



O presente Estudo Técnico Preliminar tem por fim encontrar a melhor solução para atender à necessidade da Município de Picos/PI e suas Secretarias, nos termos a seguir expostos.

### I. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A necessidade da presente contratação decorre da exigência de assegurar a continuidade dos serviços de conectividade e comunicação de dados no âmbito do Município de Picos/PI, essenciais ao funcionamento regular da Administração Pública e de suas unidades administrativas.

Os serviços de acesso à internet, comunicação de dados, telefonia IP e conectividade para sistemas de monitoramento eletrônico constituem infraestrutura básica para a execução de atividades administrativas, operacionais e de gestão, viabilizando a utilização de sistemas institucionais e a comunicação entre órgãos.

A indisponibilidade ou instabilidade desses serviços compromete diretamente a eficiência administrativa, a tramitação de processos, o acesso a plataformas digitais e a integração entre as unidades administrativas, afetando a prestação dos serviços públicos.

A necessidade permanece vigente em razão da manutenção das rotinas administrativas e operacionais, as quais dependem de conectividade contínua para suporte às atividades internas, ao atendimento ao público e à execução de políticas públicas.

Os serviços demandados também são fundamentais para o funcionamento de sistemas de segurança e monitoramento, contribuindo para a proteção do patrimônio público, a integridade das instalações e o apoio às ações de fiscalização e controle.

Além disso, a integração entre serviços de dados, voz e monitoramento eletrônico permite maior padronização operacional, redução de falhas de comunicação e melhor coordenação entre as unidades administrativas.

O encerramento do contrato anteriormente vigente não eliminou a necessidade dos serviços, mantendo-se inalterada a dependência da Administração por soluções de conectividade e comunicação adequadas à sua operação institucional.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária para assegurar a continuidade, regularidade e confiabilidade dos serviços essenciais à Administração Pública Municipal, preservando o adequado funcionamento das atividades administrativas e a prestação dos serviços públicos.

Considerando a natureza técnica do objeto e a necessidade de adequado dimensionamento da infraestrutura de telecomunicações, o levantamento das demandas foi realizado mediante identificação individualizada dos locais de instalação dos serviços.

Verificou-se a necessidade de contratação de solução integrada de telecomunicações destinada a atender as demandas de conectividade da Administração Municipal, abrangendo serviços de acesso à internet, link dedicado e telefonia IP (VoIP), bem como a infraestrutura necessária para a comunicação dos pontos vinculados ao sistema de





videomonitoramento urbano. A contratação visa assegurar a continuidade dos serviços públicos, a eficiência das comunicações institucionais e a adequada operação dos sistemas tecnológicos utilizados pelo Município.

## II. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação será inserida no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício vigente, o qual se encontra em fase de elaboração, conforme determina o art. 12, inc. VII e § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

A inclusão desta demanda no Plano de Contratações Anual (PCA) ocorrerá oportunamente, respeitando o cronograma de elaboração e consolidação do referido plano, sendo rigorosamente observados os princípios do planejamento, da transparência e da eficiência na gestão pública.

A contratação ora proposta está em estrita conformidade com os princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente no que tange ao planejamento das contratações, à eficiência administrativa e à transparência dos atos públicos.

## III. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá compreender a prestação contínua e ininterrupta dos serviços de fornecimento de banda larga fixa para acesso à internet, link dedicado de internet, telefonia IP (VOIP) e conectividade para sistemas de monitoramento por câmeras, assegurando níveis mínimos de desempenho, disponibilidade, confiabilidade e segurança compatíveis com a criticidade das atividades administrativas do Município de Picos/PI e de todas as suas Secretarias.

O serviço de acesso à internet deverá garantir conectividade permanente, com largura de banda compatível com a demanda estimada, assegurando tráfego simultâneo de dados, voz e vídeo, sem degradação perceptível do desempenho.

A rede deverá apresentar estabilidade operacional, com controle de *jitter*, baixa taxa de perda de pacotes e latência adequada ao funcionamento de aplicações corporativas e sistemas institucionais.

O link dedicado de internet deverá assegurar banda contratada com desempenho simétrico, sem compartilhamento, com garantia de entrega da capacidade contratada, devendo atender, no mínimo, aos seguintes parâmetros técnicos: disponibilidade mensal mínima de 99,5%, latência compatível com padrões de mercado, baixa variação de atraso (*jitter*) e taxa de perda de pacotes reduzida, de forma a garantir a continuidade dos serviços críticos da Administração.

Os serviços deverão observar Acordo de Nível de Serviço (SLA) formalmente estabelecido, contemplando indicadores mensuráveis de desempenho, disponibilidade e qualidade, bem como prazos máximos para atendimento e solução de falhas, incluindo tempo de resposta inicial, tempo para restauração do serviço e procedimentos de escalonamento técnico.





Deverão ser adotadas soluções técnicas que assegurem redundância lógica e/ou física dos serviços, sempre que tecnicamente viável, de modo a mitigar riscos de indisponibilidade, falhas de enlace, interrupções de backbone ou problemas de roteamento, garantindo maior resiliência da infraestrutura de conectividade.

Os serviços de telefonia IP (VOIP) deverão operar sobre infraestrutura compatível com padrões de qualidade de serviço (QoS), assegurando priorização de tráfego de voz, qualidade adequada de áudio, interoperabilidade com a infraestrutura existente e suporte à expansão de ramais, preservando a continuidade das comunicações institucionais.

A conectividade destinada aos sistemas de monitoramento por câmeras deverá garantir largura de banda suficiente para transmissão contínua de imagens, com estabilidade, baixa latência e confiabilidade, permitindo o funcionamento ininterrupto dos sistemas de vigilância, sem prejuízo à qualidade do tráfego de dados e voz.

A contratada deverá disponibilizar suporte técnico especializado, com monitoramento proativo da rede, diagnóstico de falhas, manutenção corretiva e preventiva, bem como registros técnicos dos atendimentos realizados, de forma a assegurar a rastreabilidade das ocorrências e o cumprimento dos níveis de serviço contratados.

Os serviços deverão atender a requisitos mínimos de segurança da informação, incluindo proteção dos dados trafegados, controle de acessos, mitigação de riscos operacionais e confiabilidade das conexões, assegurando a integridade, disponibilidade e confidencialidade das informações utilizadas pela Administração Pública.

#### **IV. DA HABILITAÇÃO EXIGIDA**

Os documentos exigidos para comprovação da regularidade das empresas interessadas na contratação deverão abranger aspectos jurídico, técnicos, fiscais, sociais e trabalhistas e econômico-financeiros, bem como demais exigências previstas do art. 62 ao 70 da Lei Federal n. 14.133/2021, no que couber:

##### **Habilitação jurídica**

Para fins de Habilitação Jurídica, a licitante deverá apresentar:

- a) Se pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;
- b) Se empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- c) Se Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no site <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;
- d) Se sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- e) Se sociedade empresária estrangeira: Portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será





considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020;

f) Se sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

g) Se filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

h) Se sociedade cooperativa: Ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei n.º 5.764, de 16 de dezembro 1971.

Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

### **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

Para fins de Habilitação fiscal, social e trabalhista, a licitante deverá apresentar:

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

b) Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta n.º 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

c) Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

d) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943, e Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

e) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

f) Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

### **Qualificação Econômico-Financeira**

Para fins de Qualificação Econômico-Financeira, a licitante deverá apresentar:





- a) certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação, ou de sociedade simples;
- b) certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;
- c) balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovando, índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um), obtidos por meio da aplicação das seguintes fórmulas:

LG= Liquidez Geral – superior a 1  
SG= Solvência Geral – superior a 1  
LC= Liquidez Corrente – superior a 1

**Sendo,**

$LG = (AC + RLP) / (PC + PNC)$

$SG = AT / (PC + PNC)$

$LC = AC / PC$

**Onde:**

AC= Ativo Circulante

RLP= Realizável a Longo Prazo

PC= Passivo Circulante

PNC= Passivo Não Circulante

AT= Ativo Total

- c.1) Os indicadores fixados acima deverão ser atingidos em cada um dos dois últimos exercícios sociais, sob pena de inabilitação;
- c.2. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;
- c.3. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

As empresas criadas no exercício financeiro da licitação/contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor, que ateste o atendimento pelo licitante dos índices econômicos previstos no edital.

Com fundamento no art. 65, § 1º, da Lei Federal n. 14.133/202, as empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e ficarão autorizadas a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

Com fundamento no art. 65, § 3º, da Lei Federal n. 14.133/202, o licitante deverá apresentar relação dos compromissos por ele assumidos que importem em diminuição de sua capacidade econômico-financeira, excluídas parcelas já executadas de contratos firmados.

### **Qualificação Técnica**

Para fins de Qualificação Técnica, a licitante deverá apresentar:





a) Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto desta contratação, ou do item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoa jurídica, de direito público ou privado, ou pessoa física, ou pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo exigido, a apresentação e o somatório de diferentes atestados relativos a contratos executados de forma concomitante.

Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do Contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

### **Disposições gerais sobre habilitação**

Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

Na hipótese de o fornecedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para assinatura do contrato ou da ata de registro de preços ou do aceite do instrumento equivalente, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

O licitante deverá apresentar declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei, com fundamento no art. 63, inc. I, da Lei Federal n. 14.133/2021.

O licitante deverá apresentar declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, no que lhe couber, com fundamento no art. 63, inc. IV, da Lei Federal n. 14.133/2021.





O licitante deverá apresentar declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, com fundamento no art. 63, § 1º, da Lei Federal n. 14.133/2021.

Conforme disposto no art. 64 da Lei Federal n. 14.133/2021, após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

I - complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;

II - atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

A consulta aos cadastros relativos aos documentos exigidos no tópico da “Habilitação fiscal, social e trabalhista” será realizada em nome da empresa licitante, por força dos arts. 3º e 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

Para os documentos que não mencionarem prazo de validade, será considerado o prazo de 60 (sessenta) dias, contados da data de sua expedição, sob pena de desclassificação.

Por oportuno, como requisito de pré-habilitação (antes da fase de lances), entende-se pertinente e tecnicamente recomendável a exigência de garantia da proposta, nos termos do art. 58, caput e § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021, no percentual correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, constituindo instrumento legítimo de proteção desta Administração destinado a assegurar a seriedade das propostas apresentadas, resguardar o interesse público e fortalecer a gestão de riscos do procedimento licitatório.

Nos termos do referido dispositivo legal, a Administração poderá exigir garantia da proposta como condição de participação na licitação, limitada ao percentual máximo de 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, justamente com o objetivo de prevenir comportamentos oportunistas, assegurar maior estabilidade ao certame e selecionar licitantes com efetiva capacidade de execução do objeto.

No presente caso, a contratação envolve a prestação de serviços especializados de telecomunicações e conectividade, compreendendo fornecimento de banda larga empresarial, links dedicados de internet, telefonia IP (VoIP) e conectividade para o sistema municipal de videomonitoramento, serviços essenciais ao funcionamento contínuo das Secretarias Municipais, órgãos vinculados, unidades administrativas e sistemas informatizados utilizados pela Administração Pública.

A indisponibilidade ou a execução inadequada desses serviços possui potencial para comprometer o atendimento ao cidadão, a operação de sistemas governamentais, a comunicação institucional, o compartilhamento de dados e o funcionamento do sistema





de videomonitoramento urbano, circunstâncias que demandam maior segurança quanto à efetiva capacidade técnica, operacional e econômico-financeira dos futuros contratados.

Experiências verificadas em contratações semelhantes demonstram a ocorrência de situações em que empresas participam do certame sem capacidade efetiva de implantação e operação da solução, apresentam propostas inexequíveis, deixam de manter a proposta apresentada ou desistem da contratação após sagrarem-se vencedoras, ocasionando atrasos, necessidade de convocação de licitantes remanescentes, aumento dos custos administrativos e prejuízos à continuidade dos serviços públicos.

A exigência da garantia da proposta atua justamente como mecanismo de mitigação desses riscos, inibindo a participação de licitantes sem capacidade efetiva de execução ou que participem do certame sem intenção concreta de assumir as obrigações decorrentes da futura contratação.

Ressalte-se que o percentual adotado se encontra em total consonância com o limite estabelecido no art. 58, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, revelando-se proporcional e adequado às características do objeto, não configurando restrição indevida à competitividade, mas instrumento legítimo de proteção da regularidade, estabilidade e segurança do procedimento licitatório.

Tal entendimento encontra reforço no Acórdão nº 1.128/2026-Plenário do Tribunal de Contas da União – TCU, no qual a Corte de Contas reconheceu a legalidade e a relevância da exigência de garantia da proposta prevista no art. 58 da Lei nº 14.133/2021, conferindo ao instituto interpretação alinhada à gestão de riscos das contratações públicas.

Conforme destacado no voto condutor do referido acórdão, a garantia da proposta funciona como verdadeiro mecanismo de qualificação da disputa, desestimulando a participação de licitantes sem capacidade efetiva de execução ou que participem do certame sem intenção concreta de firmar a contratação, reduzindo riscos de abandono da licitação, recusas injustificadas à contratação e fracassos procedimentais.

O entendimento firmado pelo TCU guarda plena pertinência com a presente contratação, tendo em vista que o objeto licitado compreende serviços essenciais e continuados de conectividade e telecomunicações, cuja interrupção ou atraso na implantação poderá ocasionar prejuízos relevantes ao funcionamento desta Administração Municipal e à prestação dos serviços públicos.

O referido precedente também reconhece, em juízo preliminar, a possibilidade de exigência da garantia já na fase de cadastramento das propostas, justamente para preservar a efetividade prática do instituto e evitar que a exigência se torne inócua sob a perspectiva da gestão de riscos do procedimento licitatório.

Além disso, o TCU consignou entendimento no sentido de que eventual execução da garantia não deve ocorrer automaticamente, devendo esta Administração oportunizar prévio contraditório mínimo ao licitante, mediante procedimento administrativo simplificado, em observância aos princípios do devido processo legal e da razoabilidade.





No mesmo sentido, a doutrina especializada reconhece a garantia da proposta como instrumento legítimo de governança e fortalecimento da gestão de riscos das contratações públicas, especialmente nas licitações eletrônicas disciplinadas pela Lei nº 14.133/2021.

Dessa forma, a previsão da garantia da proposta no presente procedimento licitatório revela-se medida juridicamente legítima, proporcional, tecnicamente motivada e alinhada às diretrizes mais recentes do Tribunal de Contas da União, funcionando como instrumento de governança, mitigação de riscos e fortalecimento da segurança jurídica e da eficiência da contratação pública.

No que se refere à forma de apresentação da garantia da proposta, recomenda-se que o comprovante de recolhimento da garantia, bem como o respectivo comprovante de pagamento, seja apresentado pelo licitante juntamente com a documentação exigida no sistema eletrônico utilizado por este Município.

Especificamente nos casos em que a garantia da proposta for prestada na modalidade seguro-garantia, deverá o licitante apresentar, adicionalmente, as Certidões de Licenciamento e Certidão de Administradores emitidas pela Superintendência de Seguros Privados – SUSEP, vinculada ao Ministério da Fazenda, de modo a comprovar a regularidade da seguradora responsável pela emissão da apólice.

Para fins de operacionalização do procedimento licitatório em ambiente eletrônico, fica estabelecido que tais documentos deverão ser anexados no campo denominado "Ficha Técnica" da plataforma eletrônica utilizada por este Município para tramitação do certame.

Tal exigência justifica-se pelo fato de que a garantia da proposta constitui requisito de pré-habilitação, conforme previsto no art. 58 da Lei nº 14.133/2021, devendo ser analisada pelo agente de contratação ou pregoeiro juntamente com a proposta apresentada pelo licitante, ainda na fase inicial do procedimento licitatório.

A disponibilização do documento no campo "Ficha Técnica" permitirá que esta Administração verifique tempestivamente o atendimento da exigência editalícia, assegurando regularidade, segurança jurídica, transparência e adequada condução da fase competitiva do certame.

Dessa forma, a exigência de garantia da proposta, bem como a definição do local específico para apresentação da documentação correspondente no sistema eletrônico, constitui medida necessária para assegurar maior segurança jurídica, eficiência, governança, transparência e proteção ao interesse público, em observância aos princípios da legalidade, planejamento, razoabilidade, competitividade e eficiência previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

## **V. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO**

As estimativas das quantidades para a presente contratação foram definidas a partir do levantamento das necessidades do Município, considerando o atendimento de 19 (dezenove) Secretarias Municipais, bem como de suas respectivas unidades administrativas, observada a natureza contínua e essencial dos serviços de fornecimento de banda larga fixa para acesso à internet, link dedicado de internet, telefonia IP (VOIP) e conectividade para sistemas de monitoramento por câmeras.





Para fins de dimensionamento, considerou-se a existência de ao menos um ponto principal de conectividade por Secretaria, sem prejuízo de eventuais pontos adicionais decorrentes da estrutura física, da distribuição geográfica das unidades e das demandas operacionais específicas de cada órgão, observados os parâmetros técnicos definidos neste Estudo Técnico.

A estimativa das quantidades levou em conta os dados históricos de utilização dos serviços no âmbito do contrato anteriormente vigente, bem como a manutenção das rotinas administrativas, a utilização intensiva de sistemas informatizados e a necessidade de comunicação contínua entre as Secretarias e os demais órgãos da Administração Municipal.

Considerou-se, ainda, a necessidade de atendimento simultâneo de serviços de dados, voz e monitoramento eletrônico, exigindo capacidade de tráfego compatível com o funcionamento concomitante das aplicações institucionais, dos serviços de telefonia IP e da transmissão de imagens dos sistemas de vigilância.

As quantidades estimadas buscam assegurar níveis adequados de disponibilidade, estabilidade e desempenho da rede, evitando tanto o subdimensionamento, que poderia comprometer a continuidade dos serviços públicos, quanto o superdimensionamento, que poderia resultar em ociosidade e utilização ineficiente dos recursos públicos.

Ressalta-se que os quantitativos estimados possuem caráter meramente indicativo, podendo ser ajustados no momento da contratação ou durante a execução contratual, conforme a efetiva demanda das Secretarias Municipais, mediante justificativa técnica e autorização da Administração, respeitadas as condições contratuais estabelecidas.

Para assegurar transparência no planejamento da contratação e permitir o adequado dimensionamento da infraestrutura necessária à prestação dos serviços, realizou-se levantamento individualizado dos pontos de instalação atualmente existentes neste Município.

Os serviços de banda larga fixa, link dedicado de internet e telefonia IP (VoIP) serão executados nas unidades administrativas relacionadas na Tabela 01:

TABELA 01			
ORDEM	UNIDADE / LOCAL	ENDEREÇO	BAIRRO
01	PREFEITURA MUNICIPAL DE PICOS – SALA DE INFORMÁTICA SEDE PMP	Rua Marcos Parente, nº 155	São Sebastião
02	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – PSF JUNCO – MARCAÇÃO	Rua Miguel Lidiano, nº 4167	Junco
03	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – PSF CIDADE DE DEUS	Rua Projetada	Cidade de Deus
04	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – PSF PARAIBINHA	Rua São Pedro	Paraibinha
05	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – PSF MORADA DO SOL	Avenida Beira Rio	Morada do Sol
06	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – PSF PARQUE DE EXPOSIÇÃO	Rua Projetada	Parque de Exposição
07	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – PSF PEDRINHAS	Rua Projetada	Pedrinhas
08	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – PSF AEROLÂNDIA	Rua Projetada	Aerolândia
09	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – PSF BOA SORTE	Rua Projetada	Boa Sorte
10	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – PSF SAMAMBAIA	Rua Projetada	Samambaia
11	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – PSF MALVA	Localidade Malva	Zona Rural





12	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - PSF MIROLÂNDIA	Localidade Mirolândia	Zona Rural
13	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - PSF TABATINGA	Localidade Tabatinga	Zona Rural
14	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - PSF GAMELEIRA DOS RODRIGUES	Localidade Gameleira dos Rodrigues	Zona Rural
15	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - CAPS	Picos/PI	Centro
16	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - CEO	Picos/PI	Centro
17	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SAMU	Picos/PI	Centro
18	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - ALMOXARIFADO	Picos/PI	Centro
19	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	Picos/PI	Centro
20	SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO	Picos/PI	Centro
21	SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS	Picos/PI	Centro
22	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	Picos/PI	Centro
23	SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA	Picos/PI	Centro
24	SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS	Picos/PI	Centro
25	SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO	Picos/PI	Centro
26	SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA	Picos/PI	Centro
27	SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES	Picos/PI	Centro
28	SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	Picos/PI	Centro
29	CRAS	Picos/PI	Centro
30	CREAS	Picos/PI	Centro
31	CONSELHO TUTELAR	Picos/PI	Centro
32	ALMOXARIFADO CENTRAL	Picos/PI	Centro
33	GARAGEM MUNICIPAL	Picos/PI	Centro
34	MERCADO PÚBLICO	Picos/PI	Centro
35	TERMINAL RODOVIÁRIO	Picos/PI	Centro
36	PRAÇA DE ATENDIMENTO MUNICIPAL	Picos/PI	Centro
37	DEMAIS UNIDADES ADMINISTRATIVAS CONSTANTES DO LEVANTAMENTO TÉCNICO	Conforme cadastro municipal	Diversos
38	DEMAIS ESCOLAS MUNICIPAIS CONSTANTES DO LEVANTAMENTO TÉCNICO	Conforme cadastro municipal	Diversos
39	DEMAIS UBS CONSTANTES DO LEVANTAMENTO TÉCNICO	Conforme cadastro municipal	Diversos
40	DEMAIS ÓRGÃOS E PRÉDIOS PÚBLICOS CONSTANTES DO LEVANTAMENTO TÉCNICO	Conforme cadastro municipal	Diversos

A relação detalhada das unidades abrangidas pelos itens classificados como “demais unidades constantes do levantamento técnico” integra o cadastro técnico da Secretaria Municipal competente e serviu de base para o dimensionamento dos quantitativos previstos neste Estudo Técnico Preliminar.

Para os serviços destinados ao sistema municipal de videomonitoramento, foi realizado levantamento específico dos pontos urbanos de instalação, contendo endereço, ponto de referência e coordenadas geográficas, conforme demonstrado na Tabela 02:

TABELA 02		
Nº	ENDEREÇO	PONTO DE REFERÊNCIA
01	BR 316 - Pov. Fátima do Piauí	Em frente à UESPI
02	BR 316 - Bairro Altamira	Entrada do Aeroporto
03	BR 316 - Bairro Altamira	Próximo à Penitenciária José de Deus (lado direito)
04	BR 316 - Bairro Altamira	Próximo à Penitenciária José de Deus (lado esquerdo)
05	BR 316	Entrada do Bairro Belo Norte
06	BR 316	Próximo ao Posto Fiscal
07	BR 316	Próximo ao Atacadão
08	BR 316	Entrada do Bairro Junco
09	Av. Senador Helvídio Nunes	Próximo ao Piauí Shopping
10	Av. Senador Helvídio Nunes	Em frente ao Hospital Regional
11	Av. Senador Helvídio Nunes	Rotatória da UFPI
12	Av. Senador Helvídio Nunes	Em frente ao IFPI
13	Av. Senador Helvídio Nunes	Entrada do Bairro Catavento
14	Av. Senador Helvídio Nunes	Viaduto
15	Av. Senador Helvídio Nunes	Centro Comercial
16	Rua São Sebastião	Praça Félix Pacheco
17	Praça Félix Pacheco	Centro
18	Rua Coronel Francisco Santos	Banco do Brasil
19	Rua Coronel Francisco Santos	Caixa Econômica Federal
20	Praça Josino Ferreira	Centro
21	Rua Coelho Rodrigues	Centro Comercial





# PICOS

P R E F E I T U R A

22	Rua Coelho Rodrigues	Praça Justino Luz
23	Praça Justino Luz	Centro
24	Rua Olavo Bilac	Catedral
25	Rua Monsenhor Hipólito	Centro
26	Rua Monsenhor Hipólito	Mercado Público
27	Rua Marcos Parente	Prefeitura Municipal
28	Rua Marcos Parente	Câmara Municipal
29	Rua Marcos Parente	Secretaria Municipal
30	Av. Getúlio Vargas	Centro
31	Av. Getúlio Vargas	Praça Antenor Neiva
32	Av. Getúlio Vargas	Terminal Rodoviário
33	Bairro Junco	Rotatória
34	Bairro Junco	Avenida Principal
35	Bairro Junco	Entrada do Bairro
36	Bairro Junco	Hospital Justino Luz
37	Bairro Canto da Várzea	Avenida Principal
38	Bairro Canto da Várzea	Praça
39	Bairro Canto da Várzea	Entrada
40	Bairro Ipueiras	Avenida Principal
41	Bairro Ipueiras	Praça
42	Bairro Ipueiras	Entrada
43	Av. Nossa Senhora de Fátima	Cruzamento com Rua João XXIII
44	Av. Nossa Senhora de Fátima - Centro (Correios)	Próximo à Praça Josino Ferreira
45	Av. Nossa Senhora de Fátima	Cruzamento com Rua Moacir Luz
46	Rua Cel. Francisco Santos - Feira Centro	Cruzamento com Rua Abílio Coelho
47	Rua Padre Madeira - Centro	Em frente à Igreja Matriz
48	Av. Getúlio Vargas - Centro	Cruzamento com Travessa 15 de Novembro
49	Av. Getúlio Vargas - Centro	Em frente à Casa Almir Sá
50	Praça Félix Pacheco - Centro	Em frente ao Banco do Brasil
51	PI-375 - Sentido Santana do Piauí	Entrada do Conjunto Morada Nova
52	Estrada para Santana do Piauí	Estrivaria
53	Estrada para Santana do Piauí	Curva Léo Borges
54	Rua Amadeu Leopoldino Dantas - Bairro Belo Norte	Cruzamento com Rua Belo Horizonte
55	Rua Ernestino Bezerra Neto - Passagem das Pedras	Cruzamento com Rua Elizeu Pereira
56	Rua Cel. Antônio Rodrigues - Ponte	Ponte Passagem das Pedras
57	Rotatória Av. José de Moura Monteiro	Entrada da Vaca Morta
58	Estrada Vaca Morta	Loteamento Monte Santo
59	Av. Maria Lilé Leopoldo - Bairro Belo Sul	Cruzamento Rua Chicá Lindório
60	Rua Dep. Francisca Trindade, nº 1464	Cruzamento com Rua Bom Jesus
61	Rua Santa Rita	Próximo à UBS
62	Rua Amadeu Leopoldino Dantas - Bairro Belo Norte	Entrada Antonieta Araújo
63	Estrada Sussuapara	Divisa Picos / Sussuapara
64	BR-316 - Bairro Altamira	Próximo à Penitenciária José de Deus (lado esquerdo)
65	Rua Hilda Policarpo	Cruzamento com Rua Pedro Evangelista
66	Rua João XXIII	Cruzamento com Rua Francisco Pereira
67	Rua Emir Maia Martins - Bairro Canto da Várzea	Cruzamento com Av. Nossa Senhora de Fátima
68	Rua Rocha Furtado - Bairro Canto da Várzea	Cruzamento com Av. Nossa Senhora de Fátima
69	Rua Olavo Bilac - Subida Aerolândia	Cruzamento com Rua Piauí
70	Rua Monsenhor Hipólito - Esquina do Estádio Municipal	Cruzamento com Rua João XXIII
71	Rua João XXIII - Bairro Paroquial	Cruzamento com Rua Paraíba
72	Rua Carlos Marcílio	Cruzamento com Rua Cel. Antônio Rodrigues
73	Rua Marcos Parente	Cruzamento com Rua Osvaldo Cruz
74	Rua Carlos Marcílio	Cruzamento com Rua Olavo Bilac
75	Av. Nossa Senhora de Fátima	Cruzamento com Rua Benedito Portela
76	Rua Luiz Nunes - Bairro São José	Cruzamento com Rua São Benedito
77	Praça Antenor Neiva	Ao lado do Colégio Marcos Parente
78	BR-316 - Bomba	Em frente à Parada Antônio Mendes
79	Rua São Vicente - Bairro São Vicente	Cruzamento com Travessa São Vicente





80	Rua Dom Expedito Lopes – Bairro São José	Próximo à Igreja Presbiteriana
81	Rua São João com São Vicente	Bomba
82	Rua São Vicente – Bairro São Vicente	Cruzamento com Rua Tiradentes
83	Rua São Cristóvão	Cruzamento com Rua São Pedro
84	Rua São Vicente	Praça da Igrejinha Sagrado Coração de Jesus

Além disso, a forma, as quantidades estimadas para a contratação mostram-se compatíveis com a demanda global das Secretarias Municipais, fundamentadas em critérios técnicos, parâmetros históricos de utilização e necessidades operacionais atuais, assegurando condições adequadas para a continuidade e a qualidade dos serviços a serem contratados:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTDE. MÊS	QTDE. ANUAL (Qtde. Mês x 12)
01	<b>Link de Banda Larga Empresarial:</b> FE 500 Mbps (banda assimétrica); Velocidade por link: 100% download e 50% upload; Característica: acesso contínuo à internet, com estabilidade e qualidade compatíveis com uso administrativo, operacional e de atendimento ao público; Disponibilidade mínima conforme SLA - 12 h após abertura do chamado.	Link	148	1.776
02	<b>Link Dedicado de Internet:</b> LC 500 Mbps full duplex (banda simétrica); Endereçamento: IP fixo /32 por link; Velocidade por link: 100% download e 100% upload; Característica: conexão dedicada, com garantia de banda contratada (100%), baixa latência, alta disponibilidade e SLA - 4 h após abertura do chamado.	Link	08	96
03	<b>Telefonia IP (VoIP):</b> linhas VoIP; Funcionalidades mínimas: Realização e recebimento de chamadas; Identificação de chamadas; Correio de voz; Encaminhamento de chamadas; Compatibilidade com equipamentos IP padrão (SIP); Qualidade de voz garantida, com controle de latência, jitter e perda de pacotes.	Linha	40	480
04	<b>Conectividade para Sistema de Monitoramento por Câmeras.</b> Ponto de monitoramento de câmeras de segurança; Solução de conectividade: Conectividade para Sistema de Monitoramento por Câmeras através de rede L2L (Lan-to-Lan) de 100Mbps em Picos, com isolamento lógico da rede para segurança, interligando todos os pontos de monitoramento em rede local e urbana; Abrangência: todos os pontos localizados dentro da área urbana do município de Picos; Características técnicas: Monitoramento e Gestão da Rede: A Plataforma de Operação Remota monitora a infraestrutura de internet nos pontos de monitoramento, utilizando protocolos como ICMP, SNMP e TR-069. O monitoramento inclui detalhes do Roteador (por programa de gestão e Zabbix), da ONU (para falhas de fibra) e da Rede Interna, Comunicação segura e estável entre os pontos de câmera e o centro de monitoramento; Baixa latência para transmissão de vídeo em tempo real; Isolamento lógico da rede de monitoramento em relação às demais redes, garantindo segurança da informação; Possibilidade de expansão futura de pontos sem prejuízo da performance.	Ponto	86	1.032

O dimensionamento dos quantitativos da presente contratação foi realizado com base em metodologia técnica de planejamento de capacidade, adotando critérios objetivos compatíveis com a prestação contínua dos serviços de fornecimento de banda larga fixa





para acesso à internet, link dedicado de internet, telefonia IP (VOIP) e conectividade para sistemas de monitoramento por câmeras destinada a essa gestão.

Inicialmente, procedeu-se à identificação e ao mapeamento lógico e funcional dos pontos de conectividade necessários ao suporte das atividades administrativas, considerando a estrutura organizacional do Município, a distribuição das Secretarias, a topologia da rede existente e a criticidade dos serviços suportados em cada unidade administrativa.

Na etapa seguinte, foram analisados os dados históricos de utilização e desempenho oriundos do contrato anteriormente vigente, avaliando-se indicadores técnicos como volume médio e de pico de tráfego de dados, taxa de ocupação dos enlaces, níveis de latência, variação de atraso (jitter), perda de pacotes e recorrência de falhas, de modo a subsidiar a definição de capacidades compatíveis com a demanda real.

O dimensionamento considerou o princípio da simultaneidade de uso dos serviços, avaliando-se o impacto do tráfego concorrente de dados, voz sobre IP e transmissão de vídeo, bem como a necessidade de margens técnicas de segurança para absorção de picos de utilização, evitando a degradação do desempenho da rede em cenários de maior carga.

Foram incorporados ao processo de estimativa os requisitos técnicos mínimos definidos neste Estudo Técnico Preliminar, especialmente aqueles relacionados aos níveis de serviço (SLA), disponibilidade, qualidade de serviço (QoS), estabilidade, resiliência da infraestrutura e continuidade operacional, assegurando compatibilidade entre os quantitativos estimados e os parâmetros de desempenho exigidos.

A metodologia adotada contemplou, ainda, critérios de escalabilidade e flexibilidade operacional, permitindo a adequação dos quantitativos à evolução das demandas institucionais ao longo da execução contratual, sem prejuízo da eficiência da solução e sem necessidade de redimensionamentos frequentes.

A Mensuração buscou o equilíbrio entre a suficiência técnica da infraestrutura e a racionalização dos recursos públicos, evitando tanto o subdimensionamento, que poderia comprometer a continuidade dos serviços públicos, quanto o superdimensionamento, que poderia resultar em ociosidade e utilização ineficiente dos recursos disponíveis.

Ressalta-se que os quantitativos estimados possuem caráter meramente indicativo, podendo ser ajustados no momento da contratação ou durante a execução contratual, conforme a efetiva demanda das Secretarias Municipais, desde que devidamente fundamentados em justificativa técnica e autorizados pela Administração.

A metodologia adotada para a definição dos quantitativos baseou-se, portanto, em critérios técnicos objetivos, considerando o planejamento de capacidade da infraestrutura de conectividade, os dados históricos de utilização, a simultaneidade dos serviços de dados, voz e monitoramento eletrônico, bem como os requisitos mínimos de desempenho, disponibilidade e continuidade operacional.

Tal prática contribui para a adequada alocação dos recursos públicos, assegura a flexibilidade operacional necessária e viabiliza o atendimento contínuo das demandas institucionais deste Município e de suas Secretarias, em alinhamento com os princípios do planejamento, da economicidade e da eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.





## VI. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado foi realizado mediante análise das soluções disponíveis para prestação de serviços de fornecimento de banda larga fixa, link dedicado de internet, telefonia IP (VOIP) e conectividade para sistemas de monitoramento por câmeras, considerando-se modelos de contratação adotados por entes públicos, práticas usuais do setor e a capacidade técnica de empresas especializadas em atender demandas contínuas de conectividade e comunicação de dados, de modo a identificar soluções compatíveis com as necessidades operacionais das unidades administrativas.

### 6.1. Análise das alternativas possíveis

#### **a) Dispensa de licitação** (art. 75, inciso I, da Lei nº 14.133/2021)

A contratação por dispensa de licitação, mostrou-se **inviável**, tendo em vista que o valor estimado da contratação supera o limite legal, além de envolver objeto peculiar de acesso, e concomitante complexidade técnica, o que exige ampla competitividade e seleção da proposta mais vantajosa.

Ademais, a utilização reiterada de dispensas para suprir necessidades permanentes fragmentaria a contratação, reduziria a competitividade e poderia comprometer a economicidade e a segurança jurídica do processo. Assim, a alternativa foi descartada.

#### **b) Adesão à Ata de Registro de Preços – ARP** (art. 85, § 2º, da Lei nº 14.133/2021)

A adesão à Ata de Registro de Preços não se mostrou adequada, uma vez que não foram identificadas atas vigentes que contemplem, de forma integral e padronizada, solução compatível com as especificidades técnicas do objeto em questão, notadamente no que se refere ao fornecimento integrado de serviços de banda larga empresarial, links dedicados de internet, telefonia IP (VoIP) e conectividade Lan-to-Lan para sistemas de monitoramento por câmeras.

Ademais, as particularidades técnicas relacionadas à implantação da infraestrutura de conectividade, à necessidade de adequação à topologia de rede existente, aos requisitos de desempenho, disponibilidade e níveis de serviço (SLA), bem como às condições locais de instalação e operação, demandam planejamento específico e contratação estruturada sob medida, o que inviabiliza a utilização de ata previamente registrada.

Soma-se a isso o fato de que o contrato anteriormente firmado por esta Administração se encontra em fase de encerramento, sendo necessária a realização de nova contratação que assegure a continuidade dos serviços, a atualização tecnológica da solução e a adequada compatibilização com as necessidades atuais das Secretarias e unidades administrativas do Município.

Dessa forma, a adesão à Ata de Registro de Preços não atende ao interesse público, por não garantir a aderência técnica, a segurança operacional e a economicidade necessárias à contratação pretendida, razão pela qual a alternativa foi descartada.

Além disso, a adesão depende da existência de ARP válida e disponível, com preços atuais e condições aderentes, o que não assegura previsibilidade nem otimização do custo global. Por tais razões, a alternativa foi rejeitada.





## **c) Credenciamento (art. 6º, inciso XLIII, art. 78, inciso I, e art. 79 e seguintes, da Lei nº 14.133/2021)**

O credenciamento não se mostra aplicável à presente contratação, uma vez que o objeto não comporta a prestação simultânea e independente por múltiplos fornecedores, exigindo solução única, integrada e padronizada, com responsabilidade técnica centralizada pela implantação, operação, monitoramento e suporte contínuo dos serviços de telecomunicações e conectividade.

Os serviços que compõem o objeto apresentam elevada interdependência técnica, compartilhando infraestrutura física e lógica, parâmetros unificados de desempenho, mecanismos comuns de gerenciamento, monitoramento e controle de qualidade, bem como Acordos de Nível de Serviço (SLA) integrados.

A adoção do credenciamento implicaria a pulverização de responsabilidades técnicas, a fragmentação da gestão contratual e a dificuldade de apuração de falhas e de responsabilização, além de potencial comprometimento da interoperabilidade entre os serviços, da padronização da arquitetura de rede e da continuidade operacional da infraestrutura de conectividade.

Ademais, o modelo de credenciamento não favorece a obtenção de economia de escala, a gestão centralizada de preços nem o controle unificado da execução contratual, elementos essenciais para a eficiência, a economicidade e a segurança jurídica da contratação pretendida.

Assim, conclui-se que o credenciamento não atende ao interesse público nem às características técnicas e operacionais do objeto, razão pela qual a alternativa foi descartada.

## **d) Pregão eletrônico para registro de preços (art. 6º, inciso XLI, art. 28, inciso I, art. 6º, inciso XLV, art. 40, inciso II, art. 78, inciso IV, e art. 82 e seguintes, da Lei nº 14.133/2021)**

O pregão eletrônico, especialmente com adoção do Sistema de Registro de Preços, mostrou-se a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e operacional. O objeto caracteriza-se como bens comuns, cujos padrões de qualidade e desempenho podem ser objetivamente definidos em edital e Termo de Referência.

O pregão eletrônico para registro de preços proporciona maior competitividade, transparência e economia de escala, além de permitir a ampla participação de fornecedores especializados, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Dessa forma, conclui-se que a realização de **pregão eletrônico, com adoção do Sistema de Registro de Preços, é a alternativa técnica e economicamente mais adequada** para atendimento das necessidades do Município De Picos/PI E Suas Secretarias, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público.

## **VII. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**





A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, utilizando como fontes o Painel de Preços do Tribunal de Contas do Estado (TCE) e o Banco de Preços, observando contratações públicas recentes, compatíveis com o objeto e com características semelhantes à solução pretendida.

A pesquisa de preços contemplou valores unitários referenciais para todos os itens que integram a solução objeto da contratação, conforme discriminados na planilha orçamentária anexa a este Estudo Técnico Preliminar, abrangendo: (I) links de banda larga empresarial FE de 500 Mbps, em regime assimétrico, destinados ao atendimento das unidades administrativas; (II) links dedicados de internet LC de 500 Mbps, em banda simétrica e com endereçamento IP fixo, voltados ao suporte de serviços críticos; (III) linhas de telefonia IP (VoIP), com funcionalidades mínimas e padrões de qualidade compatíveis com comunicações institucionais; e (IV) pontos de conectividade para sistemas de monitoramento por câmeras, por meio de rede Lan-to-Lan (L2L), com isolamento lógico, baixa latência e capacidade de expansão.

Os quantitativos mensais e anuais, bem como os valores unitários e totais estimados, foram definidos de forma compatível com a demanda operacionais necessárias, assegurando coerência entre o dimensionamento técnico e a estimativa de custos.

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTDE. MÊS	QTDE. ANUAL (Qtde. Mês x 12)	VLR. UNIT.	VL. TOTAL (Qtde. Anual x Vlr. Unit.)
01	<b>Link de Banda Larga Empresarial:</b> FE 500 Mbps (banda assimétrica); Velocidade por link: 100% download e 50% upload; Característica: acesso contínuo à internet, com estabilidade e qualidade compatíveis com uso administrativo, operacional e de atendimento ao público; Disponibilidade mínima conforme SLA - 12 h após abertura do chamado.	Link	148	1.776	R\$ 185,98	R\$ 330.300,48
02	<b>Link Dedicado de Internet:</b> LC 500 Mbps full duplex (banda simétrica); Endereçamento: IP fixo /32 por link; Velocidade por link: 100% download e 100% upload; Característica: conexão dedicada, com garantia de banda contratada (100%), baixa latência, alta disponibilidade e SLA - 4 h após abertura do chamado.	Link	08	96	R\$ 1.000,00	R\$ 96.000,00
03	<b>Telefonia IP (VoIP):</b> linhas VoIP; Funcionalidades mínimas: Realização e recebimento de chamadas; Identificação de chamadas; Correio de voz; Encaminhamento de chamadas; Compatibilidade com equipamentos IP padrão (SIP); Qualidade de voz garantida, com controle de latência, jitter e perda de pacotes.	Linha	22	480	R\$ 95,92	R\$ 46.041,60
04	<b>Conectividade para Sistema de Monitoramento por Câmeras.</b> Ponto de	Ponto	86	1.032	R\$ 295,00	R\$ 304.440,00





<p>monitoramento de câmeras de segurança; Solução de conectividade: Conectividade para Sistema de Monitoramento por Câmeras através de rede L2L (Lan-to-Lan) de 100Mbps em Picos, com isolamento lógico da rede para segurança, interligando todos os pontos de monitoramento em rede local e urbana; Abrangência: todos os pontos localizados dentro da área urbana do município de Picos; Características técnicas: Monitoramento e Gestão da Rede: A Plataforma de Operação Remota monitora a infraestrutura de internet nos pontos de monitoramento, utilizando protocolos como ICMP, SNMP e TR-069. O monitoramento inclui detalhes do Roteador (por programa de gestão e Zabbix), da ONU (para falhas de fibra) e da Rede Interna, Comunicação segura e estável entre os pontos de câmera e o centro de monitoramento; Baixa latência para transmissão de vídeo em tempo real; Isolamento lógico da rede de monitoramento em relação às demais redes, garantindo segurança da informação; Possibilidade de expansão futura de pontos sem prejuízo da performance.</p>					
---	--	--	--	--	--

Os valores unitários adotados correspondem à média aritmética dos preços válidos obtidos nas bases pesquisadas, desconsiderando valores discrepantes ou inexequíveis, de modo a assegurar maior aderência ao mercado e observância aos princípios da economicidade e da razoabilidade.

A memória de cálculo da estimativa foi composta pela multiplicação dos preços unitários referenciais pelos quantitativos estimados para cada item, resultando no valor global estimado da contratação, em 04 (Quatro) itens, conforme demonstrado de forma detalhada na planilha orçamentária que integra este estudo.

Os valores estimados possuem caráter referencial, destinando-se exclusivamente ao planejamento da contratação, podendo ser ajustados no momento da licitação em função da competitividade do certame e das propostas apresentadas, sem prejuízo do limite orçamentário disponível.

Dessa forma, a estimativa do valor da contratação reflete de maneira fidedigna os preços praticados no mercado público, assegurando viabilidade econômica, transparência no planejamento e adequação à realidade financeira da Administração Pública Municipal.

## VIII. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução a ser contratada consiste no fornecimento, implantação e operação integrada de serviços de conectividade de dados, acesso à internet, telefonia IP (VoIP) e interligação de redes, destinados ao atendimento das Secretarias e unidades administrativas





municipais, compreendendo links de banda larga empresarial, links dedicados de internet, linhas de comunicação por protocolo IP e conectividade específica para sistemas de videomonitoramento.

A proposta visa disponibilizar uma solução padronizada, contínua e eficiente de telecomunicações, apta a suportar as demandas administrativas, operacionais e de atendimento ao público, assegurando desempenho, disponibilidade, segurança da informação e qualidade dos serviços, em conformidade com as boas práticas de engenharia de redes e com os parâmetros definidos nos Acordos de Nível de Serviço (SLA).

A solução contempla o fornecimento de múltiplos enlaces de acesso à internet, em regimes simétrico e assimétrico, com garantia de banda conforme a modalidade contratada, endereçamento IP fixo quando aplicável, suporte técnico especializado, monitoramento contínuo da infraestrutura e atendimento a incidentes dentro dos prazos estabelecidos, garantindo a estabilidade e a confiabilidade das comunicações institucionais.

Considera-se, ainda, a distribuição geográfica das unidades administrativas e dos pontos integrantes do sistema de videomonitoramento, observando-se as localizações constantes das Tabelas 01 e 02 deste Estudo Técnico Preliminar, que servirão de referência para implantação, operação e manutenção da infraestrutura.

Inclui-se também a disponibilização de serviços de telefonia IP (VoIP), com funcionalidades compatíveis com ambientes corporativos e controle de qualidade por parâmetros de latência, jitter e perda de pacotes, bem como solução de conectividade Lant-to-Lan (L2L) destinada à interligação segura dos pontos de monitoramento por câmeras, com isolamento lógico das demais redes e baixa latência para transmissão de dados em tempo real.

A contratação integrada da solução assegura compatibilidade técnica entre os serviços, padronização da infraestrutura de telecomunicações e racionalização da gestão contratual, reduzindo riscos operacionais, evitando sobreposições tecnológicas e promovendo maior eficiência na utilização dos recursos públicos, em observância aos princípios do planejamento, da economicidade e da eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.

A adoção do Pregão Eletrônico, por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP), nos termos dos arts. 6º, incisos XLI e XLV, 28, inciso I, 40, inciso II, 78, inciso IV, e arts. 82 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, mostra-se adequada à natureza do objeto, por se tratar de bens e serviços comuns cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no instrumento convocatório.

O Sistema de Registro de Preços proporciona maior flexibilidade operacional, permitindo contratações futuras e parceladas conforme a necessidade administrativa, sem obrigação de aquisição imediata da totalidade dos quantitativos estimados, preservando o equilíbrio orçamentário e financeiro.

A solução deverá assegurar a disponibilidade contínua dos serviços de banda larga fixa, link dedicado, telefonia IP (VoIP) e conectividade para sistemas de videomonitoramento, observados os quantitativos previstos, os prazos de fornecimento e os níveis mínimos de desempenho estabelecidos, garantindo a padronização técnica da solução e a manutenção da qualidade dos serviços, equipamentos e suportes ofertados.





Dessa forma, o modelo adotado atende aos princípios da economicidade, eficiência, planejamento, isonomia e vantajosidade, proporcionando à Administração Pública a melhor relação custo-benefício, com mitigação de riscos relacionados à obsolescência tecnológica, à superestimativa de demanda e à rigidez contratual.

Assim, a solução proposta atende de forma integrada, eficiente e economicamente vantajosa às necessidades desta Administração Municipal de Picos/PI, contribuindo para a modernização da infraestrutura tecnológica e para a melhoria dos serviços públicos prestados à população

## **IX. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

Nos termos do art. 40, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto constitui diretriz obrigatória do planejamento da contratação sempre que tecnicamente viável, economicamente vantajoso e compatível com o interesse público, devendo ser afastado apenas quando comprovada a inviabilidade técnica, operacional ou econômica.

No caso em análise, a partir de levantamento técnico realizado no âmbito do Município, com avaliação das condições operacionais, da estrutura administrativa disponível e da configuração do mercado fornecedor, verificou-se que o objeto comporta parcelamento por item, sem prejuízo à funcionalidade, à continuidade dos serviços ou à eficiência da execução contratual.

Os itens que compõem a contratação, embora estejam inseridos no mesmo contexto de serviços de telecomunicações, não configuram um sistema único, indivisível ou funcionalmente inseparável, uma vez que possuem autonomia técnica e operacional, especificações próprias e independentes, métricas de desempenho, níveis de serviço e parâmetros de qualidade individualizáveis, além de poderem ser executados de forma simultânea ou isolada, sem que haja dependência técnica crítica entre eles.

Dessa forma, inexistente interdependência técnica que justifique a contratação em lote único, sendo plenamente possível a gestão contratual segmentada, inclusive no que se refere à fiscalização, à medição, à aplicação de penalidades e ao controle do cumprimento dos níveis de serviço (SLA), sem incremento relevante de complexidade administrativa.

Sob o aspecto econômico e concorrencial, o parcelamento por item amplia o universo de potenciais licitantes, permitindo a participação de empresas especializadas em determinados segmentos do objeto, em consonância com os princípios da competitividade, isonomia e obtenção da proposta mais vantajosa, previstos no art. 11 da Lei nº 14.133/2021. A exigência de execução integral do objeto por um único fornecedor, ao revés, poderia configurar restrição indevida à competitividade, sem ganho técnico proporcional para a Administração.

Registre-se, ainda, que a contratação por item mitiga riscos de fracasso do certame, especialmente em municípios cuja realidade de mercado revela atuação segmentada dos fornecedores, além de possibilitar maior flexibilidade administrativa, eventual substituição contratual pontual e redução de impactos decorrentes de inadimplemento parcial.

Assim, **o parcelamento do objeto por item revela-se tecnicamente viável, juridicamente adequado e economicamente vantajoso**, atendendo aos princípios do





planejamento, da eficiência, da competitividade e do interesse público, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

## **IX.1. DA NÃO ADOÇÃO DE RESERVA DE COTAS PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (ME/EPP)**

A adoção de tratamento diferenciado, simplificado e favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006, não possui caráter absoluto, devendo ser aplicada de forma compatível com a realidade do mercado, com a natureza do objeto e com o interesse público, conforme reiterada orientação dos órgãos de controle.

No caso concreto, o levantamento técnico e mercadológico realizado pelo Município, no âmbito do planejamento da contratação, demonstrou que as empresas efetivamente atuantes e aptas à execução dos itens licitados não se enquadram, em sua maioria, como microempresas (ME) ou empresas de pequeno porte (EPP), especialmente em razão da complexidade técnica dos serviços demandados, da necessidade de infraestrutura própria, capacidade operacional contínua e abrangência territorial para a adequada execução contratual, bem como dos investimentos mínimos necessários para o atendimento dos níveis de serviço e dos parâmetros técnicos estabelecidos pela Administração.

A imposição de reserva de cotas para ME/EPP, nesse contexto, não ampliaria a competitividade efetiva, tampouco asseguraria a obtenção de propostas aptas, podendo, ao contrário, restringir o caráter competitivo do certame, com elevado risco de inexistência de propostas válidas para os itens reservados.

Tal circunstância enquadra-se nas hipóteses excepcionais previstas no art. 49, incisos II e III, da Lei Complementar nº 123/2006, que autorizam a não aplicação do tratamento favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte quando não houver fornecedores enquadrados nessas categorias com capacidade de atender adequadamente às exigências da contratação ou quando a adoção do benefício puder comprometer a competitividade do certame e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Ademais, a Lei nº 14.133/2021, ao reforçar o papel do planejamento e da análise de riscos (arts. 11, 18 e 169), impõe à Administração o dever de fundamentar suas escolhas com base em dados concretos e avaliação objetiva do mercado, evitando decisões formais que, embora bem-intencionadas, resultem em ineficiência, retrabalho administrativo ou frustração do procedimento licitatório.

Registre-se que a decisão pela não adoção de reserva de cotas para microempresas e empresas de pequeno porte encontra respaldo em pesquisa de mercado efetivamente realizada, a qual incluiu a análise de contratações similares registradas no Painel de Preços do Governo Federal, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e em bases de dados de Tribunais de Contas, bem como o exame do histórico de contratações pretéritas do próprio Município e de contratos privados celebrados no setor de telecomunicações, com base em fontes abertas e públicas.

Os dados levantados evidenciaram a predominância de empresas de médio e grande porte como fornecedoras desses serviços, em razão da exigência de infraestrutura tecnológica, capacidade operacional contínua, abrangência territorial e investimentos mínimos





incompatíveis, em regra, com a estrutura típica de ME/EPP, reforçando a conclusão de que a reserva de cotas não ampliaria a competitividade e poderia acarretar risco concreto de fracasso do certame, nos termos do art. 49, incisos II e III, da Lei Complementar nº 123/2006.

Dessa forma, a decisão administrativa de não reservar cotas para ME/EPP encontra-se tecnicamente justificada, juridicamente amparada e alinhada à realidade do mercado fornecedor, preservando a competitividade do certame, a vantajosidade da contratação e a adequada gestão dos riscos, em conformidade com a Lei Complementar nº 123/2006 e a Lei nº 14.133/2021.

Diante do levantamento técnico e da análise do mercado fornecedor, **conclui-se que o parcelamento do objeto por item revela-se tecnicamente viável**, juridicamente adequado e economicamente vantajoso, por se tratar de itens dotados de autonomia técnica e operacional, cuja execução independe de contratação integrada. Além disso, a divisão por itens amplia a competitividade e favorece a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Paralelamente, verificou-se que a adoção de reserva de cotas para microempresas e empresas de pequeno porte não se mostra adequada ao caso concreto, uma vez que as empresas aptas à execução dos serviços não se enquadram, em sua maioria, como ME/EPP. Nessas circunstâncias, a imposição de cotas reservadas poderia restringir a competitividade e comprometer o êxito do certame, em prejuízo aos princípios da eficiência, da economicidade e do interesse público, nos termos da Lei nº 14.133/2021 e do art. 49 da Lei Complementar nº 123/2006.

## **X. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS**

A contratação dos serviços de telecomunicações e conectividade tem como resultado pretendido a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, por meio da racionalização dos gastos, da otimização dos recursos financeiros disponíveis e da adequada relação custo-benefício, assegurando economicidade, eficiência operacional e sustentabilidade na aplicação dos recursos públicos destinados à infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação do Município.

A adoção do Pregão Eletrônico, com utilização do Sistema de Registro de Preços, possibilita maior competitividade entre os fornecedores, economia de escala e flexibilidade na execução contratual, permitindo que o Município contrate os itens conforme a necessidade efetiva, evitando aquisições excessivas ou desperdícios.

No que se refere aos recursos humanos, o parcelamento do objeto por item possibilita melhor aproveitamento das equipes técnicas e administrativas do Município, ao permitir a gestão individualizada dos contratos, com definição clara de escopos, responsabilidades e indicadores de desempenho para cada item.

Tal estrutura reduz a complexidade operacional associada a objetos heterogêneos em um único contrato, facilita a fiscalização específica de cada serviço e otimiza os fluxos de acompanhamento, monitoramento e tratamento de ocorrências, mitigando retrabalho e ampliando a eficiência da atuação institucional.





Quanto aos recursos materiais e à infraestrutura tecnológica, a contratação por item, com especificações técnicas padronizadas e previamente definidas, assegura a compatibilidade mínima necessária entre os serviços, sem impor a obrigatoriedade de solução integrada por um único fornecedor.

Essa abordagem favorece o uso racional da infraestrutura existente, a organização do ambiente tecnológico e a interoperabilidade entre sistemas, permitindo a evolução ou substituição pontual de soluções sem impactos sistêmicos, bem como contribuindo para a maximização da vida útil dos equipamentos e ativos de telecomunicações.

Sob o aspecto financeiro, o parcelamento por item reduz riscos associados à contratação de soluções excessivamente amplas ou pouco aderentes às necessidades específicas da Administração, possibilitando maior controle dos custos por serviço, transparência na formação de preços e melhor correlação entre despesa e benefício entregue.

Ademais, a gestão contratual segmentada diminui a probabilidade de custos adicionais decorrentes de falhas generalizadas, inadimplemento integral ou necessidade de contratações emergenciais, promovendo maior previsibilidade orçamentária e estabilidade na execução das despesas públicas.

Dessa forma, os resultados pretendidos com a contratação parcelada por item evidenciam ganhos objetivos de eficiência, economicidade e racionalização do uso dos recursos humanos, materiais e financeiros, assegurando a prestação contínua e adequada dos serviços de telecomunicações e conectividade necessários ao funcionamento das Secretarias e unidades administrativas do Município, em consonância com os princípios do planejamento, da eficiência, da competitividade e da boa governança da Tecnologia da Informação e Comunicação, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

## **XI. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

Para assegurar a adequada instrução processual e a lisura do certame licitatório referente à contratação em comento, esta Administração deverá adotar, previamente, as seguintes providências:

- a) Elaboração e aprovação do Termo de Referência
  - Desenvolver e aprovar o Termo de Referência contemplando todos os detalhes técnicos a serem licitados, incluindo especificações dos serviços de fornecimento de banda larga fixa para acesso à internet, link dedicado, telefonia IP (VOIP) e conectividade para sistemas de monitoramento por câmeras, bem como prazos de implantação e fornecimento, condições contratuais, critérios de qualidade e níveis de atendimento, garantindo plena adequação às necessidades da Administração Pública deste Município;
- b) Avaliação de riscos
  - Elaborar o mapa de riscos da contratação, identificando aspectos técnicos, jurídicos, financeiros e operacionais, definindo medidas de mitigação para garantir a continuidade, segurança e eficiência no fornecimento dos combustíveis.
- c) Consolidação da pesquisa de preços e estimativa do valor da contratação





- Realizar e consolidar pesquisa de preços com base em fontes oficiais e cotações atualizadas no mercado, principalmente no Painel de Preços do TCE/PI e no Banco de Preços, assegurando a compatibilidade orçamentária e economicidade na aplicação dos recursos públicos;
- d) Verificação orçamentária e financeira
  - Confirmar a disponibilidade orçamentária e financeira, assegurando a correta alocação dos recursos no orçamento municipal para a contratação integral dos produtos e serviços necessários, garantindo a viabilidade financeira da execução contratual;
- e) Definição do modelo de gestão e fiscalização contratual
  - Estabelecer o modelo de gestão e fiscalização, definindo responsabilidades técnicas, cronogramas e critérios de avaliação da entrega dos produtos e serviços, garantindo conformidade com as especificações técnicas e normas aplicáveis;
- f) Análise jurídica e de conformidade legal
  - Realizar análise jurídica para assegurar a observância integral da legislação vigente, especialmente a Lei nº 14.133/2021, promovendo a legalidade, transparência e segurança jurídica em todas as etapas da contratação;
  - Garantir a observância aos princípios da competitividade, economicidade e publicidade; e
- g) Publicidade e transparência
  - Garantir ampla divulgação do edital e demais atos do processo, promovendo o acesso dos potenciais fornecedores e o controle social, assegurando a transparência durante todas as fases da contratação.

Com base nas providências descritas, conclui-se que a adoção dessas etapas prévias é essencial para garantir a regularidade, eficiência e segurança jurídica do processo de contratação do objeto em análise.

A adequada instrução processual permitirá que a Administração atue de forma preventiva, reduzindo riscos, assegurando a correta aplicação dos recursos públicos e promovendo a efetividade das ações deste Município.

Dessa forma, ao observar rigorosamente os princípios da legalidade, planejamento, economicidade, publicidade e controle, conforme preconiza a Lei nº 14.133/2021, a Administração estará apta a conduzir um procedimento transparente, competitivo e alinhado às reais necessidades deste Município, viabilizando a execução eficiente, segura e tecnicamente adequada do fornecimento dos materiais necessários.

## **XII. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Não há contratações correlatas ou interdependentes ao objeto da contratação.

## **XIII. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS**

A contratação dos serviços de telecomunicações e conectividade poderá gerar impactos ambientais de baixa magnitude, predominantemente indiretos e pontuais, associados à implantação, operação e manutenção da infraestrutura necessária à prestação dos serviços, tais como equipamentos de rede, cabeamento, dispositivos de transmissão e sistemas auxiliares de energia.





Tais impactos não configuram alteração significativa do meio ambiente, mas demandam adoção de medidas preventivas e mitigadoras compatíveis com as boas práticas de sustentabilidade administrativa e ambiental.

Dentre os impactos potenciais, destaca-se o consumo de energia elétrica decorrente da operação contínua de equipamentos ativos de rede, como roteadores, switches, ONUs, rádios de transmissão e demais dispositivos de telecomunicações.

Como medida mitigadora, deverá ser priorizada a utilização de equipamentos com maior eficiência energética, compatíveis com padrões de baixo consumo, bem como a adoção de práticas de gerenciamento energético, incluindo configuração adequada de potência, atualização tecnológica e manutenção preventiva, visando à redução do consumo ao longo do ciclo de vida da solução.

Outro impacto ambiental potencial refere-se à geração de resíduos eletroeletrônicos (e-lixo), resultantes da substituição, atualização ou descarte de equipamentos obsoletos ou defeituosos. Para mitigação desse impacto, a contratada deverá observar procedimentos adequados de gestão de resíduos, promovendo a destinação ambientalmente adequada dos equipamentos inservíveis, preferencialmente por meio de reutilização, reciclagem ou encaminhamento a empresas licenciadas para tratamento e descarte, em conformidade com as normas ambientais aplicáveis.

Podem ocorrer, ainda, impactos ambientais de caráter temporário relacionados às atividades de instalação, manutenção ou adequação da infraestrutura física, tais como intervenções pontuais em edificações, passagens de cabos ou ajustes em pontos de rede. Tais impactos deverão ser mitigados mediante planejamento técnico prévio, execução controlada dos serviços, limitação das intervenções ao estritamente necessário e restauração das condições originais dos locais afetados, sempre que aplicável.

No que se refere às emissões eletromagnéticas provenientes dos equipamentos de telecomunicações, estas são consideradas de baixo impacto, desde que observados os limites técnicos e padrões de segurança estabelecidos pelas normas técnicas e regulatórias vigentes. A mitigação desse aspecto consiste na utilização de equipamentos homologados, corretamente instalados e operados dentro dos parâmetros de potência e frequência recomendados, garantindo a segurança ambiental e ocupacional.

Adicionalmente, a contratação integrada favorece a mitigação de impactos ambientais ao reduzir a duplicidade de infraestrutura, minimizar deslocamentos técnicos desnecessários e evitar a sobreposição de equipamentos e serviços, contribuindo para menor consumo de recursos materiais e energéticos. A padronização da solução também facilita o gerenciamento do ciclo de vida dos ativos tecnológicos, promovendo maior eficiência ambiental.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais associados à contratação são controláveis, de baixa relevância e adequadamente mitigáveis mediante a adoção das medidas técnicas, operacionais e administrativas descritas, assegurando a conformidade ambiental da contratação e a observância dos princípios da sustentabilidade, da eficiência e da responsabilidade socioambiental na prestação dos serviços de telecomunicações e conectividade ao Município.





## **XIV. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA.**

Após a análise detalhada da demanda apresentada por esta Secretaria Municipal de Administração de Picos-PI, bem como da definição da solução, estimativas, impactos, justificativas e demais aspectos abordados ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que **a Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de fornecimento de banda larga fixa para acesso à internet, link dedicado de internet, telefonia IP (VOIP) e conectividade para sistema de monitoramento por câmeras, em atendimento às necessidades do município de Picos/PI e suas Secretarias, revela-se tecnicamente adequada, juridicamente viável e economicamente vantajosa** para o atendimento das necessidades desta Administração Pública Municipal.

Registra-se que o presente Estudo Técnico Preliminar contempla o levantamento detalhado dos locais de instalação dos serviços, conforme Tabelas 01 e 02, permitindo aos futuros licitantes pleno conhecimento da distribuição geográfica dos pontos de atendimento e adequado dimensionamento da infraestrutura necessária à execução contratual.

Picos (PI), 08 de junho de 2026.

---

**Milena Danda Vasconcelos Santos**

CPF N. 024.641.233-07

Secretária Municipal de Administração de Picos/PI

Portaria n. 09/2025

