



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade identificar, analisar e justificar a necessidade administrativa relacionada à contratação pretendida, nos termos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021. Trata-se de instrumento integrante da fase de planejamento da contratação pública, destinado a demonstrar a necessidade da solução, sua viabilidade técnica e operacional, bem como a adequação da contratação ao interesse público e às demandas institucionais da Câmara do Município de Lages.

O Estudo Técnico Preliminar constitui documento essencial à adequada instrução do processo licitatório, servindo de base para a elaboração do Termo de Referência e para a definição dos elementos técnicos indispensáveis à futura contratação. Seu conteúdo visa evidenciar o problema administrativo a ser solucionado, examinar as alternativas disponíveis no mercado e indicar a solução mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico.

No presente caso, a demanda decorre da necessidade de contratação de empresa especializada para prestação de serviço contínuo de acesso à internet por meio de link dedicado, com velocidade mínima de 1 Gbps, banda garantida, simétrica, em fibra óptica, incluindo instalação, configuração, fornecimento de equipamentos, manutenção, suporte técnico e serviços de proteção contra ataques DDoS, conforme as condições e exigências técnicas estabelecidas pela área requisitante.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1 A Câmara do Município de Lages necessita manter solução de conectividade de dados apta a assegurar a continuidade, estabilidade, segurança e desempenho do acesso à internet utilizado no desenvolvimento de suas atividades administrativas, legislativas e institucionais.

1.2 Conforme formalizado no Documento de Formalização de Demanda, o acesso à internet constitui serviço essencial ao regular funcionamento do Poder Legislativo Municipal, sendo indispensável à tramitação de processos administrativos eletrônicos, à utilização de sistemas oficiais, ao acesso a plataformas governamentais, à comunicação institucional, à realização de sessões plenárias, reuniões administrativas, transmissões ao vivo, bem como ao atendimento das exigências legais relacionadas à publicidade, transparência e controle social.

1.3 A contratação de link dedicado, em substituição a soluções compartilhadas, mostra-se necessária em razão da necessidade de garantir maior estabilidade, previsibilidade de desempenho, disponibilidade contínua e segurança da informação, evitando oscilações, interrupções ou degradação do serviço que possam comprometer o funcionamento dos sistemas institucionais e a prestação regular dos serviços públicos.

1.4 Além disso, a crescente incidência de ataques cibernéticos direcionados a órgãos públicos impõe a adoção de mecanismos específicos de proteção contra ataques de negação de serviço, notadamente DoS e DDoS, com o objetivo de mitigar riscos de indisponibilidade e preservar a continuidade das atividades institucionais.

1.5 Dessa forma, a contratação pretendida revela-se necessária, adequada e alinhada aos princípios da eficiência, continuidade do serviço público, planejamento, segurança da informação e interesse público, previstos na Lei nº 14.133/2021.

¹ JUNIOR, A. A. M. Iniciação à Licitação na Nova Lei de Licitações. 1. ed. [S. l.]: Bookwire - Editora Dialética, 2023. 214 p. ePUB.

² CAMPOS, Flávia. Comentários à Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos [recurso eletrônico] / Flávia Campos. Indaiatuba, SP: Editora Foco, 2021. p. 32. ePUB.



2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1 A contratação deverá guardar compatibilidade com o planejamento institucional e com a previsão orçamentária do exercício correspondente.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

3.1 No mercado de telecomunicações, verificam-se, em linhas gerais, as seguintes possibilidades para atendimento da demanda institucional:

- I – contratação de acesso à internet por meio de banda larga compartilhada;
- II – contratação de link dedicado corporativo;
- III – contratação de solução com redundância por múltiplos links;
- IV – contratação de link dedicado com serviços associados de instalação, ativação, fornecimento de equipamentos, manutenção, suporte técnico e proteção contra ataques DDoS.

3.2 A solução baseada em banda larga compartilhada, embora usualmente apresente menor custo inicial, não se revela adequada para o atendimento da presente necessidade administrativa, por não assegurar banda efetivamente garantida, estabilidade operacional, desempenho previsível e disponibilidade compatíveis com a criticidade das atividades desenvolvidas no âmbito da Câmara Municipal.

3.3 A contratação de múltiplos links redundantes, embora possa ampliar a disponibilidade do serviço, implica maior complexidade técnica, elevação de custos de implantação e execução contratual, além de exigir estrutura de gerenciamento mais robusta, circunstâncias que, neste momento, não se mostram indispensáveis ao atendimento da demanda formalizada.

3.4 Diante das alternativas disponíveis, conclui-se que a solução mais adequada e vantajosa consiste na contratação de empresa especializada para fornecimento de link dedicado de acesso à internet com velocidade mínima de 1 Gbps, full duplex, banda garantida, simétrica, em fibra óptica, com fornecimento de endereço IP fixo, instalação, ativação, roteador, suporte técnico contínuo, manutenção e proteção contra ataques DDoS, de forma integrada e sem ônus adicional à Administração além do valor contratado.

3.5 Tal solução atende de forma mais adequada às exigências institucionais, na medida em que proporciona maior confiabilidade, desempenho contínuo, segurança e suporte especializado, assegurando a continuidade das atividades do Poder Legislativo Municipal.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

4.1 A solução pretendida consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviço contínuo de acesso à internet por meio de link dedicado, com velocidade mínima de 1 Gbps, em modo full duplex, com banda integralmente garantida e simétrica, conectividade IPv4 e IPv6, e utilização de fibra óptica como meio de transmissão em todo o trajeto, desde o backbone da contratada até as dependências da contratante.

4.2 A contratada deverá responsabilizar-se pela instalação integral da solução, inclusive ativação do serviço, passagem da fibra óptica, configuração, fornecimento de equipamentos, roteador, cabos, conectores e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento da conexão, sem custos adicionais à Administração, podendo o fornecimento dos equipamentos ocorrer em regime de comodato.



4.3 A entrega do serviço deverá ocorrer no rack da contratante, por meio de interface Gigabit Ethernet padrão 1000BASE-T, observadas as orientações técnicas da área de informática e a compatibilidade com a infraestrutura existente.

4.4 A solução deverá contemplar, ainda, a disponibilização de 01 endereço IP válido, fixo, permanente e contínuo, bem como os serviços técnicos necessários à propagação correta dos endereços IP, otimização de rotas, ajustes de DNS e resolução reversa, quando cabíveis.

4.5 Também deverá integrar o objeto a prestação de serviços de proteção contra ataques DoS e DDoS, com capacidade para mitigação de ataques de grande volume, de origem nacional ou internacional, de modo a evitar saturação da banda, indisponibilidade dos serviços e prejuízo à operação institucional.

4.6 A solução deverá permanecer disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, durante toda a vigência contratual, acompanhada de suporte técnico especializado, monitoramento contínuo, manutenção preventiva e corretiva e central de atendimento compatível com a criticidade do serviço.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1 Critério de julgamento

5.1.1 O critério de julgamento a ser adotado deverá ser o menor preço, por se tratar de serviço comum, cujas características técnicas e padrões de desempenho podem ser descritos de forma objetiva no Termo de Referência, permitindo comparação isonômica entre as propostas.

5.2 Modalidade da licitação

5.2.1 A modalidade de licitação indicada é o Pregão Eletrônico, nos termos da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de contratação de serviço comum, com padrões usuais de mercado e passível de definição objetiva.

5.3 Requisitos técnicos mínimos

5.3.1 A contratada deverá fornecer link dedicado com velocidade mínima de 1 Gbps, em modo full duplex, com banda integralmente garantida e simétrica, com suporte aos protocolos IPv4 e IPv6.

5.3.2 A transmissão de dados deverá ocorrer integralmente por fibra óptica, abrangendo todo o trajeto, desde o backbone da contratada até as dependências da contratante.

5.3.3 Deverá ser disponibilizado 01 endereço IP válido, fixo, permanente e contínuo para acesso à internet.

5.3.4 A contratada deverá fornecer o roteador e todos os equipamentos, materiais, cabos, conectores e acessórios necessários à instalação e operação da solução, sem custos adicionais, durante toda a vigência do contrato. O roteador deverá possuir, no mínimo, 02 (duas) interfaces Gigabit Ethernet padrão 1000BASE-T.

5.3.5 A contratada deverá garantir, no mínimo, 99% da largura de banda contratada, tanto para upload quanto para download, bem como disponibilidade mínima de 99% do serviço.

5.3.6 Não poderá haver limitação de tráfego de dados, conteúdo das informações, uso de portas lógicas ou quantidade de máquinas conectadas simultaneamente.



5.3.7 O backbone da contratada deverá possuir saída direta para outros provedores nacionais de backbone IP e prever rotas alternativas, ao menos do ponto de vista lógico, de modo a preservar a qualidade e a continuidade do serviço.

5.4 Instalação, ativação e responsabilidade técnica

5.4.1 A contratada será integralmente responsável pela instalação, ativação, configuração e pleno funcionamento da solução contratada, por meio de mão de obra especializada e devidamente qualificada, responsabilizando-se pela execução completa e adequada do objeto.

5.4.2 Todos os custos relacionados a materiais, equipamentos, acessórios, mão de obra, instalação, ativação, manutenção e demais providências necessárias ao funcionamento do serviço correrão por conta exclusiva da contratada.

5.5 Segurança da informação

5.5.1 A contratada deverá possuir política de segurança da informação apta a resguardar a integridade dos dados trafegados e a proteção das informações da contratante.

5.5.2 Deverá, ainda, fornecer solução de proteção contra ataques DoS e DDoS, apta a bloquear tráfego malicioso e preservar a continuidade dos serviços institucionais.

5.6 Suporte técnico e manutenção

5.6.1 A contratada deverá manter suporte técnico especializado 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, por meio de Centro de Operações de Rede – NOC, central de atendimento telefônico gratuito e/ou meios eletrônicos adequados.

5.6.2 Os chamados de suporte deverão ser formalmente registrados, com indicação de número, data e hora de abertura, e deverão ensejar comunicação à contratante quanto à abertura, andamento e encerramento das ocorrências.

5.6.3 A contratada deverá executar manutenção preventiva e corretiva durante toda a vigência do contrato, garantindo o restabelecimento da normalidade operacional no menor prazo possível.

5.7 Visita técnica

5.7.1 Poderá ser admitida visita técnica prévia, quando necessária, para conhecimento das condições locais de instalação e esclarecimento de eventuais dúvidas técnicas por parte das licitantes, conforme disciplina a ser estabelecida no Termo de Referência.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E DOS PREÇOS DA CONTRATAÇÃO

6.1 A necessidade identificada corresponde à contratação de 01 (um) serviço contínuo de acesso à internet por meio de link dedicado, com instalação, configuração e disponibilização da solução, pelo período de 12 (doze) meses, conforme consta do Documento de Formalização de Demanda.

6.2 A estimativa de preços deverá ser elaborada em etapa própria, mediante pesquisa de mercado, observadas as diretrizes legais e regulamentares aplicáveis, com utilização de cotações junto a fornecedores do ramo, contratações similares realizadas por outros órgãos públicos e demais fontes idôneas admitidas.



6.3 A composição do valor estimado deverá considerar todos os custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução do objeto, inclusive instalação, ativação, equipamentos, manutenção, suporte técnico e proteção anti-DDoS, vedada a previsão de cobranças adicionais não contempladas no escopo da contratação.

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

7.1 Nos termos do art. 47 da Lei nº 14.133/2021, as licitações deverão observar o princípio do parcelamento, sempre que técnica e economicamente viável.

7.2 No presente caso, conclui-se pela não adoção do parcelamento do objeto, uma vez que a solução pretendida possui natureza técnica unitária e integrada, abrangendo link dedicado, instalação, ativação, fornecimento de equipamentos, manutenção, suporte técnico e proteção contra ataques DDoS, elementos que compõem uma única solução de conectividade corporativa.

7.3 A eventual fragmentação do objeto entre diferentes fornecedores comprometeria a adequada definição de responsabilidades em caso de falhas, indisponibilidade, degradação de desempenho ou incidentes de segurança, além de tornar mais complexa a fiscalização contratual e aumentar os custos administrativos de gestão.

7.4 A contratação unificada proporciona maior compatibilidade técnica entre os componentes da solução, simplifica a gestão e a fiscalização do contrato, reduz riscos operacionais e favorece a eficiência da execução contratual.

7.5 Dessa forma, sob os aspectos técnico e administrativo, a contratação em item único mostra-se a alternativa mais adequada ao interesse público.

8. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

8.1 A contratação pretende assegurar conectividade contínua, estável, segura e com desempenho compatível com as necessidades operacionais da Câmara do Município de Lages.

8.2 Como resultados esperados com a contratação, destacam-se:

- I – melhoria da estabilidade e da qualidade do acesso à internet;
- II – adequada sustentação das atividades administrativas, legislativas e institucionais dependentes de conectividade;
- III – continuidade da tramitação de processos eletrônicos e da utilização de sistemas oficiais;
- IV – suporte adequado às transmissões ao vivo, sessões plenárias e demais atividades de publicidade institucional;
- V – redução do risco de indisponibilidade decorrente de falhas técnicas, congestionamentos ou ataques cibernéticos;
- VI – incremento da segurança da informação e da confiabilidade da infraestrutura de rede da Câmara.

9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

9.1 Para adequada instrução e futura execução contratual, recomendam-se as seguintes providências prévias:

- I – validação, pela área técnica de informática, das condições de recebimento do link e da compatibilidade com a infraestrutura interna existente;
- II – definição formal do gestor e do fiscal do contrato;



III – consolidação, no Termo de Referência, dos níveis mínimos de serviço, critérios de medição e parâmetros para eventual aplicação de descontos por indisponibilidade;

IV – realização da pesquisa de preços;

V – confirmação da disponibilidade orçamentária.

9.2 Não se verifica, em princípio, necessidade de providências estruturais complexas por parte da Administração, sem prejuízo de eventuais ajustes internos de rotina que sejam necessários à conexão da solução ao ambiente de rede existente.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

10.1 Não se identifica, para a presente demanda, a necessidade de contratação correlata ou interdependente autônoma, uma vez que a solução pretendida já compreende instalação, equipamentos, manutenção, suporte técnico e proteção de rede.

10.2 Deverá ser observada, todavia, a compatibilidade da solução contratada com a infraestrutura interna da contratante, especialmente no que se refere ao firewall, switch, rack e demais componentes da rede local.

11. IMPACTOS AMBIENTAIS

11.1 A contratação apresenta baixo impacto ambiental direto, por se tratar predominantemente de serviço especializado de telecomunicações.

11.2 Ainda assim, recomenda-se que a futura contratada observe boas práticas ambientais, especialmente quanto:

I – ao uso racional de materiais e insumos na instalação;

II – à destinação ambientalmente adequada de embalagens, cabos, conectores e equipamentos eventualmente substituídos;

III – à utilização, quando possível, de equipamentos com melhor eficiência energética;

IV – à redução de deslocamentos desnecessários mediante monitoramento remoto e suporte técnico eficiente.

12. AVALIAÇÃO DE RISCOS

| Risco | Probabilidade | Impacto | Medida Mitigadora |
|---|---------------|---------|---|
| Atraso na instalação e ativação do serviço | Média | Alto | Estabelecimento de prazo de implantação, critérios objetivos de aceite e penalidades contratuais. |
| Entrega de solução com desempenho inferior ao especificado | Média | Alto | Exigência de parâmetros mínimos de desempenho, banda garantida e conformidade técnica no Termo de Referência. |
| Interrupções frequentes ou indisponibilidade do serviço | Média | Alto | Previsão de SLA, disponibilidade mínima, suporte 24x7 e descontos por indisponibilidade. |
| Falhas na segurança da conectividade | Média | Alto | Exigência de política de segurança da informação e proteção anti-DDoS. |
| Incompatibilidade entre os equipamentos da contratada e a infraestrutura da contratante | Baixa | Médio | Avaliação técnica prévia e possibilidade de visita técnica. |
| Dificuldade de responsabilização em caso de falhas, se houver múltiplos fornecedores | Baixa | Alto | Manutenção do objeto em contratação única e integrada. |



Poder Legislativo

CÂMARA DE VEREADORES DO MUNICÍPIO DE LAGES

ESTADO DE SANTA CATARINA

| Risco | Probabilidade | Impacto | Medida Mitigadora |
|---|---------------|---------|---|
| Restabelecimento demorado do serviço em caso de falha | Média | Médio | Definição de canais formais de suporte, monitoramento contínuo e prazos contratuais de atendimento. |

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

13.1 À vista da necessidade administrativa formalmente demonstrada, conclui-se que a contratação pretendida é necessária, tecnicamente viável, operacionalmente adequada e compatível com o interesse público.

13.2 A solução proposta mostra-se apta a atender, de modo satisfatório, as necessidades da Câmara do Município de Lages, assegurando conectividade corporativa estável, segura e contínua, indispensável ao regular desempenho das atividades legislativas, administrativas e institucionais.

13.3 Considerando as especificações técnicas definidas pela área requisitante, a essencialidade do serviço, a necessidade de segurança da informação, o suporte à continuidade dos serviços públicos e a possibilidade de contratação por meio de solução única e integrada, conclui-se pela viabilidade da contratação de empresa especializada para prestação de serviço contínuo de acesso à internet por meio de link dedicado, com velocidade mínima de 1 Gbps, banda garantida, simétrica, em fibra óptica, incluindo instalação, configuração, fornecimento de equipamentos, manutenção, suporte técnico e proteção contra ataques DDoS, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Lages, 06 de maio de 2026.

CÂMARA DO MUNICÍPIO DE LAGES

CNPJ: 83.509.547/0001-44

Mauricio Batalha Machado

CPF: 832.xxx.xxx-53

Presidente do Legislativo