CAMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO LIVRAMENTO

Estudo Técnico Preliminar 2/2026

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

A Câmara Municipal necessita de serviço de acesso corporativo à internet com alta disponibilidade, estabilidade e desempenho, capaz de atender de forma contínua às demandas institucionais do órgão. A conectividade à internet é indispensável para o funcionamento dos sistemas administrativos e legislativos, para a comunicação institucional, para o acesso a plataformas governamentais, bem como para a realização e transmissão de sessões plenárias e demais atividades oficiais.

Atualmente, as atividades da Câmara dependem de acesso permanente à rede mundial de computadores para execução de rotinas administrativas, utilização de sistemas de gestão pública, serviços em nuvem, comunicação eletrônica e disponibilização de informações à sociedade, em observância aos princípios da transparência e publicidade dos atos administrativos.

Dessa forma, torna-se necessária a contratação de serviço de acesso corporativo à internet em banda dedicada, por meio de infraestrutura de fibra óptica, garantindo maior velocidade, estabilidade, segurança da informação e suporte técnico especializado. A solução visa assegurar a continuidade das atividades institucionais da Câmara Municipal, evitando interrupções ou degradação do serviço que possam comprometer o desempenho das funções administrativas e legislativas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Setor de Tecnologia da Informação	Mauro Altino Pereira de Souza Junior

4. Necessidades de Negócio

A presente contratação visa atender à necessidade institucional de disponibilizar conectividade contínua, estável e segura à rede mundial de computadores para suporte às atividades administrativas, legislativas e institucionais da Câmara Municipal.

Nesse contexto, a solução a ser contratada deverá prover acesso corporativo à internet com desempenho adequado para suportar o funcionamento dos sistemas informatizados utilizados pelo órgão, o acesso a plataformas e serviços eletrônicos de órgãos governamentais, a comunicação institucional por meios digitais, bem como a utilização de serviços baseados em nuvem.

A conectividade também é essencial para garantir a execução das rotinas administrativas, a realização de pesquisas legislativas, o acesso a portais oficiais e a disponibilização de informações ao público, contribuindo para o cumprimento dos princípios da transparência, publicidade e eficiência na administração pública.

Adicionalmente, a solução deverá possibilitar suporte às atividades de divulgação institucional e transmissão de sessões legislativas e demais eventos oficiais por meio de plataformas digitais, assegurando que a Câmara Municipal mantenha comunicação efetiva com a sociedade.

Dessa forma, a necessidade de negócio consiste em garantir infraestrutura de acesso à internet com qualidade, estabilidade e disponibilidade compatíveis com as demandas operacionais da instituição, assegurando a continuidade dos serviços públicos prestados e o adequado funcionamento das atividades administrativas e legislativas.

5. Necessidades Tecnológicas

Para atender às demandas institucionais da Câmara Municipal, a solução a ser contratada deverá observar os requisitos tecnológicos compatíveis com a infraestrutura de tecnologia da informação atualmente utilizada pelo órgão, bem como com as boas práticas de segurança, disponibilidade e desempenho de serviços de conectividade.

A solução deverá prover acesso à internet por meio de infraestrutura baseada em fibra óptica, com banda dedicada e garantia de desempenho, assegurando estabilidade, baixa latência e disponibilidade adequada para suportar o funcionamento contínuo dos sistemas institucionais, serviços em nuvem, comunicação eletrônica e demais aplicações utilizadas pela Câmara Municipal.

Deverá ainda permitir integração com os equipamentos de rede já existentes na infraestrutura interna da instituição, tais como roteadores, switches e demais dispositivos de conectividade, garantindo compatibilidade tecnológica e facilidade de implantação.

A solução deverá contemplar mecanismos de monitoramento, suporte técnico especializado e atendimento para resolução de eventuais falhas ou indisponibilidades, de forma a assegurar a continuidade dos serviços e minimizar impactos nas atividades administrativas e legislativas.

Adicionalmente, deverão ser observadas boas práticas relacionadas à segurança da informação, incluindo estabilidade da conexão, proteção da integridade do tráfego de dados e confiabilidade da infraestrutura utilizada para a prestação do serviço.

Dessa forma, as necessidades tecnológicas da contratação consistem em garantir uma solução de conectividade robusta, segura e compatível com o ambiente computacional da Câmara Municipal, capaz de sustentar o desempenho das atividades institucionais e acompanhar a evolução das demandas tecnológicas do órgão.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Para o adequado atendimento das necessidades de negócio e tecnológicas da Câmara Municipal, a solução de TIC a ser contratada deverá observar os requisitos funcionais, não funcionais e externos descritos a seguir, os quais são considerados indispensáveis para garantir a efetividade da solução, a continuidade dos serviços e a economicidade da contratação.

a) Requisitos Internos Funcionais

A solução deverá prover funcionalidades que atendam diretamente às demandas operacionais e institucionais da Câmara Municipal, incluindo:

- Disponibilização de acesso corporativo à internet em banda dedicada, com capacidade compatível com a demanda de utilização do órgão.
- Suporte à utilização simultânea por usuários internos, sistemas institucionais e equipamentos conectados à rede da Câmara.
- Possibilidade de utilização para acesso a sistemas governamentais, serviços em nuvem, correio eletrônico institucional, videoconferências e demais aplicações utilizadas pelo órgão.

- Suporte à transmissão e divulgação de sessões legislativas e demais atividades institucionais por meio de plataformas digitais.
- Disponibilização de suporte técnico para instalação, configuração e manutenção da conexão.

b) Requisitos Internos Não Funcionais

A solução deverá observar requisitos relacionados à qualidade, desempenho, segurança e confiabilidade do serviço, tais como:

- Garantia de disponibilidade do serviço em níveis adequados às atividades institucionais da Câmara Municipal.
- Estabilidade da conexão e baixa latência, compatíveis com a utilização de sistemas online e serviços de transmissão de dados.
- Atendimento a padrões de segurança da informação aplicáveis à transmissão de dados em redes corporativas.
- Disponibilização de suporte técnico especializado para atendimento de incidentes e resolução de falhas.
- Compatibilidade com a infraestrutura de rede já existente na Câmara Municipal, permitindo integração com os equipamentos e sistemas atualmente utilizados.

c) Requisitos Externos

A solução deverá observar as disposições legais, normativas e boas práticas aplicáveis às contratações públicas e aos serviços de tecnologia da informação, incluindo:

- Atendimento às diretrizes estabelecidas na **Lei nº 14.133/2021**, no que se refere às contratações públicas.
- Cumprimento das normas e regulamentações aplicáveis à prestação de serviços de telecomunicações, estabelecidas pela **Agência Nacional de Telecomunicações**.
- Atendimento às boas práticas de prestação de serviços de conectividade e suporte técnico.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Considerando aproximadamente 70 computadores institucionais e cerca de 116 colaboradores com dispositivos móveis conectados à rede Wi-Fi, estima-se a existência de aproximadamente 186 dispositivos com potencial de acesso à rede.

Aplicando-se taxa média de simultaneidade de 60%, projeta-se cerca de 110 dispositivos utilizando a internet simultaneamente.

Considerando ainda o uso de sistemas institucionais, telefonia VoIP, transmissão ao vivo das sessões plenárias e serviços em nuvem, estima-se demanda aproximada de 400 Mbps em condições normais, podendo atingir valores superiores em momentos de pico.

Dessa forma, recomenda-se a contratação de link dedicado de no mínimo 1 Gbps, garantindo capacidade adequada, estabilidade e margem para crescimento da demanda institucional.

8. Levantamento de soluções

Em atendimento às diretrizes da fase de planejamento da contratação, foi realizado levantamento das soluções disponíveis no mercado capazes de atender à necessidade de conectividade da Câmara Municipal.

Verificou-se que existem diferentes formas de acesso à internet disponíveis, tais como serviços de banda larga convencional e serviços corporativos de acesso dedicado. A alternativa de banda larga compartilhada apresenta menor custo inicial, porém não garante banda mínima, podendo sofrer variações de desempenho e indisponibilidades que comprometem a continuidade das atividades institucionais.

Por outro lado, o serviço de acesso corporativo à internet em banda dedicada, por meio de infraestrutura de fibra óptica, apresenta maior estabilidade, garantia de banda, suporte técnico especializado e possibilidade de estabelecimento de níveis de serviço, sendo solução amplamente utilizada por órgãos públicos para garantir a continuidade dos serviços digitais.

Diante da análise realizada, verificou-se que a solução mais adequada para atender às necessidades da Câmara Municipal consiste na contratação de link dedicado de internet com garantia de banda e redundância de rota, assegurando maior disponibilidade, estabilidade e desempenho para suportar os sistemas institucionais, redes internas, telefonia VoIP e a transmissão ao vivo das sessões plenárias.

9. Análise comparativa de soluções

	Banda Larga Convencional	**Múltiplos Links Banda Larga**	**Link Dedicado sem Redundância**	**Link Dedicado com Redundância**
Tipo de conexão	Compartilhada	Compartilhada	Exclusiva	Exclusiva
Garantia de banda	Não possui	Não possui	100% garantida	100% garantida
Estabilidade	Baixa	Média	Alta	Muito alta
Velocidade (down/up)	Assimétrica	Assimétrica	Simétrica	Simétrica
Suporte técnico	Básico	Básico	Especializado	Especializado
SLA (nível de serviço)	Não possui	Limitado	Possui	Possui
Redundância	Não	Parcial	Não	Sim (rota e/ou equipamento)
Continuidade do serviço	Baixa	Média	Alta	Muito alta
Adequação para VoIP	Não recomendada	Limitada	Adequada	Ideal
	Instável	Instável	Adequada	Ideal

Adequação para streaming				
Segurança da informação	Baixa	Média	Alta	Alta
Custo	Baixo	Médio	Médio/Alto	Alto
Custo-benefício	Baixo	Médio	Alto	Muito alto

A partir da análise comparativa das soluções disponíveis no mercado, verifica-se que a alternativa de link dedicado com redundância de rota e equipamentos apresenta o melhor desempenho em termos de estabilidade, disponibilidade, garantia de banda e continuidade do serviço, sendo a mais adequada para atender às necessidades da Câmara Municipal, especialmente considerando o uso de sistemas institucionais, telefonia VoIP e transmissão ao vivo das sessões.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Durante o levantamento de soluções, foram analisadas alternativas disponíveis no mercado que se mostraram inadequadas para atendimento das necessidades da Câmara Municipal.

A utilização de **banda larga convencional** foi considerada inviável por não garantir banda mínima e apresentar instabilidade, comprometendo a continuidade dos serviços institucionais. Da mesma forma, a adoção de **múltiplos links convencionais** não assegura desempenho e estabilidade adequados, além de dificultar a gestão da rede.

Também foi avaliada a contratação de **link dedicado sem redundância**, porém essa solução não atende ao requisito de alta disponibilidade, por não possuir mecanismo de contingência em caso de falhas.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

A Câmara Municipal possui histórico de contratação de serviço de acesso corporativo à internet em banda dedicada, com velocidade de **500 Mbps simétricos e IP público dedicado**, contratado inicialmente pelo valor mensal de **R$ 5.900,00**, sofrendo apenas os reajustes anuais previstos contratualmente pelo Índice de Serviços de Telecomunicações (IST), alcançando o valor de **R$ 6.535,74 mensais** em 2026.

Com vistas à nova contratação, foi realizada **nova pesquisa de preços**, observando os parâmetros previstos na legislação e no regulamento interno da Câmara Municipal, utilizando múltiplas fontes de consulta, dentre elas:

- contratações similares realizadas por órgãos e entidades da Administração Pública;
- consulta direta a fornecedores atuantes no mercado;
- consulta a fornecedores com atuação no Município de Sant'Ana do Livramento e região.

A pesquisa contemplou serviços equivalentes ao objeto desta contratação, considerando aspectos como velocidade do link, disponibilidade, fornecimento em fibra óptica, IP público dedicado, nível de serviço exigido, suporte técnico especializado e demais características técnicas constantes deste Estudo Técnico Preliminar.

Os valores obtidos demonstraram compatibilidade com os preços atualmente praticados pelo mercado, permitindo a definição de orçamento estimado condizente com a realidade econômica da contratação, preservando os princípios da economicidade, competitividade e vantajosidade para a Administração.

Além da pesquisa junto a fornecedores, foi realizada análise comparativa de contratações similares promovidas por outros órgãos públicos, permitindo verificar a compatibilidade dos preços praticados em serviços de características equivalentes, conforme demonstrado na tabela a seguir.

Histórico contratual da Câmara Municipal

Ano	Instrumento	Valor Mensal (R$)	Valor Anual (R$)	Observação
2021	Contrato nº 07/2021	5.900,00	70.800,00	Contratação inicial – link dedicado 500 Mbps
2022	1º Aditivo	5.900,00	70.800,00	Prorrogação sem reajuste
2023	3º Aditivo	5.986,14	71.833,68	Reajuste IST
2024	4º Aditivo	6.244,14	74.929,68	Reajuste IST
2025	Vigência prorrogada	6.244,14	74.929,68	Manutenção do valor
2026	5º Aditivo	6.535,74	78.428,92	Reajuste IST

Contratações similares analisadas

I - LICITACON/RS E PNCP			
Empresa Contratada / Órgão Público	**Data da Contratação**	**Valor Mensal (Velocidade 1Gbps)**	**Valor Anual**
PM DE BENTO GONÇALVES/RS / CONTRATO Nº 317/2025 / PREGÃO 047/2025	10/3/2025	R$ 5.560,00	R$ 66.720,00
PM DE BOA VISTA DO CADEADO/RS / CONTRATO Nº 18/2026	2/5/2026	R$ 7.390,00	R$ 88.680,00
II - FORNECEDORES LOCAIS			
Empresa Consultada	**Data da cotação**	**Valor Mensal (Velocidade 1Gbps)**	**Valor Anual**
HIPER TELECOM	5/29/2026	R$ 7.000,00	R$ 84.000,00
NET SUL TELECOM	6/23/2026	R$ 7.300,00	R$ 87.600,00
VINICIUS DE PARIZ DALCIN ME	6/23/2026	R$ 8.000,00	R$ 96.000,00
VALOR DA MEDIANA		**R$ 7.300,00**	**R$ 87.600,00**
VALOR DA MÉDIA		**R$ 7.050,00**	**R$ 84.600,00**

A consulta aos fornecedores locais teve por finalidade ampliar a pesquisa mercadológica, possibilitando a obtenção de propostas diretamente de empresas com potencial capacidade de atendimento ao objeto. As respostas obtidas foram consideradas na formação do preço estimado da contratação, juntamente com as demais fontes de pesquisa, observando-se os critérios estabelecidos pela legislação e pelo regulamento interno da Câmara Municipal.

Por fim, a estimativa final da contratação foi definida com base na consolidação da pesquisa de preços realizada, considerando os valores obtidos junto ao mercado e aos fornecedores consultados, especialmente aqueles com capacidade de atendimento ao objeto licitado, assegurando que o orçamento estimado reflita os preços efetivamente praticados para serviços com especificações equivalentes às exigidas pela Câmara Municipal.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) a ser contratada consiste na prestação de serviço de acesso corporativo à internet em banda dedicada, com fornecimento por meio de infraestrutura de fibra óptica, visando atender de forma contínua, estável e segura às demandas institucionais da Câmara Municipal.

O serviço deverá disponibilizar link dedicado com garantia de banda de 100%, com velocidade mínima de 1 Gbps (um gigabit por segundo), simétrica (download e upload), assegurando desempenho adequado tanto para recepção quanto para envio de dados, considerando a natureza das atividades desenvolvidas pelo órgão.

A solução deverá contemplar alta disponibilidade, por meio da implementação de redundância de rota física e de equipamentos, providos pelo mesmo fornecedor, com funcionamento em regime de contingência automática (failover), de modo a garantir a continuidade do serviço em caso de falha no enlace principal.

Deverá ser fornecida toda a infraestrutura necessária ao funcionamento do serviço, incluindo instalação, configuração, ativação e suporte técnico especializado, bem como os equipamentos de borda eventualmente necessários, tais como roteadores ou conversores, em regime de comodato, sem ônus adicional para a Administração.

O serviço deverá contemplar ainda:

- **SLA (Acordo de Nível de Serviço)** compatível com ambiente corporativo, com garantia de disponibilidade e prazos para atendimento e solução de incidentes;
- **Monitoramento e suporte técnico especializado**, com atendimento em regime 24x7 ou conforme necessidade institucional;
- **Endereçamento IP público fixo**, conforme demanda da rede institucional;
- **Baixa latência e estabilidade de conexão**, adequadas para aplicações críticas.

A contratação da solução proposta visa garantir a continuidade das atividades institucionais, reduzir riscos de indisponibilidade, melhorar o desempenho da rede e assegurar condições adequadas para o atendimento das demandas atuais e futuras da Câmara Municipal.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R$): 84.600,00

A estimativa do custo da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada pela Comissão de Planejamento, observando os critérios estabelecidos na legislação aplicável e no regulamento interno da Câmara Municipal.

Para a formação do orçamento estimado foram utilizadas múltiplas fontes de consulta, contemplando contratações similares realizadas por órgãos da Administração Pública, consulta direta a fornecedores atuantes no mercado e fornecedores com atuação no Município de Sant'Ana do Livramento/RS e região, considerando exclusivamente propostas compatíveis com as especificações técnicas estabelecidas para o objeto.

A pesquisa de preços foi consolidada em documento próprio, contendo a metodologia adotada, as fontes consultadas, os valores obtidos, a memória de cálculo e a justificativa para a definição do valor estimado, passando a integrar o presente processo administrativo.

Considerando os resultados obtidos, o valor estimado para a contratação corresponde a:

Descrição	Valor (R$)
Valor mensal estimado	**R$ 7.050,00**
Prazo contratual considerado para a estimativa	**12 meses**
Valor total estimado da contratação	**R$ 84.600,00**

O valor estimado demonstra compatibilidade com os preços praticados pelo mercado para serviços de acesso corporativo à internet em banda dedicada, contemplando as características técnicas exigidas neste Estudo Técnico Preliminar, atendendo aos princípios da economicidade, da vantajosidade, da eficiência e da busca da proposta mais vantajosa para a Administração.

A memória de cálculo, os documentos comprobatórios da pesquisa de preços e as propostas obtidas junto aos fornecedores integram os autos do processo administrativo e serviram de base para a definição do orçamento estimado da contratação.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A solução escolhida consiste na **contratação de empresa especializada para prestação de serviço de acesso corporativo à internet em banda dedicada por meio de fibra óptica**, incluindo suporte técnico e garantia de disponibilidade do serviço.

A opção pela tecnologia de **fibra óptica com banda dedicada** justifica-se tecnicamente por apresentar vantagens relevantes em relação a outras tecnologias de acesso à internet, tais como:

- maior estabilidade de conexão;
- maior largura de banda disponível;
- menor latência e maior confiabilidade da transmissão de dados;
- maior segurança na comunicação de dados institucionais;
- suporte adequado às aplicações críticas utilizadas pela Administração.

A solução atende às necessidades institucionais identificadas no Documento de Formalização de Demanda, especialmente no que se refere à manutenção dos sistemas administrativos, comunicação institucional, transmissões ao vivo de sessões legislativas e serviços digitais prestados ao cidadão.

Nos termos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, o planejamento da contratação deve avaliar as alternativas disponíveis no mercado e selecionar a solução que melhor atenda às necessidades da Administração sob os aspectos técnicos e operacionais.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A contratação da solução proposta mostra-se economicamente vantajosa para a Administração Pública, uma vez que a contratação de serviço especializado de acesso corporativo à internet em banda dedicada permite a obtenção de níveis de desempenho e disponibilidade adequados às necessidades institucionais, sem a necessidade de investimentos próprios em infraestrutura de telecomunicações.

A adoção dessa solução evita custos elevados com:

- implantação e manutenção de rede própria de telecomunicações;
- aquisição e atualização de equipamentos especializados;
- contratação de equipe técnica interna para gestão da infraestrutura.

Além disso, a competição entre fornecedores no processo licitatório possibilita a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, conforme os princípios da economicidade e da eficiência previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a contratação pretendida, espera-se alcançar os seguintes benefícios institucionais:

- garantia de **conectividade estável e contínua** para as atividades administrativas e legislativas;
- Melhoria na **qualidade do acesso aos sistemas institucionais e plataformas digitais**;
- suporte adequado para **sessões legislativas virtuais ou híbridas e transmissões ao vivo**;
- fortalecimento da **transparência pública e do acesso da população às atividades legislativas**;
- aumento da **eficiência administrativa e produtividade dos servidores**.

Tais resultados estão alinhados ao princípio da eficiência administrativa e à necessidade de assegurar a continuidade dos serviços públicos, conforme diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021.

17. Providências a serem Adotadas

Para viabilizar a contratação e garantir a adequada execução do serviço, deverão ser adotadas as seguintes providências pela Administração:

- elaboração do Termo de Referência detalhado contendo requisitos técnicos do serviço;
- realização da pesquisa de preços para definição do valor estimado da contratação;
- definição do modelo de execução e gestão contratual;
- designação de servidor responsável pela fiscalização e gestão do contrato;
- adequação da infraestrutura interna necessária para recebimento do serviço contratado;
- previsão orçamentária para cobertura das despesas decorrentes da contratação.

Essas providências integram a fase de planejamento da contratação prevista na Lei nº 14.133/2021, a qual compreende o Estudo Técnico Preliminar, a análise de riscos e a elaboração do Termo de Referência.

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

Assim, declara-se viável a contratação, recomendando-se o prosseguimento do processo com a elaboração do Termo de Referência e a realização do procedimento licitatório correspondente.

Com base nas análises técnicas e econômicas realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de serviço de acesso corporativo à internet em banda dedicada por meio de fibra óptica mostra-se tecnicamente viável e adequada para atendimento das necessidades da Câmara Municipal.

A solução proposta atende aos requisitos operacionais e tecnológicos necessários para assegurar conectividade estável, segura e de alta disponibilidade, condição indispensável para o funcionamento dos sistemas institucionais, das atividades administrativas, do suporte às sessões legislativas presenciais e virtuais, bem como para a manutenção dos serviços digitais disponibilizados ao cidadão.

A análise do mercado demonstrou que existem diversos fornecedores aptos a prestar o serviço objeto da contratação, utilizando tecnologia amplamente consolidada e disponível na região, o que assegura a competitividade do certame e a viabilidade técnica da solução.

Além disso, a contratação de serviço especializado permite que a Administração disponha de infraestrutura de conectividade adequada sem a necessidade de investimentos diretos na implantação e manutenção de rede própria de telecomunicações, garantindo maior eficiência operacional e continuidade dos serviços públicos.

Nos termos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, o planejamento da contratação deve demonstrar a adequação da solução escolhida às necessidades da Administração, considerando aspectos técnicos, econômicos e operacionais. Nesse sentido, o presente estudo evidencia que a solução proposta é capaz de atender de forma satisfatória às demandas institucionais identificadas no Documento de Formalização de Demanda.

Diante do exposto, declara-se viável a contratação, recomendando-se o prosseguimento do processo administrativo com a elaboração do Termo de Referência e a adoção das providências necessárias para a realização do procedimento licitatório correspondente.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

BRUNO GISLER DALMOLIN

Comissão de Planejamento

Assinou eletronicamente em 02/07/2026 às 08:26:48.

ALVARO COUTO MONSON

Comissão de Planejamento

Assinou eletronicamente em 02/07/2026 às 08:40:31.

MAURO ALTINO PEREIRA DE SOUZA JUNIOR



Assinou eletronicamente em 02/07/2026 às 08:54:34.