ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (art.18, §1º, I da Lei Federal n° 14.133/2021)

1.1. A Câmara Municipal de São José da Lapa depende de conexão estável à internet e de serviço de telefonia fixa para executar suas funções legislativas, administrativas, institucionais e de atendimento ao cidadão. A indisponibilidade ou a insuficiência desses serviços compromete o acesso a sistemas eletrônicos, consultas a portais públicos, tramitação de documentos, comunicação interna e externa e a continuidade das atividades institucionais.

1.2. A conectividade também é indispensável à transmissão, com qualidade e em tempo real, das sessões plenárias, reuniões de comissões, audiências públicas e demais reuniões institucionais, permitindo o acompanhamento remoto pela população. Essas transmissões exigem conexão contínua, estável, simétrica e com capacidade de upload suficiente para o envio de áudio e vídeo sem interrupções, perda relevante de qualidade ou comprometimento simultâneo dos demais sistemas e serviços utilizados pela Câmara.

1.3. A contratação atende ao princípio constitucional da publicidade, previsto no art. 37, caput, da Constituição Federal, e contribui para a transparência ativa prevista no art. 8º, caput e §§ 2º e 3º, inciso II, da Lei Federal nº 12.527/2011, que determina a divulgação, em sítios oficiais na internet, de informações de interesse coletivo ou geral. A instrução da contratação observa, ainda, o art. 18, caput e § 1º, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante a caracterização do interesse público e do problema a ser resolvido neste Estudo Técnico Preliminar.

1.4. A necessidade possui caráter permanente e demanda serviços contínuos de internet e telefonia fixa, com velocidade, cobertura, capacidade de chamadas, instalação, equipamentos, manutenção e suporte técnico adequados durante toda a vigência. O problema a ser resolvido consiste em assegurar conectividade e comunicação por voz contínuas, seguras e adequadamente distribuídas entre a sede da Câmara e a Unidade de Atendimento Unificado - UAU, reduzindo interrupções, instabilidade, demora na correção de falhas e riscos de contratações emergenciais.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (art.18, §1º, II da Lei Federal n° 14.133/2021)

2.1. O serviço de telefonia consta do Plano de Contratações Anual - PCA como renovação contratual. Contudo, o ajuste vigente foi celebrado sob a égide da Lei Federal nº 8.666/1993 e alcançará, em 16/10/2026, o período total de 60 (sessenta) meses previsto no art. 57, inciso II, daquela Lei. Por essa razão, a necessidade não será atendida por simples renovação do ajuste atual, devendo ser realizada nova contratação, regida pela Lei Federal nº 14.133/2021. A descrição constante do PCA deve ser compreendida e, se necessário, formalmente ajustada para indicar nova contratação destinada à continuidade do serviço, preservada a necessidade originalmente planejada.

2.2. O contrato vigente de telefonia encerra-se em 16/10/2026 e o contrato vigente de internet encerra-se em 17/10/2026. A proximidade dos términos exige a conclusão tempestiva do novo procedimento licitatório, a fim de evitar descontinuidade de serviços essenciais às atividades legislativas, administrativas, às transmissões ao vivo e ao atendimento ao cidadão. Nos termos do art. 190 da Lei Federal nº 14.133/2021, os contratos celebrados sob o regime

anterior permanecem regidos pelas regras da legislação revogada durante toda a sua vigência, sem afastar a necessidade de nova licitação para o período subsequente.

2.3. A nova contratação guarda alinhamento com o planejamento institucional e orçamentário, a continuidade administrativa, a transformação digital, a transparência, a segurança da informação e o atendimento ao cidadão, devendo a unidade competente registrar no processo a compatibilidade da demanda com o PCA e eventual ajuste da nomenclatura de renovação para nova contratação.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art.18, §1º, III da Lei Federal n° 14.133/2021)

3.1. A solução deverá abranger o serviço de acesso à internet e o serviço de telefonia fixa, sem dedicação exclusiva de mão de obra, observados os requisitos abaixo.

3.1.1. Prestação continuada de serviço de acesso à internet por link dedicado em fibra óptica, mantidas integralmente as especificações técnicas deste estudo;

3.1.2. Velocidade mínima de 1.000 Mbps para download e 1.000 Mbps para upload, de forma simétrica, com garantia de entrega de 100% da banda contratada;

3.1.3. O serviço deverá ser prestado por meio de link dedicado em fibra óptica, com conexão permanente, exclusiva e sem compartilhamento da banda contratada;

3.1.4. Acesso ilimitado, sem franquia de dados ou redução programada de velocidade;

3.1.5. Funcionamento 24 horas por dia e 7 dias por semana, com disponibilidade mensal mínima de 99,5%, ressalvadas as janelas de manutenção previamente comunicadas e as hipóteses de exclusão expressamente definidas no instrumento convocatório;

3.1.6. Instalação, ativação, configuração, manutenção e suporte sem cobrança adicional além da mensalidade;

3.1.7. Fornecimento, em comodato ou cessão de uso, de todos os equipamentos necessários à prestação do serviço, inclusive 3 (três) pontos de acesso corporativos compatíveis, no mínimo, com o padrão Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax), ou tecnologia superior, sem indicação de marca, desde que atendidos os requisitos de desempenho, segurança, cobertura, capacidade e gerenciamento estabelecidos neste estudo;

3.1.8. Compatibilidade com Ethernet TCP/IP, VLAN, DHCP, DNS e demais recursos da rede corporativa;

3.1.9. Segurança WPA2/WPA3, segmentação de redes, múltiplos SSIDs, roaming, Mesh e gerenciamento centralizado;

3.1.10. Canal de suporte com protocolo, atendimento iniciado em até 4 horas e solução de indisponibilidade total em até 24 horas, ressalvadas hipóteses justificadas;

3.1.11. Preservação do sigilo das credenciais, configurações e dados, com observância da legislação de proteção de dados;

3.1.12. Prestação de Serviço Telefônico Fixo Comutado - STFC, ou solução tecnicamente equivalente baseada em IP que assegure as mesmas funcionalidades, com 2 (duas) linhas, sendo 1 (uma) destinadas à sede da Câmara e 1 (uma) à Unidade de Atendimento Unificado - UAU;

3.1.13. Chamadas ilimitadas de fixo para fixo local, chamadas de longa distância nacional e chamadas de fixo para móvel nas modalidades VC1, VC2 e VC3, sem cobrança excedente por minuto;

3.1.14. Manutenção dos números atualmente utilizados, mediante portabilidade numérica quando necessária e tecnicamente possível, sem interrupção indevida dos serviços;

3.1.15. Disponibilização, sem cobrança adicional, de no mínimo 1 (um) endereço IPv4 público, fixo, válido, exclusivo e sem utilização de CGNAT, permanecendo disponível durante toda a vigência contratual;

3.1.16. Vigência inicial de 12 meses, admitidas prorrogações sucessivas até o limite legal de 10 anos, condicionadas à disponibilidade orçamentária, à execução satisfatória e à vantajosidade.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (art.18, §1º, IV da Lei Federal n° 14.133/2021)

4.1. Os quantitativos foram definidos com base na necessidade de atendimento da sede administrativa e da UAU, no número de linhas já utilizadas, na distribuição dos setores, na coexistência de usuários e dispositivos, na realização de transmissões ao vivo e na necessidade de cobertura sem fio adequada.

Item	Solução	Unidade	Quantidade	Período inicial
1	Serviço contínuo de internet de, no mínimo, 1.000 Mbps, com instalação, suporte, manutenção e equipamentos em comodato	mês	12	12 meses
1.1	Pontos de acesso corporativos Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax) ou superiores, integrados ao serviço e fornecidos em comodato	unidade	3	Durante a vigência
2	Serviço contínuo de telefonia fixa para 2 linhas, sendo 1 na sede da Câmara e 1 na UAU, com chamadas locais, DDD nacional e fixo-móvel VC1, VC2 e VC3 ilimitadas	linha	2	12 meses

4.2. A velocidade simétrica mínima de 1.000 Mbps foi estimada a partir de cenário de pico, no qual coexistem transmissões institucionais ao vivo, videoconferências, sistemas legislativos e administrativos, serviços em nuvem, navegação, atualizações, rotinas de segurança e múltiplos dispositivos conectados. O dimensionamento considera especialmente o upload, pois a transmissão de áudio e vídeo em tempo real não pode disputar capacidade com as demais atividades da Câmara nem sofrer interrupções ou degradação relevante.

4.3. Memória de cálculo da banda:

(a) até 60 dispositivos simultâneos, com reserva média de 8 Mbps por dispositivo, totalizando 480 Mbps;

(b) até 2 fluxos simultâneos de transmissão de vídeo em alta definição, com reserva de 15 Mbps por fluxo, totalizando 30 Mbps;

(c) até 10 sessões simultâneas de videoconferência, com reserva de 8 Mbps por sessão, totalizando 80 Mbps; e

(d) reserva de 200 Mbps para sistemas em nuvem, downloads, atualizações, cópias de segurança, telefonia IP e rotinas de segurança. O subtotal estimado é de 790 Mbps. Acrescida margem técnica aproximada de 20% para picos, protocolos, variações de tráfego e crescimento durante a vigência, alcança-se 948 Mbps, valor arredondado para a oferta comercial imediatamente adequada de 1.000 Mbps. Cálculo: (480 + 30 + 80 + 200) x 1,20 = 948 Mbps ≈ 1.000 Mbps.

4.4. A quantidade de 3 (três) pontos de acesso considera a distribuição aproximada dos setores, a concentração de usuários e dispositivos, as barreiras físicas e a necessidade de cobertura e roaming. O posicionamento definitivo será validado na implantação. A contratação corresponderá a 12 mensalidades do serviço de internet, com 3 (três) pontos de acesso corporativos Wi-Fi 6 ou superiores em comodato, e a 2 (duas) linhas de telefonia fixa, sendo 1 (uma) na sede e 1 (uma) na UAU.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ALTERNATIVAS (art.18, §1º, V da Lei Federal n° 14.133/2021)

5.1. O levantamento de mercado foi realizado de forma qualitativa, mediante comparação das soluções usualmente disponíveis para conectividade corporativa e telefonia, consideradas a continuidade do serviço, simetria da banda, capacidade de upload, disponibilidade, latência, IP público fixo, cobertura sem fio, suporte, manutenção, competitividade e custo total. A pesquisa de preços prevista no item 7 complementará este levantamento com valores de contratações públicas similares e propostas de fornecedores.

5.1.1. **Banda larga fixa compartilhada por fibra óptica:** Essa alternativa apresenta ampla oferta no mercado e custo mensal geralmente inferior ao do link dedicado. Entretanto, a conexão pode ser compartilhada com outros usuários da operadora, não havendo garantia integral da velocidade contratada, simetria entre download e upload ou níveis de disponibilidade compatíveis com as necessidades institucionais. Por essas razões, não é recomendada como solução principal para a Câmara Municipal.

5.1.2. **Link dedicado por fibra óptica:** O link dedicado oferece conexão exclusiva, banda garantida, velocidade simétrica de download e upload, maior estabilidade, baixa latência, níveis de disponibilidade mensuráveis e possibilidade de fornecimento de endereço IP público fixo. Embora apresente custo mensal superior ao da banda larga compartilhada, essa alternativa proporciona maior segurança, previsibilidade e continuidade, especialmente para o acesso aos sistemas eletrônicos, realização de transmissões, comunicação institucional e execução das atividades legislativas e administrativas. Diante da natureza essencial da conectividade para o funcionamento da Câmara Municipal, o link dedicado é a solução recomendada, desde que comprovadas a viabilidade técnica no endereço e a compatibilidade do preço com o mercado. A disponibilização de endereço IP público fixo também possibilita maior

estabilidade na configuração de serviços, sistemas, equipamentos de segurança, acessos remotos e demais recursos institucionais que dependam de identificação permanente na rede.

5.1.3. **Internet móvel ou via satélite:** Essa alternativa oferece rapidez de implantação e possibilidade de utilização em locais sem disponibilidade de infraestrutura cabeada. Contudo, apresenta maior variação de desempenho, latência mais elevada, limitações de cobertura ou franquia de dados e menor previsibilidade. Por isso, não é recomendada como solução principal, podendo ser considerada futuramente como solução de contingência ou conexão secundária.

5.1.4. Contratação do link e aquisição separada dos equipamentos: A aquisição dos equipamentos permitiria sua incorporação ao patrimônio da Câmara e maior independência em relação à prestadora. Entretanto, exigiria investimento inicial, gestão própria de garantias, manutenção, reposição e atualização tecnológica. Para a demanda atual, o fornecimento em comodato junto ao serviço de internet mostra-se mais eficiente, desde que os requisitos sejam funcionais e não indiquem marca ou tecnologia desnecessariamente restritiva. Por isso, adotou-se o padrão Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax) ou superior, suficiente para o desempenho esperado e aberto à participação de maior número de fornecedores.

5.1.5. Contratação de internet e telefonia por itens distintos: A separação dos serviços em itens permite a participação de empresas especializadas em cada segmento, amplia a competitividade e possibilita a obtenção da proposta mais vantajosa para cada serviço, sem impedir que uma mesma empresa apresente proposta para ambos os itens.

5.2. Solução recomendada: contratação, em itens distintos, de (i) link dedicado de internet em fibra óptica, com velocidade simétrica mínima de 1.000 Mbps, garantia de 100% da banda contratada, disponibilidade mensal mínima de 99,5%, 1 (um) endereço IPv4 público fixo e exclusivo, sem CGNAT, e 3 (três) pontos de acesso corporativos Wi-Fi 6 ou superiores em comodato; e (ii) serviço de telefonia fixa para 2 (duas) linhas, com chamadas locais, longa distância nacional e fixo-móvel VC1, VC2 e VC3 ilimitadas. O julgamento por item amplia a competição e permite propostas de empresas especializadas em cada segmento.

5.3. A banda larga compartilhada foi afastada como solução principal por não assegurar, nas mesmas condições, exclusividade, simetria, banda integralmente garantida e nível de disponibilidade compatível com as transmissões ao vivo e os sistemas institucionais. A internet móvel ou via satélite permanece possível apenas como contingência. A solução recomendada equilibra continuidade, desempenho, segurança, suporte e competitividade, condicionada à confirmação da memória de cálculo, à pesquisa de preços e à viabilidade técnica nos locais de instalação.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (art.18, §1º, VII da Lei Federal n° 14.133/2021)

6.1. Contratação, em itens distintos, de serviços contínuos de telecomunicações, compreendendo acesso à internet por link dedicado em fibra óptica, com velocidade simétrica mínima de 1.000 Mbps, banda 100% garantida, disponibilidade mensal mínima de 99,5%, 1 (um) endereço IPv4 público fixo e exclusivo, sem CGNAT, suporte técnico e equipamentos em comodato, bem como serviço de telefonia fixa para 2 (duas) linhas.

6.2. Os pontos de acesso deverão ser compatíveis, no mínimo, com o padrão Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax), operar nas faixas de 2,4 GHz e 5 GHz, admitir gerenciamento centralizado, segmentação por VLAN, segurança WPA2/WPA3, múltiplos SSIDs e roaming. A operação na faixa de 6 GHz e a função Mesh serão admitidas como recursos adicionais, sem caráter obrigatório, salvo se a vistoria técnica demonstrar sua indispensabilidade.

6.2.1. A telefonia compreenderá 1 (uma) linha na sede da Câmara e 1 (uma) linha na UAU, com chamadas ilimitadas de fixo para fixo local, longa distância nacional e fixo para móvel VC1, VC2 e VC3, preservados os números em uso mediante portabilidade quando necessária e tecnicamente possível.

6.3. A contratada permanecerá responsável pelo funcionamento da solução durante toda a vigência e pela desmobilização dos equipamentos de sua propriedade ao término, sem prejuízo à continuidade administrativa.

6.4. A contratação terá vigência inicial de 12 meses e poderá ser prorrogada sucessivamente, respeitado o limite máximo de 10 anos dos arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021, mediante previsão editalícia e demonstração da vantajosidade, da disponibilidade orçamentária e da manutenção das condições de habilitação.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art.18, §1º, VI da Lei Federal n° 14.133/2021)

7.1. O custo estimado total da contratação é de R$ 23.433,60 **(**Vinte e três mil, quatrocentos e trinta e três reais e sessenta centavos), conforme pesquisa no Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP) e orçamentos com fornecedores.

Item	Descrição	Valor mensal estimado	Valor anual estimado
1	Serviço de acesso à internet dedicada	R$ 1.728,60	R$20.743,20
2	Serviço de telefonia fixa	R$ 224,20	R$2.690,40
Valor total estimado		**R$ 1.952,80**	**R$23.433,60**

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (art.18, §1º, VIII da Lei Federal n° 14.133/2021)

8.1. Recomenda-se o parcelamento do objeto em itens distintos, correspondentes ao serviço de internet e ao serviço de telefonia, permitindo-se o julgamento e a adjudicação separados de cada item.

8.2. O julgamento por item amplia a competitividade e possibilita a participação de fornecedores especializados em cada serviço, podendo o licitante apresentar proposta para um ou para ambos os itens.

8.3. A adjudicação pelo menor preço de cada item para o período de 12 meses mostra-se adequada, com indicação do valor mensal e do valor global anual de cada item, observadas a competitividade e a análise de exequibilidade.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS (art.18, §1º, IX da Lei Federal n° 14.133/2021)

9.1. Assegurar continuidade e estabilidade da conexão de internet e das comunicações telefônicas utilizadas nas atividades legislativas e administrativas;

9.2. Espera-se obter conexão dedicada, estável e contínua, com velocidade simétrica mínima de 1.000 Mbps, banda integralmente garantida, disponibilidade mensal mínima de 99,5%, endereço IP público fixo e suporte técnico adequado às atividades legislativas e administrativas da Câmara Municipal.

9.3. Reduzir interrupções, falhas de cobertura e tempo de solução dos chamados;

9.4. Garantir segurança, segmentação e gerenciamento da rede corporativa;

9.5. Definir, em cada item, a responsabilidade da respectiva contratada pelo serviço, pelos equipamentos vinculados, pela manutenção e pelo suporte, reduzindo conflitos de atribuição e facilitando a fiscalização;

9.6. Obter preços compatíveis com o mercado e previsibilidade das despesas mensais;

9.7. Evitar aquisição, obsolescência e manutenção própria dos equipamentos disponibilizados em comodato;

9.8. Permitir fiscalização objetiva, glosas por indisponibilidade e prorrogação apenas quando vantajosa.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO (art.18, §1º, X da Lei Federal n° 14.133/2021)

10.1. O setor competente deverá confirmar a previsão da demanda no Plano de Contratações Anual antes da publicação do edital.

10.2. O setor de Contabilidade deverá confirmar a dotação e a disponibilidade orçamentária antes da publicação do edital.

10.3. O orçamentista deverá realizar a pesquisa de preços e elaborar o respectivo mapa comparativo durante a fase preparatória da contratação.

10.4. O setor requisitante deverá verificar a viabilidade técnica para instalação do link dedicado e das linhas telefônicas nos respectivos endereços, inclusive quanto à disponibilidade de fibra óptica, endereço IP público fixo e portabilidade dos números existentes, sem direcionamento de marca ou fornecedor.

10.5. O setor requisitante, com o apoio do setor de Tecnologia da Informação, deverá validar a infraestrutura existente e o posicionamento preliminar dos 3 (três) pontos de acesso corporativos antes da implantação da solução.

10.6. O gestor e o fiscal do contrato deverão preparar, antes do início da prestação do serviço, rotina para registro e acompanhamento dos chamados técnicos, períodos de indisponibilidade, níveis de desempenho e eventuais glosas.

10.7. Não se identifica necessidade de capacitação complexa dos servidores. Contudo, o gestor e os fiscais deverão conhecer os critérios de medição, os níveis mínimos de serviço, os prazos de atendimento e solução, a forma de registro das ocorrências e o procedimento para aplicação de glosas.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (art.18, §1º, XI da Lei Federal n° 14.133/2021)

11.1. A contratação possui interface com os sistemas administrativos e legislativos, o portal institucional, as transmissões de sessões, os serviços em nuvem, a segurança da rede, a infraestrutura interna de tecnologia da informação e os meios institucionais de comunicação por voz.

11.2. Não foram identificadas contratações interdependentes indispensáveis à realização deste procedimento. A contratada deverá, contudo, integrar sua solução à infraestrutura existente, sem assumir obrigações próprias de outros fornecedores ou dos sistemas internos da Câmara.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS (art.18, §1º, XII da Lei Federal n° 14.133/2021)

12.1. Os principais impactos potenciais são o consumo de energia, a geração de embalagens, o descarte de cabos e componentes e a substituição de equipamentos eletrônicos.

12.2. Deverão ser utilizados equipamentos com consumo compatível com a demanda e gerenciamento de potência quando disponível, evitando unidades ociosas.

12.3. A contratada deverá reduzir embalagens desnecessárias e promover a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados na instalação e manutenção.

12.4. Equipamentos substituídos ou recolhidos permanecerão sob responsabilidade da contratada quanto à reutilização, reciclagem, logística reversa e destinação final adequada.

12.5. Deverão ser priorizados faturamento, relatórios e comunicações em meio eletrônico.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE (art.18, §1º, XIII da Lei Federal n° 14.133/2021)

13.1. A contratação é tecnicamente necessária e viável, pois atende necessidade permanente, possui requisitos objetivamente definidos e encontra oferta competitiva no mercado, sendo adequada a realização de pregão eletrônico.

13.2. A alternativa recomendada é a contratação por itens distintos de serviço contínuo de internet por link dedicado, com velocidade mínima de 1.000 Mbps, instalação, suporte, manutenção, equipamentos em comodato e 3 (três) pontos de acesso corporativos Wi-Fi 6 ou superiores, e de serviço de telefonia fixa para 2 (duas) linhas com chamadas ilimitadas.

13.3. O prosseguimento fica condicionado à conclusão da pesquisa de preços, à confirmação da disponibilidade orçamentária, à previsão no planejamento anual e à verificação da viabilidade técnica no endereço da Câmara Municipal.

14. DECLARAÇÃO E APROVAÇÃO

14.1. A equipe de planejamento declara que este Estudo Técnico Preliminar evidencia o problema a ser resolvido, as alternativas avaliadas, a solução recomendada e sua viabilidade, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

São José da Lapa/MG, 04 de novembro de 2026.

_____

Elaborador

_____

Autoridade competente