



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO CONTINUADA DE SERVIÇOS DE ACESSO À INTERNET POR FIBRA ÓPTICA, COM DISPONIBILIZAÇÃO DE ENDEREÇO IP FIXO NOS PONTOS ESPECIFICADOS E SERVIÇOS DE TELEFONIA FIXA POR TECNOLOGIA VoIP, INCLUINDO TRANSPORTE PRIVADO DE DADOS PARA VIDEOMONITORAMENTO E HOTSPOT WI-FI PÚBLICO, BEM COMO INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, ATIVAÇÃO, MANUTENÇÃO, SUPORTE TÉCNICO E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS, PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA DO PROGRESSO/SC, CONFORME EDITAL E ANEXOS.

1. DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES

A Administração Municipal depende de conectividade estável e de telefonia fixa para execução de atividades administrativas, utilização de sistemas informatizados, atendimento à população, comunicação entre unidades e acesso a serviços digitais. A demanda também abrange pontos externos, inclusive a praça municipal e a infraestrutura de câmeras de monitoramento, conforme os locais que vierem a ser confirmados pelo setor requisitante. A indisponibilidade desses serviços pode comprometer o atendimento ao cidadão, a transmissão de informações e a continuidade das atividades públicas. Torna-se necessária contratação que contemple instalação, operação, manutenção, suporte e equipamentos compatíveis com as necessidades efetivamente levantadas.

Os pontos de videomonitoramento contemplados no item 23 encontram-se distribuídos em locais estratégicos do Município de Santa Terezinha do Progresso/SC, abrangendo áreas urbanas e pontos situados na zona rural, especialmente nas proximidades das principais vias de entrada e saída do perímetro urbano.

Embora determinadas câmeras estejam fisicamente instaladas em território classificado como rural, sua localização possui finalidade diretamente relacionada ao monitoramento dos acessos à cidade, permitindo o acompanhamento da circulação de veículos e pessoas nas vias que interligam o perímetro urbano às comunidades do interior e aos municípios vizinhos.

A instalação desses equipamentos em pontos estratégicos busca ampliar a abrangência do sistema municipal de videomonitoramento, contribuindo para a prevenção de ocorrências, o acompanhamento de situações de interesse da segurança pública e o apoio às atividades dos órgãos competentes.

Dessa forma, a referência a pontos localizados no perímetro urbano e rural não representa ampliação indiscriminada da área de atendimento, mas corresponde à distribuição dos equipamentos existentes, incluindo aqueles posicionados nas entradas do núcleo urbano.

A contratação deverá contemplar a interligação dos 11 pontos de câmeras ao ponto concentrador localizado na Polícia Militar, totalizando 12 pontos de intranet, garantindo a continuidade da transmissão de dados e a manutenção dos serviços em regime 24x7, conforme especificações do Termo de Referência.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Conforme informado no documento-base, o Município não possui Plano Anual de Contratações. A demanda deverá estar compatível com o planejamento orçamentário e com a disponibilidade de recursos, a serem confirmados pelo setor competente.



3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução contratada deverá atender aos requisitos mínimos de qualidade e desempenho, de modo a possibilitar a seleção da proposta mais vantajosa mediante competição, bem como estabelecer condições claras quanto à execução do objeto, prazos e locais de prestação dos serviços. Para o adequado atendimento da necessidade identificada, a prestação dos serviços deverá ocorrer por meio de fibra óptica de ponta a ponta, garantindo maior estabilidade, segurança e desempenho na transmissão de dados.

A contratada deverá assegurar a entrega de 90% (noventa por cento) da velocidade contratada para links dedicados e, no mínimo, 90% (noventa por cento) da velocidade contratada para os links de banda larga, observando padrões adequados de qualidade e disponibilidade.

Os serviços deverão atender a parâmetros mínimos de desempenho, incluindo baixa latência, estabilidade da conexão e disponibilidade contínua, de forma a garantir o pleno funcionamento dos sistemas e serviços institucionais.

A contratada deverá disponibilizar suporte técnico em regime mínimo de 12 (doze) horas por dia, durante os 7 (sete) dias da semana (12x7), inclusive aos sábados, domingos e feriados, para os serviços de acesso à internet por fibra óptica, telefonia fixa/VoIP e hotspot Wi-Fi público, assegurando atendimento adequado às ocorrências e solicitações da Administração Municipal.

O prazo máximo para início do atendimento técnico destinado à solução de falhas que exijam reparos físicos será de até 4 (quatro) horas, contadas a partir da abertura do chamado técnico pela Contratante, devendo a contratada adotar as providências necessárias ao restabelecimento dos serviços no menor prazo tecnicamente possível.

Para os serviços de intranet destinados à interligação das câmeras de videomonitoramento, deverá ser assegurado regime de manutenção e suporte técnico de 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante os 7 (sete) dias da semana (24x7), inclusive aos sábados, domingos e feriados, considerando a natureza contínua e a importância desses serviços para a segurança pública.

A contratada deverá disponibilizar canais de comunicação para abertura e acompanhamento dos chamados técnicos, mantendo registros das ocorrências, dos horários de atendimento e das providências adotadas, possibilitando o acompanhamento e a fiscalização pela Administração Municipal.

A contratada deverá fornecer endereçamento IP fixo para os pontos que demandarem tal configuração, bem como disponibilizar todos os equipamentos necessários à execução dos serviços em regime de comodato, sem custos adicionais de instalação.

Os serviços deverão ser prestados no espaço Municipal e nas unidades descentralizadas do Município, conforme relação constante no anexo deste instrumento.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram analisadas as soluções disponíveis no mercado capazes de atender às necessidades da Administração Pública, considerando tecnologias de conectividade como fibra óptica, rádio e satélite.

Verificou-se que o mercado local e regional dispõe de diversas empresas aptas à prestação dos serviços de telecomunicações, especialmente por meio de infraestrutura baseada em fibra óptica, o que demonstra a viabilidade competitiva da contratação.

No comparativo entre as tecnologias disponíveis, observou-se que a solução via fibra óptica apresenta maior estabilidade, menor latência e maior capacidade de transmissão de dados, sendo mais adequada para ambientes que demandam alta disponibilidade e desempenho. Por sua vez, as soluções via rádio podem sofrer interferências climáticas e apresentam maior variabilidade de desempenho. Já as soluções via satélite, embora aplicáveis



em áreas remotas, possuem maior latência e custo elevado, tornando-se menos adequadas para o cenário analisado.

Diante desse contexto, constatou-se que a utilização de links de alta velocidade em fibra óptica é a solução que melhor atende aos resultados pretendidos pela Administração, especialmente no que se refere ao suporte de sistemas em nuvem, ao tráfego de grandes volumes de dados e à continuidade dos serviços públicos.

Assim, a escolha da tecnologia de fibra óptica mostra-se mais vantajosa sob os aspectos de economicidade, eficiência, eficácia e padronização, atendendo plenamente às necessidades da Administração Pública.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução abrange disponibilização de circuitos de internet por fibra óptica para os pontos municipais definidos, configuração dos endereços IP fixos necessários, serviços de telefonia fixa e fornecimento, instalação e manutenção dos equipamentos indispensáveis. Inclui testes de ativação, documentação dos pontos, suporte técnico durante a vigência, substituição de equipamentos defeituosos e medidas para continuidade dos serviços. Os pontos destinados à praça e às câmeras deverão ser identificados individualmente, com avaliação de disponibilidade de infraestrutura, energia e condições de instalação. A fiscalização verificará mensalmente a prestação efetiva dos serviços e os indicadores contratuais.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A estimativa das quantidades a serem contratadas foi estabelecida com base no levantamento das necessidades dos diversos setores e unidades administrativas do Município de Santa Terezinha do Progresso/SC, considerando os pontos de acesso à internet existentes e previstos, a demanda por conectividade, a utilização de endereços IP fixos, os serviços de intranet, telefonia fixa/VoIP e o gerenciamento de hotspot Wi-Fi.

Os quantitativos foram dimensionados considerando a infraestrutura necessária para garantir o funcionamento adequado dos sistemas informatizados, a comunicação entre os setores municipais, o funcionamento das câmeras de monitoramento, o acesso à internet em espaços públicos e a continuidade dos serviços administrativos prestados à população.

A definição das quantidades também levou em consideração a necessidade de instalação, configuração, manutenção, suporte técnico e disponibilização dos equipamentos necessários à execução dos serviços, buscando assegurar a eficiência operacional e evitar contratações insuficientes ou superiores às necessidades da Administração.

Dessa forma, os quantitativos estimados encontram-se discriminados na tabela a seguir, com as respectivas descrições, unidades de medida e quantidades previstas, servindo de referência para o dimensionamento da contratação e a elaboração da proposta comercial, conforme as condições estabelecidas no Termo de Referência.

LOTE 1

Item	Especificação / local	Qtd. (meses)	R\$ unit.	R\$ total
------	-----------------------	-----------------	-----------	-----------



1	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada, com IP FIXO/PÚBLICO. Prefeitura Municipal, Avenida Tancredo Neves, 337	12	251.84	3,022.08
2	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada. Prefeitura Municipal, Avenida Tancredo Neves, 337	12	219.31	2,631.72
3	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada, com IP FIXO/PÚBLICO. Posto de Saúde, Rua Ernesto Francisco Cardoso, 56	12	251.84	3,022.08
4	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada. Posto de Saúde, Linha Campo Grande	12	219.31	2,631.72
5	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada. Secretaria Assistência Social, Avenida Tancredo Neves, 441	12	219.31	2,631.72
6	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada. SCFV, Rua 12 de maio, 250.	12	219.31	2.631,72
7	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada. CRAS, Rua Porto Alegre, 24	12	219.31	2,631.72
8	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada. Núcleo Escolar Santa Terezinha, Rua Ernesto Francisco Cardoso	12	219.31	2,631.72
9	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada. Núcleo Escolar Mundo Novo, Linha Mundo Novo	12	219.31	2,631.72
10	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada. Núcleo Escolar Campo Grande, Linha Campo Grande	12	219.31	2,631.72
11	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada. Secretaria de Educação, Avenida Tancredo Neves	12	219.31	2,631.72
12	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada. Núcleo	12	219.31	2,631.72



	Escolar Prof. Tereza Back Bernardi, Rua Rio Grande Do Sul.			
13	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada. Auditório Municipal Valdir Fantini, Rua Manaus	12	219.31	2,631.72
14	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada. Secretaria de Agricultura, Avenida Tancredo Neves	12	219.31	2,631.72
15	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada. Conselho Tutelar, Rua Recife	12	219.31	2,631.72
16	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada. Ginásio de Esportes, Rua Recife	12	219.31	2,631.72
17	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada. Pátio de Máquinas, Rua Ernesto Francisco Cardoso	12	219.31	2,631.72
18	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada. Delegacia de Polícia	12	219.31	2,631.72
19	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada. Rodoviária, Avenida Tancredo Neves	12	219.31	2,631.72
20	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada. Salão Comunitário, Praça Municipal.	12	219.31	2,631.72
21	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada. Praça Municipal.	12	219.31	2,631.72
22	Link de Internet 500Mb, Banda Larga, 100% Fibra Óptica, navegação ilimitada. Câmara de Vereadores	12	219.31	2,631.72
23	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE REDE DE TRANSPORTE PARA COMUNICAÇÃO INTERNA (INTRANET) por fibra óptica, com interligação ponto a ponto entre Polícia Militar e todos os 11 pontos de câmeras de vigilância espalhados no perímetro urbano e rural, totalizando 12 pontos de INTRANET, garantindo manutenção 24x7.	10	989.33	9.893,30



24	PORTABILIDADE E ATIVAÇÃO DE LINHAS TELEFONICAS COM TECNOLOGIA VOIP COM LIGAÇÕES ILIMITADAS DENTRO DO TERRITORIO BRASILEIRO, sendo ativadas e configuradas no Posto de Saúde, Rua Ernesto Francisco Cardoso, 56	12	81.08	972.96
25	PORTABILIDADE E ATIVAÇÃO DE LINHAS TELEFONICAS COM TECNOLOGIA VOIP COM LIGAÇÕES ILIMITADAS DENTRO DO TERRITORIO BRASILEIRO, sendo ativadas e configuradas na Secretaria Assistência Social, Avenida Tancredo Neves, 441	12	81.08	972.96
26	PORTABILIDADE E ATIVAÇÃO DE LINHAS TELEFONICAS COM TECNOLOGIA VOIP COM LIGAÇÕES ILIMITADAS DENTRO DO TERRITORIO BRASILEIRO, sendo ativadas e configuradas no CRAS, Rua Porto Alegre, 24	12	81.08	972.96
27	PORTABILIDADE E ATIVAÇÃO DE LINHAS TELEFONICAS COM TECNOLOGIA VOIP COM LIGAÇÕES ILIMITADAS DENTRO DO TERRITORIO BRASILEIRO, sendo ativadas e configuradas no Núcleo Escolar, Rua Ernesto Francisco Cardoso	12	81.08	972.96
28	PORTABILIDADE E ATIVAÇÃO DE LINHAS TELEFONICAS COM TECNOLOGIA VOIP COM LIGAÇÕES ILIMITADAS DENTRO DO TERRITORIO BRASILEIRO, sendo ativadas e configuradas na Secretaria de Educação, Avenida Tancredo Neves.	12	81.08	972.96
29	PORTABILIDADE E ATIVAÇÃO DE LINHAS TELEFONICAS COM TECNOLOGIA VOIP COM LIGAÇÕES ILIMITADAS DENTRO DO TERRITORIO BRASILEIRO, sendo ativadas e configuradas na Secretaria de Agricultura, Avenida Tancredo Neves	12	81.08	972.96
30	PORTABILIDADE E ATIVAÇÃO DE LINHAS TELEFONICAS COM TECNOLOGIA VOIP COM LIGAÇÕES ILIMITADAS DENTRO DO TERRITORIO BRASILEIRO, sendo ativadas e configuradas no Conselho Tutelar, Rua Recife	12	81.08	972.96
31	PORTABILIDADE E ATIVAÇÃO DE 03 LINHAS TELEFONICAS COM TECNOLOGIA VOIP COM LIGAÇÕES	12	243,24	2,918.88



	ILIMITADAS DENTRO DO TERRITÓRIO BRASILEIRO, sendo ativadas e configuradas na Prefeitura Municipal, Avenida Tancredo Neves, 337			
32	PORTABILIDADE E ATIVAÇÃO DE LINHAS TELEFONICAS COM TECNOLOGIA VOIP COM LIGAÇÕES ILIMITADAS DENTRO DO TERRITÓRIO BRASILEIRO, sendo ativadas e configuradas na Câmara de Vereadores, Rua Ernesto Francisco Cardoso	12	81.08	972.96
33	Fornecimento, configuração, implantação e manutenção de Solução de Gerenciamento de Hotspot Wi-Fi (Ponto de Acesso Público à Internet), com cobertura total da Praça Municipal, na Avenida Tancredo Neves, com capacidade mínima de atendimento para 500 acessos simultâneos. Fornecimento total do link de internet e da infraestrutura necessária.	12	374.43	4,493.16

Observações de validação: (i) o item com 36 meses equivale a três linhas telefônicas.

A SOMA DOS TOTAIS DOS ITENS EXTRAÍDOS É R\$ 83.767,58;

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor global indicado da pesquisa encaminhada é de R\$ 83.767,58. A tabela de itens e valores consta na seção 6 deste ETP.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação será estruturada em lote único, abrangendo os serviços de acesso à internet por fibra óptica, disponibilização de endereços IP fixos, rede de comunicação interna (intranet) destinada ao sistema de videomonitoramento, telefonia fixa por tecnologia VoIP e gerenciamento de hotspot Wi-Fi público, destinados ao atendimento das necessidades do Município de Santa Terezinha do Progresso/SC.

A opção pelo agrupamento dos serviços fundamenta-se na necessidade de assegurar a integração operacional, a compatibilidade tecnológica, a continuidade dos serviços e a centralização das responsabilidades relacionadas à infraestrutura de telecomunicações da Administração Municipal.

Os serviços que compõem o objeto apresentam relação funcional, uma vez que utilizam infraestrutura de conectividade e comunicação de dados, sendo que determinadas funcionalidades, como a telefonia VoIP e o hotspot Wi-Fi público, dependem de conectividade adequada para seu funcionamento. Da mesma forma, a rede de intranet destinada às câmeras de videomonitoramento exige estabilidade, segurança e manutenção contínua, considerando sua importância para o funcionamento do sistema de segurança pública.

A contratação conjunta busca proporcionar maior eficiência na gestão e fiscalização contratual, permitindo a centralização dos chamados técnicos, a padronização dos



procedimentos de manutenção, a identificação das responsabilidades por eventuais falhas e a coordenação das intervenções necessárias à continuidade dos serviços.

Sob o aspecto econômico, o agrupamento poderá favorecer a obtenção de melhores condições comerciais, considerando a possibilidade de aproveitamento de infraestrutura, compartilhamento de recursos técnicos e operacionais, redução de deslocamentos e racionalização dos custos de instalação, manutenção e suporte.

O parcelamento entre diferentes fornecedores, embora tecnicamente possível para determinadas parcelas do objeto, poderá aumentar a complexidade de gerenciamento e exigir maior coordenação entre prestadores, especialmente em situações que envolvam falhas de conectividade, telefonia e equipamentos de rede.

Dessa forma, a Administração considera a contratação por lote único como alternativa destinada a promover a eficiência operacional, a continuidade dos serviços e a economicidade, devendo sua efetiva vantagem ser confirmada mediante levantamento de mercado e avaliação da competitividade, especialmente quanto à existência de empresas aptas a executar integralmente o objeto.

A decisão fundamenta-se nos arts. 40, inciso V, alínea “b”, e § 3º, inciso I, e 47, inciso II, e § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021, observados os princípios da competitividade, economicidade, eficiência e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes necessárias à execução do objeto pretendido, uma vez que a presente contratação contempla os serviços de acesso à internet por fibra óptica, disponibilização de IP fixo, telefonia fixa, instalação, configuração, manutenção, suporte técnico e fornecimento dos equipamentos necessários ao seu funcionamento.

Dessa forma, a solução proposta apresenta-se completa e autossuficiente, não dependendo da realização de outras contratações para sua implantação e execução, garantindo o atendimento das necessidades do Município de Santa Terezinha do Progresso/SC

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Assegurar continuidade da conectividade e comunicação telefônica, melhorar a disponibilidade dos serviços públicos digitais, reduzir interrupções, permitir operação dos pontos de monitoramento contemplados e viabilizar acompanhamento objetivo da qualidade contratada, com racionalidade de custos e suporte tempestivo.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO

Para a adequada instrução e execução da contratação, deverão ser adotadas as seguintes providências, em conformidade com a legislação vigente e as boas práticas administrativas.

Inicialmente, será realizado o mapeamento geográfico detalhado de todos os pontos de instalação, a fim de garantir a correta identificação das localidades a serem atendidas. Na sequência, deverá ser promovida vistoria técnica preliminar com potenciais interessados, com o objetivo de validar a viabilidade da prestação dos serviços, especialmente quanto à disponibilidade de infraestrutura em fibra óptica.



Paralelamente, será realizada a pesquisa de preços, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, utilizando fontes oficiais e, quando necessário, consulta direta a fornecedores do ramo. Com base nesses levantamentos, será elaborado o Termo de Referência, contendo especificações técnicas detalhadas, critérios de aceitação, métricas de qualidade, níveis de serviço e penalidades aplicáveis em caso de descumprimento contratual.

Concluída essa etapa, o processo deverá ser encaminhado à Assessoria Jurídica para análise, conforme disposto no art. 53 da Lei nº 14.133/2021.

Por fim, o processo será submetido à autoridade competente para autorização de abertura da contratação, sendo também designado o fiscal do contrato e elaborado o respectivo plano de fiscalização, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021.

Tais providências asseguram a adequada condução das fases subsequentes da contratação, garantindo a conformidade com os requisitos legais, técnicos e operacionais

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução poderá gerar resíduos de cabos, conectores e equipamentos eletrônicos. A contratada deverá observar a destinação ambientalmente adequada dos materiais substituídos, as regras aplicáveis de logística reversa e práticas de redução de desperdícios, quando pertinentes.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

A solução é tecnicamente pertinente ao atendimento das necessidades de conectividade e comunicação do Município. A viabilidade final fica condicionada à validação das quantidades e dos preços da Planilha1, da disponibilidade de infraestrutura nos pontos, do dimensionamento dos serviços, da definição da vigência e da compatibilidade com o orçamento e o Termo de Referência.

Santa Terezinha do Progresso, 29 de outubro de 2026.

ELAINE L. W. TROMBINI
Secretária de Administração

ELISEU ALVES DA
SILVA:045776729
44

Assinado de forma
digital por ELISEU ALVES
DA SILVA:04577672944
Dados: 2026.10.29
14:23:03 -03'00'