Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá a necessidade abaixo especificada.

No presente estudo foi procedida à análise detalhada da necessidade e à identificação no mercado da melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Município de Nova Petrópolis possui uma administração pública descentralizada, composta por diversas secretarias, escolas, unidades básicas de saúde (UBS), centros de atendimento ao turista e órgãos administrativos espalhados por áreas urbanas e, por vezes, rurais.

Atualmente, a demanda por tráfego de dados (sistemas de gestão, videomonitoramento, telefonia VoIP, serviços em nuvem e atendimento ao cidadão) tem crescido exponencialmente. Soluções de conectividade doméstica ou de baixa capacidade não suportam mais a operação crítica do município, resultando em:

- Lentidão no acesso aos sistemas de gestão pública (ERP).
- Indisponibilidade de serviços essenciais ao cidadão nas unidades de saúde e escolas.
- Dificuldade na centralização de dados e backup.
- Falta de visibilidade sobre o consumo de banda e segurança da rede.

Para garantir a modernização administrativa e a eficiência do serviço público ("Princípio da Eficiência"), faz-se imperativa a contratação de uma Rede Corporativa de Dados (WAN). A necessidade não é apenas de "acesso à internet", mas de uma infraestrutura robusta que garanta:

Interligação (Lan-to-Lan): Conexão direta e segura entre todas as unidades municipais e o prédio central (Prefeitura), criando uma intranet privada de alta velocidade.

Fornecimento de Infraestrutura (Cabo/Fibra): A contratada deve prover toda a infraestrutura física e lógica (modems, roteadores, conversores de mídia e cabeamento de fibra óptica até o rack do cliente), isentando o município de custos de investimento em ativos que se depreciam rapidamente incluindo qualquer material necessário para o correto funcionamento da fibra do serviço.

Alta Disponibilidade e Redundância: Necessidade de links com garantia de banda (link dedicado) e baixa latência, essenciais para aplicações de tempo real como VoIP e Videoconferências.

A contratação visa, portanto, mitigar os riscos de "apagão digital" na administração pública, garantindo que a infraestrutura tecnológica de Nova Petrópolis esteja à altura das demandas atuais e futuras, promovendo celeridade processual, redução de custos com manutenções corretivas e melhoria direta na qualidade do serviço prestado ao munícipe.

II - PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação encontra-se incluída no item 3.126 do Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício de 2025, estando devidamente prevista na programação orçamentária do referido exercício, em conformidade com o planejamento administrativo e financeiro do Município.

III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Trata-se de contratação por meio de processo licitatório, com base no menor preço ofertado por lote, a ser realizado de forma eletrônica.

Os serviços serão prestados pela loja fornecedora/representante legal do ramo, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento e no futuro termo de referência. Entendemos, portanto, que o objeto a ser adquirido, atende aos requisitos exigidos na Legislação em vigor, bem como atende às necessidades do município no que tange às exigências.

A empresa a ser contratada deverá:

a) Estar legalmente habilitada para o fornecimento do bem ou serviço do objeto licitado.

b) Responsabilizar-se pela de prestação dos serviços , observando as especificações, normas e detalhamentos descritos no Estudo Técnico Preliminar, no Termo de Referência e no Edital.

c) Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, fiscais, previdenciários, securitários e outros advindos da execução do objeto, de forma a eximir o Município de Nova Petrópolis de quaisquer ônus e responsabilidades.

d) Responder objetivamente por quaisquer danos pessoais ou materiais decorrentes de defeitos no produto entregue, seja por vício de fabricação ou outros.

e) Assumir inteira responsabilidade quanto à qualidade dos materiais fornecidos, reservando ao Município de Nova Petrópolis o direito de recusá-lo caso não satisfaçam aos padrões especificados.

IV - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades foi elaborada com base em um levantamento detalhado realizado pelo Setor de Informática, o qual apurou as demandas atuais provenientes. A análise considerou tanto as novas necessidades que possam surgir quanto às projeções para a manutenção das atividades já existentes.

As quantidades estimadas têm como objetivo atender plenamente as demandas identificadas no levantamento, garantindo que setores envolvidos disponham de recursos adequados para a continuidade ininterrupta dos serviços essenciais, sem comprometimento das operações.

V - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para a definição do valor de referência da presente contratação, procedeu-se à realização de pesquisa documental no sistema Banco de Preços, contemplando processos licitatórios conduzidos por órgãos públicos do Estado nos últimos dois anos, cujos objetos são similares ao do presente estudo.

Concomitantemente, foi realizada pesquisa de preços direta com fornecedores do ramo, mediante solicitação formal de cotação. Os resultados de ambas as metodologias de pesquisa foram compilados, registrando os preços e valores obtidos. Como metodologia de apuração de preços de referência, utilizou-se a mediana preço obtidos, conforme link abaixo:

Fonte	QR CODE

QR CODE SITE BANCO DE PREÇOS PARA CONSULTA DA PESQUISA	

VI - ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO
LOTE 1

ITEM	QTD	UND	DESCRIÇÃO	VALOR	TOTAL MÊS	TOTAL 24 MESES
1	1	Und	Contratação de Link Dedicado de Internet com capacidade 2000 Mbps Full Duplex disponibilizado no ponto Concentrador, na sede da Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis	R$ 7.000,00	R$ 7.000,00	R$ 168.000,00
2	70	Und	Contratação de infraestrutura de Comunicação entre PONTOS com capacidade de até 200 Mbps Full Duplex conforme tabela abaixo conectados ao ponto Concentrador	R$ 373,40	R$ 26.138,00	R$ 627.312,00
3	1	Und	Contratação de link de internet via satélite, com equipamento e sem limite de uso, com foco em portabilidade.	R$ 3.721,10	R$ 3.721,10	R$ 89.306,40
4	3000	M	Serviço de passagem de fibra óptica incluindo instalação, peças, conectores e o cabo de fibra.	R$ 7,04	-	R$ 42.240,00
				TOTAL	-	**R$ 926.858,40**

LOTE 2

ITEM	QTD	UND	DESCRIÇÃO	VALOR	TOTAL MENSAL	TOTAL 24 MESES
1	1	Und	Contratação de Link Dedicado de Internet com capacidade 1000 Mbps Full entregue diretamente no firewall da Contratante com um IP fixo.	R$ 1.597,31	R$ 1.597,31	R$ 38.335,44

				TOTAL	-	**R$ 38.335,44**

LOTE 3

ITEM	QTD	UND	DESCRIÇÃO	VALOR	TOTAL MÊS	TOTAL 24 MESES
1	1	Und	Contratação de Link Dedicado de Internet com capacidade 1000 Mbps de download e no mínimo 600 MBS de Upload disponibilizado na sede da câmara de vereadores. Deverá deixar instalado com um router com WIFI 6 DUAL BAND 5300 MBPS instalado no local indicado pelo fiscal do contrato, tendo com 2 redes configuradas, sendo uma para visitantes e outra para administração.	R$ 502,30	R$ 502,30	R$ 12.055,20
				TOTAL	-	**R$ 12.055,20**

Estima-se para a contratação o valor total de R$977.249,04 (novecentos e setenta e sete mil, duzentos e quarenta e nove reais e quatro centavos).

VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Em face das cotações realizadas e das necessidades específicas do órgão, a alternativa mais vantajosa é a realização de um processo licitatório na modalidade de pregão eletrônico, conforme art. 28, I da lei 14.133/2021, em julgamento que classificará os licitantes vencedores pelo menor preço apresentado por lote, sendo o lote 1 e lote 2 não podendo ter o mesmo vencedor, uma vez que por o lote 2 se tratar de um link de redundância, entendesse que a empresa que entregará o link principal (lote 1), não poderá fornecer o serviço do Lote 2 por não poder usar estrutura e nem sistemas do link principal, bens como cabeamento, switches e roteadores. Isso é necessário para em caso de queda de um dos links o outro continuará fornecendo o serviço sem que haja interrupção do fornecimento de internet. Tal cenário é o mais vantajoso para a administração do ponto de vista do custo-benefício, eficácia, eficiência, segurança e disponibilidade do mercado.

VIII - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com a contratação são:

- Continuidade dos Serviços Essenciais (Alta Disponibilidade):
  Resultado Esperado: Eliminação ou redução drástica de interrupções nos sistemas de atendimento ao cidadão nas Unidades Básicas de Saúde (ex: UBS Centro, UBS Pinhal Alto, UBS Linha Brasil) e no Centro

Administrativo.

Impacto: Garantia de que médicos e atendentes tenham acesso ininterrupto ao Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) e sistemas de regulação, evitando filas e remarcações por "falta de sistema".

- Gerência Proativa e Monitoramento (NOC):

  Resultado Esperado: A contratada deverá detectar quedas ou degradações de sinal antes mesmo que os servidores municipais percebam, iniciando o reparo automaticamente.

  Impacto: Redução do tempo de resposta (SLA) e desoneração da equipe interna de TI da Prefeitura, que poderá focar em gestão e inovação ao invés de suporte de conectividade.
- Integração e Descentralização Administrativa:

  Resultado Esperado: Conexão estável e veloz entre o Centro Administrativo e as subprefeituras ou unidades distantes (como Linha Imperial e Pinhal Alto), permitindo o tráfego de dados, voz (VoIP) e vídeo em tempo real.

  Impacto: Padronização da qualidade de atendimento ao cidadão, independente de ele estar no centro ou no interior do município.
- Redução de custos indiretos: A estabilidade da rede diminui a ociosidade de servidores públicos parados por falta de conexão, otimizando a folha de pagamento em termos de produtividade.
- Centralização de Contratos: Unificar a gestão de conectividade (infraestrutura + link + gerência) em um fornecedor qualificado evita a pulverização de contratos pequenos e de difícil fiscalização, gerando ganho de escala.
- Minimização de Perdas Operacionais: Evita prejuízos causados pela impossibilidade de emitir notas fiscais, guias de arrecadação (IPTU/ISS) ou realizar pregões eletrônicos no setor de Licitações.

A presente contratação tem por finalidade assegurar a infraestrutura tecnológica necessária para a operação eficiente da Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis. Pretende-se, através da exigência de gerência proativa e alto desempenho, mitigar os riscos de descontinuidade dos serviços públicos, garantir a celeridade nos trâmites administrativos digitais e promover a integração efetiva entre as unidades do Centro e dos bairros. O resultado final almejado é uma administração pública mais ágil, transparente e acessível ao cidadão, com custos operacionais otimizados pela redução de falhas técnicas

IX - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Trata-se de aquisição rotineira ante a execução regular dos serviços públicos. Observa-se que a estruturação para recebimento do item a ser adquirido está estabelecida e em regular funcionamento. Desta forma, não foram identificadas providências a serem tomadas previamente à assinatura do contrato.

X – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O objeto da contratação é naturalmente divisível em lotes, uma vez que os serviços de comunicação de dados com alto desempenho, acesso à internet e gerência proativa, com fornecimento de infraestrutura possuem naturezas, fabricantes, funcionalidades e requisitos técnicos distintos, não existindo relação de interdependência que impeça a contratação separada de cada grupo. Diante do exposto, o parcelamento em lotes é a medida que melhor se alinha à legislação, pois se mostra tecnicamente viável pela natureza divisível e compatível dos objetos,

e economicamente vantajosa por promover a competição, otimizar os custos e reduzir o risco de dependência tecnológica.

XI - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Para esta solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da compra/contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

XII - IMPACTOS AMBIENTAIS

Não foram identificados possíveis impactos ambientais decorrentes desta contratação.

XIII - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Não foram identificados riscos relacionados à contratação, inexistindo impedimentos à viabilidade da contratação do presente objeto. Ademais, verificou-se que a solução de contratação é adequada para atendimento da demanda apresentada e que existe viabilidade financeira e orçamentária para a contratação.

Nova Petrópolis, 22 de dezembro de 2025.

Responsável técnico:
Sidnei Ismael de Castro
Coordenador Especial de Tecnologia e Informação
Matrícula nº 10175-3