



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

1.1. Atualmente, enfrentamos problemas de instabilidade na conexão de rede, baixa largura de banda e limitações de cobertura em determinadas áreas do município, tais problemas comprometem a eficiência operacional e a produtividade dos colaboradores.

1.2. Com o advento da Lei Municipal n 3616/2021 - Navegantes Sem Papel traz o conceito de uso de sistemas para a eliminação de processos tramitados fisicamente via papel, transferindo este trânsito para os sistemas online adquiridos pelo Município. Neste interim, faz-se necessária a manutenção da rede WAN/MAN atual do Município, suscitando segurança, regularidade e alta disponibilidade dos links e conexões para a correta execução dos diversos processos que tramitam na esfera pública da Municipalidade

2 – DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1 O Município de Navegantes ainda não está utilizando o Plano de Contratação Anual.

3 – DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO:

3.1 A natureza deste objeto, de acordo com o art. 6º, inciso XIII da Lei nº14.133/2021, enquadra-se como serviços comuns, ou seja, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

3.2 Para o problema indicado acima a ser solucionado, entende-se necessário que a contratação apresente todos os requisitos de habilitação jurídica, técnica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira e ainda os seguintes requisitos:

Em relação ao objeto:

- I- Capacidade de suportar um grande número de usuários simultâneos;
- II- Tecnologia de ponta para garantir alta velocidade e estabilidade na conexão;
- III -Facilidade de gerenciamento e monitoramento remoto;
- IV- Compatibilidade com os sistemas existentes da instituição (scripts de configuração, gerenciamento e monitoramento elaborados pela equipe do Departamento de Tecnologia da Informação, bem como utilização do sistema Unifi Controller para gerenciamento das redes sem fio);





V- Critérios de sustentabilidade, como eficiência energética e materiais recicláveis na fabricação dos equipamentos.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

4.1 A equipe do Departamento de TI dimensionou a quantidade dos bens em questão, com base na utilização prévia no processo 170/2022 e na readequação da infraestrutura de redes “wifi” a ser padronizada em todas as unidades administrativas do município, para garantir a precisão e relevância que demonstraram uma visão transparente da fundamentação por trás dessas estimativas. Foi considerado também a abertura de novas unidades administrativas e ampliação de algumas já existentes, justificando a necessidade maior de itens, assim como peças de reposição para possíveis substituições.

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1	Ethernet Router Mikrotik Routerboard RB3011UiAS+RM, Licença mínima do RouterOS nível 5, fonte compatível inclusa, kit de montagem em rack inclusa	unidades	150
2	Access Point Ubiquiti Unifi UAP-AC-LR 2.4/5.0 GHz com injetor de PoE incluso	unidades	600

4.2. As unidades e especificações de itens apresentados na tabela se justificam na observação do histórico supramencionado.

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO:

5.1. Foram realizadas reuniões técnicas para definir a melhor tecnologia a ser utilizada já no processo anterior de número 170/2022, ou seja, os equipamentos que melhor atendem as necessidades supramencionadas são os das marcas MikroTik, modelo RouterBoard RB3011UiAS+RM e da marca Ubiquiti, modelo Unifi Access Point UAP-AC-LR 2.4/5.0 GHz.





5.2. No atual processo estamos buscando a ampliação do serviço prestado e para isso, optou-se por utilizar os mesmos itens e as marcas do processo anterior, tendo em vista o bom custo/benefício apresentado pelo mesmo e para manter a integridade e padronização das tecnologias empregadas.

5.3. Em razão da própria natureza do objeto, e que o ente possui conhecimento técnico necessário para operá-los de maneira correta, segura e consentânea, deste modo, a única solução usual de mercado encontrada para atendimento das necessidades da administração é a aquisição de bens de consumo junto ao mercado privado.

5.4. Foram realizadas as pesquisas de preços em sítios eletrônicos especializados, conforme constam em anexo ao processo administrativo de abertura de processo licitatório.

Item	Fornecedor	Sítio eletrônico	Data acesso
Ethernet Router Mikrotik Routerboard RB3011UiAS+RM, Licença mínima do RouterOS nível 5, fonte compatível inclusa, kit de montagem em rack inclusa	Sawasul Distribuidora	https://sawasul.net.br/	09/05/2024
	DHCP Informática	https://www.dhcp.com.br/	09/05/2024
	eFACINI	https://www.efacini.com.br/	09/05/2024
Access Point Ubiquiti Unifi UAP-AC-LR 2.4/5.0 GHz com injetor de PoE incluso	NETCOMPUTADORES	https://netcomputadores.com.br	09/05/2024
	WIFIBER	www.wi-fiberti.com.br	09/05/2024
	ADVANCE	https://www.advancewirelesstelecom.com.br/	09/05/2024

5.5 A partir da análise mencionada, foram identificados diversos fornecedores aptos para atender a demanda da Administração, sendo um mercado bastante amplo e difuso.





6 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

6.1 A estimativa do valor unitário da contratação, com base em pesquisa simplificada de mercado, a fim de realizar levantamento do eventual gasto com a solução escolhida é o seguinte:

Tabela Composição de Valores					
ITEM	DESCRIÇÃO E CARACTERÍSTICAS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO MÁXIMO R\$	VALOR TOTAL MÁXIMO R\$
1	Ethernet Router Mikrotik Routerboard RB3011UiAS+RM, Licença mínima do RouterOS nível 5, fonte compatível inclusa, kit de montagem em rack inclusa	UN	150	R\$ 2.010,89	R\$ 301.633,50
2	Access Point Ubiquiti Unifi UAP-AC-LR 2.4/5.0 GHz com injetor de PoE incluso	UN	600	R\$ 1.206,51	R\$ 723.906,00

6.2. Considerando os orçamentos encontrados, calculou-se a média, que resultou no valor total orçado estimado de **R\$ 1.025.539,50 (um milhão e vinte e cinco mil, quinhentos e trinta e nove reais, cinquenta centavos)**, por entendermos que o preço já se encontra suficientemente refletindo o mercado.

7 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

7.1- A solução proposta compreende a AQUISIÇÃO dos equipamentos Mikrotik e Ubiquiti Unifi, a fim de manter-se o mesmo padrão na distribuição dos equipamentos pelos vários pontos do Município.

7.2 Ademais, os equipamentos serão instalados de forma a manter a qualidade na distribuição da rede lógica já estabelecida pela "Vogel Telecom, empresa contratada pelo Município para fornecer a interconexão da rede "MAN" existente, provendo o controle maior desta rede pela equipe de TI do Município.





7.3. Destaca-se ainda, que não será necessária a contratação de serviço especializado para instalação e manutenção dos equipamentos, uma vez que contamos com conhecimento técnico necessário para operá-los de maneira correta, segura e consentânea.

7.4. Os equipamentos, bem como suas embalagens deverão estar comprovadamente dentro das especificações das normas técnicas vigentes pertinentes a cada item, em conformidade com o INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia), normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), quando aplicáveis, e Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8078/90).

7.5. Os equipamentos objetos do presente deverão ser fornecidos/entregues pela CONTRATADA, por meio próprio diretamente no Departamento de Tecnologia da Informação ou em local que será oportunamente informado pelo mesmo, em até 15 (quinze) dias após a emissão da Autorização de Fornecimento.

7.6 A Contratada/Fornecedora deverá oferecer garantia mínima de 12 (doze) meses para todos os itens cotados

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO:

8.1. Considerando as peculiaridades do objeto; considerando que se trata de aquisição de materiais de consumo e bens permanentes, haverá parcelamento do objeto da contratação, com itens isolados, pois possibilita a participação de vários fornecedores, consequentemente aumentará a competitividade do certame.

8.2. Outrossim, com o parcelamento do objeto, pressupõe, obter-se a proposta mais vantajosa para a Administração.

8.3 O critério de julgamento adotado será **o menor preço por ITEM**, considerado o menor dispêndio para a Administração, nos termos do art. 34 da Lei nº 14.133/2021, e observadas as exigências contidas no Edital e seus anexos quanto as especificações do objeto.

8.4 O processamento da licitação será por meio de registro de preços, nos termos do art. 82 da Lei nº 14.133/2021, permitindo as aquisições à medida que forem surgindo as necessidades da Administração.

9 – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

9.1. Os resultados pretendidos incluem:

I- a melhoria significativa na estabilidade e velocidade da rede;

II - redução de falhas de comunicação;

III- aumento da produtividade dos colaboradores.





MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: FPQKX-FELDE-LAD4V-WPVTV

Esse documento foi assinado pelos seguintes signatários nas datas indicadas (Fuso horário de Brasília):

- ✓ Gregory Couto (CPF *****.201.439-****) em 15/05/2024 13:52 - Assinado eletronicamente

Endereço IP 201.55.107.176	Geolocalização Lat: -26,993000 Long: -48,613700 Precisão: 1 (metros)
Autenticação Aplicação externa	Navegantes
AUM1833fcVh9IFEGVgxmqocaQGNipy6GTly8X4fOOBc=	
SHA-256	

- ✓ Gregory Couto (CPF *****.201.439-****) em 15/05/2024 13:52 - Assinado eletronicamente

Endereço IP 201.55.107.176	Geolocalização Lat: -26,993000 Long: -48,613700 Precisão: 1 (metros)
Autenticação Aplicação externa	Navegantes
IsdBBsh0JqTbI/jnL5Ef6CIAVZu3k9B/+qRSIMjqB3k=	
SHA-256	

✓ Gregory Couto (CPF *****.201.439-****) em 15/05/2024 13:52 - Assinado eletronicamente

Endereço IP 201.55.107.176	Geolocalização Lat: -26,993000 Long: -48,613700 Precisão: 1 (metros)
Autenticação Aplicação externa	Navegantes
OF5CxSjvf0Tbg++3qY5pcJZtWtiPAbcvlwFQcldx+bg=	
SHA-256	

✓ DITMAR ALFONSO ZIMATH (CPF *****.983.039-****) em 16/05/2024 07:03 - Assinado eletronicamente

Endereço IP 177.126.196.33	Geolocalização Lat: -14,235004 Long: -51,925280 Precisão: 1680374 (metros)
Autenticação Aplicação externa	Navegantes
GxSahP2Zu31oyRnxLDDxHKZjDfTHtLnaqViC68P+Ufk=	
SHA-256	

✓ DITMAR ALFONSO ZIMATH (CPF *****.983.039-****) em 16/05/2024 07:04 - Assinado eletronicamente

Endereço IP 177.126.196.33	Geolocalização Lat: -26,905254 Long: -48,644634 Precisão: 16 (metros)
Autenticação Aplicação externa	Navegantes
xhcmtSt+qXc/Lf45WIPDcF5r6OeJqPHgfw9m3e5Nugw=	
SHA-256	

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinador.silosign.com.br/validate/FPQKX-FELDE-LAD4V-WPVTV>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinador.silosign.com.br/validate>