COMANDO DO 5.DISTRITO NAVAL/RS

Estudo Técnico Preliminar 63/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 62045002815202610

2. Descrição da necessidade

2.1. Contratação de link de Internet dedicado via fibra óptica, com velocidade mínima garantida de 100 Mbps full duplex (download e upload), com fornecimento de faixa de endereços IP públicos fixos com máscara /29, destinado ao uso institucional para atender as necessidades do Comando do 5º Distrito Naval (Com5ºDN). O serviço a ser adquirido visa atender ao Com5ºDN, que por sua vez, disponibilizará o referido sinal para as Organizações Militares (OM) subordinadas, utilizando-se de estrutura própria, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CENTRO LOCAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	Juliano Silva de Azevedo
CENTRO LOCAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	Marcelo da Silva Bandeira
CENTRO LOCAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	Ualas Pimenta Bastos

4. Necessidades de Negócio

4.1. A presente contratação justifica-se pela necessidade de garantir conectividade segura, estável e de alta disponibilidade entre as unidades da organização, viabilizando o pleno funcionamento de sistemas corporativos, comunicação institucional, serviços baseados em nuvem, ferramentas de colaboração, acesso remoto e demais recursos essenciais ao desempenho das atividades administrativas e operacionais.
4.2. O acesso à internet constitui serviço essencial para a execução das atividades administrativas, operacionais e finalísticas do Comando do 5º Distrito Naval. A comunicação de dados em alta disponibilidade é indispensável para:

4.2.1. Utilização de sistemas corporativos governamentais;

4.2.2. Acesso a sistemas de gestão financeira, orçamentária e de pessoal;
4.2.3. Interoperabilidade com plataformas do Governo Federal;
4.2.4. Suporte a ferramentas de trabalho remoto, reuniões virtuais e serviços em nuvem; e
4.2.5. Garantia da continuidade dos serviços públicos e da governança digital.

4.3. Diferentemente da banda larga convencional, o link de internet dedicado assegura:

4.3.1. Simetria de velocidade (download = upload);
4.3.2. Disponibilidade contratual mínima (SLA – Service Level Agreement), com percentual geralmente acima de 99%;
4.3.3. Endereçamento IP fixo e blocos de rede para integrações e serviços próprios;
4.3.4. Suporte técnico especializado, com prazos definidos para solução de falhas; e
4.3.5. Monitoramento proativo da rede.

4.4. Essas características são fundamentais para manter a segurança, estabilidade e confiabilidade das comunicações do Comando do 5º Distrito Naval, justificando a contratação.
4.5. Os benefícios esperados com a contratação compreendem a continuidade dos serviços de telecomunicações, maior eficiência administrativa,

melhoria da comunicação institucional, suporte ao monitoramento tecnológico instalado na unidade, redução de indisponibilidades operacionais e incremento da produtividade dos usuários.
4.6. Assim, resta evidenciado que a contratação possui motivação concreta, necessidade atual e objeto dimensionado de forma compatível com a demanda existente, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e interesse público.

5. Necessidades Tecnológicas

5.1. A solução proposta consiste na contratação de link de Internet dedicado via fibra óptica, com velocidade mínima garantida de 100 Mbps full duplex (download e upload), com fornecimento de faixa de endereços IP públicos fixos com máscara /29, destinado ao uso institucional para atender as necessidades do Comando do 5º Distrito Naval (Com5ºDN). O serviço a ser adquirido visa atender ao Com5ºDN, que por sua vez, disponibilizará o referido sinal para as Organizações Militares (OM) subordinadas, utilizando-se de estrutura própria.

5.1.1. A abordagem considera o ciclo de vida completo do objeto, abrangendo as seguintes etapas:

5.1.1.1. Planejamento da Contratação: Compreende a identificação da necessidade institucional de conectividade, o levantamento da demanda de tráfego de dados, a análise de soluções disponíveis no mercado e a definição da alternativa mais vantajosa, nos termos da Lei nº 14.133/2021. Nessa fase, justifica-se a adoção de link dedicado, em razão da necessidade de IP fixo, priorizando a economicidade.

5.1.1.2. Implantação e Ativação do Serviço: Envolve a instalação da infraestrutura necessária pela contratada, incluindo passagem de cabeamento, disponibilização de equipamentos (quando aplicável) e ativação do link. Deverão ser realizados testes de conectividade, validação da velocidade contratada e entrega do serviço em pleno funcionamento.
5.1.1.3. Operação e Manutenção: Durante a vigência contratual, o serviço deverá ser prestado de forma contínua, assegurando níveis adequados de qualidade, disponibilidade e desempenho. Inclui monitoramento do link, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, bem como a pronta resolução de falhas, garantindo a continuidade das atividades institucionais.
5.1.1.4. Gestão e Fiscalização Contratual: A Administração realizará o acompanhamento da execução do contrato, verificando o cumprimento dos níveis de serviço (SLA), a qualidade da conexão e a adequação às condições pactuadas, conforme previsto na legislação vigente. Eventuais ajustes poderão ser realizados para assegurar a eficiência e a economicidade da contratação.
5.1.1.5. Encerramento e Transição Contratual: Ao término da vigência, deverá ser garantida a descontinuidade planejada ou a transição para nova contratação, evitando interrupção dos serviços. Inclui a retirada ou devolução de equipamentos, quando aplicável, e a transferência ordenada da prestação do serviço.

5.2. A solução de TIC consiste na contratação de link link dedicado de internet de 100 Mbps simétrico (100 Mbps download e 100 Mbps upload), com banda mínima garantida de 100% da capacidade, com as seguintes características:

5.2.1. Tipo de Conexão: Link de Internet Dedicado via fibra óptica não compartilhado, com garantia de performance ponta a ponta até o backbone da operadora;
5.2.2. Disponibilidade: SLA mínimo de 99,5% mensal;
5.2.3. Latência: Máxima de 60 ms média nacional (medida entre a conexão do cliente e o PTT /IX.br mais próximo); e
5.2.4. Endereçamento IP: Fornecimento de bloco IPv4 /29 (8 IPs, sendo 6 utilizáveis) fixos e válidos, de uso exclusivo da contratante.

5.3. A contratação contempla a prestação continuada do serviço, compreendendo o fornecimento, instalação, ativação, configuração, operação, suporte técnico, monitoramento e manutenção de todos os recursos necessários ao pleno funcionamento da conexão, incluindo equipamentos em regime de comodato, tais como modem, ONU, roteador ou conversores compatíveis com a solução ofertada, sem ônus adicional para a Administração.
5.4. A solução deverá utilizar link de Internet dedicado via fibra óptica, com velocidade mínima garantida de 100 Mbps full duplex (download e upload), com fornecimento de bloco IPv4 /29 (8 IPs, sendo 6 utilizáveis) fixos e válidos.
5.5. O quantitativo definido corresponde a 01 (um) circuito principal de internet com capacidade de 100 Mbps (download) e 100 Mbps (upload), dimensionado com base no volume de usuários simultâneos, tráfego diário de dados, utilização de sistemas corporativos em nuvem, videoconferências, correio eletrônico institucional, navegação administrativa, transmissão de voz sobre IP (VOIP), acesso remoto a plataformas governamentais e monitoramento de sistemas tecnológicos integrados.
5.6. A velocidade de 100 Mbps (download) e 100 Mbps (upload) mostra-se necessária para suportar, com estabilidade e desempenho adequado, múltiplos acessos concorrentes, evitando lentidão, perda de pacotes e interrupções que comprometam a continuidade das atividades institucionais. O dimensionamento considera ainda a tendência de crescimento do consumo de banda decorrente da ampliação de serviços digitais e da modernização dos processos administrativos

5.7. A solução deverá incluir, no mínimo, os seguintes serviços associados:

5.7.1. Instalação e ativação do circuito no endereço da contratante;

5.7.2. Disponibilização dos equipamentos necessários ao funcionamento do link;
5.7.3. Suporte técnico especializado, com atendimento remoto e presencial quando necessário;
5.7.4. Manutenção corretiva e preventiva da infraestrutura fornecida;
5.7.5. Garantia de disponibilidade e níveis mínimos de qualidade compatíveis com serviço corporativo; e
5.7.6. Monitoramento e correção de falhas de conectividade.

5.8. Os resultados e benefícios esperados com a implementação da solução compreendem maior disponibilidade de rede, melhoria no desempenho dos sistemas institucionais, estabilidade das comunicações VOIP, incremento da produtividade dos usuários, continuidade dos serviços administrativos e operacionais, bem como maior eficiência no uso dos recursos públicos mediante contratação de capacidade compatível com a demanda real da organização.

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

6.1. Além das necessidades tecnológicas já identificadas, a solução de TIC a ser contratada deverá atender aos seguintes requisitos necessários e suficientes para sua adequada seleção e futura execução contratual:

6.1.1. **Conformidade legal e regulatória**, devendo a empresa contratada possuir autorização vigente da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL para prestação do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), quando aplicável.

6.1.2. **Capacidade técnica operacional**, comprovando aptidão para fornecimento, instalação, ativação, operação e manutenção de link de acesso à Internet em fibra óptica.

6.1.3. **Implantação e ativação do serviço**, incluindo instalação de circuitos, passagem de cabos, configurações necessárias e entrega em pleno funcionamento dentro do prazo estabelecido pela Administração.

6.1.4. **Garantia de banda contratada**, assegurando entrega da velocidade mínima prevista, observados padrões adequados de desempenho e qualidade.

6.1.5. **Acordo de Nível de Serviço (SLA)**, com definição de indicadores mínimos de disponibilidade, tempo de atendimento, prazo para reparo e canais formais de suporte técnico.

6.1.6. **Atendimento técnico especializado**, por meio de central de suporte acessível em horário compatível com a necessidade do órgão, com registro e acompanhamento de chamados.

6.1.7. **Manutenção corretiva sem ônus adicional**, abrangendo falhas de equipamentos fornecidos pela contratada, enlaces e componentes necessários ao funcionamento da solução.

6.1.8. **Segurança e integridade do serviço**, observando boas práticas de mercado para continuidade, estabilidade e proteção da rede de telecomunicações.

6.1.9. **Medição e faturamento claros**, com cobrança mensal compatível com os serviços efetivamente disponibilizados e previstos contratualmente.

6.1.10. **Regularidade fiscal, trabalhista e jurídica da contratada**, conforme legislação aplicável às contratações públicas.

6.1.11. **Sustentabilidade e boas práticas operacionais**, sempre que aplicável, quanto ao descarte de materiais, eficiência energética e responsabilidade ambiental.

6.1.12. **Viabilidade econômica**, devendo a solução apresentar custo compatível com os preços praticados no mercado e vantajosidade para a Administração Pública.

6.2. O atendimento conjunto desses requisitos permitirá a seleção da proposta mais vantajosa e apta a suprir, com segurança e eficiência, a necessidade institucional de conectividade do Comando do 5º Distrito Naval (Com5ºDN).

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1. A estimativa das quantidades a serem contratadas foi definida com base na demanda atual do órgão, considerando a necessidade de continuidade, disponibilidade e confiabilidade do serviço de comunicação.

7.2. A contratação contempla um link de Internet dedicado via fibra óptica, com velocidade mínima garantida de 100 Mbps full duplex (download e upload), com fornecimento de faixa de endereços IP públicos fixos com máscara /29, destinado
ao uso institucional para atender as necessidades do Comando do 5º Distrito Naval (Com5ºDN)
7.3. A quantidade estimada foi dimensionada levando em consideração o volume de atendimento existente, a infraestrutura atualmente

instalada e a necessidade de assegurar capacidade suficiente para o funcionamento regular do serviço durante todo o período contratual.
7.4. O prazo de vigência da contratação será de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da data de início da execução contratual, conforme estabelecido no instrumento contratual, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, não podendo ser prorrogado.
7.5. A definição do prazo de vigência contratual de 24 (vinte e quatro) meses fundamenta-se na necessidade de garantir a continuidade, estabilidade e eficiência na prestação do Serviço.
7.6. Adicionalmente, a vigência de 24 meses contribui para:

7.6.1. Maior economicidade administrativa, reduzindo custos operacionais relacionados à repetição de procedimentos licitatórios em intervalos curtos; e
7.6.2. Melhor planejamento contratual e orçamentário, permitindo previsibilidade na gestão dos recursos públicos.

7.7. Dessa forma, a definição do prazo de 24 meses mostra-se adequada à natureza contínua do serviço e está em conformidade com o disposto no artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, que permite a celebração de contratos com vigência compatível com a necessidade da Administração e com a característica do objeto contratado.

8. Levantamento de soluções

8.1. Em atendimento ao disposto na fase de planejamento da contratação, procedeu-se ao levantamento de soluções disponíveis no mercado capazes de suprir a necessidade da Organização Militar, visando a contratação de link de Internet dedicado via fibra óptica, com velocidade mínima garantida de 100 Mbps full duplex (download e upload), com fornecimento de faixa de endereços IP públicos fixos com máscara /29, destinado ao uso institucional para atender as necessidades do Comando do 5º Distrito Naval (Com5ºDN)

8.2. Foram identificadas e analisadas as seguintes alternativas:

8.2.1. Solução 1 – Link de Internet via Rádio (Consiste no fornecimento de acesso à Internet por enlaces de rádio frequência ponto a ponto ou multiponto)

8.2.1.1. Vantagens:

8.2.1.1.1. Implantação relativamente rápida em locais sem cabeamento.

8.2.1.1.2. Menor custo inicial em determinadas regiões.

8.2.1.2. Desvantagens:

8.2.1.2.1. Maior suscetibilidade a interferências climáticas e obstáculos físicos.

8.2.1.2.2. Oscilações de desempenho e latência.

8.2.1.2.3. Menor confiabilidade para aplicações críticas e uso corporativo contínuo.

8.2.1.2.4. Conclusão: Solução considerada tecnicamente menos adequada, em razão da necessidade de alta disponibilidade e estabilidade do serviço.

8.2.2. Solução 2 – Link de Internet via Satélite (Consiste no acesso à Internet por meio de comunicação satelital).

8.2.2.1. Vantagens:

8.2.2.1.1. Cobertura ampla, inclusive em áreas remotas.

8.2.2.1.2. Independência de infraestrutura terrestre local.

8.2.2.2. Desvantagens:

8.2.2.2.1. Latência elevada.

8.2.2.2.2. Custos superiores conforme franquia e velocidade.

8.2.2.2.3. Desempenho inferior para videoconferência e sistemas em tempo real.

8.2.3. Solução 3 – Link de Internet via Fibra Óptica Compartilhada (Banda Larga Comum)

8.2.3.1. Vantagens:

8.2.3.2.1. Custo inferior ao link dedicado.

8.2.3.2.2. Facilidade de contratação.

8.2.3.2. Desvantagem:

8.2.3.2.1. Banda não garantida integralmente.

8.2.4. Solução 4 – Link de Internet dedicado

8.2.4.1. Vantagens:

8.2.4.2.1. Alta disponibilidade .

8.2.4.2.2. Suporte técnico em respostas a inoperância mais ágil em relação a Banda larga convencional

8.2.4.2. Desvantagem:

8.2.4.2.1. Custo maior que a banda larga comum.

8.3. Solução escolhida, após análise técnica e econômica, conclui-se que a solução mais adequada consiste na contratação de link de internet dedicado com velocidade mínima garantida de 100 Mbps full duplex (download e upload), com fornecimento de faixa de endereços IP públicos fixos com máscara /29, e suporte técnico especializado, por melhor atender as necessidades da Organização Militar.

9. Análise comparativa de soluções

9.1. Com base no levantamento de mercado realizado, procedeu-se à análise comparativa das soluções disponíveis para atendimento da necessidade de conectividade, considerando critérios de desempenho, confiabilidade, escalabilidade, suporte técnico, custo estimado e aderência às necessidades administrativas e operacionais da Organização Militar.

9.2. Foram comparadas as seguintes alternativas:

9.2.1. Internet via Rádio
Embora possa atender localidades sem infraestrutura cabeada, apresenta maior vulnerabilidade a interferências climáticas, obstáculos físicos e oscilações de sinal, comprometendo a estabilidade necessária ao ambiente institucional.

9.2.2. Internet via Satélite
Possui ampla cobertura geográfica, porém, apresenta elevada latência e custos mais altos, fatores que reduzem sua eficiência para videoconferências, sistemas corporativos e aplicações em tempo real.

9.2.3. Link de Internet via Fibra Óptica Compartilhada (Banda Larga Comum)
Representa alternativa economicamente mais acessível, porém com uma qualidade inferior as necessidades corporativas.

9.3. Considerando os critérios técnicos e operacionais analisados, verifica-se que a solução de link de Internet dedicado com velocidade mínima garantida de 100 Mbps full duplex (download e upload), com fornecimento de faixa de endereços IP públicos fixos com máscara /29, é a alternativa que melhor atende as necessidades comparativas de soluções.

9.4. Dessa forma, a solução escolhida mostra-se a mais vantajosa técnica e economicamente, considerando o custo-benefício global para a Administração.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1. Durante a fase de levantamento técnico para contratação de serviço de acesso à internet, foram analisadas alternativas tecnológicas disponíveis no mercado, incluindo soluções de transmissão via satélite e via rádio. Após avaliação técnica e operacional, concluiu-se pela inviabilidade dessas soluções para atendimento adequado das necessidades da Administração, pelos motivos abaixo expostos:

10.1.1. Link de Internet Via Satélite, a solução de conectividade via satélite foi considerada tecnicamente inviável em razão das seguintes limitações:

10.1.1.1. Limitações de franquia de dados e políticas de redução de velocidade praticadas por operadoras do segmento; e

10.1.1.2. Custo-benefício desfavorável para atendimento contínuo das demandas administrativas da unidade.

10.1.2. Link de Internet Via Rádio, a solução de conectividade de fornecimento de acesso à internet via rádio também foi considerada inviável pelos seguintes fatores:

10.1.2.1. Suscetibilidade a interferências eletromagnéticas e obstáculos físicos, comprometendo a estabilidade do serviço;

10.1.2.2. Oscilações frequentes de velocidade e qualidade do sinal, especialmente em períodos de maior utilização;

10.1.2.3. Dependência de visada direta entre torres de transmissão e antenas receptoras;

10.1.2.4. Menor confiabilidade operacional para serviços críticos e aplicações corporativas; e

10.1.2.5. Dificuldade de garantia dos níveis mínimos de disponibilidade e desempenho exigidos pela Administração.

10.2. Após análise comparativa das tecnologias disponíveis, concluiu-se que as soluções via satélite e via rádio não atendem satisfatoriamente aos requisitos técnicos e operacionais necessários para a contratação pretendida, especialmente quanto à estabilidade, disponibilidade, desempenho e confiabilidade do serviço de acesso à internet.

10.3. Assim, justifica-se a adoção de solução de conectividade terrestre cabeada via fibra óptica dedicada contemplando link com velocidade mínima garantida de 100 Mbps full duplex (download e upload), com fornecimento de faixa de endereços IP públicos fixos com máscara /29, apresenta melhor desempenho, maior estabilidade operacional e maior aderência às necessidades da Administração Pública.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1. Para fins de definição da solução mais vantajosa para a Administração, foi realizada análise comparativa do Custo Total de Propriedade (Total Cost of Ownership – TCO) entre as tecnologias de acesso à internet disponíveis, considerando não apenas o valor mensal da contratação, mas também aspectos relacionados à disponibilidade, manutenção, desempenho operacional e impactos na continuidade dos serviços institucionais.

11.2. Solução Via Satélite, embora a tecnologia via satélite possibilite cobertura em regiões remotas, verificou-se que o custo total da solução apresenta desvantagens relevantes para o cenário da contratação, destacando-se:

11.2.1. Maior custo mensal em relação às soluções terrestres;

11.2.2. Necessidade de equipamentos específicos de recepção e transmissão; e

11.2.3. Custos adicionais de instalação e suporte técnico especializado.

11.3. Solução Via Rádio, a solução via rádio apresentou custo inicial aparentemente reduzido, porém o TCO demonstrou limitações relevantes ao longo da execução contratual, tais como:

11.3.1. Necessidade de manutenção recorrente em antenas e equipamentos externos;

11.3.2. Maior suscetibilidade a interferências e oscilações de sinal;

11.3.3. Possibilidade de custos adicionais decorrentes de realinhamento ou reposicionamento de equipamentos;

11.3.4. Risco de indisponibilidade do serviço por fatores ambientais e estruturais;

11.3.5. Menor previsibilidade de desempenho para aplicações críticas da Administração; e

11.3.6. Os custos indiretos associados à instabilidade operacional e à indisponibilidade do serviço elevam significativamente o custo total efetivo da solução.

11.4. Solução Terrestre Cabeada (Fibra Óptica) Dedicada, a solução baseada em fibra óptica apresentou melhor relação custo-benefício no horizonte contratual analisado, considerando:

11.4.1. Maior estabilidade e disponibilidade do serviço;

11.4.2. Menor necessidade de intervenções corretivas;

11.4.3. Melhor desempenho operacional e menor latência;

11.4.4. Maior confiabilidade para utilização de sistemas corporativos e serviços em nuvem; e

11.4.5. Redução de impactos operacionais decorrentes de interrupções de conectividade.

11.5. A análise comparativa de TCO demonstra que as soluções via satélite e via rádio apresentam custos indiretos e riscos operacionais superiores, tornando-se menos vantajosas para atendimento contínuo das necessidades da Administração.

11.6. Dessa forma, a solução terrestre cabeada por fibra óptica dedicada mostra-se tecnicamente mais adequada e economicamente mais vantajosa, considerando o ciclo completo da contratação, a continuidade dos serviços públicos e a eficiência operacional da unidade administrativa.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1. A presente contratação tem por objeto a prestação de serviço de acesso dedicado à internet, por meio de infraestrutura terrestre cabeada em fibra óptica dedicada, destinado ao atendimento das necessidades de conectividade da unidade administrativa.

12.2. A solução deverá contemplar o fornecimento, instalação, configuração, ativação, operação, suporte técnico e manutenção de link, com disponibilidade contínua, garantindo condições adequadas para execução das atividades institucionais, e demais recursos tecnológicos utilizados pela Administração.

12.3. A solução de TIC deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

12.3.1. Fornecimento de link de internet com transmissão de dados em fibra óptica;

12.3.2. Disponibilidade do serviço em regime 24 horas por dia, 7 dias por semana;

12.3.3. Garantia de banda download / upload, com taxa mínima conforme especificação técnica definida no Termo de Referência;

12.3.4. Fornecimento dos equipamentos necessários ao funcionamento da solução, em regime de comodato;

12.3.5. Instalação, configuração e ativação do serviço sem ônus adicional para a Administração;

12.3.6. Suporte técnico especializado e atendimento para registro e tratamento de incidentes;

12.3.7. Monitoramento e manutenção preventiva e corretiva da solução;

12.3.8. Garantia de níveis mínimos de disponibilidade e desempenho conforme Acordo de Nível de Serviço (SLA);

12.3.9. Possibilidade de ampliação futura da capacidade contratada, conforme necessidade da Administração;

12.3.10. Disponibilização de 06 (seis) endereços IP fixos válidos e demais recursos necessários à operação dos serviços institucionais;

12.3.11. A solução deverá ser entregue em pleno funcionamento, observando padrões de qualidade, segurança, continuidade e desempenho compatíveis com as demandas operacionais da Administração Pública;

12.3.12. A contratação visa assegurar conectividade estável, segura e eficiente, permitindo a continuidade das atividades administrativas e o adequado funcionamento dos serviços públicos dependentes de infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação; e

12.3.13. O Contratado deverá possuir sede ou filial em um raio máximo de 100 Km da sede do órgão contratante, de modo a garantir a celeridade e eficiência no atendimento técnico e operacional dos serviços contratados

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R$): 17.831,52

13.1. A estimativa do custo da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada junto a contratações similares da Administração Pública, por meio do Painel de Preços do sistema Compras.gov.br, bem como em propostas comerciais obtidas junto a empresas do mercado fornecedor, em observância aos princípios da economicidade, da razoabilidade e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Para a composição do valor estimado, foram considerados os seguintes parâmetros:

- **Painel de Preços – Compras.gov.br:** preço médio de R$ 773,90, com coeficiente de variação de 4,4074%.
- **Osirnet:** proposta comercial no valor mensal de R$ 699,00.
- **Via Vetorial:** proposta comercial no valor mensal de R$ 799,00.
- **Forza Telecomunicações:** proposta comercial no valor mensal de R$ 700,00.

Com base nos valores levantados, obteve-se o preço médio mensal estimado de **R$ 742,98** (Setecentos e quarenta e dois reais e noventa e oito centavos). Considerando o período de vigência contratual de 24 (vinte e quatro) meses, o valor total estimado da contratação corresponde a **R$ 17.831,52** (Dezessete mil oitocentos e trinta e um reais e cinquenta e dois centavos) .

Dessa forma, o valor estimado servirá como referência para a contratação, visando assegurar a compatibilidade dos preços com os praticados no mercado e a obtenção de condições economicamente vantajosas para a Administração Pública.

13.3. Com base nos valores obtidos, apurou-se média mensal estimada de **R$ 742,98** (Setecentos e quarenta e dois reais e noventa e oito centavos).

13.4. Considerando o período contratual estimado de 24 (vinte e quatro) meses, o custo total estimado da contratação corresponde ao valor de **R$ 17.831,52** (Dezessete mil oitocentos e trinta e um reais e cinquenta e dois centavos) .

13.5. A metodologia adotada busca assegurar compatibilidade com os preços praticados no mercado, observando critérios de razoabilidade, economicidade e adequação às necessidades da Administração.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. A contratação de serviço de acesso à Internet por meio de link dedicado via fibra óptica, com velocidade mínima garantida de 100 Mbps, em regime *full duplex* (download e upload), bem como o fornecimento de faixa de endereços IP públicos fixos com máscara /29, justifica-se pela necessidade de assegurar conectividade estável, contínua, segura e de desempenho adequado às atividades institucionais da Administração Pública.

14.2. O acesso à Internet constitui recurso essencial para o funcionamento dos sistemas informatizados, a comunicação eletrônica, o acesso a plataformas governamentais, a utilização de sistemas corporativos, a transmissão de dados e a execução de serviços administrativos que dependem de conectividade permanente. Nesse contexto, a contratação de link dedicado por fibra óptica visa proporcionar maior estabilidade e previsibilidade de desempenho, com garantia de velocidade contratada, reduzindo os riscos de oscilações, lentidão e interrupções que possam comprometer a continuidade dos serviços públicos.

14.3. A exigência de velocidade mínima garantida de 100 Mbps em regime *full duplex* permite a transmissão e a recepção simultâneas de dados na capacidade contratada, atendendo às necessidades de tráfego de informações e ao uso concomitante dos recursos de rede pelos usuários e sistemas institucionais.

14.4. Adicionalmente, o fornecimento de endereços IP públicos fixos, em faixa com máscara /29, é necessário para viabilizar configurações de rede que dependam de endereçamento público estático, tais como disponibilização de serviços, configuração de equipamentos de segurança, estabelecimento de conexões remotas e outras aplicações institucionais que exijam identificação pública permanente. Uma sub-rede IPv4 com máscara /29 contém oito endereços, dos quais, na configuração convencional, seis são endereços utilizáveis para hosts, considerando os endereços de rede e de broadcast.

14.5. A utilização de fibra óptica justifica-se por sua capacidade de transmissão, estabilidade e adequação ao fornecimento de serviços de conectividade de dados, contribuindo para o desempenho da infraestrutura tecnológica e para a continuidade das atividades administrativas e operativas

14.6. Dessa forma, a contratação pretendida mostra-se tecnicamente necessária para atender às demandas de conectividade do Comando do 5º Distrito Naval, proporcionando condições adequadas de operação dos sistemas e serviços digitais e contribuir para a eficiência, a continuidade e a qualidade dos serviços.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. A escolha da solução de acesso à Internet por meio de link dedicado via fibra óptica fundamenta-se na necessidade de assegurar conectividade estável, desempenho adequado e continuidade dos serviços administrativos, considerando a relação entre os custos da contratação e os benefícios operacionais proporcionados à Administração Pública.

15.2. Sob o aspecto econômico, a solução de link dedicado permite maior previsibilidade da capacidade de transmissão de dados, com velocidade mínima garantida de 100 Mbps em regime *full duplex* (download e upload), contribuindo para reduzir os impactos decorrentes de oscilações de desempenho e eventuais interrupções que possam prejudicar a execução das atividades institucionais. A contratação também contempla o fornecimento de faixa de endereços IP públicos fixos com máscara /29, atendendo às necessidades técnicas de endereçamento da infraestrutura de rede.

15.3. A adoção dessa solução busca evitar prejuízos operacionais decorrentes da indisponibilidade ou da insuficiência de conectividade, que podem ocasionar atrasos na execução de tarefas, dificuldades de acesso aos sistemas informatizados e comprometimento dos serviços que dependem de comunicação pela Internet. Dessa forma, os custos da contratação devem ser considerados em conjunto com a continuidade e a eficiência das atividades administrativas.

15.4. Para avaliar a compatibilidade econômica da contratação, foi realizada pesquisa de preços com base em referências de contratações similares da Administração Pública, por meio do Painel de Preços do Compras.gov.br, e em propostas comerciais obtidas junto às empresas Osirnet, Via Vetorial e Forza Telecomunicações. A pesquisa resultou em preço médio estimado de R$ 742,98 mensais, correspondente ao valor total de R$ 17.831,52 para o período de 24 (vinte e quatro) meses.

15.5. Assim, a escolha da solução de link dedicado via fibra óptica considera os requisitos de desempenho e disponibilidade necessários ao funcionamento da infraestrutura tecnológica, bem como a compatibilidade do valor estimado com os preços pesquisados no mercado. A contratação deverá observar a disponibilidade orçamentária, as condições de prestação do serviço e os demais requisitos estabelecidos no instrumento convocatório ou no procedimento de contratação aplicável.

15.6. Conclui-se que a solução apresenta justificativa econômica vinculada à necessidade de manter a continuidade dos serviços institucionais, assegurar capacidade de conectividade compatível com as demandas administrativas e buscar a adequada aplicação dos recursos públicos, em observância aos princípios da economicidade, eficiência e interesse público.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1. A contratação de serviço de acesso à Internet por meio de link dedicado via fibra óptica, com velocidade mínima garantida de 100 Mbps em regime *full duplex* (download e upload) e fornecimento de faixa de endereços IP públicos fixos com máscara /29, tem como objetivo assegurar infraestrutura de conectividade adequada às necessidades da Administração Pública, proporcionando os seguintes benefícios:

16.1.1. Maior estabilidade e disponibilidade da conexão: proporcionar acesso à Internet com capacidade de transmissão garantida, contribuindo para a continuidade das atividades administrativas e operacionais.

16.1.2. Melhoria do desempenho dos sistemas informatizados: possibilitar acesso mais eficiente a sistemas governamentais, plataformas digitais, serviços em nuvem, correio eletrônico e demais aplicações que dependam de conexão com a Internet.

16.1.3. Maior eficiência na transmissão de dados: assegurar capacidade de envio e recebimento simultâneo de informações, favorecendo o desenvolvimento das atividades que exigem comunicação constante pela rede.

16.1.4. Suporte à infraestrutura tecnológica institucional: disponibilizar endereços IP públicos fixos para atender às necessidades de configuração de equipamentos, serviços de rede, conexões remotas e outras aplicações que exijam endereçamento público estático.

16.1.5. Redução de riscos de interrupção das atividades administrativas: minimizar os impactos decorrentes de falhas de conectividade e de limitações de desempenho que possam comprometer a execução dos serviços institucionais.

16.1.6. Aumento da produtividade dos servidores públicos: proporcionar melhores condições para a utilização dos recursos tecnológicos, reduzindo dificuldades operacionais relacionadas ao acesso à Internet e aos sistemas de informação.

16.1.7. Continuidade e qualidade dos serviços públicos: contribuir para a manutenção dos serviços digitais e para o atendimento eficiente das demandas internas e externas que dependam de conectividade.

16.1.8. Melhor aproveitamento dos recursos públicos: buscar uma solução compatível com as necessidades técnicas da Administração e com os preços praticados no mercado, favorecendo a economicidade e a adequada aplicação dos recursos financeiros.

16.1.9. Maior previsibilidade operacional: contar com parâmetros definidos de velocidade e características técnicas do serviço, facilitando o acompanhamento contratual e a fiscalização do cumprimento das obrigações pela empresa contratada.

16.2. Dessa forma, espera-se que a contratação proporcione maior confiabilidade à infraestrutura de comunicação de dados, contribua para a eficiência das rotinas administrativas e assegure condições técnicas adequadas à continuidade dos serviços públicos, em conformidade com o interesse público e os princípios da eficiência e da economicidade.

17. Providências a serem Adotadas

17.1. Logo após a realização da instalação pelo provedor, o link será homologado observando os seguintes critérios:

17.1.1. Teste de Velocidade Direto no Modem: Será conectado um notebook com porta Gigabit diretamente ao modem do provedor usando um cabo Cat6. Deverá ser acessado sites de medição de velocidade, verificando os parâmetros de download e upload; e

17.1.2. Monitoramento de Estabilidade: A rede será monitorada continuamente.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

18.1. Viabilidade técnica: a solução proposta atende aos requisitos de conectividade, desempenho e endereçamento IP necessários ao funcionamento dos sistemas informatizados, ao acesso às plataformas governamentais, à comunicação eletrônica e à utilização dos serviços digitais institucionais. A tecnologia de fibra óptica é compatível com a demanda por transmissão de dados, enquanto a velocidade mínima garantida e o fornecimento de IPs públicos fixos permitem atender às necessidades específicas da infraestrutura de rede.

18.2. Viabilidade econômica: a estimativa de preços foi elaborada com base em consulta ao Painel de Preços do Compras.gov.br e em propostas comerciais obtidas junto às empresas Osirnet, Via Vetorial e Forza Telecomunicações. A pesquisa resultou em preço médio estimado de R$ 742,98 mensais, totalizando R$ 17.831,52 para o período de 24 (vinte e quatro) meses. Esses valores constituem referência para a avaliação da compatibilidade dos custos com os preços praticados no mercado, devendo a contratação observar a disponibilidade orçamentária e as condições estabelecidas no procedimento correspondente.

18.3. Viabilidade operacional: a prestação do serviço poderá ser realizada por empresa especializada do setor de telecomunicações, mediante disponibilização da infraestrutura necessária para a instalação e operação do link, observadas as condições técnicas, os níveis de serviço e os prazos definidos pela Administração. A contratação permitirá manter o suporte às atividades que dependem de conexão com a Internet, contribuindo para a continuidade dos serviços institucionais.

18.4. Viabilidade administrativa: a definição objetiva dos requisitos técnicos e das condições de prestação do serviço possibilita o acompanhamento da execução contratual, a fiscalização do cumprimento das obrigações da contratada e a verificação da qualidade do serviço fornecido.

18.5. Diante do exposto, conclui-se que a contratação é potencialmente viável, uma vez que a solução proposta atende à necessidade identificada, dispõe de parâmetros técnicos definidos e apresenta estimativa de custos fundamentada em pesquisa de mercado. A efetivação da contratação deverá estar condicionada à confirmação da disponibilidade orçamentária, à verificação da cobertura técnica no local de instalação e ao cumprimento dos requisitos legais e administrativos aplicáveis, de modo a assegurar a adequada aplicação dos recursos públicos e o atendimento ao interesse público.

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.

gov.br
Documento assinado digitalmente
JULIANO SILVA DE AZEVEDO
Data: 11/11/2026 14:18:41-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

JULIANO SILVA DE AZEVEDO

Equipe de apoio

gov.br
Documento assinado digitalmente
MARCELO DA SILVA BANDEIRA
Data: 11/11/2026 14:02:46-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MARCELO DA SILVA BANDEIRA

Equipe de apoio