

Presidente
Gerência de Tecnologia da Informação

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

ANEXO II

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Autoridade Portuária dos Portos do Rio Grande do Sul (Portos RS) é responsável pela administração, modernização, manutenção e operação da infraestrutura portuária pública estadual, compreendendo as unidades de Rio Grande, Porto Alegre e Pelotas. A crescente demanda operacional e o aumento do volume anual de cargas movimentadas exigem uma infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) robusta, estável e moderna, apoiada em estações de trabalho atualizadas que garantam suporte contínuo às atividades.

Grande parte das operações da Portos RS depende diretamente da disponibilidade de sistemas informatizados, como o Sistema Porto (sistema proprietário), além de plataformas integradas com órgãos reguladores e sistemas governamentais, como PROA, ORACLE, SISCOMEX e SISCARGA. Para garantir o pleno funcionamento desses sistemas em tempo integral, é imprescindível dispor de estações de trabalho com desempenho adequado, compatibilidade tecnológica e confiabilidade.

Atualmente, parte significativa do parque computacional encontra-se defasada, apresentando limitações de desempenho, incompatibilidade com softwares modernos e altos custos de manutenção. Essa situação impacta diretamente a produtividade, a segurança da informação e a continuidade das operações portuárias, que exigem eficiência máxima e disponibilidade contínua.

A aquisição de novas estações de trabalho se faz necessária para substituir equipamentos obsoletos e atender postos de trabalho que demandam maior capacidade de processamento, alinhando-se ao Plano Operacional da Gerência de TI 2023-2026 e ao Plano Diretor de TIC (PDTIC). A medida permitirá maior agilidade nos processos internos, suporte às ações de digitalização e automação previstas, além de assegurar conformidade com normas internacionais de segurança, como o ISPS Code (International Ship and Port Facility Security Code), que impõe requisitos de confiabilidade tecnológica.

Portanto, a aquisição proposta está diretamente vinculada ao interesse público, à continuidade das operações institucionais e ao fortalecimento da infraestrutura tecnológica da Portos RS, garantindo eficiência, segurança, conformidade legal e suporte essencial às atividades-fim da Autoridade Portuária.

II - PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente aquisição encontra-se prevista no Plano de Contratações/Aquisições Anual da Portos RS, em consonância com o planejamento estratégico institucional. A substituição e renovação das estações de trabalho integram as ações de modernização tecnológica definidas pela Gerência de Tecnologia da Informação (GTI), estando alinhadas ao Plano Operacional 2023-2026 e ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC).

A previsão no Plano de Contratações reforça o caráter estratégico da iniciativa, uma vez que a atualização do parque computacional é condição essencial para assegurar a continuidade dos serviços portuários, a eficiência dos processos internos, a integração com sistemas governamentais e o atendimento às normas de segurança da informação aplicáveis ao setor.

III – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação para aquisição de estações de trabalho deve atender de forma abrangente às necessidades operacionais da Portos RS, garantindo continuidade, estabilidade e suporte aos serviços tecnológicos essenciais ao desempenho da atividade portuária.

São requisitos essenciais e suficientes:

1. Das condições de entrega:

1.1. Efetuar a entrega dos materiais em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal;

1.2. O prazo para a entrega dos bens será de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de recebimento da Nota de Empenho, nos endereços indicados.

1.3. A contratada deve ser responsável pelo transporte do produto de seu estabelecimento até o local determinado pela contratante, bem como pelo seu descarregamento.

1.4. Garantir a boa qualidade do produto, respondendo por qualquer falha, procedendo à substituição sempre que necessária.

1.5. Os produtos devem apresentar a data de fabricação e, quando aplicável, informações sobre garantia ou vida útil recomendada pelo fabricante, atendendo às normas de qualidade e segurança vigentes.

1.6. O bem objeto da aquisição deve estar dentro da padronização seguida pelo órgão, conforme especificações técnicas e requisitos de desempenho.

1.7. As entregas deverão ser realizadas de acordo com o especificado no qual constam as informações complementares dos itens, quanto à embalagem, entregas e controle, as quais deverão ser seguidas rigorosamente.

1.8. Todos os equipamentos deverão ser bivolt, exceto os itens que em sua descrição apresentam voltagem específica.

1.9. A Contratante deverá receber os equipamentos acondicionados nas caixas originais dos produtos sem avarias de transporte. Os Gabinetes devem possuir lacres de segurança tipo “casca de ovo” em todas os seus componentes internos, com datas de montagem especificadas, nome do fornecedor e número da Nota Fiscal tanto no gabinete quanto nas peças, além de etiqueta fixada na parte externa especificando sua configuração.

2. Garantia e suporte técnico:

2.1. Garantia do produto: fabricante, garantia legal ou garantia convencional.

2.2. A equipe de Tecnologia da Informação receberá os equipamentos e realizará testes de funcionamento, bem como irá atestar se as configurações são as especificadas neste Termo de Referência e Nota Fiscal.

2.3. Os equipamentos que apresentarem defeito, configuração inferior a especificada no Termo de Referência ou ainda falta de peças, deverão ser substituídos imediatamente no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis ou seus fornecedores serão notificados pela Contratante.

- 2.4. Os equipamentos devem possuir garantia técnica do fabricante por um período de, no mínimo 36 (trinta e seis) meses, com cobertura de assistência técnica na modalidade “On Site”.
- 2.5. O objeto deverá estar em conformidade com Código de Defesa do Consumidor, no que diz respeito às suas características ou vícios, de qualidade ou quantidade, que os tornem impróprios ou inadequados ao consumo a que se destinam.

IV – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa da aquisição foi elaborada a partir do levantamento atualizado do parque tecnológico da Autoridade Portuária dos Portos do Rio Grande do Sul – Portos RS, considerando a substituição de equipamentos obsoletos, as demandas crescentes de desempenho e a necessidade de padronização dos recursos de informática nas unidades de Rio Grande (matriz), Porto Alegre e Pelotas (filiais).

O volume previsto contempla, à possível, aquisição de 70 (setenta) estações de trabalho do tipo desktop mini-tower e 40 (quarenta) notebooks, destinadas a atender:

Reposição de equipamentos obsoletos em setores administrativos e operacionais críticos;

Adequação de novos postos de trabalho previstos no planejamento da Gerência de TI;

Uniformização tecnológica, garantindo compatibilidade com os sistemas corporativos e maior eficiência na gestão do parque computacional.

A aquisição das 110 estações de trabalho foi dimensionada a partir da projeção de crescimento e renovação do parque de TI, considerando o ciclo de vida útil dos equipamentos, os custos de manutenção dos atuais ativos e a demanda por processamento compatível com sistemas críticos como Sistema Porto, PROA, ORACLE, SISCOMEX e SISCARGA.

Essa estimativa também está alinhada ao Plano Operacional da Gerência de TI 2023-2026 e ao Plano Diretor de TIC (PDTIC), que preveem a modernização gradual da infraestrutura tecnológica como medida essencial para garantir eficiência, segurança e continuidade das operações portuárias.

V – LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado para a aquisição das estações de trabalho foi realizado por meio da análise de Atas de Registro de Preços vigentes em órgãos da administração pública, de pesquisas junto a fornecedores especializados e da verificação de contratos similares celebrados por instituições públicas e privadas.

A pesquisa de mercado indicou valores médios praticados para estações de trabalho com configuração equivalente (Lote 1 e 2 - processador de última geração, 16 GB de RAM, SSD de 512, garantia on-site de 36 meses e eficiência energética).

VI – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa preliminar de preços para a aquisição das 110 estações de trabalho foi elaborada em conformidade com o Manual de Aquisições e Contratos da Portos RS, manuais de boas práticas em contratações públicas e pesquisa de mercado junto a fontes oficiais e fornecedores especializados.

Metodologia Utilizada:

A composição do custo estimado considerou as seguintes fontes de referência:

- Atas de Registro de Preços vigentes em órgãos públicos que apresenta escopo compatível;
- Consultas a sistemas públicos de preços, como Banco de Preços (CNM) e ComprasNet, para

objetos semelhantes relacionados à aquisição de computadores corporativos;

- Levantamento de contratações análogas em outras autoridades portuárias (Porto de Santos/SP, Porto de Suape/PE), que evidenciam valores equivalentes;
- Histórico de aquisições da própria Portos RS, em especial registros de compras de microcomputadores corporativos realizados nos últimos três anos;
- Relatórios técnicos internos da Gerência de Tecnologia da Informação, com base no ciclo de vida útil dos equipamentos e no custo de manutenção dos ativos substituídos.

Premissas e Parâmetros Considerados:

Quantitativo estimado: 110 (cento e dez) estações de trabalho;

Configuração mínima Lote 1: processador de última geração (Intel i5/Ryzen 5 ou superior), 16 GB de RAM, SSD de 512 GB, gabinete padrão corporativo mini-tower, eficiência energética classe A, garantia on-site mínima de 36 meses;

Valor médio unitário de referência: **xxx**

Valor total estimado: **xxx**

Configuração mínima Lote 2: processador de última geração (Intel i5/Ryzen 5 ou superior), 16 GB de RAM, SSD de 512 GB, eficiência energética classe A, garantia on-site mínima de 36 meses;

Valor médio unitário de referênci xxx

Valor total estimado: **xxx**

Total Lote 01 e Lote 02= **xxxxx**

Documentação de Apoio:

Planilhas de preços referenciais;

Atas de Registro de Preços analisadas;

Contratações análogas de órgãos públicos;

Cotações junto a fornecedores especializados.

A presente estimativa visa subsidiar a análise de viabilidade da aquisição, garantindo a observância ao princípio da economicidade e da eficiência, além de assegurar a adequação da solução ao planejamento estratégico e às necessidades operacionais da Portos RS.

VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Não se aplica, tendo em vista que esta descrição já foi mencionada nas especificações técnicas do objeto.

VIII – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Não se aplica.

IX - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Não se aplica, em razão do já descrito no item relacionado à necessidade da contratação.

X – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Consideram-se necessárias as providências para nomeação de servidor da área de tecnologia da informação para a gestão e fiscalização do contrato a ser firmado, o atendimento aos trâmites processuais, documentais e contratuais de acordo com estabelecido no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Portos RS.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não se aplica.

XII – IMPACTOS AMBIENTAIS

Convergente ao item a questão dos critérios de sustentabilidade em atenção ao Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da Portos RS – RILCC, a licitante deverá apresentar Declaração de Sustentabilidade Ambiental, conforme modelo constante no Anexo I do Termo de Referência, a ser apresentado na fase de aceitação da proposta. Considerando o Decreto Estadual nº51.771 de 29 de agosto de 2014, que institui o Programa Estadual de Contratações Públicas Sustentáveis, a Contratada deve especial atenção para o Art 3º. que considera critérios socioambientais como segue:

- * maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- * preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- * economia no consumo de água e energia;
- * minimização na geração de resíduos;
- * racionalização do uso de matérias-primas;
- * redução da emissão de poluentes;
- * adoção de tecnologias menos agressivas ao meio ambiente;
- * utilização de produtos de baixa toxicidade e biodegradáveis;
- * utilização de produtos reciclados ou recicláveis.

Recomenda-se que as embalagens e manuais dos produtos adquiridos devem ser confeccionados, preferencialmente, com materiais recicláveis e/ou degradáveis. A Contratada deverá providenciar o recolhimento e o adequado descarte dos resíduos de equipamentos originários da contratação, entendidos como aqueles produtos ou componentes eletroeletrônicos em desuso e sujeitos ao descarte final, recolhendo-os aos pontos de coleta ou centrais de armazenamento mantidos pelo respectivo fabricante ou importador, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada.

XIII – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando o levantamento atualizado do parque computacional da Autoridade Portuária dos Portos do Rio Grande do Sul S.A. – Portos RS, verificou-se a necessidade de renovação de parte dos equipamentos atualmente em uso, que se encontram defasados e com alto custo de manutenção. A aquisição de 110 estações de trabalho modernas permitirá assegurar a continuidade das atividades administrativas, operacionais e estratégicas, essenciais ao desempenho das funções institucionais da empresa.

A contratação apresenta-se tecnicamente viável, uma vez que os equipamentos previstos atendem aos requisitos de desempenho, compatibilidade e sustentabilidade

definidos neste Estudo Técnico Preliminar, garantindo a execução eficiente dos sistemas corporativos e portuários, como Sistema Porto, SEI, PROA, ORACLE, SISCOMEX e SISCARGA.

Do ponto de vista orçamentário e econômico, a estimativa de preços realizada demonstra que a aquisição se enquadra nos valores praticados pelo mercado, assegurando economicidade e celeridade no processo de contratação.

No aspecto estratégico, a medida está alinhada ao Plano Operacional da Gerência de TI 2023-2026 e ao Plano Diretor de TIC (PDTIC), que preveem a modernização gradual da infraestrutura tecnológica como elemento fundamental para garantir eficiência, segurança da informação, continuidade das operações portuárias e atendimento às normas internacionais de segurança (ISPS Code).

Diante disso, a Gerência de Tecnologia da Informação manifesta-se favoravelmente à contratação, concluindo pela plena viabilidade técnica, operacional e orçamentária.

Rio Grande, 23 de julho de 2026.

[CRISTIAN KÜSTER]

[Matrícula 20003]

[Gerente de TI]

[FÁBIO SILVEIRA MACHADO]

[Presidente]



Documento assinado eletronicamente por **Cristian Marciano Kuster**, em 24/07/2026, às 08:45, horário oficial de Brasília, com o emprego de assinatura eletrônica avançada via conta digital da Plataforma gov.br, com fundamento no inciso II do art. 4º do Decreto Estadual nº 56.671, de 26 de setembro de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Silveira Machado**, em 24/07/2026, às 14:26, conforme horário oficial de Brasília, com o emprego de assinatura eletrônica simples, com fundamento no inciso I e § 3º do art. 4º do Decreto Estadual nº 56.671, de 26 de setembro de 2022.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.rs.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2794694** e o código CRC **2383A8A8**.

Av. Honório Bicalho, s/nº - Bairro Getúlio Vargas -

CEP 96201-020, Porto Alegre / RS - <https://www.portosrs.com.br/site/>

Referência: Processo nº 26/9301-9000963-3

Documento SEI nº 2794694