



# **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP caracteriza a etapa inicial da fase preparatória da contratação e tem por finalidade analisar, sob os aspectos técnico, operacional, econômico, ambiental e jurídico, a viabilidade da contratação de empresa especializada em engenharia para execução da obra de construção de 03 (três) guaritas operacionais correspondentes às Portarias 01, 02 e 03 do Porto de Maceió, no contexto da implementação da solução física vinculada ao sistema de segurança portuária da instalação.

**Setor de Engenharia - SETENG**

Maceió - AL, maio de 2026.



**SUMÁRIO:**

- 1. INTRODUÇÃO;**
- 2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO;**
- 3. PREVISÃO NO PLANEJAMENTO ANUAL DE CONTRATAÇÕES;**
- 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO;**
- 5. QUANTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE;**
- 6. LEVANTAMENTO DE MERCADO;**
- 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO;**
- 8. RESULTADOS PRETENDIDOS;**
- 9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO;**
- 10. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO;**
- 11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CONTRATAÇÃO;**
- 12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES;**
- 13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS;**
- 14. ANÁLISE DE RISCOS;**
- 15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO;**
- 16. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO.**

## **1. INTRODUÇÃO**

**1.1.** A demanda decorre do Documento de Formalização de Demanda – DFD elaborado pela Guarda Portuária da Administração do Porto de Maceió, tendo por fundamento a necessidade de adequação da infraestrutura física de controle de acesso e segurança, em observância ao ISPS Code, à Resolução CONPORTOS nº 53/2020, ao Estudo de Avaliação de Risco – EAR homologado para a instalação portuária e aos projetos técnicos já desenvolvidos para a implementação do sistema integrado de controle, monitoramento e vigilância.

**1.2.** Este ETP observa o regime jurídico da Lei Federal nº 13.303/2016, o Regulamento Interno de Licitações e Contratos – RILC da APMC/CODERN, a normatização interna aplicável às contratações de obras e serviços de engenharia e, apenas de forma subsidiária e compatível, os referenciais técnicos da Lei nº 14.133/2021, quando não conflitantes com o regime próprio das estatais.

## **2. NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO**

**2.1.** A presente contratação tem por objetivo a execução de obra de engenharia destinada à construção, implantação e adequação de 03 (três) guaritas operacionais correspondentes às Portarias 01, 02 e 03 do Porto de Maceió, com a finalidade de conferir suporte físico adequado ao sistema de segurança portuária da instalação, especialmente no que se refere ao controle de acesso de pessoas, veículos e cargas, à segregação de fluxos, à revista, à identificação, ao videomonitoramento e à integração com os sistemas de controle eletrônico previstos para o complexo portuário.

**2.2.** A necessidade administrativa não surgiu de forma isolada, mas representa etapa executiva de um processo técnico-administrativo anteriormente estruturado pela Administração do Porto de Maceió. Em 2023, foi promovida a contratação de consultoria especializada para revisão e atualização do estudo de risco das instalações e do plano de segurança portuária da CODERN/APMC, providência que forneceu o diagnóstico técnico das vulnerabilidades e das medidas estruturantes necessárias ao fortalecimento da segurança da instalação portuária.

**2.3.** Em prosseguimento, foi homologado, pela CONPORTOS, o Estudo de Avaliação de Risco – EAR relativo à instalação portuária do Porto Organizado de Maceió, conferindo lastro regulatório formal à avaliação de risco da unidade e à necessidade de implementação das medidas de segurança correlatas.

**2.4.** Paralelamente, foram elaborados os projetos e memoriais técnicos da solução de segurança eletrônica da instalação portuária, contemplando sistema de monitoramento e vigilância eletrônica por CFTV, controle de acesso de pessoas, controle de acesso de veículos



por OCR/LPR, integração com balança, infraestrutura elétrica, óptica e lógica, novo CPD na Portaria 02 e sala de CCO, além do detalhamento específico das Portarias 01, 02 e 03.

**2.5.** Também foi celebrado contrato específico para elaboração do projeto executivo das guaritas constantes no projeto final para implementação do ISPS Code – APMC, o que demonstra que a Administração já superou a fase de concepção executiva da solução e se encontra, agora, diante da necessidade de materializar fisicamente o empreendimento.

**2.6.** A avaliação técnica da infraestrutura de segurança portuária evidenciou a necessidade de **adequações e aperfeiçoamentos** nas estruturas físicas de controle de acesso, de modo a compatibilizar a instalação com as exigências normativas aplicáveis à proteção de instalações portuárias, em especial aquelas relacionadas ao ISPS Code e à Resolução CONPORTOS nº 53/2020.

**2.7.** A implementação das intervenções propostas contribuirá para o atendimento dos requisitos de segurança exigidos para a instalação portuária, subsidiando a regularidade operacional e os procedimentos necessários à manutenção ou obtenção dos instrumentos formais de conformidade perante o sistema nacional de proteção portuária, observada a análise das autoridades competentes.

**2.8.** Do ponto de vista funcional, a solução projetada prevê, em síntese: (i) Portaria 01 com sala de espera, local para revista de pessoas, banheiros, equipamentos para registro de passagem de pessoas e veículos e área destinada ao estacionamento de veículos de carga e de passeio/utilitários; (ii) Portaria 03 com requalificação da estrutura, local para revista de pessoas, banheiros, equipamentos de registro de passagem e sistema de fechamento por cancela ou portão; e (iii) Portaria 02 com maior complexidade funcional, em dois pavimentos, contemplando sala de espera, local para revista, banheiros, ambientes de segurança portuária, salas para supervisor SSP e COM, central de videomonitoramento, porta corta-fogo e controle informatizado de acesso ao pavimento superior, contribuindo para o atendimento aos requisitos de proteção estabelecidos pelo **ISPS Code** e pelas diretrizes da **Resolução nº 53 da CONPORTOS**.

**2.9.** A implantação dessas estruturas permitirá a ampliação dos pontos de monitoramento e fiscalização de acessos de pessoas, veículos e cargas, promovendo maior eficiência nas atividades de controle operacional e reforçando as medidas de proteção da área portuária. Dessa forma, a intervenção proposta contribuirá para a adequação da infraestrutura de segurança do porto às exigências normativas vigentes, favorecendo o atendimento aos padrões requeridos para certificação da instalação portuária no sistema nacional de proteção portuária.

**2.10.** O projeto engloba a construção de três estruturas físicas destinadas ao funcionamento das guaritas de segurança nas dependências do Porto de Maceió. As edificações projetadas possuem área total construída estimada de **461,83 m<sup>2</sup>**, compreendendo a Guarita 01, com **133,35 m<sup>2</sup>**, a Guarita 02, com **274,20 m<sup>2</sup>**, e a Guarita 03, com **54,28 m<sup>2</sup>**.

**2.11.** O projeto básico e os projetos complementares elaborados contemplam as etapas da obra como um todo, bem como seus sistemas construtivos, a exemplo de:

- Serviços preliminares: Mobilização de equipamentos, implantação de canteiro de obras, instalações provisórias e serviços iniciais necessários à execução da obra;
- Demolições e adequações do terreno: Retirada de pavimentações e elementos existentes, limpeza da área e preparação do terreno para implantação da nova estrutura;
- Infraestrutura e estrutura: Execução de fundações e elementos estruturais em concreto armado, incluindo blocos, vigas baldrame, pilares e demais componentes estruturais necessários à estabilidade da edificação;
- Cobertura e impermeabilização: Execução de sistema de cobertura com telhas do tipo metálica termoacústica, além de calhas, rufos e sistemas de impermeabilização das superfícies expostas;
- Pisos e pavimentações: Execução de lastros, pisos internos em porcelanato e áreas externas em pavimentação de concreto ou intertravado, incluindo passeios e áreas de circulação;
- Vedações e revestimentos: Execução de alvenarias, painéis, revestimentos cerâmicos, pintura e demais acabamentos internos e externos;
- Esquadrias e elementos arquitetônicos: Instalação de portas, janelas e demais componentes em alumínio, vidro ou materiais especificados em projeto;
- Instalações prediais: Execução das instalações elétricas, hidrossanitárias, climatização, rede lógica e demais sistemas necessários ao funcionamento da guarita;
- Equipamentos e sistemas complementares vinculados à obra civil: fornecimento e instalação dos itens expressamente previstos no projeto executivo das guaritas, sem prejuízo da necessária compatibilização com os sistemas tecnológicos de segurança objeto de contratação própria, quando cabível; e;
- Serviços finais: Desmobilização de equipamentos, limpeza geral da obra, testes e verificação do funcionamento dos sistemas instalados preparando a edificação para o correto funcionamento e operação.

**2.12.** As estruturas físicas atualmente existentes para apoio ao controle de acesso e à segurança portuária apresentam limitações significativas quanto à capacidade de atendimento das demandas operacionais, administrativas e de segurança exigidas no Porto de Maceió. A infraestrutura atual encontra-se defasada, tanto em termos físicos quanto tecnológicos, o que compromete a eficiência dos processos, o bem-estar dos colaboradores e a qualidade dos serviços prestados aos usuários do porto.

**2.13.** A necessidade atual, portanto, consiste na execução da obra civil e de suas instalações complementares, de forma a viabilizar o funcionamento adequado das Portarias 01, 02 e 03 como pontos operacionais integrados ao sistema de segurança portuária, com ambientes compatíveis com os sistemas de revista, espera, controle informatizado, registro de pessoas e veículos, segregação de fluxos e suporte às estruturas tecnológicas previstas.

**2.14.** As novas guaritas devem seguir padrões técnicos atualizados e visam proporcionar um ambiente moderno, eficiente, seguro e acessível, que atenda às exigências normativas vigentes, incluindo padrões de sustentabilidade ambiental, acessibilidade universal e eficiência energética, dotado de infraestrutura adequada para abrigar os colaboradores da área de segurança e vigilância da administração portuária, além de possibilitar a expansão das atividades conforme o crescimento da demanda, alinhando-se às diretrizes governamentais de modernização da gestão pública e à política nacional de desenvolvimento portuário.

**2.15.** A não execução tempestiva da obra comprometerá a implementação integral da solução de segurança portuária já estruturada pela Administração, fragilizando o controle de acesso, a capacidade de monitoramento, a rastreabilidade de ingresso e circulação e a aderência da instalação às exigências regulatórias, operacionais e patrimoniais aplicáveis ao Porto de Maceió.

**2.16.** Dessa forma, a construção das 03 (três) guaritas não constitui mera intervenção predial isolada, mas providência estruturante e indispensável ao fortalecimento da governança de segurança portuária, à mitigação das vulnerabilidades identificadas, à integração entre infraestrutura física e sistemas tecnológicos e ao adequado desempenho das funções de controle e fiscalização exercidas pela Administração do Porto de Maceió.

### **3. PREVISÃO NO PLANEJAMENTO ANUAL DE CONTRATAÇÕES**

**3.1.** A contratação deverá ser compatibilizada com o planejamento anual da APMC/CODERN e com a correspondente disponibilidade orçamentária, devendo os autos consignar, na fase própria, a previsão no Plano de Contratações Anual – PCA e a rubrica orçamentária pertinente para atender a necessidade.

**3.2.** Ainda que a formalização final da inserção no PCA dependa de manifestação administrativa específica, a demanda encontra-se materialmente alinhada ao planejamento estratégico da Administração Portuária, por se vincular diretamente à implementação das exigências de segurança portuária, à mitigação de riscos operacionais e patrimoniais e à execução das providências já estruturadas no âmbito do ISPS Code.

**3.3.** A ausência de execução da presente contratação poderá comprometer o encadeamento lógico dos atos preparatórios já realizados, a utilidade prática dos projetos e memoriais elaborados e a efetiva operacionalização da solução integrada de segurança projetada para a instalação portuária.

**3.4.** Recomenda-se, por conseguinte, que antes da conclusão da fase preparatória ou da autorização da fase externa, seja juntada aos autos manifestação da autoridade competente ou do setor responsável pelo planejamento orçamentário quanto à compatibilização da demanda no PCA ou instrumento equivalente de planejamento e na programação orçamentária da entidade.

#### **4. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO**

**4.1.** A futura contratação deverá observar requisitos técnicos, administrativos, operacionais, ambientais, de governança e outros compatíveis com a natureza de obra de engenharia voltada à segurança portuária, de modo a assegurar a adequada execução do objeto, a qualidade dos serviços, a preservação do interesse público e a compatibilidade da obra com os sistemas correlatos já projetados.

**4.2.** A contratação se destina à execução de obra de engenharia, uma vez que envolve construção, implantação e adequação de estruturas físicas permanentes, com emprego de conhecimentos técnicos especializados, instalações complementares e atuação de profissionais legalmente habilitados, nos termos da legislação profissional aplicável e do regime da Lei nº 13.303/2016.

**4.3.** Todos os serviços deverão ser executados em estrita conformidade com o projeto executivo, memorial descritivo, especificações técnicas, orçamento sintético e analítico, cronograma físico-financeiro, matriz de riscos e demais documentos integrantes do processo, não sendo admitidas alterações unilaterais de solução técnica, materiais, métodos executivos ou quantitativos sem prévia análise técnica e autorização administrativa.

**4.4.** Os requisitos apresentados garantem que a contratação será conduzida de forma eficiente, assegurando o cumprimento dos princípios da legalidade, eficiência, economicidade e transparência previstos na Lei 13.303/2016. Além disso, evitam restrições indevidas à competitividade, assegurando que a escolha da empresa executora seja baseada em critérios técnicos e objetivos, alinhados às necessidades da Administração.

#### **REQUISITOS NORMATIVOS**

**4.5.** No tocante aos requisitos normativos, a execução dos serviços deverá observar integralmente a legislação aplicável às contratações públicas das estatais e às atividades de engenharia, bem como as normas técnicas vigentes, dentre os quais se destacam:

- Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias;
- Regulamento Interno de Licitações e Contratos da APMC/CODERN;
- Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;

- Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, que institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte;
- Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades de Federação (CAU/UF);
- Lei nº 6.496, de 07 de setembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- Normas da ABNT aplicáveis à construção civil, instalações, acessibilidade, segurança e desempenho;
- Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho aplicáveis à construção civil; e as normas técnicas e procedimentais internas da Administração Portuária;
- Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU – 6ª edição de 2023, como referencial técnico de boas práticas, no que compatível com a Lei nº 13.303/2016 e com o RILC da APMC/CODERN..

**4.5.1.** Deverão ser observadas, especialmente, as normas relativas à acessibilidade, instalações elétricas, sistemas prediais, drenagem, prevenção de acidentes, gestão de resíduos, segurança do trabalho e desempenho dos materiais e componentes a serem empregados nas guaritas e em suas instalações complementares.

**4.5.2.** E ainda, deverá ser exigida a adoção de todas as normas de segurança aplicáveis à execução dos serviços, incluindo o fornecimento e uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual - EPIs, a implementação de medidas de proteção coletiva e a correta gestão e destinação dos resíduos gerados pelos serviços.

### **REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE**

**4.6.** A Lei nº 13.303/2016, em seu artigo 27, § 2º, determina que a empresa pública e a sociedade de economia mista devem adotar práticas de sustentabilidade ambiental. A adoção de critérios de sustentabilidade é essencial para garantir eficiência energética, redução de impactos ambientais e otimização de recursos.

**4.6.1.** Os requisitos de sustentabilidade deverão ser aplicados naquilo que for compatível com o projeto executivo, com a natureza das guaritas, com a disponibilidade de mercado e com a viabilidade técnica e econômica da obra, sem criação de exigências não previstas no projeto ou desproporcionais ao objeto. Poderão ser observadas, quando aplicáveis, as seguintes diretrizes:

- **Eficiência Energética:** Uso de Iluminação LED: Redução do consumo energético em comparação com lâmpadas fluorescentes ou incandescentes; Aproveitamento da

Iluminação Natural: Projeto arquitetônico que maximize o uso da luz solar para reduzir a necessidade de iluminação artificial durante o dia; e Uso de Equipamentos com Selo Procel: Seleção de aparelhos de ar-condicionado e eletrodomésticos eficientes, conforme o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (Procel).

- **Gestão e Reaproveitamento de Recursos Hídricos:** Instalação de Sistemas de Captação de Água da Chuva: Para reuso em irrigação de áreas verdes e limpeza externa; Adoção de Dispositivos de Economia de Água: Torneiras e descargas com acionamento dual flush, reduzindo o consumo; Uso de Pisos Permeáveis: Para favorecer a drenagem da água da chuva, minimizando enchentes e erosões.
- **Materiais e Técnicas Construtivas Sustentáveis:** Uso de Materiais Recicláveis ou de Baixo Impacto Ambiental: Exemplo: tijolos ecológicos, tintas à base d'água e cimento sustentável; Redução de Resíduos na Construção: Adoção de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRS), conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002; e Prioridade para Materiais de Origem Sustentável: Madeira certificada pelo FSC (Forest Stewardship Council) e aço reciclado.
- **Conforto Ambiental e Qualidade do Ar Interno:** Isolamento Térmico e Acústico: Utilização de materiais que minimizem a absorção de calor e ruídos externos, garantindo conforto aos usuários; Ventilação Natural: Projeto que favoreça a circulação do ar para reduzir a necessidade de ventilação mecânica; Uso de Tintas e Vernizes Atóxicos: Produtos com baixa emissão de compostos orgânicos voláteis (COVs), melhorando a qualidade do ar interno.
- **Responsabilidade Social e Desenvolvimento Local:** Fomento ao desenvolvimento local, quando juridicamente cabível e sem restrição à competitividade, mediante estímulo à utilização de fornecedores e mão de obra disponíveis na região, observadas as regras trabalhistas, contratuais e de mercado; Acessibilidade Universal: Atendimento integral às normas da ABNT NBR 9050, garantindo que pessoas com deficiência possam usufruir plenamente do espaço.
- **Certificações e Normas Ambientais:** Para assegurar o cumprimento das práticas sustentáveis, a obra pode seguir padrões reconhecidos e desempenho térmico e acústico das edificações.

**4.6.2.** Além dos requisitos acima, deverão ser observadas pelos interessados as exigências contidas no Guia de Contratações Sustentáveis da AGU – 6ª edição de 2023, para OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA – Resíduos, devendo constar a exigência a contratada na execução dos serviços de observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 3º e 10º da Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010.

**4.6.3.** Deverá ser exigido, ainda, que a futura contratada utilize, quando aplicável, somente matéria-prima florestal de procedência regular somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de:

- a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA;
- b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA;
- c) florestas plantadas; e/ou
- d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

#### **REQUISITOS ADMINISTRATIVOS**

**4.7.** A futura contratação deverá observar requisitos administrativos compatíveis com a natureza de obra de engenharia estratégica, abrangendo regularidade jurídica, fiscal, trabalhista, econômico-financeira, qualificação técnica, responsabilidade técnica, manutenção das condições de habilitação, apresentação de garantias, designação de preposto e cumprimento das obrigações documentais perante a Administração.

**4.7.1.** A execução da obra dependerá de emissão formal de Ordem de Serviço, após o atendimento das providências prévias cabíveis, inclusive comprovação da responsabilidade técnica, regularidade documental, eventual apresentação das garantias exigidas e observância das condições técnicas e administrativas estabelecidas no processo.

**4.7.2.** As regras de medição, ateste, pagamento, fiscalização, recebimento provisório, recebimento definitivo e responsabilização deverão ser disciplinadas no Projeto Básico/Termo de Referência, no Edital e no Contrato, assegurando rastreabilidade entre o serviço executado, o serviço medido, o valor pago e o efetivo resultado útil da contratação.

#### **REQUISITOS OPERACIONAIS**

**4.8.** A execução da obra deverá ocorrer de forma planejada, coordenada e compatível com o cronograma físico-financeiro, observando-se a organização do canteiro de obras, a segurança dos trabalhadores e da operação portuária, a logística de fornecimento de materiais, o controle de acesso às áreas de intervenção e a minimização de impactos sobre o funcionamento do Porto de Maceió.

**4.8.1.** A contratada deverá apresentar planejamento executivo compatível com as frentes de serviço previstas, contemplando mobilização, preparação das áreas, demolições pontuais, adequações civis, instalações, compatibilizações operacionais, limpeza final e entrega das estruturas em condições de uso.

**4.8.2.** As especificações técnicas e operacionais deverão ser claras, objetivas e compatíveis com o objeto, sem exigências excessivas ou restritivas, assegurando competitividade, isonomia, economicidade e seleção de proposta apta à entrega integral da solução pretendida.

#### **REQUISITOS DE GOVERNANÇA**

**4.9.** A contratação será norteada por práticas de governança destinadas a assegurar eficiência, eficácia, economicidade, segregação de funções, rastreabilidade documental, mitigação de riscos e adequada fiscalização, com designação formal dos agentes responsáveis pela gestão e fiscalização contratual.

**4.9.1.** Deverão ser asseguradas a adequada instrução do processo, a clareza na delimitação de responsabilidades, a transparência dos atos, a formalização tempestiva das decisões e o controle efetivo da execução física e financeira da obra.

**4.9.2.** Os requisitos apresentados garantem que a contratação seja conduzida de forma eficiente, assegurando o cumprimento dos princípios da legalidade, eficiência, economicidade, transparência e seleção da proposta mais vantajosa, evitando restrições indevidas à competitividade e assegurando a escolha da empresa executora com base em critérios técnicos e objetivos alinhados às necessidades da Administração Portuária.

#### **REQUISITOS DA ADOÇÃO DO SISTEMA CONVENCIONAL**

**4.10.** A contratação em sistema construtivo convencional deverá observar os elementos definidos no projeto executivo, contemplando, conforme aplicável: mobilização e desmobilização, administração local, serviços preliminares, demolições e retiradas, fundações, estruturas, cobertura, vedações, impermeabilização, revestimentos, esquadrias, instalações elétricas, hidrossanitárias, climatização, rede lógica, dispositivos de prevenção e combate a incêndio quando previstos no projeto, limpeza final e entrega da obra em condições de uso.

**4.10.1.** A opção pelo sistema construtivo convencional apresenta vantagens técnicas e econômicas, notadamente por utilizar métodos construtivos amplamente conhecidos pelo mercado, favorecer a competitividade, permitir maior facilidade de manutenção futura, ampliar a disponibilidade de mão de obra e insumos, facilitar a fiscalização da execução e reduzir riscos associados a soluções experimentais ou de baixa disponibilidade regional.

#### **REQUISITOS DA SUBCONTRATAÇÃO**

**4.11.** É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato, sendo vedada a subcontratação da parcela principal do objeto.

**4.11.1.** Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

**4.11.2.** A subcontratação depende de autorização prévia do Contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

**4.11.3.** A subcontratada deverá possuir capacidade técnica compatível com a parcela do objeto que lhe for atribuída, observadas, no que couber, as exigências de qualificação técnica previstas para a execução da respectiva parcela, em conformidade com o art. 78 da Lei nº 13.303/2016 e com o art. 149 do RILC.

**4.11.4.** Deverá ainda, a subcontratada apresentar documentação que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária à execução da parcela da obra ou do serviço subcontratado, nos termos do **art. 149 do RILC**, ou do dispositivo correspondente do Regulamento Interno aplicável à subcontratação.

**4.11.5.** A SUBCONTRATADA será solidariamente responsável com a CONTRATADA por todas as obrigações legais e contratuais decorrentes do objeto do Contrato, nos limites da subcontratação, inclusive as de natureza trabalhista e previdenciária.

**4.11.6.** É vedada a subcontratação de empresa ou consórcio que tenha participado: I - do procedimento licitatório do qual se originou a contratação; ou II - direta ou indiretamente, da elaboração de projeto básico ou executivo, conforme art. 78 da Lei nº 13.303/2016.

**4.11.7.** É vedada ainda, a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente da APMC ou contratante ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

## **REQUISITOS DE PARTICIPAÇÃO**

### **DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS OU EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

**4.12.** A participação de microempresas e empresas de pequeno porte será admitida nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, observando-se, contudo, a natureza indivisível do objeto e a necessidade de demonstração de capacidade técnica e operacional compatível com a execução integral da obra.

**4.12.1.** Considerando que o valor estimado da contratação supera o limite previsto no art. 48, inciso I, da Lei Complementar nº 123/2006, não se recomenda a realização de licitação exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte. Contudo, será admitida a participação de microempresas e empresas de pequeno porte no certame, assegurado o tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006, quando juridicamente aplicável, sem prejuízo da exigência de comprovação da qualificação jurídica, fiscal, trabalhista, técnica, econômico-financeira e operacional compatível com a complexidade, o porte e os riscos da obra.

**4.12.2.** Nada impede, todavia, que a futura contratada, observadas as regras editalícias e contratuais, promova a subcontratação de microempresas ou empresas de pequeno porte para parcelas acessórias ou especializadas do objeto, desde que respeitados os limites definidos no edital e no contrato, a capacidade técnica da subcontratada e a responsabilidade integral da contratada principal..

#### **DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS**

**4.13.** Será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio, desde que atendidas as condições estabelecidas no edital. Contudo, o edital deverá disciplinar os requisitos para habilitação, garantindo que o consórcio tenha capacidade técnica, financeira e operacional para executar o objeto da contratação, tais como: a) Comprovação de Capacidade Técnica; b) Responsabilidade solidária; c) Designação de empresa líder; d) Vedação à participação múltipla; e e) Formalização do compromisso.

**4.13.1.** A admissibilidade de consórcios foi analisada sob a ótica da ampliação da competitividade.

#### **DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS ESTRANGEIRAS**

**4.14.** Será admitida a participação de empresas estrangeiras, desde que atendidas as exigências legais e editalícias, inclusive quanto à apresentação de documentos equivalentes, regularidade jurídica, fiscal, trabalhista, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira e demais condições de habilitação.

**4.14.1.** A empresa estrangeira que não funcione no Brasil deverá atender às exigências de representação legal no país, com poderes expressos para receber citação, responder administrativa e judicialmente e praticar os atos necessários à participação no certame e à eventual execução contratual.

**4.14.2.** A admissão de empresas estrangeiras deverá ocorrer sem prejuízo da observância das normas brasileiras aplicáveis à execução da obra, das exigências profissionais perante os conselhos competentes, das normas técnicas nacionais, da legislação trabalhista e de segurança do trabalho.

#### **REQUISITOS TÉCNICOS**

**4.15.** Sob o aspecto técnico, a solução deverá contemplar a execução integral da obra conforme projeto executivo e orçamento aprovado, com acompanhamento e medição de acordo com os marcos, etapas e critérios definidos no cronograma físico-financeiro e no instrumento contratual, preservada a compatibilidade com o regime de execução adotado.

**4.15.1.** Portanto, deverá ser exigido aptidão técnica compatível com a execução de obra de engenharia de características semelhantes, dispondo de equipe qualificada, responsável técnico legalmente habilitado, estrutura operacional, equipamentos, ferramentas e insumos necessários à adequada execução do objeto.

**4.15.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA-OPERACIONAL:** A licitante deverá comprovar experiência anterior na execução de obra ou serviço de engenharia compatível com o objeto, mediante apresentação de atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa licitante, observadas as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo indicadas no Projeto Básico e no Edital.

**4.15.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA-PROFISSIONAL:** A licitante deverá indicar profissional legalmente habilitado, com registro regular no CREA/CAU, detentor de Certidão de Acervo

Técnico – CAT, quando cabível, acompanhada do respectivo atestado, comprovando experiência em serviços de características compatíveis com as parcelas tecnicamente relevantes do objeto.

#### **REQUISITOS DE VISTORIA**

**4.16.** Em razão das peculiaridades do local de execução, será facultada aos licitantes a realização de vistoria técnica, mediante agendamento prévio com o setor competente, a fim de conhecer as condições locais, interferências operacionais e características da área. A não realização da vistoria deverá ser suprida por declaração formal do licitante de que tem pleno conhecimento das condições de execução e assume os riscos ordinários decorrentes de sua opção.

**4.16.1.** A opção pela não realização da vistoria não poderá fundamentar alegações posteriores de desconhecimento das condições locais, interferências operacionais, grau de dificuldade ou características necessárias à formulação da proposta e à execução contratual, cabendo ao licitante assumir os ônus decorrentes de sua decisão, mediante declaração formal a ser apresentada na forma do edital.

#### **REQUISITOS DE GESTÃO DE RISCOS**

**4.17.** A gestão de riscos da contratação deverá ser estruturada a partir da identificação dos eventos que possam comprometer o planejamento, a licitação, a execução física, a execução financeira e a funcionalidade final das guaritas, devendo a matriz de riscos indicar, para cada evento identificado, a probabilidade, o impacto, as medidas preventivas, as medidas de contingência, o responsável pelo tratamento do risco e a alocação contratual cabível.

**4.17.1.** O Edital, o Projeto Básico e a Minuta Contratual deverão refletir as medidas de mitigação previstas neste ETP, especialmente quanto à exigência de garantia contratual, seguro quando cabível, responsabilidade civil, fiscalização técnica, medição conforme os marcos, etapas e critérios definidos no cronograma físico-financeiro e no contrato, compatíveis com o regime de empreitada por preço global adotados e observância das obrigações da segurança portuária.

#### **REQUISITOS DE INFRAESTRUTURA ADMINISTRATIVA LOCAL:**

**4.18.** Após a assinatura do contrato e antes da emissão da Ordem de Serviço, a contratada deverá indicar preposto e estrutura mínima de apoio operacional no Município de Maceió/AL ou região metropolitana, suficiente para assegurar interlocução célere com a fiscalização, gestão documental da obra, recebimento de notificações, apoio logístico e acompanhamento

das frentes de serviço, sem que tal exigência constitua requisito de habilitação ou condição prévia de participação no certame.

#### **REQUISITOS DE EXECUÇÃO**

**4.19.** A empresa contratada deverá executar integralmente a obra conforme o projeto executivo das guaritas, o memorial descritivo, as planilhas orçamentárias, o cronograma físico-financeiro e os demais documentos técnicos aprovados pela Administração, preservando a funcionalidade final do objeto e a compatibilidade com o sistema de segurança portuária projetado.

**4.19.1.** Eventuais ajustes necessários durante a execução deverão observar o interesse público, a manutenção da funcionalidade do objeto, a compatibilidade com o conjunto técnico aprovado e a vedação à alteração indevida do objeto contratado.

#### **5. QUANTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE**

**5.1.** A quantificação da presente necessidade fundamenta-se na **EXECUÇÃO INTEGRAL DE 01 (UMA) SOLUÇÃO DE OBRA DE ENGENHARIA CONSISTENTE NA CONSTRUÇÃO, IMPLANTAÇÃO E ADEQUAÇÃO DE 03 (TRÊS) GUARITAS OPERACIONAIS NO PORTO DE MACEIÓ**, correspondentes às Portarias 01, 02 e 03, com todas as frentes de serviço necessárias à entrega funcional do objeto.

**5.2.** O dimensionamento da necessidade decorre dos projetos executivos, memoriais descritivos, levantamentos técnicos e orçamento consolidado da obra, compreendendo administração local, mobilização e desmobilização, canteiro de obra, serviços preliminares, demolições e retiradas, execução das estruturas civis, instalações complementares e demais serviços previstos para cada unidade.

**5.3.** Conforme o orçamento sintético, a solução encontra-se estruturada em administração da obra, mobilização e desmobilização, canteiro de obra, serviços preliminares, Guarita 01, Guarita 02 e Guarita 03, com respectivos subtópicos de demolições/retiradas e instalações complementares, sendo a Guarita 02 o item de maior relevância econômica, em razão de sua maior complexidade funcional e construtiva.

**5.4.** A demanda prevista é resultante da elaboração dos projetos técnicos detalhados, somados aos memoriais descritivos e/ou memorial de especificações de serviços, elaborados por equipes técnicas devidamente capacitadas, que resultou em orçamento completo da obra a ser executada.

**5.5.** O detalhamento dos quantitativos dos serviços de engenharia, materiais, instalações e componentes executivos encontra-se vinculado às planilhas orçamentárias, memórias de

cálculo, projeto executivo e demais anexos técnicos do processo, que constituem a base objetiva para a medição e fiscalização da futura execução contratual.

**5.6.** A quantificação proposta mostra-se adequada, suficiente e necessária ao atingimento dos resultados pretendidos, guardando proporcionalidade com o interesse público, com os estudos técnicos já realizados e com a solução efetivamente demandada pela Administração Portuária.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
1	CONSTRUÇÃO DE TRÊS GUARITAS NO PORTO DE MACEIÓ	M <sup>2</sup>	461,83	R\$1.913.933,45

**5.7.** Frisa-se que a delimitação da área abrangida, suas especificidades, quantitativos de serviços e materiais encontram-se pormenorizadas no projeto executivo, nos memoriais, nas planilhas orçamentárias e demais anexos técnicos que caracterizam a obra pretendida.

**5.8.** A centralização da execução em única empresa especializada assegura unidade técnica e administrativa, evita conflitos de responsabilidade entre diferentes executores e favorece a análise integrada da proposta, inclusive quanto à coerência dos preços unitários e global, à exequibilidade e à compatibilidade com o orçamento de referência.

## **6. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

**6.1.** Em atendimento ao dever de planejamento, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar as alternativas disponíveis para atendimento da necessidade administrativa e subsidiar a escolha da solução mais vantajosa sob os aspectos técnico, econômico e operacional.

**6.2.** O levantamento considerou: contratações similares realizadas por outros entes públicos e estatais; consulta a sistemas oficiais e bases públicas de contratações; análise dos documentos técnicos já produzidos pela Administração; verificação das condições locais de execução; e avaliação das alternativas executivas aptas a atender à finalidade pretendida.

**6.3.** A análise partiu da premissa de que a Administração já dispõe de estudo de risco atualizado, plano de segurança portuária revisado, solução tecnológica desenhada para a segurança eletrônica, projeto executivo das guaritas e orçamento consolidado, de modo que o levantamento de mercado, no presente caso, não se orienta por alternativas abstratas de ocupação predial, mas pela identificação da forma mais eficiente e vantajosa de executar a solução já tecnicamente delimitada para atendimento das exigências de segurança portuária.

**6.4.** Foram consideradas, em tese, as seguintes alternativas:

- a) manutenção/requalificação pontual das estruturas existentes;
- b) implantação de estruturas provisórias ou modulares;

c) execução direta pela Administração; e

d) contratação de empresa especializada para execução da obra.

**6.4.1. A manutenção/requalificação pontual das estruturas existentes:** com adequações pontuais mostrou-se insuficiente, por não atender integralmente ao programa técnico e funcional das portarias, tampouco viabilizar, de forma adequada, a integração física e operacional com os sistemas de controle de acesso, OCR/LPR e videomonitoramento previstos para a instalação portuária.

**6.4.2. A implantação de estruturas provisórias ou modulares:** também se revelou inadequada, por não se harmonizar com a natureza definitiva, robusta e estratégica da solução aprovada para a instalação portuária, além de não oferecer nível de segurança e integração compatível com a operacionalização do ISPS Code e dos controles correlatos.

**6.4.3. A execução direta pela Administração:** foi considerada inviável, diante da ausência de estrutura operacional própria, escala de mão de obra e aparelhamento técnico suficientes para a execução integral e tempestiva da obra, sem prejuízo das demais atribuições ordinárias do corpo técnico da entidade.

**6.4.4. A contratação de empresa especializada para execução da obra:** mostrou-se a alternativa mais adequada, por permitir execução profissional da solução já projetada, responsabilização contratual da executora, melhor previsibilidade de prazo, custo e qualidade, além de compatibilidade com a estrutura jurídico-administrativa da APMC/CODERN.

**6.5.** Além disso, avaliou-se as soluções possíveis, foram discutidas as seguintes formas:

**6.5.1. Reforma e Ampliação (Retrofit) da Guarita Atual:** Análise da viabilidade de modernizar e expandir a estrutura existente. A opção foi descartada pois, apesar de potencialmente apresentar um custo inicial menor, não resolveria os problemas no quesito segurança patrimonial como um todo. Uma reforma de grande porte implicaria em custos elevados com reforços estruturais, substituição completa de instalações elétricas e lógicas, e ainda assim resultaria em um espaço limitado, sem a flexibilidade necessária para expansões futuras e com dificuldades para se adequar plenamente às normas vigentes de acessibilidade, sustentabilidade e eficiência energética.

**6.5.2. Locação de Container Escritório:** Verificação da disponibilidade de container para aluguel na região portuária que pudessem abrigar os colaboradores da segurança e vigilância portuária. Esta alternativa foi considerada inviável pela escassez de containers escritórios com a metragem e as especificações técnicas necessárias. Além disso, a locação representaria uma despesa contínua, sem agregar patrimônio à Administração do Porto, e dificilmente um container escritório comercial padrão atenderia às demandas específicas de uma autoridade portuária sem a necessidade de vultosos investimentos em adaptações, que não se justificam em equipamentos de terceiros.

**6.5.3. Execução Direta da Obra pela APMC:** A possibilidade de a própria Administração do Porto de Maceió executar a construção foi analisada e descartada, visto que a APMC  
**Rua Sá e Albuquerque S/Nº - Jaraguá – Maceió/AL – CEP – 57025-180 – Fone:  
(82) 2121-2500 – Fax: (82) 3231-2975 – Site: [www.portodemaceio.com.br](http://www.portodemaceio.com.br)**

não dispõe de quadro de pessoal técnico e operacional suficiente e adequado para a execução de uma obra deste porte, de forma eficiente, o que acarretaria prejuízo às atividades rotineiras de engenharia e manutenção do porto.

**6.5.4. Contratação de Empresa Especializada para Construção:** Esta alternativa consiste em licitar a contratação de uma empresa do ramo de engenharia e construção civil para a execução completa da obra. Esta solução garante a aplicação de expertise técnica especializada, o uso de tecnologias construtivas modernas, maior controle sobre os prazos e a qualidade, e a entrega de uma edificação projetada especificamente para as necessidades presentes e futuras da APMC.

**6.6. Quadro comparativo das soluções:**

Alternativa	Vantagens	Desvantagens	Conclusão
I - Reforma (Retrofit)	- Menor tempo de mobilização. - Custo inicial potencialmente menor.	- Não resolve problemas estruturais crônicos.	- Limitação para expansão futura. - Alto custo de adaptação às normas atuais.  Inviável/insuficiente.
II - Locação de Container	- Rápida ocupação.	- Despesa contínua sem agregação de patrimônio. - Escassez de imóveis adequados. - Alto custo de adaptação.	Inviável
III - Execução Direta	- Controle total do processo.	- Falta de pessoal técnico e operacional qualificado na APMC.	- Risco elevado de atrasos e aumento de custos.  Inviável operacionalmente
IV - Contratação de Empresa Especializada	- Garantia de qualidade e especialização técnica.	- Edificação projetada sob medida para as necessidades da APMC. - Maior previsibilidade de custos e prazos.	- Exige planejamento detalhado e fiscalização rigorosa.  Solução recomendada.

**6.7.** Conclui-se, portanto, que a solução mais adequada, eficiente e juridicamente segura consiste na opção **IV - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA**, por meio de procedimento licitatório, objetivando a **CONSTRUÇÃO DE TRÊS GUARITAS NO PORTO DE MACEIÓ**, por meio de procedimento licitatório estruturado em conformidade com a Lei nº 13.303/2016 e com o RILC.

**6.8.** Entende-se que apenas essa alternativa é capaz de atender integralmente aos requisitos de modernização, segurança, eficiência, sustentabilidade e integração funcional pretendidos.

**7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO**

**7.1.** Após a análise das alternativas viáveis, definiu-se como solução mais adequada para atender à necessidade da Administração do Porto de Maceió, optou-se pela **CONTRATAÇÃO DE**



EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO INTEGRAL DA OBRA DE CONSTRUÇÃO, IMPLANTAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS 03 (TRÊS) GUARITAS OPERACIONAIS DO PORTO DE MACEIÓ, CORRESPONDENTES ÀS PORTARIAS 01, 02 E 03, DE SEGURANÇA, NO PORTO DE MACEIÓ – ALAGOAS, em conformidade com os projetos executivos, memoriais técnicos, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro aprovado.

**7.2.** A solução compreende, de **FORMA INTEGRADA**, a execução das estruturas civis, instalações complementares, adequações físicas e funcionais, demolições e retiradas pontuais, áreas de espera, locais de revista, instalações sanitárias, preparação das áreas de controle, elementos de fechamento e os demais componentes necessários ao adequado funcionamento das portarias, inclusive com maior complexidade funcional na Portaria 02.

**7.3.** A solução adotada não se limita à entrega de estruturas físicas isoladas, mas visa assegurar a efetiva integração entre a obra civil e os sistemas tecnológicos de segurança já projetados, abrangendo compatibilidade com OCR/LPR, controle informatizado de acesso, cancelas, catracas, torniquetes, detectores de metais, videomonitoramento, infraestrutura elétrica, lógica e óptica e os ambientes de monitoramento e controle previstos.

**7.4.** A edificação seguirá todas as normativas vigentes de acessibilidade, segurança e eficiência estrutural, proporcionando ambiente adequado, seguro, funcional e acessível para o desempenho das atividades de controle de acesso, revista, monitoramento, registro de circulação e apoio à segurança portuária.

**7.5. LOCALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO:** Avenida Copacabana, S/N – Jaraguá/AL.

**7.6.** Trata-se de solução única, coordenada e funcionalmente interdependente, de modo que sua efetividade depende da adequada execução do conjunto físico e da compatibilização integral com os sistemas de segurança portuária correlatos.

**7.7.** Para a presente contratação já foi elaborado projeto executivo com nível de detalhamento suficiente à definição do objeto e à estimativa de seus custos, razão pela qual a solução escolhida se apresenta madura sob o ponto de vista técnico e apto ao prosseguimento da fase interna da contratação.

### **NATUREZA E FINALIDADE DA OBRA DE ENGENHARIA**

**7.8.** O Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, na orientação técnica OT-IBR 002/2009 define obra como: “Obra de engenharia é a ação de construir, reformar, fabricar, recuperar ou ampliar um bem, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados conforme disposto na Lei Federal nº 5.194/66”.

**7.9.** A caracterização técnica e jurídica do objeto é etapa fundamental para a definição do rito licitatório e das obrigações contratuais, assegurando que a solução adotada guarde proporcionalidade e aderência à necessidade administrativa identificada.

**7.10.** A presente contratação caracteriza-se como **OBRA DE ENGENHARIA**, por envolver construção, adequação e implantação de estruturas físicas permanentes, com interferência no espaço construído, emprego de técnicas construtivas especializadas, instalações complementares e atuação de profissionais legalmente habilitados.

**7.11.** Por se tratar de obra de engenharia, a execução demandará conhecimentos técnicos especializados, atuação de profissionais habilitados, observância das normas técnicas aplicáveis e adequada coordenação das etapas construtivas, de modo a assegurar a funcionalidade, estabilidade, segurança e durabilidade das estruturas.

**7.12.** A finalidade precípua da obra é dotar o Porto de Maceió de infraestrutura física compatível com o sistema de segurança portuária planejado para a instalação, permitindo o adequado funcionamento das Portarias 01, 02 e 03 como pontos de controle, triagem, revista, monitoramento, segregação de fluxos e suporte à gestão da segurança da unidade portuária.

**7.13.** Como se verifica, o objeto caracteriza-se como obra de engenharia por envolver a execução de estruturas civis permanentes, fundações, vedações, coberturas, instalações prediais, acabamentos, adequações funcionais e demais serviços técnicos definidos no projeto executivo.

#### **FUNDAMENTOS DA MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO**

**7.14.** A estruturação do procedimento licitatório baseia-se em escolhas estratégicas que visam assegurar a eficiência, a isonomia, a competitividade e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração do Porto de Maceió, em plena conformidade com a Lei nº 13.303/2016 e com o Regulamento Interno de Licitações e Contratos (RILC).

**7.15.** A licitação deverá observar o procedimento previsto no art. 51 da Lei nº 13.303/2016, bem como as regras do RILC, seguindo as fases aplicáveis ao certame e preservando a isonomia, a competitividade, o julgamento objetivo e a seleção da proposta mais vantajosa.

**7.16.** A escolha da modelagem da contratação deverá observar as diretrizes da Lei nº 13.303/2016 e do RILC, com ênfase na **SELEÇÃO DA PROPOSTA MAIS VANTAJOSA**, na ampliação da competitividade, na segurança jurídica e na aderência da modelagem ao grau de maturidade do objeto.

**7.17.** Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

#### **CRITÉRIO DE JULGAMENTO**

**7.18.** Para obras e serviços de engenharia, a Lei nº 13.303/2016 prevê os seguintes critérios de julgamento no art. 54: Menor preço: quando for possível especificar com precisão o objeto a ser contratado, garantindo a seleção da proposta mais vantajosa com base no menor valor; Maior desconto: Aplicável quando a Administração estabelece um preço de referência e o

Julgamento se baseia no percentual de desconto oferecido pelos licitantes. Técnica e preço: Indicado para obras de grande complexidade, onde a qualificação técnica tem impacto significativo na execução do contrato.

**7.18.1.** Considerando que a Administração já dispõe de projeto executivo e orçamento consolidado da obra, recomenda-se, em princípio, a adoção do critério de julgamento por **MENOR PREÇO**, preferencialmente sob a forma de menor preço **GLOBAL**, conforme o art. 54, inciso I, da Lei nº 13.303/2016, permitindo que a Administração obtenha a proposta mais vantajosa sem comprometer a qualidade da execução.

**7.18.2.** A adoção deste critério fundamenta-se no fato da Administração dispor de um Projeto Básico e Executivo que contém o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar de forma clara e objetiva a obra pretendida. Essa precisão na especificação do objeto permite que a competição entre os licitantes ocorra em igualdade de condições, focando na eficiência de seus processos construtivos e na otimização de seus custos, o que torna a comparação pelo menor preço a mais vantajosa para a Administração Pública, em estrita observância ao princípio da economicidade.

**7.18.3.** Portanto, a adoção do critério de julgamento por **MENOR PREÇO GLOBAL** se mostra mais adequada neste procedimento licitatório, pois atende aos princípios legais da economicidade, eficiência e seleção da proposta mais vantajosa e mitiga riscos de execução e facilita o gerenciamento contratual, promovendo maior segurança jurídica e administrativa, nos termos da Lei nº 13.303/2016, e Art. 93 da NR 1012.01.

### **REGIME DE EXECUÇÃO**

**7.19.** O regime de execução deve ser escolhido conforme a complexidade e os riscos da obra, sendo as opções previstas no art. 42 da Lei 13.303/2016 c/c art. 36 do RILC: Empreitada por preço global – quando o valor total da obra pode ser previamente fixado; Empreitada por preço unitário – quando há incerteza sobre as quantidades de serviços a serem executados; Contratação integrada – para projetos inovadores ou de complexidade técnica elevada, onde a empresa contratada desenvolve o projeto e executa a obra; Contratação semi-integrada – contratação que envolve a elaboração e o desenvolvimento do projeto executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem, a realização de testes, a pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto.

**7.19.1.** No tocante ao regime de execução, a modelagem que melhor se amolda ao caso concreto tende a ser, em princípio, a **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, com fundamento nos arts. 42, inciso II, e 43, inciso II, da Lei nº 13.303/2016, bem como no dispositivo correspondente do RILC/APMC/CODERN, ressalvada a validação final pelo SETENG.

**7.19.2.** Para a presente contratação foi elaborado o Projeto Básico e seus projetos complementares, com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento

do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e da definição dos métodos e do prazo de execução.

**7.19.3.** No presente caso justifica-se a adoção do regime de empreitada por preço global, com fundamento nos arts. 42, II, e 43, II, da Lei nº 13.303/2016, bem como no art. 36, II, do RILC/CODERN/APMC, tendo em vista que o objeto encontra-se suficientemente caracterizado no Projeto Básico, com quantitativos, especificações técnicas, orçamento estimativo e cronograma físico-financeiro definidos com boa margem de precisão.

**7.19.4.** Embora a Lei nº 13.303/2016 estabeleça preferência pela contratação semi-integrada para obras e serviços de engenharia, admite-se a adoção de outro regime quando devidamente justificada. No presente caso, a semi-integrada não se mostra necessária, pois a Administração já dispõe de solução técnica previamente definida, não havendo necessidade relevante de inovação metodológica ou tecnológica pela contratada.

**7.19.5.** Assim, a **empreitada por preço global mostra-se mais adequada por permitir a contratação por preço certo e total**, assegurar maior previsibilidade orçamentária, favorecer o julgamento objetivo das propostas, reduzir riscos de variações indevidas de quantitativos e facilitar a fiscalização da execução contratual, sem prejuízo da observância da matriz de riscos e das regras legais aplicáveis a eventuais alterações contratuais.

**7.19.6.** A adoção do regime de empreitada por preço global não afasta a possibilidade de reajuste contratual, quando atendidos os requisitos previstos no edital e no contrato, especialmente quanto à data-base, periodicidade e índice aplicável. Também não afasta a possibilidade de revisão ou reequilíbrio econômico-financeiro, desde que demonstrada a ocorrência de fato superveniente, imprevisível ou previsível de consequências incalculáveis, com efetiva repercussão nos encargos contratuais e nexos causal comprovado, observada a matriz de riscos. Não serão admitidos pedidos de reequilíbrio fundados em erro de proposta, variações ordinárias de mercado, improdutividade, custos internos da contratada ou eventos expressamente alocados como risco da contratada.

#### **FORMA DE DISPUTA**

**7.20.** Quanto à forma de disputa, recomenda-se a utilização preferencial do meio **ELETRÔNICO**, em observância ao art. 34 do RILC e às diretrizes da Lei nº 13.303/2016, assegurando maior transparência, publicidade, isonomia e amplitude de competitividade.

**7.20.1.** A escolha da forma eletrônica visa ampliar a competitividade, permitir a participação de interessados de diferentes localidades, conferir maior publicidade aos atos do certame e fortalecer a transparência e a rastreabilidade do procedimento.

#### **PRAZO**

**7.21.** O prazo mínimo para apresentação das propostas/lances observará o disposto no art. 39 da Lei Federal nº 13.303/2016 e no art. 56 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODERN/APMC. Considerando que o objeto se enquadra como obra/serviço de engenharia,

será observado o prazo mínimo de 15 (quinze) dias úteis, adotando-se o critério de julgamento pelo menor preço.

**7.21.1.** A contagem observará a exclusão do dia da divulgação e a inclusão do dia do vencimento, devendo eventual alteração do instrumento convocatório que afete a formulação das propostas ensejar nova divulgação e reabertura do prazo legal.

## **PARTICIPAÇÃO**

**7.22.** As Regras de Participação no Certame, com o intuito de ampliar a competitividade, o edital deverá prever as seguintes condições de participação:

**7.22.1. DA PARTICIPAÇÃO DE ME E EPP:** Será admitida a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, com aplicação do tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006, quando juridicamente cabível. Considerando o valor estimado da contratação, não se recomenda licitação exclusiva para ME/EPP, sem prejuízo da participação dessas empresas no certame e da eventual subcontratação de parcelas acessórias ou especializadas, se prevista no edital e no contrato.

**7.22.2. DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS:** Será permitida a formação de consórcios. O edital disciplinará os requisitos para habilitação, incluindo a comprovação de capacidade técnica e financeira, somada a responsabilidade solidária entre as consorciadas pelo cumprimento do contrato e a designação de uma empresa líder responsável pela representação e execução do contrato, além da vedação à participação múltipla - simultaneamente em mais de um consórcio, e do compromisso de constituição do consórcio, que será formalizado antes da assinatura do contrato.

**7.22.3. DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS ESTRANGEIRAS:** Será admitida a participação de empresas estrangeiras, conforme faculta o art. 79 do RILC. A medida busca atrair as melhores técnicas e preços para a APMC, exigindo-se, contudo, que a vencedora sem filial no país constitua representação legal no Brasil antes da assinatura do contrato, fundamenta-se na possibilidade de distender a oferta para a Administração Pública com aumento da quantidade de licitantes. Por consequência, possibilitando a formalização de contratos mais vantajosos, com melhores preços e melhores técnicas, trazendo à Entidade Pública economia e obras de maior qualidade.

## **CONCLUSÃO**

**7.23.** Assim, o regime de execução, o critério de julgamento, a forma de disputa e os prazos definidos proporcionam maior eficiência, segurança jurídica e economicidade, garantindo que a contratação atenda plenamente ao interesse público e às necessidades da Administração.

**7.24.** O processo de licitação observará as seguintes fases: I - Preparação; II - divulgação; III - apresentação de lances ou propostas, conforme o modo de disputa adotado; IV - julgamento; V - verificação de efetividade dos lances ou propostas; VI - negociação; VII - habilitação; VIII - interposição de recursos; IX - adjudicação do objeto; X - homologação do resultado ou revogação do procedimento.

**7.25.** Posto isto, considerando a justificativa para o empreendimento, a modalidade de licitação, o critério de julgamento e o regime de execução adotado, importante mensurar as fases de execução dos serviços.

## **8. RESULTADOS PRETENDIDOS**

**8.1.** A presente contratação tem por finalidade produzir resultados concretos, mensuráveis e funcionalmente relevantes para a Administração do Porto de Maceió, não se limitando à simples execução física da obra, mas à efetiva entrega de infraestrutura estratégica de suporte ao sistema de segurança portuária da instalação.

**8.2.** Os resultados pretendidos devem ser compreendidos sob perspectiva ampla, abrangendo ganhos de ordem operacional, institucional, patrimonial, regulatória e administrativa, em consonância com o planejamento já desenvolvido para implementação das medidas vinculadas ao ISPS Code, ao Estudo de Avaliação de Risco homologado e aos projetos técnicos correlatos elaborados para a solução de controle de acesso, monitoramento e vigilância da instalação portuária.

**8.3.** Em observância ao planejamento orientado a resultados, a construção de três guaritas de segurança no Porto de Maceió visa alcançar uma série de resultados mensuráveis e alinhados aos princípios da eficiência, economicidade e melhoria da gestão pública, conforme previsto na Lei nº 13.303/2016, buscando a obtenção de benefícios concretos e mensuráveis que transcendem a mera execução física da obra, alcançando dimensões de segurança institucional, eficiência operacional, governança patrimonial e efetividade administrativa.

**8.4.** Os principais resultados esperados são:

I – implantação da infraestrutura física necessária ao funcionamento das Portarias 01, 02 e 03;

II – fortalecimento do controle de acesso de pessoas, veículos e cargas;

III – integração funcional entre a obra civil e os sistemas tecnológicos de segurança;

IV – mitigação das vulnerabilidades apontadas no estudo de risco;

V – melhoria das condições operacionais da guarda portuária;

VI – reforço da proteção patrimonial e institucional do Porto de Maceió;

VII – atendimento material das exigências vinculadas ao ISPS Code e aos instrumentos regulatórios correlatos.

**8.5.** Além disso o principal resultado pretendido é a implantação das estruturas físicas indispensáveis ao funcionamento adequado das portarias de segurança do Porto de Maceió, com fortalecimento do controle de acesso de pessoas, veículos e cargas, mitigação das vulnerabilidades identificadas no estudo de risco e suporte à operação do sistema integrado de segurança da instalação portuária.

**8.6.** Sob o aspecto técnico e funcional, pretende-se assegurar a entrega de estruturas adequadas, seguras, duráveis e compatíveis com os sistemas de OCR/LPR, videomonitoramento, controle informatizado de acesso, cancelas, torniquetes, detectores de metais e demais componentes do sistema de segurança já projetado.

**8.7.** Sob o aspecto institucional e operacional, a contratação visa reforçar a capacidade da Administração Portuária de controlar fluxos, monitorar acessos, responder a eventos de segurança, preservar o patrimônio público portuário e conferir maior aderência às exigências regulatórias e operacionais incidentes sobre a instalação.

**8.8.** Os resultados serão aferidos pela entrega funcional das estruturas físicas, pela sua aptidão ao uso pretendido, pela compatibilidade com os sistemas tecnológicos correlatos, pelo atendimento às especificações técnicas da contratação e pela efetiva contribuição da obra para a implementação da solução de segurança portuária do Porto de Maceió.

**8.9.** Em síntese, a presente obra constitui investimento estratégico para assegurar que o Porto de Maceió disponha de infraestrutura operacional de segurança moderna, funcional, sustentável e compatível com as exigências normativas e operacionais aplicáveis, fortalecendo o controle de acesso, a proteção patrimonial e a eficiência da segurança portuária.

#### **CONCLUSÃO DOS RESULTADOS**

**8.10.** Nesse contexto, a execução do objeto deverá ser monitorada por meio de parâmetros como o percentual de execução física em relação ao cronograma previsto, o grau de cumprimento das etapas estabelecidas no cronograma físico-financeiro, a conformidade técnica das medições realizadas, bem como a aderência entre os serviços executados e as especificações constantes do projeto aprovado.

**8.11.** Além disso, após a conclusão da obra, recomenda-se a adoção de indicadores relacionados à efetividade da funcionalidade das instalações, tais como o nível de utilização do espaço, o atendimento às normas de segurança e o impacto de segurança gerado, especialmente no que se refere à restrição do acesso.

**8.12.** A utilização desses indicadores permitirá não apenas o controle da execução contratual, mas também a avaliação efetiva da funcionalidade da obra implementada, em consonância com as exigências legais.

**8.13.** Portanto, a definição dos resultados pretendidos e dos respectivos mecanismos de aferição encontra respaldo na jurisprudência consolidada do Tribunal de Contas da União, que estabelece a obrigatoriedade de planejamento orientado a resultados nas contratações públicas.

**8.14.** Nesse sentido, o TCU tem reiteradamente afirmado que os estudos técnicos preliminares devem explicitar, de forma clara e objetiva, os benefícios esperados com a contratação, possibilitando a avaliação de sua eficácia e efetividade ao longo da execução contratual.

**8.15.** Destaca-se, nesse contexto, o entendimento firmado no Acórdão 1.214/2021-Plenário, segundo o qual o planejamento deve estar orientado a resultados, com a definição clara dos

ganhos esperados para a Administração. De igual modo, o TCU reforça a necessidade de que a contratação esteja vinculada à solução de um problema público devidamente identificado, demonstrando sua utilidade e efetividade.

**8.16.** Adicionalmente, o Acórdão 2.142/2020-Plenário enfatiza que a definição de indicadores de desempenho constitui elemento essencial para o acompanhamento da execução e para a avaliação dos resultados alcançados, permitindo o aperfeiçoamento da gestão contratual e o fortalecimento dos mecanismos de controle.

**8.17.** Dessa forma, a estruturação dos resultados pretendidos neste Estudo Técnico Preliminar encontra-se plenamente alinhada às diretrizes estabelecidas pelo TCU, reforçando a adequação do planejamento realizado.

## **9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

**9.1.** A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base no projeto executivo, memoriais, planilhas orçamentárias, composições de custos e demais documentos técnicos da obra, buscando refletir, de forma fidedigna, os custos necessários à execução integral do objeto.

**9.2.** Para a definição dos preços unitários e globais, utilizaram-se como fontes referenciais obrigatórias:

- SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil): Utilizado para a vasta maioria dos itens de construção civil, conforme determina o Decreto Federal nº 7.983/2013;
- Tabelas de Referência Específicas: Aplicadas a itens não contemplados pelo SINAPI, sempre observando os limites de preço de mercado e a economicidade;
- BDI (Benefícios e Despesas Indiretas): O percentual de BDI aplicado ao orçamento observa os limites e as orientações estabelecidas pelo Tribunal de Contas da União (TCU), notadamente o Acórdão nº 2.622/2013-Plenário, garantindo a razoabilidade da margem de custos indiretos e lucro da futura contratada.

**9.3.** Os custos de execução apresentados na planilha orçamentária foram elaborados com base em documentos técnicos e composições de referência, resultando no orçamento completo da obra, que deverá compor a documentação do Projeto Básico e servir de parâmetro para o julgamento das propostas e para a execução contratual.

**9.4.** O valor global estimado da contratação é de **R\$ 1.913.933,45 (um milhão, novecentos e treze mil, novecentos e trinta e três reais e quarenta e cinco centavos)**, conforme o resumo orçamentário da obra, tomando como base o valor do orçamento estimado apresentado, com base no SINAPI 2025/09 e outros bancos auxiliares: CPTM 2025/08, EMBASA 2025.1, EMOP 2025/10, GOINFRA CIVIL 2025/08, IOPEs 2025/08, ORSE 2025/09, SCO 2025/11, SEDOP

2025/10, SETOP 2025/07, SICRO NOVO 2025/07, SP OBRAS 199, SUDECAP 2025/07, atendendo ao que determina o art. 24 do RILC.

**9.5.** O orçamento contempla administração da obra, mobilização e desmobilização, canteiro de obra, serviços preliminares, execução das Guaritas 01, 02 e 03, demolições, retiradas e instalações complementares, além da incidência de BDI e BDI diferenciado, de acordo com a composição técnica do empreendimento.

**9.6.** A metodologia de orçamento sintético é utilizada como base principal, mediante levantamentos de quantitativos de serviços calculados com base no Projeto de engenharia, com precisão compatível com o seu nível de detalhamento, composto pela descrição, unidade de medida, preço unitário, quantidades e preço dos serviços da obra.

**9.7.** O orçamento sintético deve ser balizado pelos sistemas referenciais oficiais tais como SINAPI e SICRO, devidamente adaptados às condições regionais e peculiares de cada obra, além de levar em consideração possíveis ganhos de escala e eventuais otimizações técnicas admitidas pelo projeto, desde que compatíveis com o objeto, com as especificações aprovadas e com o regime de execução adotado.

**9.8.** O detalhamento analítico dos preços, quantitativos, composições e memórias de cálculo deverá integrar as planilhas orçamentárias do processo e servir de parâmetro para a análise de exequibilidade das propostas, para a medição dos serviços executados e para o controle da futura execução contratual.

**9.9.** A estimativa adotada assegura a rastreabilidade dos custos, a aferição da exequibilidade das propostas, a prevenção de sobrepreço e o adequado controle técnico e financeiro da obra, refletindo de forma fidedigna os custos necessários à execução integral do objeto.

**Composição do Valor Estimado (Fórmula do Preço):**

**9.9.1.** O valor estimado da contratação deverá decorrer do orçamento analítico da obra, composto pelos custos diretos, encargos sociais, BDI, BDI diferenciado quando aplicável, composições de custos unitários, quantitativos e demais parcelas tecnicamente justificadas. Eventual parcela de risco somente poderá ser considerada se expressamente prevista na metodologia orçamentária, devidamente quantificada, compatível com a matriz de riscos aprovada e demonstrada em memória de cálculo própria.

**9.9.2.** O produto da taxa de risco pelo custo global da obra resulta no adicional de risco, que pode ser parte do orçamento estimativo. A taxa tratada neste tópico não se confunde com a mencionada no inc. III do art. 9º do Decreto Federal nº 7.983/2013, que se destina a suprir situações previsíveis como, entre outras, flutuações normais de preços de mercado, riscos ordinários, seguros e garantias gerais do empreendimento.

**9.9.3.** A estimativa de valor apresentada demonstra-se compatível com a complexidade do objeto e com a realidade econômica regional, refletindo a totalidade dos custos diretos e indiretos necessários à execução da obra, incluindo mão de obra, materiais, equipamentos, encargos sociais, tributos, BDI e demais parcelas tecnicamente justificadas.

**9.9.4.** A estimativa adotada assegura a rastreabilidade dos custos, a aferição da exequibilidade das propostas, a prevenção de sobrepreço e superfaturamento, o controle das medições e a adequada aplicação dos recursos vinculados.

**9.10.** Conclui-se que a estimativa do valor da contratação foi elaborada de forma técnica, fundamentada e compatível com o objeto, atendendo às exigências da Lei nº 13.303/2016 e às orientações do Tribunal de Contas da União, refletindo que o valor estimado reflete adequadamente os custos necessários à execução da obra, assegurando a viabilidade da contratação, a economicidade do gasto público e a adequada aplicação dos recursos vinculados.

## **10. ANÁLISE E JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO**

**10.1.** Não se recomenda o parcelamento da contratação, pois o objeto consiste em solução física e funcional única, composta por 03 guaritas operacionalmente integradas ao sistema de segurança portuária. A divisão da execução poderia gerar incompatibilidades entre frentes de serviço, conflitos de responsabilidade, aumento de custos indiretos, dificuldade de coordenação do cronograma e risco à integração com os sistemas tecnológicos correlatos.

**10.2.** Portanto não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, visto que o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra, visto que a execução isolada dos componentes que compõem a solução comprometeria a lógica construtiva, o cronograma físico-financeiro, a compatibilidade das interfaces técnicas, a integração com os sistemas de segurança correlatos e a entrega do resultado útil à Administração.

**10.3.** Sob o aspecto econômico, a contratação em lote único tende a proporcionar melhor coordenação da execução, racionalização da mobilização de canteiro, redução de riscos de incompatibilidades entre frentes distintas de obra e centralização da responsabilidade pela qualidade final do objeto.

**10.4.** Dessa forma, **O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO NÃO SE MOSTRA RECOMENDÁVEL** sob os aspectos da eficiência técnica, da economicidade e da gestão contratual, considerando que o objeto consiste na implantação de uma única solução física e funcional de segurança portuária, formada por três guaritas operacionalmente integradas e interdependentes. A centralização da responsabilidade em uma única contratada facilita o acompanhamento da execução, a identificação de causas de eventuais falhas, a atribuição de responsabilidades e o controle do resultado final.

## **11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CONTRATAÇÃO**

**11.1.** Nos termos do dever de planejamento, a Administração deverá adotar, previamente à deflagração da fase externa e à subsequente contratação, o conjunto de medidas administrativas e técnicas indispensáveis à regularidade, eficiência e segurança jurídica do procedimento.

**11.2.** Embora não se identifique necessidade de adaptação prévia da estrutura administrativa da APMC para viabilizar a contratação, deverão ser adotadas providências técnicas, documentais, orçamentárias e administrativas indispensáveis à regular deflagração da fase externa e à futura execução contratual.

**11.3.** A primeira providência essencial consiste na consolidação final dos documentos técnicos do empreendimento, compreendendo projeto executivo, memoriais, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e matriz de riscos, com validação técnica formal pelo SETENG.

**11.4.** Também deverão ser promovidas: a) a confirmação da disponibilidade orçamentária; b) a elaboração do Projeto Básico; c) a preparação da minuta de edital e da minuta contratual; d) a designação formal da equipe de contratação; e e) a verificação de eventuais licenças, autorizações, registros ou condicionantes prévias relevantes à execução do objeto.

**11.5.** Os instrumentos da contratação deverão prever obrigação de resultado, comprometendo-se a contratada a entregar a obra conforme os projetos, memoriais, especificações, cronograma, matriz de riscos e demais anexos, fornecendo materiais, equipamentos, mão de obra e insumos necessários à execução integral do objeto.

**11.6.** Deverá constar dos instrumentos da contratação que a execução observará integralmente os projetos, memoriais, planilhas, cronograma físico-financeiro e demais anexos técnicos aprovados, cabendo à contratada disponibilizar materiais, equipamentos, mão de obra e insumos suficientes à execução do objeto no prazo contratual.

**11.7.** A execução da obra dependerá de emissão formal de Ordem de Serviço, após o atendimento das providências prévias cabíveis, inclusive regularidade documental da contratada, eventual apresentação das garantias exigidas, comprovação da responsabilidade técnica e observância das demais condições estabelecidas no processo.

**11.8.** A obra será acompanhada pela equipe responsável devidamente capacitada para tomar as providências necessárias e possíveis para o sucesso da contratação, incluindo a análise e aceite da proposta, recebimento dos serviços e eventuais diligências, caso necessário, no intuito de garantir a qualidade dos serviços seguindo o RILC que regulamenta as obrigações dos gestores e fiscais de contratos.

**11.9.** A equipe responsável (Gestor do Contrato, Fiscal Técnico e Fiscal Administrativo - e seus suplentes) terá a designação formal da equipe conforme o RILC e seu manual anexo, que descreve as funções específicas de cada membro, fortalecendo o planejamento e a gestão do futuro contrato.

**11.10.** A organização interna da execução caberá à contratada, sem vínculo de subordinação de seus empregados com a Administração, competindo-lhe gerir sua equipe, materiais, equipamentos, métodos executivos e rotinas internas, sem prejuízo da fiscalização contratual exercida pela APMC. Tais providências visam garantir a governança do processo, a segurança jurídica e a mitigação de riscos operacionais que possam comprometer a execução do cronograma físico-financeiro.

**11.11.** Diante do exposto, verifica-se que a adoção das providências acima descritas é condição indispensável para garantir a regularidade, eficiência e segurança da contratação, reduzindo significativamente os riscos de falhas na execução do objeto e de apontamentos pelos órgãos de controle.

## **12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

**12.1.** A presente contratação não constitui iniciativa isolada, mas etapa executiva de um encadeamento técnico-administrativo previamente estruturado pela Administração do Porto de Maceió para implementação das exigências de segurança portuária aplicáveis à instalação, especialmente no contexto do ISPS Code, da Resolução CONPORTOS nº 53/2020 e do Estudo de Avaliação de Risco – EAR homologado.

**12.2.** Nesse contexto, identificam-se como contratações correlatas e interdependentes já realizadas e diretamente vinculadas ao objeto ora estudado:

➤ **Contratação especializada para revisão e atualização do estudo de risco e do plano de segurança portuária**

**12.2.1.** Em 2023, a Administração do Porto de Maceió promoveu a contratação da empresa MD Consultoria, Auditoria e Capacitação Ltda., por meio da ADS nº 028/2023, para a prestação dos serviços de revisão e atualização do estudo de risco das instalações da CODERN/APMC e revisão e atualização do plano de segurança portuária da CODERN/APMC. Tal contratação constituiu a base técnica originária para o diagnóstico das vulnerabilidades da instalação portuária e para a definição das providências necessárias ao fortalecimento da segurança institucional e operacional do Porto de Maceió.

➤ **Contratação especializada para elaboração do projeto de segurança portuária**

**12.2.2.** Na sequência do diagnóstico técnico e das exigências regulatórias aplicáveis, foram elaborados os projetos e memoriais vinculados à solução de segurança eletrônica da instalação portuária, contemplando sistema de monitoramento e vigilância eletrônica por CFTV, controle de acesso de pessoas, controle de acesso de veículos por OCR/LPR, integração com balança, infraestrutura elétrica, lógica e óptica, novo CPD na Portaria 02 e sala de CCO, além do detalhamento técnico das Portarias 01, 02 e 03. Trata-se de contratação correlata e

indispensável, por ter fornecido a base técnica da solução de segurança à qual a presente obra deverá se integrar física e funcionalmente.

➤ **Contratação especializada para elaboração do projeto executivo, complementares, orçamento e memoriais das guaritas**

**12.2.3.** Posteriormente, foi firmado o Contrato nº 011/2025, Processo nº 50902.001749/2025-45, com a empresa V L Barros Engenharia & Consultoria, tendo por objeto a elaboração do projeto executivo das guaritas constantes no projeto final para implementação do ISPS Code – APMC. Essa contratação compreende justamente a fase de detalhamento executivo do empreendimento, com definição técnica da solução construtiva, orçamento e memoriais necessários à futura execução da obra. Assim, a presente contratação depende diretamente desse acervo técnico já produzido, por representar a etapa material de implantação da solução anteriormente concebida e detalhada.

➤ **Relação de interdependência com o sistema tecnológico de segurança**

**12.2.4.** A obra ora pretendida guarda interdependência funcional com a solução tecnológica de segurança da instalação portuária, uma vez que as guaritas foram concebidas como pontos operacionais integrados ao sistema de controle de acesso, videomonitoramento e leitura automatizada de placas. Assim, a utilidade plena da presente contratação pressupõe compatibilidade física, técnica e operacional com os sistemas de CFTV, OCR/LPR, cancelas, catracas, torniquetes, detectores de metais, registros informatizados de pessoas e veículos e demais componentes previstos nos documentos técnicos da segurança portuária.

➤ **Inexistência de necessidade de contratação externa para apoio à fiscalização**

**12.2.5.** Registra-se, por fim, que não se identifica, neste momento, a necessidade de contratação de empresa especializada para apoio à fiscalização da obra, tendo em vista que o acompanhamento da execução contratual será realizado por colaboradores e servidores da própria Administração do Porto de Maceió, formalmente designados para as funções de gestão e fiscalização, nos termos do regulamento interno e das normas aplicáveis à execução contratual.

**12.3.** Dessa forma, conclui-se que a presente contratação possui correlação direta com as contratações técnicas anteriormente realizadas e interdependência funcional com a solução global de segurança portuária da instalação, sem demandar, nesta etapa, contratação autônoma e adicional para suporte externo à fiscalização, uma vez que essa atribuição será regularmente desempenhada pela estrutura técnica e administrativa do próprio Porto de Maceió.

**12.4.** Conclui-se, portanto, que as contratações correlatas e interdependentes já realizadas conferem suporte técnico e lógico à presente contratação, devendo suas interfaces ser refletidas no Projeto Básico, no Edital, na Minuta Contratual e na fiscalização da execução.

### **13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS**

**13.1.** A presente contratação, por envolver obra de engenharia destinada à construção de 03 (três) guaritas operacionais correspondentes às Portarias 01, 02 e 03 do Porto de Maceió, possui potencial para geração de impactos ambientais diretos e indiretos, ainda que, em princípio, de natureza local, temporária, reversível e passível de controle, desde que observadas as medidas preventivas, mitigadoras e corretivas adequadas.

**13.2.** Nos termos do art. 27, § 2º, da Lei nº 13.303/2016, as empresas públicas e sociedades de economia mista devem adotar práticas de sustentabilidade ambiental compatíveis com o mercado em que atuam. De igual modo, o art. 32, inciso II, e § 1º, da Lei nº 13.303/2016 estabelece que as licitações e contratos deverão considerar os impactos ambientais do empreendimento, especialmente no que se refere à disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas, à mitigação por condicionantes e compensação ambiental, à utilização de produtos, equipamentos e serviços que favoreçam a redução do consumo de energia e recursos naturais e à avaliação dos impactos diretos e indiretos decorrentes da execução contratual.

**13.3.** A contratação deverá observar, ainda, a Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, especialmente quanto às diretrizes de não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos, bem como a Resolução CONAMA nº 307/2002, que disciplina especificamente a gestão dos resíduos da construção civil. Também deverão ser observadas as normas técnicas aplicáveis, as diretrizes de sustentabilidade incidentes sobre obras públicas e as exigências internas da Administração do Porto de Maceió quanto ao uso racional de recursos, organização do canteiro e destinação regular dos resíduos gerados.

**13.4.** No caso concreto, os principais impactos ambientais potenciais associados à execução da obra compreendem:

- a) geração de resíduos da construção civil, inclusive sobras de concreto, argamassa, metais, madeiras, plásticos, cabos, embalagens e materiais resultantes de demolições e escavações pontuais;
- b) emissão de poeira, particulados, ruídos e vibrações, especialmente durante as etapas de movimentação de terra, transporte de materiais, cortes, concretagem, perfurações e montagem;
- c) risco de erosão, carreamento de sedimentos, formação de lama e acúmulo de água superficial, sobretudo nas frentes de escavação, drenagem e preparação do terreno;

- d) consumo de água e energia elétrica no canteiro de obras;
- e) risco de armazenamento inadequado e descarte irregular de resíduos, insumos e materiais potencialmente poluentes, tais como tintas, solventes, combustíveis, lubrificantes e embalagens contaminadas;
- f) interferências temporárias na circulação interna, no tráfego operacional e na rotina da instalação portuária;
- g) riscos de danos localizados ao solo, à drenagem existente e às estruturas adjacentes, caso não sejam observadas as boas práticas construtivas e de proteção ambiental.

**13.5.** Diante disso, a futura contratação deverá prever, como obrigação mínima da contratada, a elaboração e execução de plano de gerenciamento dos resíduos da construção civil, com segregação por classes, acondicionamento adequado, armazenamento temporário regular, transporte por meio apropriado e destinação final ambientalmente adequada, vedado o descarte em local impróprio ou sem rastreabilidade documental.

**13.6.** A contratada deverá manter o canteiro de obras em condições adequadas de organização, limpeza e segurança, providenciando a retirada periódica de entulhos, o armazenamento correto de materiais, a prevenção de vazamentos, a proteção de insumos sensíveis e o controle de acesso às áreas em intervenção, de modo a evitar danos ao solo, ao ambiente operacional e à integridade de terceiros.

**13.7.** Para mitigação de poeira, sedimentos e impactos decorrentes da movimentação de terra, deverão ser adotadas medidas como umidificação controlada das áreas expostas, quando necessária, cobertura de cargas pulverulentas, contenção de solo solto, drenagem provisória, proteção de taludes e recomposição das áreas afetadas ao longo da execução.

**13.8.** No que se refere aos ruídos e vibrações, a contratada deverá planejar a execução das atividades de maior impacto em compatibilidade com a rotina operacional do Porto, adotar manutenção preventiva dos equipamentos utilizados e evitar funcionamento desnecessário de máquinas e ferramentas que ampliem o desconforto ambiental ou o risco operacional.

**13.9.** Quanto ao consumo de recursos naturais, a contratada deverá adotar práticas de uso racional de água e energia no canteiro de obras, evitando desperdícios e priorizando, sempre que tecnicamente viável, materiais duráveis, insumos de menor impacto ambiental, soluções construtivas de maior eficiência e produtos que favoreçam a sustentabilidade da edificação e de sua manutenção futura. A própria minuta técnica do Porto já contempla diretrizes de racionalização do uso de recursos hídricos e energéticos, bem como a adoção de materiais e técnicas de menor impacto ambiental.

**13.10.** Também deverá ser exigido da contratada o cumprimento das normas de segurança do trabalho e de proteção ambiental, com especial atenção ao isolamento das frentes de serviço, à sinalização do canteiro, ao controle de acesso de terceiros, ao fornecimento e fiscalização do uso de equipamentos de proteção individual e coletiva e à compatibilização da execução com a operação da instalação portuária.

**13.11.** A fiscalização contratual, a ser exercida por colaboradores e servidores da própria Administração do Porto de Maceió, deverá acompanhar o cumprimento das obrigações ambientais, registrar ocorrências, exigir providências corretivas, glosar serviços quando constatadas desconformidades relevantes e condicionar a aceitação dos serviços à comprovação do atendimento das medidas preventivas e mitigadoras previstas nos artefatos da contratação.

**13.12.** Assim, conclui-se que os impactos ambientais potenciais decorrentes da presente contratação são previsíveis, localizados, temporários e mitigáveis, desde que a futura contratação incorpore exigências claras quanto à gestão de resíduos, controle de poeira, ruídos, drenagem, organização do canteiro, segurança operacional e uso racional de recursos, em estrita observância à Lei nº 13.303/2016, à Política Nacional de Resíduos Sólidos, à Resolução CONAMA nº 307/2002 e às demais normas aplicáveis.

**13.13. PLANILHA – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS**

Nº	Etapa / aspecto da obra	Possível impacto ambiental ou urbano	Causa provável	Medidas mitigadoras / preventivas	Responsável pelo controle	Evidências / meios de verificação
13.13.1	Preparação do terreno e serviços preliminares	Geração de poeira e material particulado	Limpeza da área, movimentação de solo, circulação de máquinas e veículos	Umidificação controlada quando necessária, cobertura de cargas, limitação de velocidade e organização das frentes de serviço	Contratada e fiscalização	Registros fotográficos, diário de obra e relatórios de fiscalização
13.13.2	Escavações, valas e drenagem	Erosão, carreamento de sedimentos e acúmulo de água	Solo exposto, chuvas e falha de drenagem provisória	Proteção de solo exposto, drenagem provisória, recomposição de áreas afetadas e desobstrução de dispositivos	Contratada e fiscalização	Relatórios de vistoria, fotos e registros de correção
13.13.3	Demolições pontuais e retiradas	Geração de resíduos da construção civil	Retirada de estruturas, cortes, sobras de materiais e embalagens	Segregação por classe, acondicionamento adequado, transporte regular e destinação ambientalmente adequada conforme CONAMA nº 307/2002	Contratada	PGRCC, comprovantes de transporte e destinação, registros fotográficos
13.13.4	Execução civil e instalações complementares	Resíduos de concreto, argamassa, aço, madeira, cabos, plásticos e embalagens	Concretagem, alvenaria, instalação de esquadrias, infraestrutura e acabamentos	Planejamento de consumo, reaproveitamento quando tecnicamente viável, segregação e destinação regular	Contratada e fiscalização	Diário de obra, comprovantes de descarte, fotos
13.13.5	Canteiro de obras	Contaminação do solo e desorganização da área	Armazenamento inadequado de resíduos, tintas, combustíveis, solventes e materiais	Organização do canteiro, armazenamento adequado, recolhimento periódico de resíduos e prevenção de vazamentos	Contratada	Checklist de canteiro, fotos e relatórios de fiscalização
13.13.6	Operação de máquinas e equipamentos	Ruídos, vibrações e emissões atmosféricas	Uso de compactadores, serras, betoneiras, caminhões e	Planejamento de horários, manutenção preventiva e redução de funcionamento	Contratada	Relatórios de obra, registros de manutenção e ocorrências

			equipamentos motorizados	desnecessário		
13.13.7	Transporte e logística interna	Interferência na circulação e risco ao entorno operacional	Entrada e saída de veículos, carga e descarga de materiais	Sinalização, controle de acesso, definição de rotas e compatibilização com a operação portuária	Contratada e fiscalização	Plano logístico, registros fotográficos e relatórios de ocorrência
13.13.8	Segurança do canteiro	Acesso indevido de terceiros e risco de acidentes	Área em operação e proximidade com fluxos internos do porto	Isolamento, sinalização de advertência, controle de acesso e proteção coletiva	Contratada e fiscalização	Registros fotográficos e relatórios de segurança
13.13.9	Consumo de recursos naturais	Uso excessivo de água e energia	Operação do canteiro, limpeza, concretagem e iluminação provisória	Uso racional de água e energia, desligamento de equipamentos ociosos e controle de desperdícios	Contratada	Diário de obra e inspeções
13.13.10	Materiais e insumos	Uso de materiais inadequados ou de maior impacto ambiental	Aquisição sem controle técnico ou substituição indevida	Exigência de fichas técnicas, materiais duráveis e compatíveis com o projeto	Contratada e fiscalização	Fichas técnicas, aprovações formais e notas fiscais
13.13.11	Resíduos especiais e embalagens contaminadas	Poluição do solo e risco ocupacional	Tintas, solventes, óleos, lubrificantes e embalagens contaminadas	Armazenamento adequado, manuseio seguro e destinação conforme legislação aplicável	Contratada	Fichas de segurança e comprovantes de destinação
13.13.12	Encerramento da obra	Permanência de entulhos e degradação da área	Limpeza final insuficiente e descarte inadequado	Limpeza final completa, retirada de estruturas provisórias, recomposição da área e destinação final dos resíduos remanescentes	Contratada e fiscalização	Termo de recebimento, fotos finais e comprovantes de destinação

**13.14.** Diante do exposto, verifica-se que os possíveis impactos ambientais decorrentes da presente contratação são inerentes à natureza da obra de engenharia pretendida, porém plenamente passíveis de prevenção, mitigação e controle, desde que a futura contratada observe rigorosamente as obrigações legais, técnicas e ambientais aplicáveis, especialmente aquelas relativas à gestão dos resíduos da construção civil, ao uso racional de recursos, ao controle de poeira, ruídos, drenagem, organização do canteiro e proteção do entorno operacional. Caberá à Administração do Porto de Maceió, por meio de seus servidores e colaboradores formalmente designados para a fiscalização contratual, acompanhar o cumprimento dessas medidas e exigir as correções necessárias sempre que constatada qualquer desconformidade.

#### **14. ANÁLISE DE RISCOS**

**14.1.** A presente contratação, por envolver **obra de engenharia destinada à construção de 03 (três) guaritas operacionais correspondentes às Portarias 01, 02 e 03 do Porto de Maceió**, demanda prévia e adequada análise de riscos, tendo em vista a necessidade de antecipação dos eventos que possam comprometer o planejamento, a licitação, a execução física, a execução financeira, a funcionalidade final do objeto e a integração da solução às exigências de segurança portuária da instalação.

**14.2.** A análise de riscos constitui instrumento de governança da fase preparatória e da execução contratual, voltado à identificação dos eventos de incerteza capazes de impactar prazo, custo, qualidade, conformidade técnica, segurança operacional e atingimento do resultado útil da contratação. Sua finalidade é permitir à Administração estruturar respostas preventivas, corretivas e de contingência, com adequada alocação de responsabilidades entre contratante e contratada, preservando a eficiência, a economicidade, a segurança jurídica e a proteção ao erário.

**14.3.** No caso concreto, a análise de riscos mostra-se ainda mais relevante porque a obra não se exaure em sua materialidade construtiva, mas integra uma cadeia técnica e funcional mais ampla, vinculada ao ISPS Code, ao Estudo de Avaliação de Risco homologado, aos projetos de segurança portuária e ao projeto executivo das guaritas já elaborado, de modo que qualquer falha de planejamento ou execução poderá comprometer não apenas a obra em si, mas a operacionalidade do sistema de controle de acesso e monitoramento da instalação portuária.

**14.4.** Os riscos da contratação podem ser organizados, para fins de tratamento, em cinco grandes eixos:

- a) riscos da fase de planejamento;
- b) riscos da fase de seleção do contratado;
- c) riscos da fase de execução da obra;
- d) riscos econômico-financeiros e contratuais;
- e) riscos de funcionalidade final e integração da solução.

#### **Riscos da fase de planejamento**

**14.5.** Na fase interna, destacam-se os riscos de incompatibilidade entre os artefatos da contratação, especialmente entre DFD, ETP, projeto executivo, memoriais, orçamento, cronograma, edital e minuta contratual. Tais eventos podem decorrer de falha de consolidação técnica, permanência de resíduos de modelos anteriores, erro na transcrição de quantitativos, inconsistência entre planilhas e documentos descritivos ou ausência de compatibilização adequada entre a solução construtiva e os sistemas de segurança correlatos.

**14.5.1.** Também são relevantes, nessa etapa, os riscos de insuficiência de detalhamento técnico, omissões em planilhas orçamentárias, definição inadequada do regime de execução, escolha de critério de julgamento sem aderência ao objeto e ausência de adequada descrição das obrigações ambientais, operacionais e de fiscalização. A mitigação desses riscos exige revisão técnica cruzada dos artefatos, validação pelo SETENG, conferência da compatibilidade entre projeto e orçamento, consolidação dos memoriais e eliminação de contradições internas antes da abertura da fase externa.

#### **Riscos da fase de seleção do contratado**

**14.6.** Na fase licitatória, destacam-se os riscos de licitação deserta ou fracassada, de restrição indevida à competitividade, de formulação de propostas inexequíveis, de apresentação de

preços artificialmente reduzidos em itens sensíveis e de desequilíbrio entre preços unitários, com potencial ocorrência de “jogo de planilha”, caso a modelagem contratual ou os critérios de aceitabilidade não estejam devidamente ajustados.

**14.6.1.** Tais riscos deverão ser mitigados por meio de edital tecnicamente consistente, exigências de habilitação proporcionais ao objeto, critérios claros de julgamento, adequada análise da exequibilidade das propostas, conferência de planilhas readequadas e atuação articulada entre comissão/agente de contratação, setor técnico e assessoria jurídica.

#### **Riscos da fase de execução da obra**

**14.7.** Na execução contratual, concentram-se os riscos mais relevantes da contratação. Destacam-se: atraso no cronograma físico-financeiro; falha de mobilização da contratada; insuficiência de mão de obra, materiais ou equipamentos; desconformidade técnica da execução em relação ao projeto; incompatibilidades construtivas com as estruturas e instalações existentes; falhas de drenagem, fundação, infraestrutura e instalações complementares; execução de serviços com materiais inadequados; e acidentes de trabalho em ambiente operacional e controlado.

**14.7.1.** Também devem ser considerados os riscos decorrentes de interferência da obra na rotina do Porto de Maceió, especialmente quanto à circulação interna, compatibilização com áreas em operação, segurança patrimonial e necessidade de preservação do funcionamento institucional durante a execução das frentes de serviço.

**14.7.2.** A mitigação desses riscos pressupõe fiscalização técnica permanente, exigência de cronograma executivo detalhado, plano de ataque da obra, aprovação prévia de materiais, conferência de frentes de serviço, registros em diário de obra, reuniões de acompanhamento, relatórios fotográficos, exigência de correção de desconformidades e aplicação das sanções contratuais cabíveis em caso de inadimplemento.

#### **Riscos econômico-financeiros e contratuais**

**14.8.** No campo econômico-financeiro, merecem destaque os riscos de atraso em medições e pagamentos por falhas documentais, pedido indevido de reequilíbrio econômico-financeiro, variação extraordinária de insumos, inconsistência entre quantitativos executados e quantidades medidas, deficiência na instrução dos pleitos contratuais e inadequada formalização de alterações eventualmente necessárias.

**14.8.1.** A mitigação desses riscos exige fluxo de medição objetivo, checklist documental, rastreabilidade entre serviço executado, serviço medido e serviço pago, definição contratual clara sobre reajuste e reequilíbrio, análise técnica e jurídica individualizada dos pleitos da contratada e observância estrita da disciplina legal e regulamentar aplicável às alterações contratuais.

#### **Riscos de funcionalidade final e integração da solução**

**14.9.** Além dos riscos clássicos de execução de obra, o caso concreto apresenta risco funcional específico: a possibilidade de a obra ser concluída fisicamente sem assegurar plena integração operacional com os sistemas de segurança portuária para os quais foi concebida. Trata-se de risco relevante, porque as guaritas devem atuar como suporte físico da solução de CFTV, OCR/LPR, controle de acesso de pessoas e veículos, cancelas, detectores de metais, torniquetes, catracas e central de monitoramento.

**14.9.1.** Esse risco deverá ser mitigado pela exigência de compatibilização técnica entre obra civil e infraestrutura dos sistemas correlatos, pela validação prévia dos pontos de interface entre as soluções e pela fiscalização do atendimento aos requisitos funcionais do projeto, especialmente no caso da Portaria 02, cuja complexidade operacional é superior às demais.

**14.9.2.** Sob o aspecto da governança, registra-se que **não se vislumbra necessidade de contratação externa para apoio à fiscalização**, uma vez que o acompanhamento da execução será realizado por **colaboradores e servidores da própria Administração do Porto de Maceió**, formalmente designados para a gestão e fiscalização contratual, o que exige, por consequência, adequada organização interna, clareza de atribuições e documentação permanente dos atos de fiscalização.

**14.10.** Conclui-se, portanto, que a contratação é **viável sob o aspecto do gerenciamento de riscos**, desde que sejam efetivamente adotadas as medidas preventivas, mitigadoras e corretivas previstas no ETP, no projeto, no edital, no contrato e na matriz de riscos. O risco residual da contratação deve ser considerado **controlável**, embora não irrelevante, em razão da natureza da obra, da sua inserção em ambiente operacional portuário e da necessidade de integração funcional com a solução de segurança da instalação.

**14.11. MATRIZ SINTÉTICA DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO**

Nº	Fase / dimensão	Risco identificado	Causa provável	Probabilidade / impacto	Alocação predominante	Medidas preventivas / mitigadoras	Resposta / contingência	Responsável pelo monitoramento
14.18.1	Planejamento	Incompatibilidade entre DFD, ETP, projeto, orçamento, cronograma e edital	Falta de revisão cruzada, resíduos de modelos anteriores, erros de consolidação	Média / Alta	Administração	Compatibilização documental completa, revisão técnica e jurídica, validação pelo SETENG	Saneamento dos autos antes da fase externa	Equipe de planejamento, SETENG e jurídico
14.18.2	Planejamento	Definição inadequada do regime de execução ou do critério de julgamento	Modelagem não aderente ao estágio do projeto e aos quantitativos	Média / Alta	Administração	Fundamentação técnica da modelagem, validação da consistência dos quantitativos	Ajuste da modelagem antes do edital	SETENG, planejamento e jurídico
14.18.3	Licitação	Licitação deserta ou fracassada	Orçamento defasado, exigências excessivas, baixa atratividade	Média / Média	Administração	Publicidade adequada, exigências proporcionais, orçamento compatível com mercado	Revisão do edital e republicação	Comissão/agent e de contratação
14.18.4	Licitação	Restrição indevida à competitividade	Exigências técnicas ou financeiras desproporcionais	Média / Alta	Administração	Justificativa técnica das exigências, vinculação às parcelas	Retificação do edital	Planejamento, SETENG e jurídico

Nº	Fase / dimensão	Risco identificado	Causa provável	Probabilidade / impacto	Alocação predominante	Medidas preventivas / mitigadoras	Resposta / contingência	Responsável pelo monitoramento
						relevantes		
14.18.5	Licitação	Proposta inexequível ou desequilíbrio de planilha	Lances agressivos, preços artificialmente reduzidos	Média / Alta	Contratada / Administração na análise	Crítérios de aceitabilidade, diligência sobre exequibilidade, análise de planilhas	Desclassificação da proposta ou convocação de remanescente	Comissão/agent e e setor técnico
14.18.6	Execução	Atraso no cronograma físico-financeiro	Falha de mobilização, insuficiência de insumos, planejamento deficiente	Média / Alta	Contratada	Plano de ataque, cronograma detalhado, acompanhamento periódico	Plano de recuperação, sanções, reprogramação justificada	Fiscalização técnica e gestor
14.18.7	Execução	Desconformidade técnica da obra em relação ao projeto	Falha executiva, substituição indevida de materiais, baixa qualidade	Média / Alta	Contratada	Fiscalização permanente, aprovação prévia de materiais, registros e testes	Rejeição de serviços, correção às expensas da contratada	Fiscalização técnica
14.18.8	Execução	Interferência indevida na operação portuária	Má gestão logística, isolamento insuficiente, incompatibilidade de frentes	Média / Alta	Contratada, sob coordenação da Administração	Planejamento logístico, sinalização, compatibilização com a rotina operacional	Ajuste de frentes, restrição de horários, reforço de isolamento	Fiscalização e gestão contratual
14.18.9	Execução	Falhas de drenagem, fundação ou infraestrutura	Condições locais, erro executivo, controle técnico insuficiente	Média / Alta	Contratada, salvo fato imprevisível comprovado	Controle técnico das etapas, conferência de execução, acompanhamento dos pontos críticos	Correção técnica, ensaios e revisão da solução executiva quando cabível	SETENG e fiscalização
14.18.10	Segurança	Acidentes de trabalho ou acesso indevido de terceiros ao canteiro	Falha de isolamento, ausência de EPIs/EPCs, descumprimento de normas	Média / Alta	Contratada	Cumprimento das NRs, isolamento do canteiro, sinalização, treinamento e EPIs	Paralisação de frente insegura, exigência de regularização, comunicação formal	Fiscalização técnica
14.18.11	Ambiental	Descarte irregular de resíduos da construção civil	Ausência de gerenciamento e destinação inadequada	Média / Alta	Contratada	PGRCC, segregação, transporte e destinação regular	Notificação, correção, glosa e eventual comunicação a órgãos competentes	Fiscalização técnica
14.18.12	Financeiro	Atraso em medições ou pagamentos por falhas documentais	Boletins incompletos, falta de fotos, notas, certidões ou atestes	Média / Média	Compartilhada	Fluxo de medição com checklist documental	Devolução da medição para saneamento	Gestão contratual e fiscalização
14.18.13	Financeiro	Pedido indevido de reequilíbrio econômico-financeiro	Ausência de prova de fato superveniente e impacto efetivo	Média / Média	Contratada quanto à prova; Administração quanto à análise	Cláusula clara de reequilíbrio, exigência de demonstração objetiva	Indeferimento ou deferimento parcial fundamentado	Gestão contratual, setor técnico e jurídico
14.18.14	Funcionalidade e final	Obra concluída sem integração operacional com os sistemas de segurança	Falha de compatibilização entre obra civil e infraestrutura tecnológica	Média / Alta	Compartilhada, conforme a causa	Validação dos pontos de interface, fiscalização dos requisitos funcionais	Ajustes corretivos antes do recebimento definitivo	SETENG, fiscalização e área demandante
14.18.15	Recebimento	Recebimento de obra com pendências, vícios ou baixa funcionalidade	Pressa na entrega, checklist insuficiente, conferência falha	Média / Alta	Administração e contratada	Recebimento provisório e definitivo com checklist técnico	Recebimento com ressalvas ou recusa até correção	Fiscalização e gestão contratual

**14.12.** Diante do exposto, verifica-se que a contratação apresenta riscos inerentes à execução de obra pública de engenharia em ambiente operacional portuário, especialmente por envolver integração com solução de segurança institucional já estruturada pela Administração. Tais riscos, contudo, mostram-se passíveis de identificação, tratamento, mitigação e controle, desde que a fase preparatória seja adequadamente consolidada e que a execução contratual seja acompanhada de forma permanente e documentada pelos colaboradores e servidores designados pela Administração do Porto de Maceió. Assim, a análise de riscos reforça a viabilidade da contratação, desde que suas medidas preventivas e corretivas sejam refletidas no edital, no contrato, na matriz de responsabilidades e na atuação fiscalizatória ao longo de toda a execução.

## **15. VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

**15.1.** Diante das análises realizadas ao longo do presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada em engenharia para execução da obra de construção das 03 (três) guaritas operacionais do Porto de Maceió mostra-se tecnicamente adequada, operacionalmente viável, economicamente justificável e juridicamente compatível com o regime aplicável às estatais.

**15.2.** A necessidade da contratação encontra-se devidamente caracterizada, considerando o histórico técnico e regulatório da demanda, a ausência de estrutura própria suficiente para a execução integral da obra, a relevância do objeto para a segurança da instalação portuária e a maturidade dos estudos e projetos já desenvolvidos.

**15.3.** A solução escolhida, consistente na contratação de empresa especializada para execução integral da obra, revelou-se a mais adequada dentre as alternativas analisadas, por proporcionar melhor controle da execução, responsabilização unificada, racionalização de custos, compatibilidade com os sistemas de segurança correlatos e maior efetividade administrativa.

**15.4.** A estimativa de valor encontra-se fundamentada em orçamento consolidado, refletindo o custo provável da solução pretendida, sem prejuízo da conferência final dos documentos orçamentários que instruirão o edital e seus anexos.

**15.5.** A análise de riscos demonstrou que os riscos associados à contratação são compatíveis com a natureza do objeto e podem ser adequadamente mitigados por meio de planejamento técnico, fiscalização eficiente, definição clara das condições de execução e disciplina contratual apropriada.

**15.6.** Não foram identificados impedimentos técnicos, operacionais ou jurídicos que inviabilizem a contratação, estando a solução proposta alinhada aos princípios da legalidade, eficiência, economicidade, planejamento e seleção da proposta mais vantajosa.

**15.7.** Dito isto, esta equipe **DECLARA SER VIÁVEL** a contratação pretendida, uma vez que, como demonstrado ao longo deste estudo, este é o meio mais eficiente e adequado para



suprir a necessidade administrativa do Porto de Maceió, mostrando-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária.

**15.8.** Pelo presente documento, encaminha-se à autoridade competente para aprovação.

### **16. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO**

**16.1.** Atesto, sob minha responsabilidade técnica, que o presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado com base nos documentos técnicos, projetos, memoriais, orçamento e demais elementos disponíveis nos autos, demonstrando a necessidade, a adequação e a viabilidade da contratação pretendida, sem prejuízo das validações complementares próprias das fases subsequentes do processo.

---

**Lafayette Pacheco Neto**

Engenheiro Civil – CREA/AL nº

Chefe do SETENG - Substituto