



**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**EXÉRCITO BRASILEIRO**  
**CENTRO DE EMBARCAÇÕES DO COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA**  
**(1ª Companhia Especial de Transporte/1969)**  
**CENTRO DE EMBARCAÇÕES PEDRO TEIXEIRA**

**ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES**

**OBRA N° (OPUS):** 202212000174

**OBJETO:** Contratação de **serviço** comum de engenharia para a reparação das balsas do Porto Flutuante do CECMA, localizado na cidade de Manaus/AM.

**LOCAL:** MANAUS/AM



## 1. Justificativa da Demanda do Objeto

Atualmente, o porto flutuante do CECMA é composto pela junção de 06 (seis) balsas abertas que, devido ao desgaste temporal, necessitam de melhorias nas suas partes estruturais e no sistema de amarração e fundeio. Além disso, as balsas possuem tamanhos e alturas diferentes, não permitindo a movimentação de equipamentos e viaturas ao longo de todo o porto, exigindo que o carregamento e o descarregamento sejam realizados imediatamente após a rampa de acesso ao porto.

O novo porto flutuante proporcionará agilidade no carregamento dos módulos logísticos fluviais, uma vez que os pontais das balsas possuirão medidas iguais, aumentando a mobilidade de viaturas civis e militares, além de priorizar a segurança de pessoal e material.

Somado a isso, o atual porto flutuante não permite o descarregamento de materiais de grande porte, como o transporte de blindados em caminhões prancha, uma vez que a sua área de manobra não é suficiente para o transbordo desses tipos de materiais, o que prejudica a operacionalidade das operações militares no âmbito do CMA. Importante destacar que o CECMA é a única OM na cidade de Manaus que possui um porto flutuante com a capacidade de apoiar essas operações militares, mas que vem realizando esse apoio de modo insuficiente. Com a reforma do porto flutuante, o CECMA apoiará todas as missões militares coordenadas pelo CMA de modo satisfatório, uma vez que haverá área suficiente para o transbordo de materiais de grande porte, ampliando a capacidade operacional da Amazônia Ocidental.

Por conta da falta de sua área com espaço suficiente para manobras de viaturas, o atual porto coloca em risco à segurança dos operadores, por ocasião do carregamento e descarregamento de materiais. Não é raro, durante a manobra das viaturas, o risco de acidentes com possibilidade de queda de viatura no Rio Negro. Diante disso, a reforma do porto flutuante possibilitará o aumento da segurança do carregamento e do descarregamento de materiais, assim como ampliará a área de manobra de viaturas, que contará com um espaço suficiente para que as mesmas possam realizar giros de aproximadamente 360 graus.

Outro fator importante são as influências de ventos, chuvas e banzeiros. Uma vez que o atual porto é um aglomerado de balsas amarradas por cabo de aço, a estrutura não permite estabilidade das embarcações atracadas, o que gera grandes agitações durante as chuvas, os ventos e os banzeiros, colocando em risco a segurança das embarcações do porto. Assim, a reforma do porto flutuante proporcionará maior estabilidade nas embarcações atracadas, maior segurança na utilização do porto e evitará a incidência de naufrágios e acidentes.

Desse modo, justifica-se a adoção da licitação na modalidade pregão, na sua forma eletrônica, por ser considerado serviço comum de engenharia, conforme o art. 6º, Inciso II da Lei 8.666, de 1993.

## 2. Escolha da Solução

### a. Dos principais serviços necessários

Para a execução do referido objeto, é necessário que sejam executados os seguintes serviços:



- 1) Demolição e retirada de material;
- 2) Adequação de flutuante;
- 3) Instalação de material de navegação, salvatagem e combate à incêndio;
- 4) Acabamentos e Pinturas;
- 5) Adequação do sistema de instalação de amarração e fundeio;
- 6) Serviços de docagem de embarcação; e
- 7) Serviços complementares.

Para a execução dessas etapas, faz-se essencial a utilização de mão de obra especializada, supervisionada por especialista habilitado, de forma a garantir a qualidade e atendimento às normas técnicas vigentes.

b. Dos resultados pretendidos

A concretização do objeto proporcionará, dentre outros:

- 1) Segurança de pessoal (civis e militares) e material (embarcações e viaturas);
- 2) Agilidade no carregamento dos módulos logísticos fluviais; e
- 3) Maior manuseio do porto flutuante, em virtude da instalação do sistema de fundeio.

c. Do modelo de contratação

A execução direta, geralmente, mais econômica, será possível sempre em que houver disponibilidade na administração de mão de obra especializada para tal.

Entretanto, para a execução do presente objeto, a administração carece dessa mão de obra, o que demanda a contratação de empresa habilitada para a concretização do objeto pretendido, cujas etapas foram discriminadas no item “**a. Dos Principais Serviços Necessários**”, evidenciando, ainda, o caráter multidisciplinar da obra.

Cabe ressaltar que, tendo em vista a característica do objeto, com prazo determinado, a contratação da obra de engenharia (Art. 6º da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993) ainda será do tipo **não continuado**.

d. Do acompanhamento dos serviços

Visando a objetividade na discriminação dos serviços e dos critérios de medição, o Termo de Referência compreenderá todos os parâmetros e requisitos especificados, por meio de seus anexos, para garantir os princípios da economicidade, da objetividade, da isonomia, da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa e da vinculação ao instrumento convocatório, na relação contratual com a empresa responsável pela execução do objeto. Dessa forma, será exigido ainda o acompanhamento formal por profissional habilitado do emprego de mão de obra técnica habilitada, além dos equipamentos e insumos essenciais, de modo a garantir a segurança e a excelente execução, individualmente, para cada serviço.

e. Do prazo de atendimento

O escalão Superior priorizou tal demanda para corrente ano, de modo que os benefícios pretendidos sejam alcançados a curto ou médio prazo.

O prazo para execução do objeto em si será definido durante a elaboração do Termo de Referência, conforme o CFF – Cronograma Físico-Financeiro.



f. Da viabilidade de subcontratação

A subcontratação não será permitida, tendo em vista se tratar de serviços comuns de engenharia e, seus itens de menor relevância não demandar serviços específicos ou que necessite de terceirização, será suprimido a subcontratação por não ser conveniente/eficiente para a Administração Pública.

g. Da possibilidade de modificação subjetiva

É admissível a fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

O mesmo vale para a substituição dos profissionais responsáveis técnicos aprovados na qualificação técnica da empresa no processo licitatório.

h. Da segurança de informações, bens e pessoas

Durante a execução do contrato, será designado um militar responsável pelo acompanhamento e fiscalização dos serviços e das práticas da contratada.

A empresa vencedora do certame não poderá divulgar qualquer foto, característica ou dados gerais, sem a expressa autorização da Unidade Militar onde está sendo executado o objeto, por se tratar de local de segurança nacional.

Deverão ser observadas todas as outras regras, de acordo com o local das obras, no tocante ao acesso, cadastro, horários, armazenamento de materiais, entre outros.

i. Das práticas de sustentabilidade

Deverão ser seguidas as práticas previstas no Guia de Contratações Sustentáveis da CGU, principalmente nos serviços que envolvem o descarte de resíduos.

### 3. Pesquisa no mercado de objetos similares

Para elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares, foi realizada consulta ao Painel de Preços e empresas da região para verificação de outras contratações similares por outros órgãos públicos. Por se tratar de objeto específico, com parâmetros de composições e serviços bem definidos a partir dos requisitos necessários para execução da obra, não foram encontradas contratações similares. Destaca-se ainda, que as peculiaridades de cada edificação são únicas e devem ser levadas em consideração para estimativa dos custos.

Além disso, a Seção de Licitações e Contratos do CECMA está em frequente contato com as demais Seções de Licitações do Exército Brasileiro, por meio de canais de comunicação oficiais e extraoficiais, de modo a se atualizar frequentemente e obter informações referentes às diferentes contratações realizadas no âmbito do Exército Brasileiro. Devido às informações obtidas por meio dos canais de comunicação, esta Comissão passou a adotar os novos modelos de documentos da AGU, com atualização em SET/2021.

#### 4. Memória Descritiva da Solução

a. Norma da Autoridade Marítima - NORMAN

De acordo com a Norma acima, o novo porte deve possuir um sistema de fundeio que proporcionará melhorias no manuseio do novo porto flutuante.

b. Soluções Técnicas

1) **Engenharia (adotar as soluções de MAIOR relevância)**

a) Finalização dos serviços de instalação do sistema de amarração e fundeio.

2) **Arranjo físico da amarração**

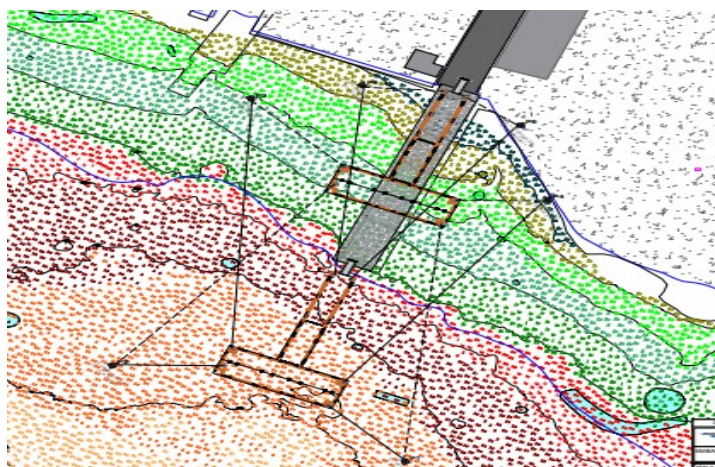


Figura 1 – Amarração do porto flutuante

#### 5. Estimativa das quantidades

A área que sofrerá interferência é de aproximadamente 1.400 m<sup>2</sup> (06 balsas), cujo levantamento foi realizado no local da execução e com auxílio de plantas e projetos de engenharia pela equipe da empresa NETUNO ENGENHARIA NAVAL LTDA. Os quantitativos referentes aos itens de serviços propriamente ditos serão definidos com maior precisão na Planilha Analítica de custos e formação de preços.

#### 6. Estimativa do valor da contratação

O valor de referência utilizado foi obtido após a elaboração do orçamento, utilizando como base o banco SICRO, em atendimento o previsto no art. 4º, caput, do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013. Para itens de projeto que não são contemplados pela base dos bancos SINAPI e SICRO, é utilizado os recursos previstos no art. 6º, do Decreto nº 7.983/13.

#### 7. Justificativa para o não parcelamento da solução

A escolha do não fracionamento do serviço fundamenta-se nos seguintes pontos:

a. Economicidade do erário público

No caso de contratação dos serviços separadamente, haverá aumento do custo global dos serviços, visto que surgirá a necessidade de pagamento de administração local para cada empresa;



b. Sequência dos serviços

O objeto de cada item é composto, em sua grande maioria, por serviços cuja relação de dependência entre eles é Início-Término (IT), ou seja, um serviço só começa após o término do outro. Esse fator impossibilita o trabalho simultâneo de duas ou mais empresas;

c. Segurança

A Organização Militar (OM) deve atender a critérios rígidos de segurança e controle de suas instalações, material e pessoal. A presença de várias empresas acarretaria o aumento do número de trabalhadores e comprometeria a segurança e dificultaria o controle de entrada e saída de pessoal e material, tornando a OM vulnerável; e

d. Interdependência entre os serviços

A intervenção de alguns serviços depende da mesma mão-de-obra de outros, pois a utilização de mãos-de-obra diferentes em serviços semelhantes provocaria falta de padronização na execução dos mesmos.

e. Complexidade do serviço

Tal serviço é caracterizado por ser predominantemente da disciplina de engenharia. Portanto espera-se que a empresa vencedora possua a expertise para a completa execução do serviço. Torna-se inviável dividir um objeto sob pena de obter-se um resultado parcial que não funcionalidade alguma. Ora, o SPDA precisa estar completo desde o sistema de captação até o sistema de aterramento para que possua efetividade. Deste modo, o parcelamento do Objeto só aumentaria o risco da Administração sem nenhum benefício concreto, uma vez que não se tem nenhum ganho econômico no parcelamento. Aliás, a realização deste processo oneraria a administração em mais horas de pessoal para o cumprimento da demanda de valor pouco expressivo.

**8. Contratações correlatas e/ou interdependentes**

Não foi evidenciada necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes.

**9. Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade**

a. Previsão de Recurso Orçamentário:

A indicação da dotação orçamentária fica postergada para o momento da assinatura do contrato ou instrumento equivalente, conforme o Apêndice I-M (Declaração de adequação orçamentária).

b. Titularidade do imóvel:

Em consulta as informações contidas no Sistema OPUS, foi verificado que as embarcações pertencem ao Imóvel de Matrícula nº 7.309, no Cartório do 3º Ofício de Registro de Imóveis e Protestos de letras em Manaus, no Livro de nº 3-I em sua folha nº 127 (cento e vinte e sete).

**10. Resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável**

a. Preservação de patrimônio público por meio de sua proteção, permitindo maior longevidade.;

b. Melhoria da segurança orgânica, protegendo o usuário;



c. Atendimento à Norma Brasileira NBR 9050:2020.

### 11. Providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato para adequação do ambiente do órgão

Não foi evidenciada necessidade de adequações no ambiente do órgão.

### 12. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento

Não foram evidenciados possíveis impactos ambientais na adequação presente. Cabe ressaltar que é importante fazer o descarte dos resíduos em local adequado.

### 13. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Diante do exposto nestes Estudos Preliminares, declara-se que esta contratação é viável.

### 14. MEMBROS DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Para elaboração dos projetos que definem o objeto e, posteriormente, a contratação da obra ou serviço de engenharia, propõe-se uma equipe composta pelos seguintes agentes da administração:

Etapa	Nome	Função	Atribuição
Projeto	Matheus Monteiro Campos	Engenheira Naval	Elaboração do projeto, orçamento e especificações técnicas
Projeto	1º Ten Kaiqui	Chefe da Equipe de Planejamento	Coordenação e elaboração do termo de referência e justificativas técnicas relevantes.
Aprovação de Projeto	TC Da Silva	Ordenador de Despesas	Aprovação do Termo de Referência
Edital e Contrato	2º Ten Gomes Pires	Chefe da Seção de Licitações	Elaboração do edital e do contrato
Licitação	2º Ten Gomes Pires (Presidente) 2º Sgt Johás Almeida (membro) 2ª Sgt Suélyn (membro)	Comissão de licitação	Condução da licitação
Contrato	TC Da Silva	Ordenador de despesas	Assinatura do Contrato
Fiscalização	A definir	A definir	Fiscal do contrato

Manaus, AM, 11 de novembro de 2022



**TIAGO KAIQUI PEREIRA MARQUES – 1º Ten**

Chefe da Equipe de Planejamento

**ANDERSON SIQUEIRA DA SILVA – TC**

Ordenador de Despesas do CECMA