MINISTÉRIO DA DEFESA

MARINHA DO BRASIL

ESTALEIRO DE MANUTENÇÃO DA ILHA DA MADEIRA

TERMO DE LICITAÇÃO ESPECIAL Nº 02/2026

(Processo Administrativo nº 63983.000499/2026-04)

O Estaleiro de Manutenção da Ilha da Madeira (EMIM), unidade integrante da estrutura regimental da Marinha do Brasil (MB), órgão público do Poder Executivo Federal, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas sob o nº 00.394.502/0597-00, representado, neste ato, pelo Capitão de Fragata (EN) Charles Fernandes da Silva, nomeado Diretor pela Portaria nº 279, da MB/MD, de 11 de dezembro de 2024, publicada no DOU de 12 de dezembro de 2024, portador da Matrícula Funcional nº 02.1712.01, vem apresentar à Comissão Mista da Indústria de Defesa o presente Termo de Licitação Especial, com o objetivo de obter autorização por parte do Ministro de Estado da Defesa para promover procedimento licitatório nos termos do inciso I, do § 1º do art. 3º da Lei nº 12.598, de 21 de março de 2012, do Decreto nº 7.970, de 28 de março de 2013, da Portaria GM-MD nº 5904, de 6 de dezembro de 2022 e, subsidiariamente da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

1. DO OBJETO

O presente Termo de Licitação Especial (TLE) tem como propósito a contratação de **serviços de análise laboratorial de fluido hidráulico aquoso resistente ao incêndio (FHARI), dos sistemas hidráulicos dos Submarinos Classe Riachuelo (SCR)**, nos termos cujas especificações técnicas detalhadas encontrar-se-ão anexas ao processo licitatório.

Em aplicações onde os equipamentos hidráulicos são operados em proximidade de fontes de calor e locais de pouca acessibilidade, o uso de fluidos hidráulicos comuns pode gerar riscos elevados de incêndio. Além disso, em aplicações marítimas em que a contaminação com água salgada é uma possibilidade, há o risco de falha dos componentes devido a corrosão, degradação ou perda de propriedades do óleo. O FHARI é um fluido hidráulico projetado para sistemas industriais de alto risco, adequado a operações em ambiente marítimo, com o objetivo de propiciar maior segurança contra incêndios. O papel do FHARI no sistema de Controle de Governo e Profundidade é fornecer a força motora para operar os equipamentos responsáveis por manter o submarino de acordo com os parâmetros de rumo e cota empregados durante a navegação. Nos Sistemas Hidráulicos Interno e Externo, o FHARI é o

meio para fornecer energia hidráulica em alta pressão para operação de diversos equipamentos e sistemas do submarino, sendo eles alocados dentro ou fora do casco resistente.

De modo a garantir a segurança de operação desses sistemas, e por conseguinte a devida e segura operação do meio, faz-se necessário avaliação recorrente da qualidade do óleo aplicado nos sistemas hidráulicos, os quais são sensíveis à qualidade do óleo empregado. Para tal, o FHARI é submetido à análise laboratorial via manutenções preditivas periódicas, nas quais são levadas em conta rotinas preestabelecidas pelos planos logísticos elaborados pelo fabricante.

Portanto define-se como objeto do presente termo a *execução da análise laboratorial de óleo hidráulico não inflamável (FHARI), envolvendo os seguintes parâmeros: Viscosidade cinemática a 40°C conforme ASTM D445 (mm²/s); Teor de cloro (mg/kg); Teor de cloro equivalente em (%) de água do mar; Teor de Água conforme ASTM D4377 (método Karl Fischer Volumetrico) (%); Contagem de partículas conforme SAE AS 4059; Gravimetria (mg/L); Filtrabilidade (índice Kirnbauer); Microscopia ótica dos particulados. Emissão de relatório técnico individualizado e com rastreabilidade de todos os processos e equipamentos envolvidos no serviço.*

2. DA FUNDAMENTAÇÃO

2.1. DAS RAZÕES DA OPÇÃO DE UTILIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO ABRANGIDO PELA LEI Nº 12.598/12

2.1.1 Considerando que a concepção dos SCR, incluindo todo o pacote logístico integrado de manutenções e operações previstas, representa um marco tecnológico, e estratégico para o Brasil, tendo em vista que contribui para o fortalecimento da soberania e defesa do território nacional (Amazônia Azul), além de fomentar avanços nos campos industrial e tecnológico.

2.1.2 Considerando que a Diretoria Industrial da Marinha tem como parte de sua missão a gerência de programas e projetos de manutenção dos SCR, a fim de contribuir com a gestão de seus ciclos de vida e orientação técnica de atividades, e, como Comando Imediatamente Superior diante do setor de Material da Marinha do Brasil, atribuiu a este Estaleiro a tarefa de executar manutenções, gerenciar e fiscalizar manutenções contratadas a terceiros voltadas aos SCR.

2.1.3 Considerando que o escopo das manutenções previstas no objeto deste termo requer a execução de procedimentos com habilidades certificadas e homologadas pelo fabricante, com exigência de rigorosos critérios de qualidade, não tendo ainda este Estaleiro plena capacidade de atendimento de tais exigências.

2.1.4 Considerando a importância de tais atividades para aumento da confiabilidade e segurança de atuação dos sistemas hidráulicos do SCR, uma vez que constituem o meio para atuação dos dispositivos de alta pressão, bem como o correto funcionamento dos sistemas associados, uma vez que o funcionamento com óleo degradado de tais sistemas e equipamentos pode acarretar a indisponibilidade do meio ou mesmo falha catastrófica com perdas de pessoal e material.

2.1.5 Verificou-se que é conveniente e oportuno um procedimento licitatório para um serviço estratégico de defesa, com a finalidade de atender o correto funcionamento dos sistemas que empregam óleo FHARI, pois são essenciais para o funcionamento do meio.

2.1.6 Além disso, a necessidade e a adequabilidade de se realizar o presente certame para contratação do serviço de análise laboratorial de óleo hidráulico não inflamável (FHARI), por meio da Lei n° 12.598/2012, para a qual são exigidos procedimentos controlados e já verificados por autoridade certificadora, torna tal contratação distinta em relação aos serviços comumente oferecidos no mercado de análises laboratoriais.

2.1.7 Outrossim, o elevado nível de responsabilidade associado às manutenções objeto deste Termo, por envolver diretamente sistemas de Controle de Governo e Profundidade e dos Sistemas Hidráulicos Interno e Externo, necessários para operar os equipamentos e sistemas do submarino, sendo eles alocados dentro ou fora do casco resistente, aliado à complexidade técnica dos procedimentos empregados, à tecnologia envolvida, à dificuldade de obtenção e à imprescindibilidade da análise laboratorial de óleo hidráulico não inflamável (FHARI), evidencia que a adoção do procedimento licitatório previsto na Lei nº 12.598/2012 apresenta-se como solução mais vantajosa sob o ponto de vista da Defesa Nacional. Ainda, a aplicação exclusiva dos procedimento ordinários, notadamente o previsto na Lei nº 14.133/2021, não assegura plenamente as garantias essenciais, tais como a contratação de solução com elevado conteúdo nacional, a contratação de empresa nacional detentora de expertise comprovada e homologada pelo fabricante, a manutenção da capacidade produtiva e tecnológica do País, o fortalecimento da Base Industrial de Defesa, bem como a mitigação dos riscos inerentes à contratação de empresa sem capacidade técnica compatível com a criticidade do objeto.

2.1.8 Nesse contexto, embora o procedimento licitatório especial restrinja o caráter competitivo do certame, tal restrição mostra-se justificada e necessária, uma vez que permite reduzir, de forma significativa, os riscos associados à contratação. Assim, à semelhança do entendimento adotado pelo Ministério da Defesa em autorizações precedentes, conclui-se que o procedimento licitatório previsto na Lei nº 12.598/2012 revela-se o instrumento mais adequado para a contratação pretendida, sob a ótica da segurança, soberania e interesse estratégico nacional.

2.2. ANÁLISE ENTRE BENEFÍCIO E CUSTO

A análise entre os benefícios e os custos da condução de uma contratação nos moldes da Lei nº 12.598/ 2012, para a contratação de PED, exclusivamente por intermédio de EED, baseia-se nas perspectivas dos benefícios e custos do processo em si e do produto.

2.2.1.DOS BENEFÍCIOS

2.2.1.1. **Do ponto de vista da contratação**

a) Garantia de contratação de solução com alto conteúdo nacional: a política de nacionalização, preconizada pelo Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB), permite a transferência de tecnologia do fabricante francês (Naval Group) ao Brasil, com capacitação progressiva de empresas e profissionais da Base Industrial de Defesa, no tocante a componentes essenciais ao meio, como o caso das análises laboratoriais de óleo hidráulico não inflamável (FHARI).

b) Garantia de contratação de empresa nacional com experiência na área de defesa: a possibilidade de contratação de EED garante que apenas empresas de capacidade técnica compatível com a complexidade do produto participem do certame licitatório, restringindo a possibilidade de participação de empresa sem capacidade técnica adequada;

c) Geração de emprego e fluxo de investimento na indústria de defesa: a garantia de contratação de empresa nacional traz como benefício adicional a geração de emprego, fomento à Indústria de defesa e seus fornecedores. A simples utilização da Lei nº 14.133/21 poderia ocasionar a contratação de empresa ou solução estrangeira, prejudicando os empregos e a renda no Brasil;

d) Independência do mercado externo com sustentação de parcela dos investimentos na indústria de defesa nacional: mão de obra qualificada para execução dos ensaios físico-químicos pertinentes e a disponibilidade de insumos associados. A independência da indústria nacional de defesa quanto a tal tecnologia reforça a soberania do país à medida que aumenta a disponibilidade de tal expertise e estimula a produção e desenvolvimento das tecnologias, matérias-primas e insumos ligados ao PED objeto de tal termo.

e) Garantia de manutenção da capacidade produtiva da tecnologia adquirida dos produtos e serviços de interesse da Defesa Nacional: em consonância com o art 9° do Decreto nº 7.970/2013, caso a empresa contratada seja afastada por motivos quaisquer, fato recorrente em licitações normais com empresas sem a capacidade técnica adequada, assegura-se a imposição da continuidade produtiva no país. Desse modo, mesmo após o afastamento da empresa, garante-se a continuidade da solução tecnológica no Brasil.

2.2.1.2. **Do ponto de vista dos Produtos Estratégicos de Defesa**

a) Benefício operacional: monitoramento contínuo da qualidade do óleo hidráulico utilizado nos sistemas do navio, de modo a orientar os operadores e mantenedores quanto a sua utilização, garantindo o correto funcionamento dos sistemas onde é empregado, principalmente no tocante às funcionalidades do sistema de governo do meio, conferindo ao submarino a adequada capacidade de deslocamento e operação eficaz e segura de seus sistemas.

b) Benefício estratégico: Esta demanda está alinhada ao Plano Estratégico da Marinha (PEM) 2040 - Objetivo Naval OBNAV 7 – Obter Capacidade Operacional Plena (OCOP) / Estratégia Naval EN 7.2 – Ampliação da Capacidade de Apoio Logístico para os Meios Operativos / Ação Estratégica Naval AEN – OCOP – 5 – Aprimorar a Gestão/Coordenação Estratégica das Organizações militares Prestadoras de Serviços Industriais (OMPS-I), incluindo o Complexo Naval de Itaguaí (CNI), no sentido de garantir a capacidade operacional dos sistemas e equipamentos dos meios operacionais, em parceria com a Base Industrial de Defesa

2.2.2.<u>DOS CUSTOS</u>

2.2.2.1. **Do ponto de vista da contratação**

Possibilidade de aumento de custo compensável pela aplicação do RETID – Espera-se que não exista a possibilidade de aumento de custo, num primeiro momento, ao considerar a competitividade adstrita às Empresas Estratégicas de Defesa (EED), quando comparado com uma licitação convencional, uma vez que esses custos poderão ser compensados pela aplicação do Regime Especial Tributário para a Indústria de Defesa (RETID), previsto pela Lei n° 12.598/12. Ressalta-se que esse normativo legal permite que as EED sejam beneficiárias do RETID, desde que habilitadas ao regime, no desenvolvimento ou fornecimento de PED, convertendo a 0 (zero) as alíquotas de alguns Tributos Federais, gerando assim, provavelmente, uma redução no custo final do produto a ser adquirido.

2.2.2.2. **Do ponto de vista dos Produtos Estratégicos de Defesa**

Possibilidade de custos mais elevados, em caso de contratação convencional que não considere a contratação exclusiva de PED, sob o ponto de vista da necessidade de qualificação da empresa para execução de serviços com necessidade de homologação e certificação de autoridade de projeto de tecnologia inerente a um Produto Estratégico de Defesa. Uma eventual contratação de uma empresa que não atende determinados requisitos acarretaria custos adicionais, em termos de recursos financeiros e humanos para adequação ao escopo previsto e exigido, uma vez que seriam necessários treinamentos, aquisição de novos insumos, auditorias de órgãos classificadores, além da comprovação do nível de confiabilidade suficiente e compatível com o nível de responsabilidade do serviço prestado. Tais custos adicionais também se fariam presentes em caso de importação de serviços e tecnologias, tendo em vista a logística necessária para sua execução, fiscalização e eventual ajuste.

2.3.OUTROS FATORES DE ANÁLISE

Diante da análise dos benefícios e custos, e conforme o § 2º do Decreto nº 7.970/2013, outros fatores de análise foram indicados para consubstanciar o procedimento licitatório pela Lei nº 12.598/2012 como a melhor solução para a aquisição do objeto pretendido.

2.3.1.PERCENTUAL MÍNIMO DE CONTEÚDO NACIONAL

Considerando a natureza estratégica do objeto, a complexidade técnica das manutenções e a necessidade de domínio nacional dos processos críticos associados ao controle de qualidade do fluido hidráulico não inflamável, buscar-se-á assegurar que a execução do objeto contemple percentual relevante de conteúdo nacional, compatível com as capacidades atualmente existentes e com aquelas passíveis de desenvolvimento no âmbito da Base Industrial de Defesa. Dessa forma, o conteúdo nacional será aferido e comprovado por meio da Declaração de Conteúdo Nacional (DCN), a ser apresentada pela empresa vencedora, nos termos do art. 7º do Decreto nº 7.970/2013.

2.3.2.CAPACIDADE INOVADORA EXIGIDA

Embora o objeto tenha preestabelecido critérios de procedimento e resultados esperados, sem ser necessariamente fruto de aplicação de tecnologia inovadora, é importante que a empresa vencedora demonstre domínio de todas as etapas do serviço contratado em níveis adequados de qualidade. Além disso, cumpre ressaltar que também é considerada igualmente importante a capacidade de aumento nos atendimentos solicitados, seja por diminuição do tempo de execução do serviço (por aplicação de efetiva inovação) e/ou ampliação da mão de obra e linha de produção.

Para a presente aplicação, a redução do tempo de atendimento é importante, pois envolve diretamente a capacidade de mobilização do meio e consequente cumprimento de determinada missão atribuída pela Marinha do Brasil. A depender da demanda e prazos a serem acertados em contrato, a empresa deverá ser capaz de mostrar, por meio de declarações formais, que tem capacidade de atendimento ao objeto contratado, bem como se possui, em seu quadro de funcionários, mão de obra e processos devidamente qualificados. Em caso de apresentação de nova tecnologia, deverão ser apresentados dados por meio de relatórios técnicos que comprovem que os resultados desejados para o objeto estão sendo plenamente atendidos.

2.3.3.CONTRIBUIÇÃO PARA AUMENTAR A CAPACIDADE TECNOLÓGICA E PRODUTIVA DA BASE INDUSTRIAL DE DEFESA

Ao se tratar de um objeto com relativa complexidade em termos de nível de responsabilidade de aplicação, procedimentos de manutenção e parâmetros de qualidade exigidos, é bastante benéfico que a Base Industrial de Defesa (BID) desenvolva e amplie tal capacidade, permitindo não só o atendimento de objetos semelhantes como também o desdobramento de outros processos tecnológicos para atendimento de outros segmentos da Defesa Nacional, ou mesmo de ramos voltados para Ciência, Educação e Desenvolvimento socioeconômico.

Uma BID sólida garante maior autonomia ao país, diminuindo a dependência de importações de itens e serviços sensíveis. Essa autonomia é essencial para enfrentar cenários geopolíticos desafiadores e proteger os interesses nacionais em um contexto global cada vez mais complexo.

O desenvolvimento pleno e crescente da capacidade requerida por parte da indústria nacional, além de absorver a demanda do objeto especificamente para os SCR (quatro submarinos ao todo), pode ser útil em outras aplicações militares navais, como desenvolvimento e construção dos submarinos nucleares, sistemas hidráulicos do Navio Aeródromo Multipropósito Atlântico, além de outras aplicações não necessariamente militares, como aplicações em sistemas de navios de superfície, indústria petrolífera, entre outros. Paralelo a tal crescimento, advém o incremento do número de empregos da área, bem como melhoria na qualificação da mão de obra envolvida. Como consequência, ressalta-se também o estímulo ao meio acadêmico no desenvolvimento de pesquisas que tornem os processos envolvidos mais eficientes e sustentáveis.

2.3.4.SUSTENTABILIDADE DO CICLO DE VIDA DO PRODE

A sustentabilidade do PRODE em lide pode ser tratada por meio de pontos de vista ambientais, econômicos e sociais. Do ponto de vista ambiental, pelo fato do FHARI ser um produto que atua em diversos sistemas hidráulicos e equipamentos dos SCR, a análise e verificação de suas propriedades é fator fundamental, pois tem a função de reduzir o atrito, diminuir o desgaste, dissipar calor e remover impurezas. Nesse sentido, com a manutenção adequada, é possível prologar significativamente a vida útil dos dispositivos, ou seja, caracteriza-se por considerável capacidade de retrabalho, em caso de avaria; ou, em caso de substituição total de componente, sua possível reciclagem, não gerando assim resíduos e utilização desnecessária de recursos materiais.

Do ponto de vista econômico, a possibilidade de redução do desgaste dos componentes e redução de falhas mecânicas contribuem para uma maior durabilidade dos componentes internos, prevenção contra paradas não programadas ou até mesmo à perda total do equipamento. Esses fatores reduzem os custos que seriam incorridos caso fosse necessária a substituição completa dos equipamentos e componentes associados. Dessa forma, ao garantir corretamente a execução das rotinas previstas de manutenção, é possível que o ciclo de vida seja melhor aproveitado e os custos reduzidos.

Já do ponto de vista social, a possibilidade de emprego de mão de obra especializada para execução do objeto e o consequente fomento à indústria permitem o

incremento do número de empregos, aproveitamento da mão de obra qualificada e crescimento econômico do setor no país.

Ressalta-se também que, por se tratar de rotinas horárias de manutenção, a demanda por tal objeto perdurará concomitante ao ciclo de vida dos SCR, podendo, inclusive, tal demanda ser aumentada para manutenções eventuais em itens reservas.

2.3.5.GARANTIA DE CONTINUIDADE DAS CAPACITAÇÕES TECNOLÓGICAS E PRODUTIVAS A SEREM EXIGIDAS

Constará do Edital, em consonância com o art. 9° do Decreto nº 7.970/2013, a exigência da Contratada apresentar declarações com as garantias para que, no caso de descontinuidade da produção do bem ou na ocorrência do encerramento da pessoa jurídica, sem sucessor equivalente que garanta a sua perenidade, seja assegurada a continuidade das capacidades tecnológicas e produtivas no País, por meio da transferência da tecnologia ao Contratante ou outra organização militar por este escolhida, por meio da entrega de todos os elementos técnicos existentes sobre a tecnologia, tais como desenhos industriais, projetos, manuais de fabricação, esquemas de fabricação, projetos de linha de montagem, código-fonte, know-how, bem como realizar a capacitação para fabricação e operação da tecnologia.

2.3.6.PARÂMETROS PARA VALORAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE BENEFÍCIO E CUSTO

Ao avaliar qualitativamente os subsídios da relação custo x benefício, explicitados no subitem 2.2, bem como os fatores de análise dos subitens *2.3.3.CONTRIBUIÇÃO PARA AUMENTAR A CAPACIDADE TECNOLÓGICA E PRODUTIVA DA BASE INDUSTRIAL DE DEFESA* e *2.3.4.SUSTENTABILIDADE DO CICLO DE VIDA DO PRODE,* considera-se que a adoção da contratação nos moldes do presente termo, lastreados na Lei 12.598/2012, tende a trazer mais benefícios de que os custos. Tal conclusão pode ser obtida com auxílio da matriz SWOT da tabela abaixo:

MATRIZ SWOT	
FORÇA (S)	**FRAQUEZA (W)**
– Envolvimento de empresas com tecnologia e mão de obra devidamente qualificadas ao objeto contratado;	– Aumento no tempo de processamento da licitação, face aos trâmites exigidos;
– Arcabouço regulatório consolidado (Lei 12.598/2012);	
– Aumento da confiabilidade e segurança de operação dos SCR;	
– Sustentabilidade do ciclo de vida do PRODE em termos ambientais, econômicos e sociais;	

– Soberania fortalecida, ao não condicionar a disponibilidade do meio ao mercado externo;	
– Alinhamento com o Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040);	
OPORTUNIDADES (O)	**AMEAÇAS (T)**
– Fortalecimento da Base Industrial de Defesa, ao estimular a cadeia produtiva e prestadora de serviços associados;	– Aumento de custo de capacitação de novas empresas de defesa em caso de desinteresse de participação no certame por parte de empresas detentoras de tecnologia adequada e compatível;
– Progressiva transferência de tecnologia do fabricante à indústria nacional;	– Risco de monopólio em caso de não haver concorrência entre empresas estratégicas de defesa no fornecimento do objeto contratado;
– Garantia de contratação com alto conteúdo nacional;	
– Fomenta o lastro tecnológico de Defesa Nacional para projetos futuros mais complexos;	

3. OUTRAS INFORMAÇÕES

3.1. Haverá cláusula no edital com exigência de garantias que devem ser apresentadas pelas Empresas de Defesa - ED e Empresas Estratégicas de Defesa - EED, quando participarem de licitações, a que se refere o art. 9º do Decreto nº 7.970, de 2013;

3.2. Haverá cláusula no edital garantindo a entrega de Relatório Anual de Resultados da Base Industrial de Defesa de que trata o art. 10 do Decreto nº 7.970, de 2013, pela empresa vencedora;

3.3. Haverá a possibilidade de cadastramento de empresa como ED a qualquer tempo, mesmo após a abertura do procedimento licitatório, nos moldes do art. 13 do Decreto nº 7.970, de 2013.

3.4. Na hipótese de a empresa vencedora não ter o produto objeto do certame licitatório classificado pelo Ministério da Defesa, deverá iniciar o processo de classificação até a assinatura do contrato, conforme o parágrafo 3º, do art. 5º, e parágrafo único do art. 7º, ambos da Portaria nº 5.904/2022/GM-MD.

4. ANEXO

1) Ato de nomeação da autoridade competente.

Itaguaí, RJ, na data de assinatura.

CHARLES FERNANDES DA SILVA:04283713708

Assinado de forma digital por CHARLES FERNANDES DA SILVA:04283713708
Dados: 2026.03.30 08:54:44 -03'00'

CHARLES FERNANDES DA SILVA
Capitão de Fragata (EN)
Diretor

ASSINADO DIGITALMENTE