

Estudo Técnico Preliminar 31/2024



1. Informações Básicas

Número do processo: 63105.xxxxxx/2024-xx ^{002299 64}

2. Descrição da necessidade

- 2.1. Objetivando o atendimento das necessidades de serviços previstos no documento "Formalização de Demanda", foi elaborado este Estudo Preliminar com vistas à contratação de serviços técnicos, com fornecimento de todos os insumos, destinados à manutenção e reparo em válvulas nos navios e meios apoiados pela Base Naval do Rio de Janeiro. O Objeto é um serviço continuado, com demandas ora programadas, ora eventuais, visando o atendimento dos Navios e embarcações da Marinha do Brasil que necessitam de reparo das válvulas danificadas ou em mal funcionamento, nos diversos sistemas que compõem os Meios Navais.
- 2.2. As válvulas são dispositivos destinados a estabelecer, controlar e interromper o fluxo de fluidos em redes de tubulações, para sistemas de óleo lubrificante, água salgada, água doce, combustível, etc, sendo acessórios importantes para os sistemas dos navios, tais como: propulsão, geração de eletricidade, resfriamento, tratamento de água, esgoto, dentre outros.
- 2.3. A Seção de Mecânica, subdivisão do Departamento Industrial da BNRJ, é responsável pela manutenção de diversos sistemas componentes dos navios e embarcações da MB, consistindo em um processo fundamental para aumentar a vida útil e empregabilidade. Os Meios Navais só podem exercer sua função operativa quando apresentam os sistemas de propulsão e geração operantes. Caso contrário, não será possível garantir o aprestamento do meio naval e o consequente cumprimento da missão da Marinha: Preparar e empregar o Poder Naval, a fim de contribuir para a defesa da Pátria; para a garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem; para o cumprimento das atribuições subsidiárias previstas em Lei; e para o apoio à Política Externa.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DEPARTAMENTO INDUSTRIAL / SEÇÃO DE MECÂNICA - BNRJ-13 1	1º TEN (RM-2 EN) RUAN CARVALHO MAYWORM
DEPARTAMENTO INDUSTRIAL / SEÇÃO DE MECÂNICA - BNRJ-131	2º TEN (RM-2 EN) JULIO GABRIEL DOURADO CORREIA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- 4.1. A empresa que executará os serviços deverá possuir experiência prévia nos serviços desta especificidade, assim como deverá apresentar funcionários qualificados e disponibilidade de todos os equipamentos necessários para a correta execução dos serviços durante toda a vigência do contrato.
- 4.2. Os serviços serão realizados nos navios apoiados pela Base Naval do Rio de Janeiro (BNRJ), no seguinte endereço: Ilha de Mocanguê Pequeno, s/nº, CEP 24049-900, Niterói, Rio de Janeiro, bem como em todo o Complexo Naval de Mocanguê (CNM). Os serviços poderão ser realizados também nos navios que se encontram no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ), localizados no complexo do Comando do Primeiro Distrito Naval (COM1DN) ou na Base de Hidrografia da Marinha em Niterói (BHMN), localizada na Ponta da Armação, Niterói, RJ.
- 4.3. A CONTRATADA deverá ser capaz de mobilizar-se em até 6 (seis) equipes trabalhando simultaneamente em válvulas de navios diferentes. Adicionalmente, esta deverá respeitar os prazos de execução dos serviços informados

pela CONTRATANTE, conforme cronograma acordado entre as partes. Quaisquer óbices relativos à execução dos serviços deverá ser informado imediatamente à CONTRATANTE.

4.4. A licitante na fase de habilitação deverá:

4.4.1. Comprovar experiência prévia em serviços de manutenção de válvulas que somem 01 (um) ano. Destaca-se que os serviços executados deverão ter complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao OBJETO da licitação. A comprovação deverá acontecer por meio de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, comprovando ter o licitante ter executado o(s) serviço(s) de forma satisfatória.

4.4.1.1. Deverá haver a comprovação da experiência de execução do serviço, através de atestados cujo quantitativo englobe no mínimo 20% dos quantitativos do processo.

4.4.1.2. O(s) atestado(s) deverão referir-se a execução de serviços no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

4.4.1.3. O(s) atestado(s) deverá(ão) ser apresentado(s) no mínimo, as seguintes informações: 1) Razão Social, CNPJ e dados de contato do órgão (ou empresa) emissor; 2) descrição do objeto contratado; 3) prazo de fornecimento e; 4) assinatura e nome legível do responsável pela gestão do fornecimento do objeto. Os dados poderão ser utilizados pela Contratante para comprovação das informações.

4.4.1.4. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

4.4.1.5. O(s) atestado(s) de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

4.4.2. Declaração de ter pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço, conforme preconizado neste Estudo Técnico Preliminar, Termo de Referência e Edital.

4.4.4. Registro no CREA de pelo menos 01 (um) Engenheiro Mecânico, com experiência comprovada no OBJETO por meio de sua Certidão de Acervo Técnico (CAT) do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA). O Engenheiro apresentado deverá ser o responsável pela fiscalização da execução dos serviços por parte da contratada.

4.5. No momento da assinatura do contrato, a Empresa vencedora deverá apresentar:

4.5.1. Licença ambiental pertinente para execução das atividades, ou comprovante de solicitação da licença ou comprovante de inexistência. Sendo que estes documentos deverão ser emitidos pelo órgão ambiental competente.

4.5.2. Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro.

4.6. Toda necessidade de transporte de material e pessoal para execução dos serviços será de responsabilidade da contratada; inclusive o transporte das válvulas em processo de manutenção.

4.7. O fornecimento dos insumos, sobressalentes e ferramentas a serem utilizados na execução dos serviços ficarão a cargo da CONTRATADA.

4.8. A contratada deverá apresentar relatório semanal dos serviços em execução.

5. Análise das Contratações Anteriores

5.1. Os serviços objeto deste Estudo Preliminar são prestados mediante Ata sob Processo Administrativo nº 63105.006401/2022-39, com vigência até 31 de Julho de 2024, com a empresa SETMAR ENGENHARIA SERVIÇO E COMÉRCIO LTDA, CNPJ 13.094.126/0001-14.

5.1.1. Valor Total da Ata: R\$ 3.559.142,20 (três milhões, quinhentos e cinquenta e nove mil, cento e quarenta e dois reais e vinte centavos).



5.2. No que tange a execução do serviço, destaca-se que ocorre de forma satisfatória.

6. Levantamento de Mercado

6.1. A fim de encontrar a melhor solução para atender à necessidade da Administração, buscou-se no mercado contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, em especial, por outras Organizações Militares Prestadoras de Serviço Industriais - OMPS-I, levando-se em conta os aspectos de eficácia, eficiência e economicidade.

6.2. No que tange às empresas fornecedoras de mão de obra terceirizada, tem-se por histórico de contratações anteriores que há total domínio do mercado sobre o objeto a ser contratado, vez que existem empresas, em nível nacional, regional e estadual, disponíveis, a qualquer tempo, para atendimento desse tipo de demanda. Tal fato, por si só, confere a possibilidade de ampla participação na licitação de empresas especializadas, favorecendo a competitividade do certame e a seleção da proposta mais vantajosa.

6.3. Após avaliação das contratações anteriores, análise dos requisitos da contratação e levantamento de mercado, restou demonstrado que a escolha pela contratação de pessoa jurídica é a mais viável, por promover a competitividade, além de satisfazer os requisitos definidos e atender aos aspectos de economicidade, eficácia e eficiência, sendo, portanto, uma solução adequada para propiciar o atingimento dos objetivos estabelecidos.

7. Descrição da solução como um todo

7.1. A prestação de serviços técnicos, com fornecimento de todos os insumos, destinados à manutenção e reparo em válvulas consistem em:

7.1.1. Retirada de Bordo das Válvulas:

a) Quando solicitada, a CONTRATADA deverá se mobilizar dentro do prazo estabelecido no Termo de Referência para iniciar os serviços a bordo, conforme orientações específicas da fiscalização. A retirada da(s) válvula(s) só deverá ser iniciada com autorização do supervisor de bordo, cujo sistema está sob sua incumbência.

b) Somente utilizar trabalho a quente (solda ou maçarico) com a devida autorização e acompanhamento de "fire-boy". Todas as observações relativas às precauções necessárias para a segurança do procedimento deverão ser listadas.

c) Espaços confinados devem ter ventilação e iluminação adequadas, acessos desimpedidos e dispositivos de contenção adequados para trabalhos em locais elevados ou suspensos.

d) A remoção de interferências é de responsabilidade da CONTRATADA, com a devida solicitação de autorização. O pessoal da CONTRATADA deverá utilizar o EPI obrigatório.

e) O transporte das válvulas dos Navios para a oficina onde o serviço será realizado é de responsabilidade da CONTRATADA.

f) Todas as válvulas retiradas devem ser devidamente etiquetadas, contendo informação do número da válvula, cliente, sistema e sua localização a bordo.

7.1.2. Desmontagem em Bancada, Jateamento, Limpeza e Inspeção:

A CONTRATADA ao desmontar a(s) válvulas(s) na sua oficina, deverá tomar os seguintes cuidados:

a) não utilizar esforços excessivos na desmontagem, para não danificar os componentes internos.

b) não se deve utilizar jato ou processo abrasivo em componentes que serão reaproveitados.

c) inspecionar visualmente as superfícies de vedação quanto a desgastes excessivos, riscos e imperfeições que comprometam o correto funcionamento do conjunto.

d) realizar inspeção dimensional em componentes do tipo: hastes; sedes; contra-sedes; anéis e buchas; castelo; ou outros que devam ser verificados quanto a folgas, excentricidade, paralelismo, perpendicularidade e outras tolerâncias para garantir a vedação ou atuação deslizante.

e) delinear as ações decorrentes da inspeção, apontando todos os elementos que devam ser substituídos ou recuperados, chamando o representante do BNRJ para testemunhar o resultado da inspeção.

f) executar os ensaios não-destrutivos (ultra-som, LP, etc) para identificar/localizar defeitos nas peças, no caso de dúvidas sobre o estado do material.

7.1.3. Recuperação ou substituição dos elementos internos:

Ao se concluir o delineamento das atividades Eventuais de serviços de recuperação ou substituição de elementos internos, serão executadas utilizando-se os manuais dos fabricantes disponibilizados pela MB, e tomando-se os com os seguintes cuidados:

a) utilizar materiais compatíveis com os originais para fabricação de elementos internos.

b) substituir os componentes refugados por originais do fabricante. Caso contrário, deverá ser solicitada autorização para substituição por outro similar, ao Fiscal do Contrato.

c) utilizar normas da ABNT, ISO ou outra referência técnica de aceitação industrial, para o estabelecimento dos ajustes e tolerâncias de fabricação e funcionamento.

d) substituir as sedes das válvulas tipo gaveta e executar as seguintes atividades: desbastar as sedes gastas; fabricar aros postiços em material especificado; e fixar os aros por adesivos industriais, solda prata ou elétrica, conforme as condições de operação das válvulas.

e) substituir as sedes das válvulas tipo globo e executar as seguintes atividades: desbastar sedes gastas, fabricar sedes postiças por adesivos industriais ou por solda conforme as condições de operação das válvulas.

f) substituir as sedes das válvulas tipo retenção e executar as seguintes atividades: desbaste da sede gasta, fabricação de sede postiça e fixação por adesivos industriais ou por solda, conforme as condições de operação das válvulas.

g) Substituição de itens de desgaste natural: todos os elementos de desgaste (juntas, gaxetas, parafusos, estojos, o' rings, etc) deverão ser obrigatoriamente substituídos, por conta da CONTRATADA. Os materiais deverão ser compatíveis com os originais. Observar especialmente as juntas e o'rings quanto ao material e dureza da borracha ou papelão.

7.1.4. Teste de bancada:

a) deverão ser verificadas as tolerâncias obtidas na recuperação ou substituição dos elementos, cuidando para que as folgas e os ajustes do conjunto se deem de forma a permitir a perfeita funcionalidade da válvula. É obrigatório o teste de verificação de contato nas faces de vedação, utilizando-se azul-da-prússia. Válvulas a serem instaladas em sistemas de ar comprimido de alta pressão deverão estar inteiramente isentas de óleos ou graxas.

b) deverá ser realizado teste por líquido penetrante.

c) deverá ser realizado teste hidrostático de integridade do corpo da válvula e vedação: a pressão a ser aplicada deverá ser igual a, pelo menos, 1,5 (um vírgula cinco) vezes a pressão máxima de trabalho (nominal) do sistema ao qual o trecho de tubulação pertence. O teste deverá ser aplicado por 20 (vinte) minutos e a pressão não poderá cair neste intervalo de tempo para que o teste seja aprovado. Os manômetros utilizados deverão estar aferidos e dentro da data de validade. Após a recomposição definitiva do sistema, deverá ser conduzido um teste de funcionamento para que sejam verificadas as condições de estanqueidade e comportamento do sistema em operação, para que, então, o serviço seja aprovado.

d) Testes de vedação e de integridade do corpo: os testes de vedação e integridade do corpo da válvula são obrigatórios e deverão ser realizados em conformidade com normas da ABNT, ISO ou outra referência técnica de aceitação industrial. Laudo deverá ser emitido, descrevendo, no mínimo as seguintes informações: pressões de teste, fluido utilizado, tempo de teste, nome e assinatura do inspetor do teste. Os testes deverão ser acompanhados por representante do BNRJ, o qual deverá ser comunicado com antecedência de 48 horas para seu comparecimento.

e) Pintura: as válvulas deverão ser devolvidas com tratamento e pintura nas cores e padrões da pintura original, exceto se indicado outro pela fiscalização. Ao preparar a(s) válvula(s) para entrega à CONTRATANTE ou para instalação a bordo, as mesmas deverão ser protegidas nas extremidades através de flanges de madeira ou de papelão e fita cola. Deverão estar devidamente identificadas através de etiquetas (número da válvula, cliente, sistema e sua localização a bordo).

7.1.5. Instalação a Bordo:

a) Montagem com verificação de contatos: após a montagem deverá ser realizado teste de funcionamento, verificando-se o acionamento manual por três (03) vezes ou mais, sem o auxílio de dispositivos, da posição fechada à totalmente aberta em vazio, para verificação do conjunto de acionamento da válvula.

b) ao se concluir a atividade, o Fiscal deverá ser notificado da conclusão, para que possa verificar o término do serviço para efeito de comprovação.

c) A CONTRATADA deverá restabelecer as interferências removidas por ocasião da retirada de válvulas.

d) A CONTRATADA deverá apresentar ao Fiscal do Contrato o Certificado de Qualidade ou outro documento que comprove a procedência e características dos materiais ou matéria-prima utilizados por ela na fabricação dos componentes das válvulas, contendo:

- composição química, e
- propriedades mecânicas.

7.2. Caso seja observado pela Fiscalização do Contrato, que a produtividade dos serviços contratados não permitirá a sua execução no prazo previsto, por culpa exclusiva da CONTRATADA, poderá a Fiscalização exigir, e essa se obriga atender, o emprego de maior quantidade de funcionários ou uma maior aplicação de carga horária necessária para execução do serviço e/ou a utilização de equipamentos adicionais, tanto quanto forem necessários, de modo a eliminar possíveis atrasos no cronograma de serviços e permitir a conclusão no prazo previsto, sem quaisquer ônus adicionais à BNRJ.

7.3. Os serviços realizados pela CONTRATADA deverão ser iniciados após a emissão das AES /Nota de Empenho (NE) pela BNRJ, realizada através de fax, e-mail ou autorização por escrito enviado ao representante da CONTRATADA (carta).

7.4. A CONTRATADA deverá ser capaz de iniciar o serviço no prazo máximo de até 48h (quarenta e oito horas) após a emissão da AES/NE.

7.5. A CONTRATADA deverá empregar o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) em todo o seu quadro de funcionários, considerando o ambiente de risco e objetivando a garantia da saúde e da segurança do trabalhador em seu ambiente de trabalho.

7.6. A CONTRATADA deverá manter um representante formalmente designado à disposição da BNRJ para atender às diversas necessidades relativas ao contrato.

7.7. As correções, reparos, retrabalhos ou ajustes que se fizerem necessários em função da execução incorreta dos serviços serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

8.1. A demanda foi baseada considerando o histórico de consumo dos contratos anteriores, adequação de alguns itens do objeto anterior de acordo com a tabela a seguir:

8.2. Em função de facilitar precificação do serviço, optou-se pela divisão do objeto em 7 (sete) grupos. A tabela a seguir apresenta as estimativas neste formato:

GRUPO	SERVIÇOS

1	VÁLVULAS ESFERA		
2	VÁLVULAS DE RETENÇÃO		
3	VÁLVULAS GAVETA		
4	VÁLVULAS GLOBO		
5	VÁLVULAS BORBOLETA		
6	SERVIÇOS EVENTUAIS COMUNS A TODAS AS VÁLVULAS		
7	COMANDO À DISTÂNCIA		
VÁLVULAS			
Item	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
SERVIÇOS OBRIGATÓRIOS			
VÁLVULAS ESFERA			
1	Diâmetro: até 5" Retirada de bordo (desacoplamento dos equipamentos e redes); Desmontagem, jateamento, limpeza, inspeção e delineamento de possíveis serviços eventuais; Regularização por usinagem de sede, contra-sede e haste (incluindo aperta gaxeta). Substituição do engaxetamento, juntas e selagem; Substituições dos "o'rings" da haste; Substituição de parafusos, estojos e/ou porcas (material: aço-carbono) , inclusive os parafusos, estojos e porcas de fixação da válvula à rede e/ou Cada Válvula casco; Substituição de juntas dos flanges (Admissão, Descarga e castelo/tampa); Montagem; Teste de contato sede / contra-sede com azul-da-prússia; Teste de vedação (hidrostático) e Teste hidrostático de integridade do corpo da válvula (1,5 x pressão de trabalho); Pintura com zarcão/epóxi na cor da rede; Instalação à bordo (incluindo-se a recomposição dos equipamentos e redes); Emissão de relatórios e laudos contendo registros fotográficos de todos os serviços realizados.	Cada Válvula	200
2	Diâmetro: acima de 5" até 9" Retirada de bordo (desacoplamento dos equipamentos e redes); Desmontagem, jateamento, limpeza, inspeção e delineamento de possíveis serviços eventuais; Regularização por usinagem de sede, contra-sede e haste (incluindo aperta gaxeta). Substituição do engaxetamento, juntas e selagem; Substituições dos "o'rings" da haste; Substituição de parafusos, estojos e/ou porcas (material: aço-carbono) , inclusive os parafusos, estojos e porcas de fixação da válvula à rede e/ou casco; Substituição de juntas dos flanges (Admissão, Descarga e Cada Válvula castelo/tampa); Montagem; Teste de contato sede / contra-sede com azul-da-prússia; Teste de vedação (hidrostático) e Teste hidrostático de integridade do corpo da válvula (1,5 x pressão de trabalho); Pintura com zarcão/epóxi na cor da rede; Instalação à bordo (incluindo-se a recomposição dos equipamentos e redes); Emissão de relatórios e laudos contendo registros fotográficos de todos os serviços realizados.	Cada Válvula	200
	Diâmetro: acima de 9" até 14" Retirada de bordo (desacoplamento dos equipamentos e redes); Desmontagem, jateamento, limpeza, inspeção e delineamento de possíveis		

3	serviços eventuais; Regularização por usinagem de sede, contra-sede e haste (incluindo apertada gaxeta). Substituição do engaxetamento, juntas e selagem; Substituições dos "o-rings" da haste; Substituição de parafusos, estojos e/ou porcas (material: aço-carbono), inclusive os parafusos, estojos e porcas de fixação da válvula à rede e/ou casco; Substituição de juntas dos flanges Cada Válvula (Admissão, Descarga e castelo/tampa); Montagem; Teste de contato sede / contra- sede com azul-da-prússia; Teste de vedação (hidrostático) e Teste hidrostático de integridade do corpo da válvula (1,5 x pressão de trabalho); Pintura com zarcão/epóxi na cor da rede; Instalação à bordo (incluindo-se a recomposição dos equipamentos e redes); Emissão de relatórios e laudos contendo registros fotográficos de todos os serviços realizados.	Cada Válvula	75
VÁLVULAS DE RETENÇÃO			
4	Diâmetro: até 5" Retirada de bordo (desacoplamento dos equipamentos e redes); Desmontagem, jateamento, limpeza, inspeção e delineamento de possíveis serviços eventuais; Regularização por usinagem de sede, contra-sede, haste, pino de sustentação da haste e do disco (portinhola) ou pistão; Substituição do engaxetamento, juntas e selagem; Substituições dos "o-rings" da haste; Substituição de parafusos, estojos e/ou porcas (material: aço-carbono), inclusive os parafusos, estojos e porcas de fixação da válvula à rede e/ou casco; Substituição de juntas dos flanges (Admissão, Descarga e castelo/tampas); Montagem; Teste de contato sede / contra-sede com azul-da-prússia; Teste de vedação (hidrostático) e Teste hidrostático de integridade do corpo da válvula (1,5 x pressão de trabalho) com emissão de relatório de serviços realizados; Pintura com zarcão/epóxi na cor da rede; Instalação à bordo (incluindo-se a recomposição dos equipamentos e redes); Emissão de relatórios e laudos contendo registros fotográficos de todos os serviços realizados.	Cada Válvula	200
5	Diâmetro: acima de 5" até 9" Retirada de bordo (desacoplamento dos equipamentos e redes); Desmontagem, jateamento, limpeza, inspeção e delineamento de possíveis serviços eventuais; Regularização por usinagem de sede, contra-sede, haste, pino de sustentação da haste e do disco (portinhola) ou pistão; Substituição do engaxetamento, juntas e selagem; Substituições dos "o-rings" da haste; Substituição de parafusos, estojos e/ou porcas (material: aço-carbono), inclusive os parafusos, estojos e porcas de fixação da válvula à rede e/ou casco; Substituição de juntas dos flanges Cada Válvula (Admissão, Descarga e castelo/tampas); Montagem; Teste de contato sede/contrasede com azul-da-prússia; Teste de vedação (hidrostático) e Teste hidrostático de integridade do corpo da válvula (1,5 x pressão de trabalho) com emissão de relatório de serviços realizados ; Pintura com zarcão/epóxi na cor da rede; Instalação à bordo (incluindo-se a recomposição dos equipamentos e redes); Emissão de relatórios e laudos contendo registros fotográficos de todos os serviços realizados	Cada Válvula	200
6	Diâmetro: acima de 9" até 14" Retirada de bordo (desacoplamento dos equipamentos e redes); Desmontagem, jateamento, limpeza, inspeção e delineamento de possíveis serviços eventuais; Regularização por usinagem de sede, contra-sede, haste, pino de sustentação da haste e do disco (portinhola) ou pistão; Substituição do engaxetamento, juntas e selagem; Substituições dos "o-rings" da haste; Substituição de parafusos, estojos e/ou porcas (material: aço-carbono), inclusive os parafusos, estojos e porcas de fixação da válvula à rede e/ou casco; Substituição de juntas dos flanges (Admissão, Descarga e castelo/tampas); Montagem; Teste de contato sede / contra-sede com azul-da-prússia; Teste de vedação (hidrostático) e Teste hidrostático de integridade do corpo da válvula (1,5 x pressão de trabalho) com emissão de relatório de serviços realizados ; Pintura com zarcão/epóxi e pintura na cor da rede; Instalação à bordo (incluindo-se a recomposição dos equipamentos e redes); Emissão de relatórios e laudos contendo registros fotográficos de todos os serviços realizados.	Cada Válvula	75
VÁLVULAS GAVETA			

7	Diâmetro: até 5" Retirada de bordo (desacoplamento dos equipamentos e redes); Desmontagem, jateamento, limpeza, inspeção e delineamento de possíveis serviços eventuais; Regularização por usinagem de sede, cunha, haste, porta, aperta gaxeta, castelo e tampa gaveta. Substituição do engaxetamento, juntas e selagem; Substituições dos "o-rings" da haste; Substituição de parafusos, estojos e/ou porcas (material: aço-carbono) , inclusive os parafusos, estojos e porcas de fixação da válvula à rede e/ou casco; Substituição de juntas dos flanges (Admissão, Descarga e Cada Válvula castelo/tampa); Montagem; Teste de contato sede / contra-sede com azul-da-prússia; Teste de vedação (hidrostático) e Teste hidrostático de integridade do corpo da válvula (1,5 x pressão de trabalho); Pintura com zarcão/epóxi na cor da rede; Instalação à bordo (incluindo-se a recomposição dos equipamentos e redes); Emissão de relatórios e laudos contendo registros fotográficos de todos os serviços realizados.	Cada Válvula	200
8	Diâmetro: acima de 5" até 9" Retirada de bordo (desacoplamento dos equipamentos e redes); Desmontagem, jateamento, limpeza, inspeção e delineamento de possíveis serviços eventuais; Regularização por usinagem de sede, cunha, haste, porta, aperta gaxeta, castelo e tampa gaveta. Substituição do engaxetamento; juntas e selagem; Substituições dos "o-rings" da haste; Substituição de parafusos, estojos e/ou porcas (material: aço-carbono) , inclusive os parafusos, estojos e porcas de fixação da válvula à rede e/ou casco; Substituição de juntas dos flanges (Admissão, Descarga e Cada Válvula castelo/tampa); Montagem; Teste de contato sede / contra-sede com azul-da-prússia; Teste de vedação (hidrostático) e Teste hidrostático de integridade do corpo da válvula (1,5 x pressão de trabalho); Pintura com zarcão/epóxi na cor da rede; Instalação à bordo (incluindo-se a recomposição dos equipamentos e redes); Emissão de relatórios e laudos contendo registros fotográficos de todos os serviços realizados.	Cada Válvula	200
9	Diâmetro: acima de 9" até 14" Retirada de bordo (desacoplamento dos equipamentos e redes); Desmontagem, jateamento, limpeza, inspeção e delineamento de possíveis serviços eventuais; Regularização por usinagem de sede, cunha, haste, porta, aperta gaxeta, castelo e tampa gaveta. Substituição do engaxetamento, juntas e selagem; Substituições dos "o-rings" da haste; Substituição de parafusos, estojos e/ou porcas (material: aço-carbono) , inclusive os parafusos, estojos e porcas de fixação da válvula à rede e/ou casco; Substituição de juntas dos flanges (Admissão, Descarga e castelo /tampa); Montagem; Teste de contato sede / contra-sede com azul-da-prússia; Teste de vedação (hidrostático) e Teste hidrostático de integridade do corpo da válvula (1,5 x pressão de trabalho); Pintura com zarcão/epóxi e pintura na cor da rede; Instalação à bordo (incluindo-se a recomposição dos equipamentos e redes); Emissão de relatórios e laudos contendo registros fotográficos de todos os serviços realizados.	Cada Válvula	75
VÁLVULAS GLOBO			
10	Diâmetro: até 5" Retirada de bordo (desacoplamento dos equipamentos e redes); Desmontagem, jateamento, limpeza, inspeção e delineamento; Regularização por usinagem de haste, sede, contra-sede, porta e aperta gaxeta, castelo e disco cônico. Substituição do engaxetamento, juntas e selagem; Substituições dos "o-rings" da haste; Substituição de parafusos, estojos e/ou porcas (material: aço-carbono) , inclusive os parafusos, estojos e porcas de fixação da válvula à rede e/ou casco; Substituição de juntas dos flanges (Admissão, Descarga e castelo/tampa); Montagem; Teste de contato sede / contra-sede com azul-da-prússia; Teste de vedação (hidrostático) e Teste hidrostático de integridade do corpo da válvula (1,5 x pressão de trabalho); Pintura com zarcão/epóxi na cor da rede; Instalação à bordo (incluindo-se a recomposição dos equipamentos e redes); Emissão de relatórios e laudos contendo registros fotográficos de todos os serviços realizados.	Cada Válvula	200
	Diâmetro: acima de 5" até 9" Retirada de bordo (desacoplamento dos equipamentos e redes); Desmontagem, jateamento, limpeza, inspeção e e delineamento de possíveis		

11	serviços eventuais; Regularização por usinagem de haste, sede, contra-sede, porta e aperta gaxeta, castelo e disco cônico. Substituição do engaxetamento, juntas e selagem; Substituições dos "o-rings" da haste; Substituição de parafusos, estojos e/ou porcas (material: aço-carbono) , inclusive os parafusos, estojos e porcas de fixação da válvula à rede e/ou casco; Substituição de juntas dos flanges (Admissão, Descarga e castelo/tampa); Montagem; Teste de contato sede / contra- sede com azul-da-prússia; Teste de vedação (hidrostático) e Teste hidrostático de integridade do corpo da válvula (1,5 x pressão de trabalho); Pintura com zarcão/epóxi na cor da rede; Instalação à bordo (incluindo-se a recomposição dos equipamentos e redes); Emissão de relatórios e laudos contendo registros fotográficos de todos os serviços realizados.	Cada Válvula	200
12	Diâmetro: acima de 9" até 14" Retirada de bordo (desacoplamento dos equipamentos e redes); Desmontagem, jateamento, limpeza, inspeção e e delineamento de possíveis serviços eventuais; Regularização por usinagem de haste, sede, contra-sede, porta e aperta gaxeta, castelo e disco cônico. Substituição do engaxetamento, juntas e selagem; Substituições dos "o-rings" da haste; Substituição de parafusos, estojos e/ou porcas (material: aço-carbono) , inclusive os parafusos, estojos e porcas de fixação da válvula à rede e/ou casco; Substituição de juntas dos flanges (Admissão, Descarga e castelo/tampa); Montagem; Teste de contato sede /contra-sede com azul-da-prússia; Teste de vedação (hidrostático) e Teste hidrostático de integridade do corpo da válvula (1,5 x pressão de trabalho); Pintura com zarcão/epóxi na cor da rede; Instalação à bordo (incluindo-se a recomposição dos equipamentos e redes); Emissão de relatórios e laudos contendo registros fotográficos de todos os serviços realizados.	Cada Válvula	75
VÁLVULAS BORBOLETA			
13	Diâmetro: até 5" Retirada de bordo (desacoplamento dos equipamentos e redes); Desmontagem, jateamento, limpeza, inspeção e delineamento; Regularização por usinagem de haste, sede, contra-sede, porta e aperta gaxeta, castelo e disco. Substituição do engaxetamento, juntas e selagem; Substituições dos "o-rings" da haste e dos "o rings" do mecanismo de acionamento; Substituição de parafusos, estojos e/ou porcas (material: aço-carbono) , inclusive os parafusos, estojos e porcas de fixação da válvula à rede e/ou casco; Substituição de juntas dos flanges (Admissão e Descarga); Montagem; Teste de contato sede / contra-sede com azul-da-prússia; Teste de vedação (hidrostático) e Teste hidrostático de integridade do corpo da válvula (1,5 x pressão de trabalho); Pintura com zarcão/epóxi na cor da rede; Instalação à bordo (incluindo-se a recomposição dos equipamentos e redes); Emissão de relatórios e laudos contendo registros fotográficos de todos os serviços realizados.	Cada Válvula	200
14	Diâmetro: acima de 5" até 9" Retirada de bordo (desacoplamento dos equipamentos e redes); Desmontagem, jateamento, limpeza, inspeção e delineamento; Regularização por usinagem de haste, sede, contra-sede, porta e aperta gaxeta, castelo e disco. Substituição do engaxetamento, juntas e selagem; Substituições dos "o-rings" da haste e dos "o rings" do mecanismo de acionamento; Substituição de parafusos, estojos e/ou porcas (material: aço-carbono) , inclusive os parafusos, estojos e porcas de fixação da válvula à rede e/ou casco; Substituição de juntas dos flanges (Admissão e Descarga); Montagem; Teste de contato sede / contra-sede com azul-da-prússia; Teste de vedação (hidrostático) e Teste hidrostático de integridade do corpo da válvula (1,5 x pressão de trabalho); Pintura com zarcão/epóxi na cor da rede; Instalação à bordo (incluindo-se a recomposição dos equipamentos e redes retiradas como interferência); Emissão de relatórios e laudos contendo registros fotográficos de todos os serviços realizados.	Cada Válvula	200
	Diâmetro: acima de 9" até 14" Retirada de bordo (desacoplamento dos equipamentos e redes); Desmontagem, jateamento, limpeza, inspeção e delineamento de possíveis serviços eventuais; Regularização por usinagem de haste, sede, contra-sede, porta e aperta gaxeta, castelo e disco. Substituição do engaxetamento, juntas e selagem; Substituições dos "o-rings" da haste e dos "o rings" do mecanismo de acionamento; Substituição de parafusos, estojos e/ou porcas (material: aço-carbono) , inclusive os		

15	parafusos, estojos e porcas de fixação da válvula à rede e/ou casco; Substituição de juntas dos flanges (Admissão e Descarga);; Montagem; Teste de contato sede / contra-sede com azul-da-prússia; Teste de vedação (hidrostático) e Teste hidrostático de integridade do corpo da válvula (1,5 x pressão de trabalho); Pintura com zarcão/epóxi na cor da rede; Instalação à bordo (incluindo-se a recomposição dos equipamentos e redes); Emissão de relatórios e laudos contendo registros fotográficos de todos os serviços realizados.	Cada Válvula	75
SERVIÇOS EVENTUAIS COMUNS A TODAS AS VÁLVULAS			
16	Substituição do volante/alavanca de acionamento (material: Ferro Fundido) de válvula com diâmetro até 5"	Cada Válvula	60
17	Substituição do volante/alavanca de acionamento (material: Ferro Fundido) de válvula com diâmetro acima de 5" até 9"	Cada Válvula	60
18	Substituição do volante/alavanca de acionamento (material: Ferro Fundido) de válvula com diâmetro acima de 9" até 14"	Cada Válvula	30
19	Fabricação/substituição de contra-sede (material: Bronze) de válvula com diâmetro até 5", abrangendo, para válvula borboleta, a substituição do flap e fabricação de 2 (dois) pinos de travamento em aço inoxidável	Cada Válvula	60
20	Fabricação/substituição de contra-sede (material: Bronze) de válvula com diâmetro acima de 5" até 9", abrangendo, para válvula borboleta, a substituição do flap e fabricação de 2 (dois) pinos de travamento em aço inoxidável	Cada Válvula	60
21	Fabricação/substituição de contra-sede (material: Bronze) de válvula com diâmetro acima de 9" até 14", abrangendo, para válvula borboleta, a substituição do flap e Cada Válvula fabricação de 2 (dois) pinos de travamento em aço inoxidável	Cada Válvula	30
22	Recuperação da Caixa de Engrenagem de válvula com diâmetro até 5" (juntas, o'rings e lubrificação)	Cada Válvula	30
23	Recuperação da Caixa de Engrenagem de válvula com diâmetro acima de 5" até 9" (juntas, o'rings e lubrificação)	Cada Válvula	30
24	Recuperação da Caixa de Engrenagem de válvula com diâmetro acima de 9" até 14" (juntas, o'rings e lubrificação)	Cada Válvula	18
25	Recuperação por Vulcanização da Sede de válvula com diâmetro até 5"	Cada Válvula	30
26	Recuperação por Vulcanização da Sede de válvula com diâmetro acima de 5" até 9"	Cada Válvula	30
27	Recuperação por Vulcanização da Sede de válvula com diâmetro acima de 9" até 14"	Cada Válvula	18

28	Substituição de caixa de engrenagem de válvula com diâmetro até 5"	Cada Válvula	30
29	Substituição de caixa de engrenagem de válvula com diâmetro acima de 5" até 9"	Cada Válvula	30
30	Substituição de caixa de engrenagem de válvula com diâmetro acima de 9" até 14"	Cada Válvula	18
31	Reparo por solda prata da sede, de válvula com diâmetro até 5"	Cada Válvula	50
32	Reparo por solda prata da sede, de válvula com diâmetro acima de 5" até 9"	Cada Válvula	50
33	Reparo por solda prata da sede, de válvula com diâmetro acima de 9" até 14"	Cada Válvula	20
34	Reparo por solda prata da contra-sede, de válvula com diâmetro até 5"	Cada Válvula	50
35	Reparo por solda prata da contra-sede, de válvula com diâmetro acima de 5" até 9"	Cada Válvula	50
36	Reparo por solda prata da contra-sede, de válvula com diâmetro acima de 9" até 14"	Cada Válvula	20
37	Substituição de sede (incluindo abertura rosca para o alojamento da sede) de válvula com diâmetro até 5", abrangendo, para as válvula borboleta, a substituição da Cada Válvula borracha do flap ou vulcanização da mesma se necessário	Cada Válvula	50
38	Substituição de sede (incluindo abertura rosca para o alojamento da sede) de válvula com diâmetro acima de 5" até 9", abrangendo, para as válvula borboleta, a Cada Válvula substituição da borracha do flap ou vulcanização da mesma se necessário	Cada Válvula	50
39	Substituição de sede (incluindo abertura rosca para o alojamento da sede) de válvula com diâmetro acima de 9" até 14", abrangendo, para as válvula borboleta, a Cada Válvula substituição da borracha do flap ou vulcanização da mesma se necessário	Cada Válvula	20
40	Desempeno ou substituição de haste de válvula com diâmetro até 5"	Cada Válvula	50
41	Desempeno ou substituição de haste de válvula com diâmetro acima de 5" até 9"	Cada Válvula	50
42	Desempeno ou substituição de haste de válvula com diâmetro acima de 9" até 14"	Cada Válvula	20

43	Embuchamento do castelo com abertura de rosca de válvula com diâmetro até 5"	Cada Válvula	50
44	Embuchamento do castelo com abertura de rosca de válvula com diâmetro acima de Cada Válvula 5" até 9"	Cada Válvula	50
45	Embuchamento do castelo com abertura de rosca de válvula com diâmetro acima de Cada Válvula 9" até 14"	Cada Válvula	20
46	Substituição de sobreposta de gaxeta e anéis de desgaste	Cada Válvula	60
47	Regularização por usinagem de flanges (Admissão e Descarga nas válvulas tipo Cada Válvula Gaveta e Borboleta, e Admissão, Descarga e castelo/tampa nas demais válvulas);	Cada Válvula	200
48	Regularização por usinagem de flanges (Admissão e Descarga nas válvulas tipo Cada Válvula Gaveta e Borboleta, e Admissão, Descarga e castelo/tampa nas demais válvulas);	Cada Válvula	200
49	Recuperação dos flanges por processo de soldagem com solda prata, ou outro processo de soldagem, e posterior usinagem (admissão e descarga nas válvulas tipo gaveta e borboleta, e admissão, descarga e castelo / tampa nas demais válvulas);	Cada Válvula	65
COMANDO À DISTÂNCIA			
50	Retirada de bordo; desmontagem (desacoplamento dos equipamentos e redes); inspeção (desmontagem, limpeza, lubrificação, inspeção visual e montagem) da caixa de transmissão; limpeza e lubrificação de hastes, eixos cardan e das caixas de engrenagens; reparo (amacimento, substituição de sobressalentes - pino elástico, parafusos, corte e soldagem) das hastes e cardans; tratamento com pintura de zarcão das hastes dos comandos; reparo (lubrificação, substituição de sobressalentes - parafusos, juntas, o-rings) das caixas de transmissão; substituição dos pinos, caso necessário; montagem; e instalação à bordo (incluindo-se a recomposição dos equipamentos e redes); e teste; emissão de relatórios e laudos contendo registros fotográficos de todos os serviços realizados;	Cada Conjunto de Acionamento	200
51	Substituição de eixo cardan condenado;	Cada Conjunto Acionamento	100
52	Substituição de haste maciça, em aço carbono (em metros);	Cada metro	180
53	Reparo na caixa de transmissão com substituição de sobressalentes;	Cada Conjunto de Acionamento	75
54	Recuperação por Vulcanização da Sede de válvula com diâmetro acima de 12" até 14"	Cada caixa	75



9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 4.329.567,75

9.1. A referida pesquisa de preços realizar-se-á com os fornecedores de serviço, seguindo as diretrizes veiculadas pelo artigo 5º da Instrução Normativa nº 65, de 7 de julho de 2021, da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, após tentativa frustrada de se obter a cotação dos serviços supracitados pelo sítio paineldeprecos.planejamento.gov.br, fato gerado devido a alta especificidade dos serviços ensejados e especificações técnicas dos equipamentos.

9.2. A Equipe de Planejamento obteve sucesso na pesquisa de contratações similares feitas pela Administração Pública no período de um ano anterior à data da pesquisa de preços, e através de pedido de cotação coletada por meio de orçamento em papel timbrado e assinado pelo representante da respectiva empresa e devendo estar relacionados os custos dos itens a seguir: deslocamento de pessoal para realizar todo o processo de revisão na BNRJ, custo para atender possíveis demandas na sede da empresa, custo de mão de obra, encargos sociais, custos de administração, impostos e lucro.

9.3. O preço de referência mencionado no Termo de Referência é composto pelo menor preço das cotações válidas obtidas, ou seja, da Ata de Registro de preços, com valor corrigido de acordo com IPCA acumulado nos últimos 12 (doze) meses, com exceção do item 54 do objeto, não disponível na respectiva Ata, ao qual foi empregada a média aritmética entre os valores fornecidos nos orçamentos das empresas.

9.4. Assim, valores inexequíveis ou excessivamente elevados foram descartados através do critério do menor preço.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

10.1. Compete à administração buscar o menor dispêndio possível de recursos, assegurando a qualidade na prestação do serviço, o que demanda a escolha da solução mais adequada e eficiente na ocasião da definição do objeto e a sua consecução. Nesse contexto, não obstante a relação de reciprocidade técnica dos serviços, reforçamos a imperiosidade de que os serviços sejam, em sua totalidade, executados por uma única licitante pelas justificativas que se seguem:

10.1.1. A opção do não parcelamento do objeto aduz-se no binômio menor custo x maior benefício para a Administração. Optou-se pela reciprocidade técnica necessária visando evitar problemas logísticos (diversas empresas prestando serviço em um mesmo local/equipamento), de produtividade e de continuidade dos serviços.

10.1.2. Por se tratar de serviço técnico de manutenção em Navios da Marinha do Brasil que possuem um Programa de Manutenção definido é imperioso que todo o processo de manutenção cumpra o cronograma pré-definido. As etapas da prestação de serviço devem ser interligadas e não isoladas, de modo a evitar comprometimento na intercambialidade entre o processo de uma peça/equipamento e outro.

10.1.3. Os serviços muitas vezes são realizados contemplando mais de um item e no caso de haver mais de uma licitante, o risco de ocorrerem problemas no andamento do serviço com consequente atraso no cronograma e inoperabilidade do Navio é sobremaneira potencializado. Outro fator é a questão financeira, por conta da economia de escala gerada, tomando por opção contratar somente uma licitante, o que se observa maior vantagem.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

11.1. Não verifica-se contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

12.1. Conforme estabelecido no Parágrafo Único do Art. 1º do Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022, o Plano Anual de Contratações é dispensável pelo Comando da Marinha. Apesar disso, a contratação está em consonância com o disposto no Planejamento Estratégico Organizacional da Base Naval do Rio de Janeiro.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

13.1. Com a adoção da solução de contratação de mão de obra especializada para serviços de manutenção dos Meios Navais apoiados pela Base Naval do Rio de Janeiro - BNRJ, espera-se atender com eficácia as demandas dos diversos meios apoiados por esta OMPS-I, garantindo a empregabilidade, segurança e salvaguarda, assim como o bom andamento das atividades.

13.2. Destaca-se que inexistem quadros funcionais na Marinha do Brasil com a qualificação técnica necessária para a execução dos serviços em análise, o que impede o aproveitamento de recursos humanos existentes.

13.3. Quanto a economicidade na contratação dos serviços em questão, a Administração, ao terceirizar suas atividades meio, foca sua atuação na atividade para a qual foi instituído, na busca pela defesa da Pátria.

14. Providências a serem Adotadas

14.1. Não há que se tomar qualquer providência para adequação do ambiente e sua estrutura.

15. Possíveis Impactos Ambientais

15.1. Serão inseridas como obrigações da CONTRATADA as seguintes disposições que se referem a critérios e práticas de sustentabilidade:

15.1.1. Adotar boas práticas de otimização de recursos/redução de desperdícios/menor poluição, tais como:

15.1.1.1. Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas/poluentes no momento da manutenção.

15.1.1.2. Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade.

15.1.1.3. Racionalização/economia no consumo de energia, especialmente elétrica, e água.

15.1.1.4. Adequado acondicionamento dos resíduos gerados pelas atividades de limpeza, além da adequada separação dos resíduos conforme as boas práticas de reciclagem.

15.2. Além das boas práticas de otimização de recursos/redução de desperdícios/menor poluição exigida acima, a CONTRATADA deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber, em cumprimento ao disposto no art. 6º da Instrução Normativa SLTI/MPOG, nº 1, DE 19/01/2010, publicada no DOU de 20/01/2010, abaixo transcrito:

15.2.1. Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA.

15.2.2. Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003.

15.2.3. Observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento.

15.2.4. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para execução dos serviços.

Assessoria do Rio de Janeiro
34
Folha

15.2.5. Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes.

15.2.6. Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados e sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será precedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos do IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006.

15.2.7. Respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

Ao ser verificada a complexidade do objeto que se pretende contratar, nota-se de pronto que este transcende as possibilidades e recursos orgânicos da Organização Militar responsável, no que compete às máquinas e equipamentos necessários à execução dos serviços, o que justifica a sua contratação através de processo licitatório. Deste modo, a terceirização dos serviços se apresentou como a alternativa de maior viabilidade.

17. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

JULIO GABRIEL DOURADO CORREIA

Membro da comissão de contratação

MATHEUS DIAS DE CARVALHO

Membro da comissão de contratação

RUAN CARVALHO MAYWORM

Membro da comissão de contratação


MARLON RAMOS DE ARAUJO

Autoridade competente