



MARINHA DO BRASIL

ESTAÇÃO NAVAL DO RIO NEGRO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I - Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público:

A Estação Naval do Rio Negro (ENRN), é a única Organização Militar Prestadora de Serviços Industriais (OMPS-I) da Marinha do Brasil (MB) sob a jurisdição do Comando do 9º Distrito Naval (Com9ºDN), tem a missão de prover serviços de manutenção industrial aos meios operativos da MB da área do Com9ºDN.

A contratação do objeto surge em razão da necessidade de realizar a manutenção corretiva no gerador Heimer 75KVA do Aviso Hidroceanográfico Fluvial “Rio Solimões”, a fim de manter a manutenção dos Auxílios à Navegação na área sob jurisdição do Comando do 9º Distrito Naval (Com9ºDN), contribuindo para a segurança da navegação nos rios da Amazônia Ocidental. O Aviso destina-se à execução de levantamentos hidroceanográficos em águas interiores da Bacia Amazônica, atualizando de forma contínua a cartografia náutica das principais hidrovias da região.

Os serviços de manutenção corretiva dos grupo gerador requer equipamentos, materiais e mão de obra qualificada em mecânica de motores, com capacitação específica para cada modelo de motor, além das referências técnicas, de máquinas e ferramentas apropriadas, tanto as ferramentas de uso geral quanto as de uso especial, criadas para emprego em cada modelo de motor. A ENRN não possui capacidade instalada a bordo capaz de atender a demanda de material e equipamentos (bancada de testes, laboratório de metrologia e etc.).

Diante do exposto, observa-se a necessidade de uma Dispensa Eletrônica com a finalidade de contratação dos serviços de manutenção corretiva do gerador. Por se tratar de serviços imprescindíveis para manter a confiabilidade no fornecimento de energia do Aviso “Rio Solimões”, aumentando a confiabilidade operacional na missão institucional da OM, aliado a

Atualização: Janeiro/2022

uma maior economicidade em relação ao tempo de manutenção das máquinas, com consequente aumento do índice de disponibilidade do gerador. Destaca-se que a não realização dos reparos acarretará a indisponibilidade no fornecimento de energia, ficando assim prejudicado o cumprimento da missão institucional.

II - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração:

A presente contratação encontra respaldo institucional conforme Programa Geral de Manutenção (PROGEM), Plano Estratégico da Estação Naval do Rio Negro, Programa Calha Norte e Emendas Parlamentares.

III - Requisitos da contratação:

A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Global. O contrato terá vigência pelo período de 12 meses, não podendo ser prorrogado.

Os serviços são considerados “comuns”, pois se enquadram na classificação nos termos do inciso XII do art. 6º da Lei 14.133 de 2021 *“Consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.”*

Quanto ao enquadramento em relação à natureza do serviço, verifica-se que os serviços a serem executados não se enquadram como natureza contínua, pois suas prestações não serão requisitadas cotidianamente, além de que a Administração Pública não poder definir, de antemão, que os serviços listados serão executados novamente no próximo exercício financeiro.

Para que o presente serviço seja contratado e corretamente prestado, existem requisitos mínimos para sua satisfação, tais como a utilização de empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor; empregados devidamente identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual – EPI e promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato, isentando a CONTRATANTE a responsabilidade por qualquer guarda. A CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários nas quantidades e qualidades necessária à fiel execução do serviço, promovendo sua substituição quando necessário.

IV - Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala:

Atualização: Janeiro/2022

O quantitativo de serviço demandado foi definido com base em delineamento do Pedido de Serviço (PS) enviado pelas Seções de Motores e Seção de Eletricidade do Departamento Industrial da ENRN.

A Tabela 1, mostrada abaixo apresenta a descrição dos serviços a serem realizados para cada modelo de Gerador.

Tabela 1: Descrição de serviços a serem realizados nos Geradores

ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	UF	QDE
1	GERADOR – HEIMER TE34-2L/4 (75 KVA) - REBOBINAMENTO DO ESTATOR DA EXCITATRIZ; - REBOBINAMENTO DO ROTOR DO EXCITADOR; - SUBSTITUIÇÃO DO REGULADOR DE TENSÃO; - SUBSTITUIÇÃO DOS ROLAMENTOS, SENSORES, SELOS E ANÉIS, AS PEÇAS E ACESSÓRIOS DANIFICADOS DEVERÃO SER SUBSTITUÍDOS; - LIMPEZA E TRATAMENTO QUÍMICO DOS ENROLAMENTOS (ROTOR E ESTATOR); - SERVIÇO DE PARAMETRIZAÇÃO DOS MÓDULOS DE COMANDO/CONTROLE DO PARALELISMO; INSPEÇÃO DO ACOPLAMENTO, VERIFICAR O BALANCEAMENTO DO ROTOR E TESTES DE ISOLAMENTO; INSPEÇÃO NOS MANCAIS, NAS CONEXÕES, NA CAIXA DE LIGAÇÃO, NOS BORNES, NOS TERMINAIS E NOS DIODOS DA PONTE RETIFICADORA (INCLUSO SUBSTITUIÇÃO DOS DIODOS); SUBSTITUIÇÃO DOS COXINS; TESTE OPERACIONAL COM TODA CARGA DO NAVIO; DESMONTAGEM, RETIRADA E INSTALAÇÃO; EMISSÃO DE CERTIFICADO DE GARANTIA DOS SERVIÇOS E MATERIAIS UTILIZADOS;	2356	SV	1

V - Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar:

Atentou-se às orientações da INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional:

“Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços ou banco de preços em saúde, observado o

Atualização: Janeiro/2022

índice de atualização de preços correspondente;

II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e a hora de acesso;

IV - pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital; ou

V - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, desde que a data das notas fiscais esteja compreendida no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do edital, conforme disposto no Caderno de Logística, elaborado pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia.

Utilizou-se, a opção do inciso IV do Art. 5º, através de orçamentos ofertados pelos fornecedores que participaram da pesquisa de preços ao enviarem cotações. Analisou-se criticamente quanto à variação dos valores ofertados para a viabilidade de desconsideração de cotações inexequíveis ou excessivamente elevados conforme orienta o Manual de Orientação sobre Pesquisa de Preços, da Secretaria de Controle Interno, do Superior Tribunal de Justiça:

"A utilização da mediana é aconselhável quando a pesquisa se apresenta de forma heterogênea, uma vez que, nesse caso, há influência dos extremos dos dados coletados, isso ocorre principalmente quando não há desconsideração dos preços inexequíveis ou excessivamente elevados."

Nesse sentido, optou-se pelo uso da MEDIANA dos orçamentos ofertados, resultando, assim, no valor orçado total estimado inicial de R\$ 24.725,00 (vinte e quatro mil e setecentos e vinte e cinco reais).

VI - Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo

classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação:

A Instrução Normativa 65/2021, que disciplina a orçamentação nos processos licitatórios, prevê variadas possibilidades de levantamento de mercado, de forma priorizada. Para os presentes serviços, utilizou-se o inciso IV.

Tabela 2: Levantamento de mercado

Inciso IN	Entidade / Fonte	CNPJ	Custo Total
IV	VOLTAGEM ENERGIA - ENGENHARIA E PROJETOS	32.365.768/0001-55	R\$ 19.600,00
IV	GLOBAL SUPPLIER COMERCIO E ENGENHARIA LTDA	08.794.436/0001-01	R\$ 25.950,00
IV	ENGLOBAK COMERCIO E SERVIÇO LTDA	33.171.503/0001-89	R\$ 23.500,00
IV	DURNI TRADE LTDA	41.403.899/0001-70	R\$ 27.900,00

Todas as solicitações aos fornecedores foram documentos por e-mail institucional. A pesquisa resultante do preço no inciso I se deu pelo portal “Painel de Preços”, não sendo encontrados processos licitatórios homologados relacionados ao mesmo modelo e marca de motor.

Ainda assim, as pesquisas resultantes do inciso IV, foram juntadas em única planilha por meio do Mapa Comparativo de Preços, em anexo, e feitas análises com base na **MEDIANA** para obtenção do preço estimado, sendo verificada também a exequibilidade da proposta e desconsiderados valores inexequíveis.

VII - Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso:

Dispensa eletrônica para a contratação de empresa especializada que realize serviços de manutenção corretiva no GERADOR do Aviso Hidroceanográfico Fluvial “Rio Solimões”, marca Heimer, modelo TE34-2L/4, com o propósito de manter a manutenção dos Auxílios à Navegação na área sob jurisdição do Comando do 9º Distrito Naval (Com9ºDN) e de contribuir para a continuidade das atividades finalísticas e de apoio exercidas pela OM, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, estabelecidas neste instrumento, por 12 (doze) meses, não prorrogáveis.

VIII - Justificativas para o parcelamento ou não da contratação:

Conforme art. 47 da Lei nº 14.133/21, as licitações de serviços atenderão aos princípios

de a padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho; e do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

Em virtude da relação de reciprocidade técnica dos serviços tabelados, é imprescindível que a totalidade dos serviços descritos sejam contratados com uma única licitante, evitando assim problemas logísticos de produtividade e de garantia dos serviços.

DESCRIÇÃO	Nº DE SÉRIE
GERADOR 1 - HEIMER (75 KVA)	0001606145

Verifica-se desta forma, que a realização desta dispensa de licitação garante a padronização, confiabilidade, vantajosidade de preços, além de ser um agente facilitador para a avaliação de indicadores de controle da execução e qualidade dos serviços prestados, possibilitando a economia de escala.

A qualidade do reparo e a garantia do serviço dependem da qualidade dos componentes reparados ou substituídos e dos procedimentos utilizados. Desta forma, ficamos impossibilitados de realizar um processo licitatório por itens, cabendo, assim, à empresa ganhadora do certame, o fornecimento de todas as peças e da mão de obra necessária.

IX - Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis:

Busca-se por meio dessa contratação, a realização da manutenção corretiva do GERADOR do Aviso Hidroceanográfico Fluvial “Rio Solimões”, 75KVA, marca Heimer, modelo TE34-2L/4, com o propósito de manter a manutenção dos Auxílios à Navegação na área sob jurisdição do Comando do 9º Distrito Naval (Com9ºDN) e contribuir para a continuidade das atividades finalísticas e de apoio exercidas pela OM, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, estabelecidas neste instrumento, por 12 (doze) meses, não prorrogáveis.

Destaca-se que a não realização dos reparos acarretará a indisponibilidade do meio, ficando assim prejudicado o cumprimento da missão institucional.

X - Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual:

Não se vislumbra necessidades de tomada de providências de adequações para a

Atualização: Janeiro/2022

solução ser contratada e o serviço prestado.

XI - Contratações correlatas e/ou interdependentes:

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

XII - Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável:

A contratação também requer que a ENRN e fornecedora exerça práticas de sustentabilidade previstas no Termo de Referência, conforme disposto e orientado no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis – NESLIC da Advocacia-Geral da União de 2016, entre os quais atendas aos seguintes requisitos:

Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010;

Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002 (com alterações introduzidas pelas Resoluções CONAMA nº 431, de 24/05/2011, e nº 448, de 18/01/2012) Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos;

Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010; e

Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A CONTRATADA deverá cumprir as práticas de proteção ao meio ambiente, nos termos da legislação em vigor, especialmente às resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), não permitindo que materiais descartáveis e detritos de qualquer natureza sejam lançados em áreas impróprias para descarte, de modo a minimizar eventuais danos ambientais.

Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo ou móvel, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 – Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 – Níveis de Ruído para

conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

A CONTRATADA deverá apresentar declaração que cumpre, sem nenhum custo adicional para a MARINHA DO BRASIL, com o disposto na Instrução Normativa nº 1 de 19 de janeiro de 2010 da SLTI, no que couber, aplicando os critérios de sustentabilidade ambiental, observando a destinação final dos resíduos. Na falta de tal declaração será considerada aceita a condição desta alínea.

Toda a sobra de material deverá ser recolhida, com o objetivo de não causar dano ambiental. Quando aplicável, sob orientação da Estação Naval do Rio Negro (ENRN), a CONTRATADA deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, obedecendo aos seguintes procedimentos:

Recolher o óleo lubrificante usado ou contaminado, armazenando-o em recipientes adequados e resistentes a vazamentos e adotando as medidas necessárias para evitar que venha a ser misturado com produtos químicos, combustíveis, solventes, água e outras substâncias que inviabilizem sua reciclagem, conforme artigo 18, incisos I e II, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata;

Providenciar a coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado recolhido, através de empresa coletora devidamente autorizada e licenciada pelos órgãos competentes, ou entregá-lo diretamente a um revendedor de óleo lubrificante acabado no atacado ou no varejo, que tem obrigação de recebê-lo e recolhê-lo de forma segura, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, conforme artigo 18, inciso III e § 2º, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata;

Exclusivamente quando se tratar de óleo lubrificante usado ou contaminado não reciclável, dar-lhe a destinação final ambientalmente adequada, devidamente autorizada pelo órgão ambiental competente, conforme artigo 18, inciso VII, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata; e

Não deverá ser atirado na água ou nas instalações da ENRN qualquer tipo de material descartável durante a execução do serviço. Deverá ser recolhido e destinado pela própria empresa. Este tipo de material será descartado em locais apropriados indicados pelo Fiscal de Contrato.

XIII - Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação:

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita no item

VII, ou seja, serviços de manutenção corretiva do GERADOR do Aviso Hidroceanográfico Fluvial “Rio Solimões”, 75KVA, marca Heimer, modelo TE34-2L/4, com o propósito de manter a manutenção dos Auxílios à Navegação na área sob jurisdição do Comando do 9º Distrito Naval (Com9ºDN) e contribuir para a continuidade das atividades finalísticas e de apoio exercidas pela OM, mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, art 7º da IN 40 de 22 de maio de 2020, da SEGES/ME.

XIV – Membros da equipe de planejamento

Manaus-AM, em 13 de março de 2024.

JOÃO VICTOR CAMPOS DE NEGREIRO
Segundo-Tenente (RM2-EN)
Enc. da Seção de Eletrônica

RAPHAEL LEITE DA SILVA
Primeiro-Tenente (RM2-EN)
Enc. da Seção de Eletricidade

XV - APROVAÇÃO

Com base no Estudo técnico preliminar, em cumprimento ao disposto no o artigo 75 inciso II da Lei 14.133/2021, verificou-se que os preceitos legais envolvidos na presente licitação foram cumpridos e a necessidade de contratação restou justificada e comprovada, aprovo o presente documento.

RODRIGO VIEIRA FERNANDES
Capitão de Fragata
Ordenador de Despesas

ASSINADO DIGITALMENTE



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



ARQUIVO: 02_-_ESTUDO_TECNICO_PRELIMINAR_-
_gerador_AVHOSL_assinado-1_assinado.pdf

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas.



Tipo III - Assinatura ICP-Brasil

JOAO VICTOR CAMPOS DE NEGREIRO (CPF ***.508.862-**) em 02/04/2024 13:39:42 -04



Tipo III - Assinatura ICP-Brasil

RAPHAEL LEITE DA SILVA (CPF ***.989.432-**) em 02/04/2024 13:48:44 -04 (AMT)



Tipo III - Assinatura ICP-Brasil

RODRIGO VIEIRA FERNANDES (CPF ***.095.987-**) em 03/04/2024 15:26:30 -04 (AMT)

* * * Cópia para verificação de assinaturas. Não Possui valor legal. * * *