



MARINHA DO BRASIL

COLÉGIO NAVAL

**DEPARTAMENTO DE APOIO
DIVISÃO DE OFICINAS E SERVIÇOS**

(Processo Administrativo nº 63141.000073/2026-54)

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

As contratações públicas representam instrumento relevante de fomento à execução das políticas públicas, especialmente pelo seu impacto econômico e social. No âmbito do Colégio Naval, a contratação de serviço especializado de reparo parcial na unidade de controle eletrônico do grupo gerador de energia elétrica que atende ao prédio da Intendência do Colégio Naval visa assegurar a plena operação do grupo gerador, garantindo a continuidade dos serviços essenciais da Intendência, preservando a segurança alimentar, a conservação de insumos e a eficiência administrativa do Colégio Naval.

Conforme estabelecido pela Instrução Normativa nº 5, de 26 de maio de 2017, e aperfeiçoado pela Instrução Normativa nº 49, de 11 de junho de 2020, é obrigatório o desenvolvimento de estudo técnico preliminar para contratações de serviços sob regime de execução indireta. Tais estudos visam assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação pretendida, bem como orientar o processo decisório e o planejamento da contratação, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e transparência na administração pública.

Este Estudo Técnico Preliminar contempla o levantamento das necessidades da organização, a descrição do escopo dos serviços pretendidos, a avaliação de alternativas de solução, a justificativa da escolha da solução mais adequada e a análise de riscos relacionados à contratação, em conformidade com o art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

ETAPA 1: ESTUDOS PRELIMINARES DE CONTRATAÇÃO

I - NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação de serviço especializado para manutenção corretiva do grupo gerador de energia elétrica que atende ao prédio da Intendência do Colégio Naval justifica-se pela necessidade de assegurar o pleno funcionamento das atividades essenciais desenvolvidas nesse setor. O referido prédio abriga as instalações administrativas do Departamento de Intendência, bem como a cozinha, o rancho da tripulação e dos alunos, além da câmara frigorífica de bordo, sendo, portanto, estratégico para o funcionamento contínuo da instituição.

O grupo gerador de energia desempenha função crítica, garantindo a continuidade no fornecimento de energia elétrica em situações de interrupção no abastecimento da rede pública. Sua operação é fundamental para a manutenção das atividades administrativas, da conservação adequada dos alimentos, da segurança alimentar dos alunos e da tripulação, além do preparo das refeições.

Ademais, a manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de geração de energia é uma prática alinhada aos princípios da gestão eficiente dos recursos públicos, conforme preconiza a Instrução Normativa nº 05, de 26 de maio de 2017, e a Lei nº 14.133/21, que enfatizam a importância do planejamento nas contratações públicas e da preservação dos ativos públicos.

Portanto, a manutenção corretiva do grupo gerador é medida indispensável para assegurar sua plena capacidade operacional, prevenir falhas inesperadas e garantir a continuidade dos serviços essenciais prestados pelo Colégio Naval.

II - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para a definição do valor estimado da contratação, foi realizado levantamento de preços no Painel de Compras do Governo Federal, consultando serviços similares de revisão e manutenção de grupos geradores, considerando contratos recentes firmados por órgãos da Administração Pública. A pesquisa indicou preços compatíveis com as especificações demandadas, resultando na média de R\$ 7.861,15 (sete mil, oitocentos e sessenta e um reais e quinze centavos).

O levantamento demonstra que há fornecedores capacitados no mercado, aptos a atender às exigências técnicas do objeto, assegurando a viabilidade da contratação e a aderência aos princípios da economicidade e da vantajosidade previstos na Lei nº 14.133/2021 e na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021.

III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sobre os critérios de Sustentabilidade

Em atendimento às orientações do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis - 2024, a presente contratação incorpora critérios de sustentabilidade aplicáveis ao objeto, de modo a mitigar impactos ambientais e promover a gestão responsável dos recursos.

Considerando que a atividade de revisão de grupo gerador gera resíduos classificados como perigosos ou de interesse ambiental, como componentes elétricos e eletrônicos, será exigido que a empresa contratada realize a destinação ambientalmente adequada de todos os resíduos gerados, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

Adicionalmente, a modernização dos sistemas elétricos e do módulo controlador também promove maior eficiência operacional, contribuindo para o uso racional de combustível e redução de emissões atmosféricas. Portanto, a contratada deverá, obrigatoriamente:

- Realizar a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados (componentes elétricos, materiais contaminados e similares);
- Utilizar, sempre que possível, materiais, componentes e insumos que sejam recicláveis, reaproveitáveis ou que causem menor impacto ambiental.

Requisitos Técnicos e de Qualidade

A mão de obra deverá ser composta por profissionais qualificados, com formação técnica compatível e experiência comprovada em manutenção de grupos geradores. A contratada deve possuir atestado de capacidade técnica que comprove experiência na prestação de serviços similares, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado.

Apresentação de garantia mínima de 90 dias sobre os serviços executados e sobre as peças fornecidas, conforme Código de Defesa do Consumidor e legislação aplicável.

Atendimento às normas específicas aplicáveis da ABNT, especialmente:

- NBR ISO 8528 (Grupos Geradores de Corrente Alternada Acionados por Motores de Combustão Interna Alternativos);
- NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão);

Obrigatórios na Prestação do Serviço

- Inspeção visual e eletrônica da placa de circuito impresso (PCB);
- Testes de continuidade, tensão, corrente e sinais lógicos;
- Verificação e reparo de soldas frias, oxidações e falhas em trilhas;
- Substituição de capacitores, resistores, semicondutores, relés, conectores e outros componentes;
- Verificação das interfaces de comunicação (CAN, Modbus, RS-485 ou equivalentes);
- Backup, restauração e parametrização do software de controle;
- Adequação das configurações às características do gerador e da carga.



IV - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Qualificação do Objeto

O objeto caracteriza-se como serviço comum, na modalidade de manutenção corretiva especializada, sem dedicação exclusiva de mão de obra, uma vez que não se trata de serviço contínuo, nem demanda alocação permanente de trabalhadores nas dependências da contratante.

Trata-se de serviço de natureza eventual, cujo escopo se limita à execução de intervenção técnica específica da unidade de controle eletrônico do grupo gerador a diesel, com fornecimento e instalação de peças, materiais e componentes necessários, bem como realização de testes e parametrização do equipamento.

O serviço possui escopo bem definido, com início, meio e fim, sem a necessidade de acompanhamento regular ou manutenção rotineira após sua conclusão.

Serviços a serem realizados no ECU do GRUPO GERADOR HEIMER VOLVO D13 ELETRÔNICO 450KVA

- Diagnóstico técnico completo da unidade de controle eletrônico;
- Identificação de falhas eletrônicas, lógicas ou de comunicação;
- Reparo de circuitos eletrônicos, trilhas, conectores e componentes danificados;
- Substituição de componentes eletrônicos defeituosos;
- Atualização, reprogramação ou restauração de firmware e parâmetros operacionais;
- Configuração conforme especificações do fabricante e aplicação do gerador;

- Testes funcionais em bancada e, quando aplicável, em campo;
- Emissão de relatórios técnicos e laudos de conformidade.

Sobre o prazo de execução do Objeto

Considerando a natureza dos serviços a serem contratados, a estipulação de prazos será da seguinte forma:

Prazo para Iniciar o Serviço Contratado: até 10 dias corridos contados da data de apresentação da nota de empenho ou documento similar.

Prazo de Execução: O prazo máximo para a execução dos serviços não poderá exceder 30 dias corridos.

Sobre a contratação de Pessoa Física

Pela natureza da contratação, faz-se necessário que a contratada tenha uma estrutura mínima, com equipamentos, instalações e equipe de profissionais ou corpo técnico para a execução do objeto incompatíveis com a natureza profissional da pessoa física.

V - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	PDS	CATSER	UF	QNT
1	Manutenção de grupos diesel gerador de emergência Reparo parcial na unidade de controle eletrônico VOLVO, troca de componentes referentes a comunicação CAN, parametrização e ensaios em bancada técnica e campo)	871	2356	UN	1

VI - ESTIMATIVA DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS

O valor estimado para o item é de R\$ 7.861,15 (sete mil, oitocentos e sessenta e um reais e quinze centavos), obtido com base na média de preços apurada no Painel de Compras do Governo Federal para serviços de natureza similar, conforme pesquisa de mercado realizada.

VII - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) NA SOLUÇÃO QUANDO NECESSÁRIA PARA INDIVIDUALIZAÇÃO DO OBJETO.

Não é aplicável o parcelamento, tendo em vista que se trata de serviço de natureza indivisível, cuja execução demanda integração técnica entre fornecimento de peças, mão de obra especializada, parametrização e testes operacionais, não sendo possível sua divisão sem prejuízo à eficiência, à economicidade e à segurança do serviço.

VIII - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

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

IX - DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação não estava prevista no Programa de Aplicação de Recursos do Colégio Naval para o exercício de 2026, por se tratar de uma demanda eventual, decorrente da necessidade manutenção corretiva identificada no grupo gerador da Intendência, cuja ocorrência não pôde ser antecipada na fase de planejamento anual.

X - RESULTADOS PRETENDIDOS

Assegurar a plena operação do grupo gerador, garantindo a continuidade dos serviços essenciais da Intendência, preservando a segurança alimentar, a conservação de insumos e a eficiência administrativa do Colégio Naval.

XI - PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

Não se vislumbra necessidades de tomada de providências de adequações para a solução ser contratada e o serviço prestado.

XII - DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

As medidas para mitigar possíveis impactos ambientais já foram abordadas nos Requisitos da Contratação, item III deste estudo.

XIII - DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando a existência de fornecedores aptos no mercado, os preços compatíveis com a média praticada na Administração Pública e a disponibilidade orçamentária, a presente contratação mostra-se viável técnica e economicamente, atendendo às necessidades do Colégio Naval.

ETAPA 2: GERENCIAMENTO DE RISCOS

Assim como toda contratação, vislumbra-se alguns riscos em curso na presente contratação.

Risco 1 - Inexecução total ou parcial do serviço

Descrição do Risco	Inexecução total ou parcial do serviço
Consequência	Interrupção do fornecimento de energia de contingência, afetando atividades essenciais
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Ação Preventiva	Exigir atestado de capacidade técnica; Fiscalização rigorosa; Aplicação de sanções contratuais
Plano de Contingência	Acionar segunda empresa contatada previamente
Sector Responsável	Fiscal do Contrato

Risco 2 - Atraso na execução do serviço

Descrição do Risco	Atraso na execução do serviço
Consequência	Prolongamento da indisponibilidade do grupo gerador; riscos operacionais
Probabilidade	Média
Impacto	Médio
Ação Preventiva	Definir prazos claros em contrato; Aplicação de penalidades por atraso
Plano de Contingência	Aplicação de penalidades contratuais; substituição por fornecedor reserva

Descrição do Risco **Atraso na execução do serviço**
Setor Responsável Fiscal do Contrato

Risco 3 – Acidente de trabalho durante execução

Descrição do Risco **Acidente de trabalho durante execução**
Consequência Lesões a trabalhadores; Paralisação do serviço; Responsabilização da contratante
Probabilidade Baixa
Impacto Alto
Ação Preventiva Exigir PPRA/PGR, PCMSO e uso obrigatório de EPIs; Fiscalização in loco
Plano de Contingência Paralisação imediata e acionamento de equipe de segurança do trabalho
Setor Responsável Empresa contratada e Fiscalização

Risco 4 – Fornecimento de peças incompatíveis ou de baixa qualidade

Descrição do Risco **Fornecimento de peças incompatíveis ou de baixa qualidade**
Consequência Comprometimento do funcionamento do grupo gerador; necessidade de retrabalho.
Probabilidade Baixa
Impacto Alto
Ação Preventiva Exigir peças novas e originais ou equivalentes; Conferência técnica dos materiais antes da instalação
Plano de Contingência Autorização de troca emergencial com registro formal
Setor Responsável Fiscalização Técnica

Angra dos Reis, RJ, na data da assinatura.

Equipe de Planejamento e Fiscalização:

Nome: FRANCISCO EVERTON DE MOURA JUSTINO
 Telefone: (24) 3421-3032
 E-mail: everton.moura@marinha.mil.br
 Membro da Equipe de Fiscalização: SIM
 ASSINADO DIGITALMENTE

Nome: SÓCRATES STYLIANOS KAKOURAKIS
 Telefone: (24) 3421-3032
 E-mail: socrates.kakourakis@marinha.mil.br
 Membro da Equipe de Fiscalização: SIM
 ASSINADO DIGITALMENTE

De acordo: na data da assinatura.

WILLY DE SOUZA DELLÊ VIANNA

Capitão de Mar e Guerra

Ordenador de Despesas

ASSINADO DIGITALMENTE