

DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA

Estudo Técnico Preliminar 42/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 63079-000835/2026-13

2. Descrição da necessidade

2.1 O presente estudo tem por objetivo demonstrar a necessidade da contratação de empresa especializada para execução de serviços de revisão e revitalização de alternador síncrono Negrini de 79 kVA pertencente ao gerador de emergência instalado no Edifício Almirante Gastão Motta (EAGM).

A solução contempla a desmontagem completa do alternador, realização de ensaios elétricos e mecânicos, recuperação dos enrolamentos do estator, rotor e excitatriz, substituição de componentes elétricos e mecânicos, balanceamento do conjunto rotativo, substituição do regulador automático de tensão (AVR), testes operacionais, emissão de laudos técnicos, transporte, reinstalação e comissionamento do equipamento.

A presente contratação visa restabelecer as condições adequadas de funcionamento do sistema de geração de energia elétrica de emergência do EAGM, sendo este estudo elaborado em conformidade com o art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e com a Instrução Normativa SEGES nº 58/2022, com o objetivo de evidenciar o problema existente, a necessidade administrativa e a solução mais adequada sob os aspectos técnico e econômico.

2.2 A necessidade da contratação decorre das falhas operacionais atualmente apresentadas pelo alternador síncrono do gerador de emergência, especialmente relacionadas à condição de sobretensão e instabilidade operacional, comprometendo a segurança, confiabilidade e continuidade do fornecimento de energia elétrica em situações de emergência.

A permanência do equipamento em operação sem a devida intervenção corretiva poderá ocasionar danos aos equipamentos alimentados, indisponibilidade do sistema de emergência, agravamento das avarias internas do alternador e riscos à segurança das instalações elétricas.

Adicionalmente, verifica-se desgaste de componentes internos e necessidade de recuperação dos enrolamentos e substituição de componentes elétricos e mecânicos essenciais ao correto funcionamento do equipamento.

2.3 A execução da revisão completa e revitalização do alternador permitirá o restabelecimento das condições adequadas de operação do gerador, proporcionando maior confiabilidade operacional e segurança ao sistema elétrico de emergência da OM.

A substituição dos componentes desgastados, associada à recuperação dos enrolamentos e realização de testes operacionais, contribuirá para redução de falhas, aumento da vida útil do equipamento e melhoria do desempenho geral do sistema de geração de energia.

2.4 A contratação do objeto é essencial para assegurar o pleno funcionamento do grupo gerador de emergência, equipamento fundamental para manutenção das atividades administrativas e operacionais da Organização Militar em casos de interrupção do fornecimento de energia pela concessionária.

A disponibilidade adequada do sistema de emergência impacta diretamente na continuidade das atividades institucionais, na preservação de equipamentos elétricos e eletrônicos e na segurança operacional das instalações.

Nesse contexto, a execução dos serviços de revisão e revitalização mostra-se indispensável para garantir segurança operacional, confiabilidade do sistema e conformidade com as boas práticas de manutenção de máquinas elétricas.

2.5 Ressalta-se que a solução proposta contempla a execução completa dos serviços de manutenção corretiva e revitalização do alternador, incluindo fornecimento de materiais, componentes, mão de obra especializada, desmontagem, recuperação, testes, transporte e reinstalação do equipamento, de forma a assegurar a entrega de um sistema plenamente funcional e seguro.

Destaca-se ainda que a execução por empresa especializada é necessária em razão da complexidade técnica dos serviços, da necessidade de utilização de equipamentos específicos para ensaios e balanceamento, bem como da exigência de responsabilidade técnica formal mediante emissão de ART.

2.6 A realização dos serviços por empresa tecnicamente qualificada contribui para mitigação de riscos durante a execução, garantindo maior segurança nas intervenções, correta recuperação dos componentes internos do alternador e confiabilidade no funcionamento do sistema após a conclusão dos serviços.

Além disso, a realização de ensaios elétricos e mecânicos em oficina especializada possibilita a verificação completa das condições operacionais do equipamento antes de sua reinstalação.

2.7 Por fim, a adoção da solução proposta proporcionará melhoria significativa na confiabilidade e disponibilidade do sistema de geração de energia de emergência da edificação, permitindo operação segura e eficiente do grupo gerador, redução de falhas operacionais e aumento da vida útil do equipamento.

A solução também contribuirá para redução de riscos de interrupção das atividades institucionais em situações de falta de energia, assegurando melhores condições operacionais para a Organização Militar.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Manutenção e Serviços	CT (RM-1) AA JEAN LOUIS ESPINOSO DE MOURA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos da contratação são estabelecidos com o objetivo de assegurar a plena execução dos serviços de revisão e revitalização do alternador síncrono do grupo gerador, em conformidade com as normas técnicas, legais e administrativas vigentes, garantindo a confiabilidade do sistema elétrico de emergência, a segurança operacional das instalações e a proteção do interesse público.

4.1 Requisitos Técnicos

A contratada deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos técnicos:

- Possuir comprovada capacidade técnica para execução de serviços de manutenção, revisão e revitalização de alternadores síncronos e grupos geradores;
- Executar os serviços em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, especialmente:
 - ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
 - Normas técnicas aplicáveis a máquinas elétricas rotativas;
 - Normas regulamentadoras de segurança vigentes;
 - Demais normas correlatas aplicáveis ao objeto;
- Fornecer todos os materiais, componentes, equipamentos e insumos necessários à execução dos serviços, devendo estes ser novos, de primeira linha e em conformidade com as especificações técnicas;
- Realizar desmontagem completa do alternador para inspeção e avaliação técnica dos componentes internos;

- Executar ensaios elétricos e mecânicos necessários à verificação das condições operacionais do equipamento;
- Realizar recuperação e rejuvenescimento dos enrolamentos do estator, rotor principal e excitatriz;
- Executar limpeza química, secagem técnica e impregnação com verniz isolante adequado à classe térmica do equipamento;
- Realizar marinização dos bobinados e tratamento anticorrosivo das partes internas;
- Executar balanceamento eletrodinâmico do conjunto rotativo;
- Substituir rolamentos, diodos, varistor, capacitor da ponte retificadora e regulador automático de tensão (AVR), quando necessário;
- Garantir a correta montagem, alinhamento, ajustes mecânicos e interligações elétricas do alternador;
- Realizar ensaios estáticos e dinâmicos em bancada, incluindo testes a vazio e em carga;
- Executar instalação e comissionamento do alternador no local de operação;
- Emitir laudo técnico inicial e final contendo diagnóstico, serviços executados, resultados dos ensaios e condições operacionais do equipamento;
- Emitir relatório técnico detalhado acompanhado de relatório fotográfico completo contemplando todas as etapas da execução dos serviços;
- Emitir Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do(s) profissional(is) responsável(is) pelos serviços.

4.2 Requisitos Operacionais

A contratada deverá atender aos seguintes requisitos operacionais:

- Executar os serviços de forma a não comprometer a segurança das instalações nem a integridade do gerador de emergência;
- Cumprir o prazo estabelecido para retirada, execução dos serviços, testes e reinstalação do equipamento;
- Planejar e executar as atividades de forma organizada, minimizando o tempo de indisponibilidade do sistema de geração de emergência;
- Adotar todas as medidas de segurança do trabalho aplicáveis, especialmente aquelas previstas na NR-10;
- Manter responsável técnico legalmente habilitado durante toda a execução contratual;
- Utilizar mão de obra qualificada e devidamente treinada para execução dos serviços em máquinas elétricas rotativas;
- Realizar testes operacionais completos antes da entrega definitiva do equipamento;
- Executar o comissionamento do sistema após reinstalação, assegurando seu pleno funcionamento;
- Garantir limpeza e organização do local após conclusão dos serviços;
- Responsabilizar-se pelo transporte adequado do alternador entre a Organização Militar e a oficina especializada.

4.3 Requisitos Administrativos

A contratada deverá atender aos seguintes requisitos administrativos:

- Atender integralmente às disposições da Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis às contratações públicas;
- Comprovar habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, qualificação técnica e econômico-financeira, conforme estabelecido no instrumento convocatório;
- Apresentar atestado(s) de capacidade técnica compatível(is) com o objeto da contratação;
- Comprovar experiência em manutenção e recuperação de alternadores síncronos e grupos geradores;
- Garantir os serviços executados e componentes substituídos pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias, ou superior quando aplicável;
- Cumprir todas as obrigações contratuais, inclusive quanto à responsabilidade por danos causados à Administração ou a terceiros;
- Observar as normas internas da Administração Pública Federal e da Marinha do Brasil aplicáveis ao objeto;
- Atender prontamente às determinações da fiscalização do contrato;
- Prestar todas as informações técnicas e administrativas sempre que solicitado pela Administração;
- Responsabilizar-se pelo fornecimento de todos os insumos necessários à execução completa do objeto, sem ônus adicional para a Administração.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado teve por objetivo identificar as soluções disponíveis para atendimento da necessidade administrativa, bem como avaliar as alternativas sob os aspectos técnico, econômico e operacional. Verificou-se a existência de diversas empresas especializadas na execução de serviços de manutenção, revisão e revitalização de alternadores síncronos de geradores de emergência, incluindo recuperação de enrolamentos, substituição de componentes elétricos e mecânicos, ensaios operacionais e testes em bancada especializada.

Foram analisadas três alternativas principais: execução com equipe própria, contratação parcial dos serviços e contratação de empresa especializada para execução completa da solução. Embora existam militares da ativa com conhecimentos na área elétrica, a execução direta mostrou-se inadequada em razão da complexidade técnica dos serviços, da necessidade de equipamentos específicos para ensaios, balanceamento e recuperação de máquinas elétricas rotativas, bem como da inexistência de estrutura adequada para realização integral dos serviços no âmbito da Organização Militar.

A contratação parcial dos serviços, por sua vez, foi considerada menos eficiente, tendo em vista a fragmentação das responsabilidades técnicas, os riscos de incompatibilidade entre componentes e serviços executados, além da dificuldade de atribuição de garantia integral sobre o equipamento revitalizado.

Nesse contexto, a contratação de empresa especializada para execução completa da revisão e revitalização do alternador mostrou-se a solução mais vantajosa, por proporcionar maior eficiência operacional, responsabilidade técnica formal mediante emissão de ART, garantia dos serviços executados, conformidade com as normas técnicas aplicáveis e redução dos riscos operacionais para a Administração.

Adicionalmente, observa-se que a Administração Pública Federal adota majoritariamente esse modelo de contratação para manutenção corretiva e recuperação de grupos geradores e alternadores industriais, em razão da necessidade de especialização técnica e da elevada criticidade desses equipamentos para os sistemas de emergência.

Dessa forma, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução integral dos serviços é a alternativa mais adequada, assegurando segurança operacional, qualidade técnica, confiabilidade do sistema elétrico de emergência e melhor relação custo-benefício para a Administração.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 Descrição da Solução

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para execução completa dos serviços de revisão e revitalização do alternador síncrono Negrini de 79 kVA pertencente ao gerador de emergência instalado no Edifício Almirante Gastão Motta (EAGM).

Trata-se de solução integrada, contemplando todas as etapas necessárias ao restabelecimento das condições adequadas de funcionamento do equipamento, incluindo fornecimento de materiais, componentes, mão de obra especializada, desmontagem, recuperação, substituição de peças, testes operacionais, reinstalação e comissionamento final.

Considerando a complexidade técnica dos serviços e a necessidade de conformidade com as normas técnicas vigentes, a solução deverá ser executada de forma estruturada, conforme as etapas a seguir:

a) Avaliação inicial e diagnóstico técnico

Deverá ser realizada avaliação técnica detalhada do alternador, incluindo inspeção visual, desmontagem inicial e execução de ensaios elétricos e mecânicos para identificação das falhas e verificação das condições operacionais dos componentes internos.

Essa etapa visa confirmar o diagnóstico do equipamento, identificar desgastes e definir integralmente os serviços corretivos necessários para recuperação do alternador.

b) Desmontagem e recuperação dos componentes

A solução contempla a desmontagem completa do alternador e execução dos serviços de revitalização, incluindo, no mínimo:

- Rejuvenescimento do estator principal;
- Rejuvenescimento do rotor principal;
- Rejuvenescimento do estator da excitatriz;
- Rejuvenescimento do rotor da excitatriz;
- Lavagem química e limpeza técnica dos enrolamentos;
- Secagem em estufa com controle de temperatura;
- Impregnação com verniz isolante classe H;
- Marinização dos bobinados;
- Tratamento anticorrosivo das partes internas;
- Balanceamento eletrodinâmico do conjunto rotativo;
- Substituição de rolamentos;
- Substituição de diodos, varistor, capacitor e regulador automático de tensão (AVR);
- Limpeza, recuperação e ajustes mecânicos dos componentes internos.

Todos os materiais e componentes aplicados deverão ser novos, compatíveis com o equipamento e em conformidade com as especificações técnicas aplicáveis.

c) Montagem e testes operacionais

Após a execução dos serviços de recuperação, deverá ser realizada a montagem completa do alternador, incluindo alinhamentos, ajustes mecânicos e interligações elétricas.

Os serviços deverão compreender ainda:

- Ensaio elétrico e mecânico;
- Testes estáticos;
- Testes dinâmicos em bancada;
- Testes a vazio e em carga;
- Verificação do funcionamento do sistema de excitação e do AVR;
- Verificação das condições de tensão, frequência e estabilidade operacional.

Todos os testes deverão ser executados conforme boas práticas de engenharia e normas técnicas aplicáveis.

d) Instalação, comissionamento e validação

Após conclusão dos testes em oficina, deverá ser realizada a reinstalação do alternador no grupo gerador da Organização Militar.

Após reinstalação, deverão ser realizados:

- Alinhamento e acoplamento do equipamento;
- Testes operacionais em campo;
- Verificação do funcionamento do sistema de geração;
- Testes de estabilidade e tensão;
- Comissionamento final do grupo gerador.

Ao final, deverá ser assegurado o pleno funcionamento do sistema em condições normais de operação.

e) Documentação e entrega final

A contratada deverá fornecer toda a documentação técnica necessária, incluindo:

- Laudo técnico inicial contendo diagnóstico do equipamento;
- Relatório técnico detalhado dos serviços executados;
- Relatório fotográfico completo;

- Relatórios de testes e ensaios realizados;
- Laudo técnico final de funcionamento;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);
- Certificado de garantia dos serviços executados.

f) Resultado esperado

Ao final da execução, espera-se o restabelecimento das condições adequadas de operação do grupo gerador de emergência, garantindo funcionamento seguro, confiável e contínuo do sistema elétrico de emergência da Organização Militar.

A solução deverá proporcionar:

- eliminação da condição de sobretensão;
- aumento da confiabilidade operacional;
- redução de falhas;
- aumento da vida útil do alternador;
- maior segurança para os equipamentos alimentados;
- melhoria da disponibilidade do sistema de geração de emergência.

Todos os serviços deverão atender às normas técnicas aplicáveis relativas à manutenção e recuperação de máquinas elétricas rotativas, bem como às normas de segurança vigentes.

6.2 Prazo de Execução

O prazo para execução dos serviços será de até 20 (vinte) dias, contados a partir da data de recebimento da respectiva Nota de Empenho ou Ordem de Serviço.

6.3 Local de Execução do Objeto

Diretoria de Abastecimento da Marinha
Ilha das Cobras – s/nº
Edifício Almirante Gastão Motta
Centro – Rio de Janeiro – RJ – Brasil
CEP: 20091-000.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 Metodologia de estimativa

A estimativa das quantidades a serem contratadas foi elaborada com base nas informações técnicas constantes na descrição detalhada dos serviços, nos levantamentos realizados pela equipe técnica e na proposta técnica e comercial apresentada pela empresa especializada, considerando os serviços, componentes, materiais e etapas necessárias à execução completa da revisão e revitalização do alternador síncrono do gerador de emergência do Edifício Almirante Gastão Motta (EAGM)..

Foram utilizados como referência:

- as características técnicas do alternador síncrono Negrini de 79 kVA;
- a necessidade de desmontagem completa e recuperação dos componentes internos;
- os serviços de rejuvenescimento dos enrolamentos do estator, rotor e excitatriz;
- a substituição de componentes elétricos e mecânicos;
- os serviços de balanceamento, ensaios e testes operacionais;
- a necessidade de reinstalação e comissionamento do equipamento.

A metodologia adotada considera o objeto como solução integrada, não sendo tecnicamente recomendável a fragmentação dos serviços, sob pena de comprometer a funcionalidade, confiabilidade operacional e garantia do equipamento revitalizado.

7.2 Quantitativo estimado do objeto

- **CATSER:** 2356 – Manutenção de Grupos Diesel Gerador de Emergência
- **Unidade de Fornecimento (UF):** Serviço (SV)
- **Quantidade:** 01

A contratação refere-se à execução de 01 (um) serviço completo de revisão e revitalização de alternador síncrono Negrini de 79 kVA pertencente ao gerador de emergência do EAGM.

7.3 Detalhamento dos quantitativos considerados

A estimativa contempla os seguintes quantitativos relevantes:

a) Equipamento principal

- 01 (um) alternador síncrono Negrini de 79 kVA;
- 01 (um) regulador automático de tensão (AVR);
- 01 (um) conjunto de ponte retificadora;
- 01 (um) conjunto rotativo do alternador.

b) Componentes e serviços de recuperação

- Rejuvenescimento do estator principal;
- Rejuvenescimento do rotor principal;
- Rejuvenescimento do estator da excitatriz;
- Rejuvenescimento do rotor da excitatriz;
- Lavagem química e limpeza técnica dos enrolamentos;
- Impregnação com verniz isolante classe H;
- Marinização dos bobinados;
- Aplicação de tratamento anticorrosivo nas partes internas;
- Balanceamento eletrodinâmico do rotor;
- Substituição de rolamentos;
- Substituição de diodos, varistor e capacitor da ponte retificadora;
- Substituição do regulador automático de tensão (AVR).

c) Serviços técnicos

- Desacoplamento do alternador;
- Transporte para oficina especializada;
- Desmontagem completa;
- Ensaio elétrico e mecânico;
- Montagem e ajustes mecânicos;
- Testes estáticos;
- Ensaio dinâmico a vazio e em carga;
- Reinstalação no local;
- Comissionamento operacional;
- Emissão de laudos técnicos;
- Emissão de ART e relatório fotográfico.

7.4 Justificativa do quantitativo

O quantitativo unitário adotado decorre da necessidade de recuperação integral de um único alternador síncrono pertencente ao grupo gerador de emergência instalado na Organização Militar.

A contratação por escopo global se justifica em razão de:

- interdependência entre os serviços de desmontagem, recuperação, testes e reinstalação;
- necessidade de compatibilidade técnica entre os componentes substituídos;
- garantia de funcionamento integrado e seguro do alternador;

- necessidade de responsabilidade técnica única pela execução dos serviços;
- necessidade de garantia integral sobre o equipamento revitalizado.

Dessa forma, a estimativa de 01 (um) serviço completo mostra-se adequada e suficiente para atender à demanda identificada, abrangendo todos os materiais, componentes, ensaios, testes e serviços necessários ao restabelecimento das condições operacionais do alternador síncrono do grupo gerador de emergência.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 15.298,00

8.1 Metodologia da pesquisa de preços

A estimativa do valor da contratação foi realizada com base na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, considerando, de forma complementar, pesquisa no Painel de Preços do Compras.gov.

8.2 Valor estimado da contratação

Com base nas propostas comerciais obtidas e na análise de mercado realizada, o valor estimado da contratação é de R\$ 15.298,00 (quinze mil duzentos e noventa e oito reais), correspondente ao menor valor apresentado, considerado compatível com os preços praticados.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Optou-se pelo não parcelamento da solução, pois o fracionamento dos serviços é tecnicamente inviável, tendo em vista a não dependência que possuem entre si, de modo que os serviços não podem ocorrer de forma separada, tendo como objetivo a conveniência técnica e gerencial, visando evitar os problemas que poderiam surgir casos diferentes empresas atendessem itens diversos do objeto. Pelo exposto, o não parcelamento não acarretará prejuízo econômico para a Administração.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Registra-se que não houve contratação correlata recente no âmbito desta Diretoria, referente ao objeto em questão.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 Com fulcro no parágrafo único, do art. 1º, do Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022, incluído pelo Decreto nº 11.137, de 18 de julho de 2022 c/c subitem 1.12, da SGM-102 (NORMAS SOBRE LICITAÇÕES, ACORDOS E ATOS ADMINISTRATIVOS), o objeto da contratação está previsto no Programa de Aplicação de Recursos (PAR) 2026.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 A solução deverá permitir o alcance dos seguintes resultados:

- A contratação pretendida proporcionará o restabelecimento das condições adequadas de funcionamento do gerador de emergência, com ganhos nos aspectos técnico, operacional, econômico e de segurança.

- Do ponto de vista técnico, a solução garantirá a recuperação e revitalização do alternador síncrono Negrini de 79 kVA, incluindo recuperação dos enrolamentos, substituição de componentes elétricos e mecânicos, realização de ensaios e testes operacionais, assegurando maior confiabilidade no fornecimento de energia elétrica de emergência.
- Sob o aspecto operacional, a contratação assegurará o funcionamento contínuo e estável do gerador de emergência, reduzindo falhas, indisponibilidades e riscos de interrupção do sistema elétrico de emergência da Organização Militar.
- No que se refere à segurança, haverá adequação das condições operacionais do equipamento, mitigando riscos de sobretensão, falhas elétricas, danos aos equipamentos alimentados e riscos às instalações e aos usuários do sistema.
- Sob o prisma econômico, espera-se a redução de custos com manutenções corretivas emergenciais, aumento da vida útil do alternador e melhoria da eficiência operacional do grupo gerador, evitando despesas decorrentes da substituição integral do equipamento.
- Adicionalmente, a solução permitirá maior confiabilidade e disponibilidade do sistema de geração de emergência, facilitando futuras manutenções preventivas e corretivas, bem como contribuindo para a continuidade das atividades administrativas e operacionais da Administração em situações de interrupção do fornecimento de energia pela concessionária.

Dessa forma, a contratação contribuirá para maior segurança operacional, confiabilidade e eficiência do sistema elétrico de emergência da Administração.

13. Providências a serem Adotadas

13.1 Não haverá necessidade de providências antecedentes ao contrato, tais como adequações estruturais e operacionais.

14. Possíveis Impactos Ambientais

4.1 Em cumprimento ao contido no inciso VI, art. 33 da **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a contratada deverá proceder ao recolhimento e à destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados na execução dos serviços, especialmente materiais eletroeletrônicos, cabos, componentes elétricos, eletrodutos, eletrocalhas e demais insumos substituídos, promovendo o correto descarte, segregação e, quando aplicável, reciclagem dos materiais.

4.2 Ademais, o presente objeto não implica em impactos ambientais significativos, restringindo-se a atividades técnicas de instalação elétrica em ambiente já edificado. Os serviços não envolvem supressão vegetal, intervenções em áreas naturais ou uso de substâncias potencialmente poluentes em escala relevante. Eventuais impactos, como geração de resíduos, ruídos e poeira, são temporários, controláveis e de baixa magnitude, não sendo necessária a elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA), por não se enquadrar nas hipóteses legais de significativo impacto ambiental.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1 Esta equipe de planejamento declara viável a presente contratação, com base nas análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, tendo em vista a necessidade da contratação de empresa especializada para execução de serviços de revisão e revitalização de alternador síncrono Negrini de 79 kVA pertencente ao gerador de emergência instalado no Edifício Almirante Gastão Motta (EAGM).

A solução proposta mostra-se tecnicamente adequada, uma vez que atende às normas vigentes e às demandas operacionais da Administração, garantindo segurança, confiabilidade e eficiência do gerador de emergência.

Sob o aspecto econômico, a contratação demonstra-se vantajosa, considerando que a estimativa de preços foi realizada com base em pesquisa de preço no painel compras.gov, evidenciando compatibilidade com os valores praticados.

Adicionalmente, a solução é operacionalmente viável, pois utiliza tecnologias amplamente disponíveis no mercado e não apresenta restrições à sua execução.

Dessa forma, conclui-se pela viabilidade técnica, econômica e operacional da contratação pretendida.

16. 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](#).

EDVAN CLAUDINO GOMES FILHO

Equipe de Planejamento

JEAN LOUIS ESPINOSO DE MOURA

Equipe de Planejamento