

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

DA NECESSIDADE
1. Resumo do problema a ser resolvido (obrigatório):
Os grupos geradores de emergência instalados nas unidades Decapagem, Fábricas, USIDE e CTMATCOMP são equipamentos essenciais para garantir a continuidade do fornecimento de energia elétrica em situações de falha no suprimento principal, assegurando a operação segura de sistemas críticos do Centro Industrial Nuclear de Aramar (CINA). Atualmente, os referidos motores diesel apresentam desgaste decorrente do tempo de operação e das condições de uso, comprometendo sua confiabilidade, desempenho e disponibilidade operacional. Tal condição eleva o risco de falhas durante situações de emergência, podendo ocasionar paralisações de processos essenciais, prejuízos operacionais e riscos à segurança das instalações.
2. Identificação do Requisitante (obrigatório):
2.1 Organização Militar (OM): Centro Industrial Nuclear de Aramar 2.2 Área Requisitante: Superintendência de Operação 2.3 ETP DIGITAL Nº 16/2026: Devido à inconsistência de informações ao gerar o arquivo digital, utilizamos modelo editável. Declaramos que os dois modelos estão em conformidade.
3. Demonstração da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual (PCA) (obrigatório):
O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, conforme detalhamento a seguir: I) ID PCA no PNCP: 00394502000144-0-000153/2026; II) Data de publicação no PNCP: 14/11/2025; III) Id do item no PCA: 182; IV) Classe/Grupo: 831; V) Identificador da Futura Contratação: 742030-100/2026.
4. Descrição da necessidade, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público (obrigatório):
A Administração necessita garantir a confiabilidade, disponibilidade e desempenho dos grupos geradores de energia elétrica de emergência instalados nas unidades Decapagem, Fábricas, USIDE e CTMATCOMP do Centro Industrial Nuclear de Aramar (CINA), os quais são essenciais para assegurar a continuidade de sistemas críticos em situações de interrupção do fornecimento de energia elétrica. Os referidos equipamentos foram adquiridos, em sua maioria, no final da década de 1980, apresentando elevado tempo de uso e desgaste natural de seus componentes. Como consequência, observa-se a ocorrência de falhas recorrentes, redução de desempenho e

indisponibilidade de alguns grupos geradores, além do aumento da necessidade de intervenções corretivas por parte da equipe de manutenção.

Embora o CINA disponha de equipe própria especializada, por meio do Departamento de Manutenção Nuclear (DMN), responsável pela execução de manutenções preventivas e corretivas, verifica-se que a complexidade dos serviços necessários, especialmente aqueles relacionados à recuperação de componentes internos dos motores diesel, como usinagem, retífica e ensaios específicos, extrapola a capacidade operacional instalada, demandando suporte técnico especializado externo.

Destaca-se, ainda, que tais equipamentos desempenham função estratégica na mitigação de riscos operacionais, sendo imprescindíveis para a manutenção da segurança e continuidade das atividades desenvolvidas na organização. A indisponibilidade desses sistemas pode acarretar impactos relevantes, incluindo paralisações operacionais e comprometimento de processos essenciais.

Adicionalmente, a unidade de Decapagem não dispõe de redundância de geração de energia de emergência, o que aumenta significativamente a criticidade associada à indisponibilidade de seu grupo gerador, reforçando a necessidade de adoção de medidas que assegurem sua operacionalidade contínua.

Diante desse contexto, evidencia-se a necessidade administrativa de promover ações que restabeleçam e assegurem as condições adequadas de funcionamento dos grupos geradores, garantindo níveis satisfatórios de confiabilidade, segurança e desempenho, compatíveis com as exigências operacionais da organização.

5. Descrição dos Requisitos da Contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho (obrigatório):

A presente contratação tem por objetivo atender aos requisitos técnicos e operacionais necessários à recuperação funcional dos grupos geradores instalados no Centro Industrial Nuclear de Aramar (CINA), assegurando sua confiabilidade, segurança operacional e desempenho adequado às demandas institucionais. Para tanto, deverão ser executados serviços especializados, incluindo desmontagem, inspeção, usinagem, recuperação e montagem dos motores geradores, conforme especificações técnicas constantes nas DETEC nº 201/01/2026, 201/02/2026, 201/03/2026 e 201/05/2026.

A contratada deverá fornecer e aplicar peças novas, originais ou tecnicamente equivalentes, devidamente identificadas quanto à sua procedência, bem como realizar medições dimensionais e verificação de folgas conforme padrões técnicos aplicáveis. Ao término dos serviços, deverão ser realizados testes de funcionamento e desempenho, garantindo a plena operação dos equipamentos. Ainda, deverá ser emitido relatório técnico completo, contemplando, no mínimo, o dimensional das peças usinadas, medições de camisas, pistões, anéis, válvulas, mancais fixos e móveis, com suas respectivas folgas, a procedência das peças substituídas e os resultados dos

testes realizados.

Os serviços deverão ser executados por empresa especializada, com comprovada experiência em manutenção de motores de grande porte, devendo dispor de infraestrutura adequada, incluindo ferramental, equipamentos e instalações compatíveis com a complexidade dos serviços. A contratada também deverá assegurar suporte técnico durante o período de garantia. Para o gerador do sistema de Decapagem, deverá ser previsto o fornecimento de gerador substituto durante a execução dos serviços, a fim de garantir a continuidade operacional, considerando que este sistema é responsável pelo abastecimento de energia da portaria e de outros complexos essenciais do CINA, não sendo possível a interrupção de seu funcionamento. Para os demais geradores, não será necessário o fornecimento de equipamento substituto, tendo em vista que a infraestrutura existente permite a utilização de redundâncias operacionais ou, quando aplicável, a suspensão temporária sem prejuízo significativo às atividades, não comprometendo a continuidade dos serviços essenciais.

Para fins de padronização e controle, deverão ser utilizadas as seguintes classificações: RSM (Peças que serão Reutilizadas Sem Modificação), RPU (Peças que serão Recondicionadas Para Uso) e OBG (Peças de troca Obrigatória). Tais classificações permitirão maior rastreabilidade das decisões técnicas adotadas durante a execução dos serviços, contribuindo para o controle da qualidade, transparência na aplicação de materiais e adequada avaliação do custo-benefício da manutenção realizada.

Por fim, os critérios e práticas de sustentabilidade aplicáveis à contratação serão detalhados nos itens 28 e 29 deste Estudo Técnico Preliminar, em conformidade com as diretrizes legais vigentes. Ressalta-se que os requisitos ora estabelecidos são necessários e suficientes para assegurar a adequada recuperação dos equipamentos, considerando que os geradores possuem, em média, data de aquisição de 1988, apresentando elevado desgaste, recorrência de falhas e indisponibilidade parcial, impactando diretamente a continuidade das operações do CINA.

6. Estimativa das Quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (obrigatório):

A estimativa das quantidades a serem contratadas foi definida com base no levantamento do parque de equipamentos do Centro Industrial Nuclear de Aramar (CINA), que atualmente conta com 18 grupos motor-geradores (GMG). Considerando o histórico de manutenção, verifica-se que, no exercício anterior, foram realizadas intervenções de retífica em 3 motores com características semelhantes, especialmente no que se refere ao tempo de operação e ano de fabricação, compatíveis com os equipamentos contemplados na presente contratação.

Dentre os 18 GMG existentes, identificou-se que parte dos equipamentos apresenta maior grau de desgaste e recorrência de falhas, justificando a necessidade de intervenção corretiva mais abrangente, como a retífica, com o objetivo de restabelecer suas condições operacionais e prolongar sua vida útil. Por outro lado, 9 geradores possuem menor tempo de uso e não vêm

apresentando falhas recorrentes, tampouco demandando abertura frequente de ordens de serviço pela equipe de manutenção, motivo pelo qual não se mostra necessária, no presente momento, a realização de retífica nesses equipamentos.

Dessa forma, a estimativa da contratação foi dimensionada de forma criteriosa, contemplando apenas os geradores que efetivamente demandam intervenção corretiva mais robusta, mantendo-se para os demais a estratégia de manutenção preventiva e acompanhamento contínuo por parte da equipe interna (DMN). Tal abordagem observa os princípios da economicidade e eficiência, evitando intervenções desnecessárias e priorizando a alocação de recursos nos equipamentos com maior criticidade e necessidade comprovada.

A seguir, apresentamos a tabela detalhada com os equipamentos existentes e os serviços que serão prestados:

Área	Equipamentos existentes	Serviço a ser prestado
ARAMAR	18	6

DA SOLUÇÃO

7. Levantamento de Mercado que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar (obrigatório):

Após a identificação da necessidade de recuperação funcional dos grupos motor-geradores (GMG) do Centro Industrial Nuclear de Aramar (CINA), procedeu-se ao levantamento de mercado com o objetivo de identificar alternativas disponíveis para atendimento da demanda, considerando práticas adotadas no setor e em contratações similares na Administração Pública.

A prospecção foi realizada por meio de análise de soluções usualmente empregadas para equipamentos de grande porte e vida útil avançada, bem como pela consulta a práticas recorrentes em manutenções industriais, incluindo referências técnicas constantes nas DETEC elaboradas pela área demandante. Adicionalmente, considera-se a orientação normativa quanto à verificação de soluções adotadas por outros órgãos públicos, ainda que, para este tipo específico de equipamento, as alternativas tecnológicas disponíveis sejam limitadas e amplamente consolidadas no mercado.

Primeira alternativa consiste na aquisição de novos GMG, substituindo integralmente os equipamentos existentes. Embora represente solução definitiva sob o ponto de vista de modernização tecnológica, apresenta elevado custo de investimento, necessidade de adequações de infraestrutura, maior prazo de implantação e possíveis impactos operacionais durante a transição. Dessa forma, no contexto atual, mostra-se economicamente menos vantajosa.

Segunda alternativa consiste na recuperação completa dos motores por meio de desmontagem, inspeção, usinagem, substituição e/ou recondicionamento de componentes, com posterior montagem e testes. Trata-se de solução amplamente utilizada no mercado para equipamentos

com elevado tempo de operação, permitindo o restabelecimento das condições originais de funcionamento, com custo significativamente inferior à substituição integral e menor impacto operacional.

Terceira alternativa consiste na continuidade das ações de manutenção preventiva atualmente realizadas pela equipe interna, sem execução de retífica. Contudo, tal abordagem não se mostra suficiente para os equipamentos mais antigos e com desgaste avançado, podendo resultar em falhas recorrentes, aumento de indisponibilidade e elevação dos custos de manutenção ao longo do tempo.

Após análise das alternativas, verifica-se que a manutenção corretiva com retífica dos motores existentes se apresenta como a solução mais adequada para o atendimento da necessidade administrativa, por conciliar viabilidade técnica, economicidade e celeridade na execução. A solução permite prolongar a vida útil dos equipamentos, restabelecer sua confiabilidade operacional e evitar investimentos elevados e imediatos na substituição completa dos ativos.

Registra-se que não foram identificadas metodologias inovadoras ou alternativas tecnológicas que superem, de forma comprovada, a eficiência e viabilidade da retífica para o cenário apresentado, caracterizado por equipamentos robustos, de tecnologia consolidada e com possibilidade de recuperação técnica.

Por fim, destaca-se que a escolha da solução está devidamente motivada com base em critérios técnicos e econômicos, em consonância com as diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e normativos correlatos, não se configurando mera repetição de contratações anteriores, mas sim decisão fundamentada na análise das condições atuais dos equipamentos e das alternativas disponíveis no mercado.

8. 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 (obrigatório):

A estimativa do valor da contratação foi elaborada em conformidade com o art. 5º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, observando os parâmetros admitidos para a formação de preços de referência na Administração Pública.

Inicialmente, procedeu-se à análise dos parâmetros previstos nos incisos I, II e III do referido dispositivo, quais sejam: utilização de dados constantes do Painel de Preços ou banco de preços em saúde, contratações similares de outros entes públicos e pesquisa em mídia especializada ou sítios eletrônicos especializados. Contudo, verificou-se a inviabilidade de sua adoção no presente caso.

No que se refere ao inciso I, constatou-se a inexistência de registros suficientes e atualizados no Painel de Preços que refletissem contratações com especificações técnicas compatíveis com o objeto pretendido, especialmente considerando as particularidades técnicas dos equipamentos a serem adquiridos.

Quanto ao inciso II, não foram identificadas contratações recentes em outros órgãos ou entidades públicas que apresentassem similaridade adequada em termos de capacidade, características técnicas e condições de fornecimento, de modo a permitir a utilização segura desses dados como referência.

Em relação ao inciso III, verificou-se que os preços disponíveis em sítios eletrônicos e mídias especializadas não apresentavam nível de detalhamento técnico suficiente, tampouco garantiam confiabilidade quanto às condições comerciais efetivas, como prazos, garantias, logística e instalação, o que comprometeria a precisão da estimativa.

Diante desse cenário, adotou-se como principal parâmetro o previsto no inciso IV do art. 5º da IN nº 65/2021, consistente na realização de pesquisa direta com fornecedores do ramo pertinente ao objeto, mediante solicitação formal de cotações. Tal procedimento mostrou-se o mais adequado para obtenção de valores atualizados, aderentes às especificações técnicas e às condições reais de mercado.

As propostas obtidas foram objeto de análise crítica, considerando a compatibilidade técnica com o objeto, a coerência entre os valores apresentados e a aderência às condições de fornecimento, em conformidade com as boas práticas recomendadas pelos órgãos de controle, que vedam a aceitação automática de preços sem a devida fundamentação técnica.

Adicionalmente, registra-se que o orçamento estimado da contratação será tratado como sigiloso, nos termos do art. 24 da Lei nº 14.133/2021, sendo sua divulgação restrita até o encerramento da fase de lances.

A adoção do sigilo do valor estimado justifica-se pela necessidade de preservar a competitividade do certame e evitar o fenômeno de ancoragem de preços, no qual os licitantes tendem a ajustar suas propostas ao valor previamente conhecido pela Administração, reduzindo a possibilidade de obtenção de propostas mais vantajosas. Tal prática é amplamente reconhecida como medida eficaz para estimular a concorrência e maximizar a economicidade da contratação.

Ressalta-se que o sigilo não compromete a transparência do processo, uma vez que o valor estimado permanecerá devidamente registrado nos autos, assegurando sua rastreabilidade e acesso pelos órgãos de controle, sendo posteriormente divulgado após a fase competitiva, em conformidade com os princípios da legalidade, eficiência e interesse público.

9. Categoria do Objeto (obrigatório):

9.1 O objeto da presente contratação enquadra-se como:

- () Compra
- (X) Prestação de serviço SEM dedicação exclusiva de mão de obra
- () Prestação de serviço COM dedicação exclusiva de mão de obra
- () Serviço comum de engenharia
- () Serviço especial de engenharia
- () Obra

9.1.1 Bem de luxo: Declaramos que o objeto a ser licitado não se enquadra como “bem de luxo”, nos termos do Decreto nº 10.818/2021, ou seja, não são dotados de ostentação, opulência, forte apelo estético ou requinte.

10. Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

A solução adotada consiste na contratação de empresa especializada para execução de serviços de manutenção corretiva com retífica completa de motores pertencentes aos grupos motor-geradores (GMG) do Centro Industrial Nuclear de Aramar (CINA), incluindo todas as etapas necessárias à recuperação funcional dos equipamentos. A solução contempla, de forma integrada, a desmontagem dos motores, inspeção técnica detalhada, realização de usinagens, substituição e/ou recondicionamento de componentes, montagem e execução de testes de funcionamento e desempenho, com vistas ao restabelecimento das condições operacionais e à ampliação da vida útil dos equipamentos.

A execução dos serviços deverá observar as especificações técnicas constantes nas DETEC nº 201/01/2026, 201/02/2026, 201/03/2026 e 201/05/2026, que estabelecem os requisitos mínimos de qualidade, critérios técnicos e padrões de aceitação dos serviços. A solução também abrange o fornecimento de peças novas ou recondicionadas, conforme classificação técnica (RSM, RPU e OBG), devidamente identificadas quanto à sua procedência, assegurando rastreabilidade e controle dos materiais empregados.

Como parte integrante da solução, deverão ser realizados testes finais de funcionamento e desempenho, bem como a emissão de relatório técnico completo (laudo), contendo todas as medições, verificações dimensionais, folgas, identificação das peças aplicadas e resultados dos testes, garantindo a validação dos serviços executados e a confiabilidade dos equipamentos.

Adicionalmente, para o sistema de Decapagem, a solução prevê o fornecimento de gerador substituto durante a execução dos serviços, em razão de sua criticidade operacional, uma vez que atende à portaria e a outros complexos essenciais do CINA, não sendo admissível a interrupção de seu funcionamento. Para os demais sistemas, tal exigência não se aplica, considerando a existência de redundâncias operacionais ou a possibilidade de paralisação programada sem prejuízo às atividades essenciais.

Ressalta-se que as exigências específicas relacionadas à manutenção, garantia e assistência técnica decorrentes da execução contratual serão detalhadas no item 20 deste Estudo Técnico Preliminar, em conformidade com as boas práticas de gestão contratual e normativos aplicáveis.

A definição da solução buscou equilibrar os requisitos de qualidade, segurança, eficiência e economicidade, evitando tanto o excesso de detalhamento que possa restringir a competitividade, quanto a generalidade excessiva que comprometa o atendimento da necessidade administrativa, estando em consonância com os princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

11. Modalidade Licitatória (obrigatório):

11.1 Processo licitatório na modalidade pregão eletrônico: Declaramos que o objeto possui padrões de desempenho e de qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, sendo considerado como uma aquisição, atendendo aos requisitos do art. 6º, XIII, e art. 29 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 c/c Orientação Normativa AGU nº 54, de 2014.

12. Justificativa para o Parcelamento ou não da contratação (obrigatório):

Em atendimento ao disposto nos artigos 40, inciso V, alínea “b”, 47, §1º, e 18, §2º, da Lei nº 14.133/2021, foi realizada análise quanto à viabilidade técnica e econômica do parcelamento da solução pretendida, referente à contratação de serviços de manutenção corretiva com retífica de motores dos grupos motor-geradores (GMG) do CINA.

Após avaliação das características do objeto, verificou-se que não é tecnicamente recomendável o parcelamento da contratação, tendo em vista a natureza integrada e interdependente dos serviços a serem executados. As atividades envolvem desmontagem, inspeção, usinagem, recuperação, substituição de componentes, montagem e testes operacionais, etapas que demandam continuidade técnica, padronização metodológica e responsabilidade única sobre o desempenho final dos equipamentos.

Sob o aspecto técnico, a execução por múltiplos contratados poderia comprometer a uniformidade dos procedimentos, a rastreabilidade das intervenções e a compatibilidade entre peças e ajustes realizados, além de dificultar a atribuição de responsabilidades em caso de falhas ou desempenho insatisfatório dos motores após a manutenção. A centralização em um único contratado assegura maior controle de qualidade, coerência técnica e garantia dos serviços executados.

Do ponto de vista operacional, o parcelamento implicaria aumento da complexidade na gestão contratual, com múltiplas interfaces, potencial sobreposição de responsabilidades e maior risco de descontinuidade entre as etapas do serviço, o que poderia impactar negativamente os prazos e a disponibilidade dos grupos motor-geradores, considerados equipamentos críticos para as atividades do CINA.

Sob o aspecto econômico, embora o parcelamento possa, em tese, ampliar a competitividade, neste caso específico tal medida não se mostra vantajosa, uma vez que a execução integrada tende a reduzir custos indiretos relacionados à mobilização, logística, retrabalhos e incompatibilidades técnicas. Ademais, o mercado dispõe de empresas com capacidade técnica para execução integral do objeto, não havendo restrição à competitividade.

Adicionalmente, a contratação por item único contribui para a mitigação de riscos contratuais, simplificando a fiscalização, facilitando o acompanhamento da execução e assegurando maior eficiência na gestão do contrato, sem prejuízo à obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Dessa forma, conclui-se que o não parcelamento da contratação apresenta-se técnica e economicamente mais adequado, garantindo maior eficiência, segurança operacional, padronização dos serviços e responsabilização integral do contratado, em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência e interesse público.

13. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes, quando for o caso:

Não haverá contratação correlata e/ou interdependente ao objetivo final desta atual necessidade.

DEMAIS JUSTIFICATIVAS EXIGIDAS PELA ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO (AGU)

14. Justificativa para participação exclusiva de ME/EPP ou não (obrigatório):

De acordo com o art. 10, inciso I, do Decreto nº 8.538/2015, não se aplica o tratamento diferenciado previsto para Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) quando:

“I – não houver o mínimo de três fornecedores competitivos enquadrados como microempresas ou empresas de pequeno porte sediadas local ou regionalmente e capazes de cumprir as exigências estabelecidas no instrumento convocatório.”

No presente processo licitatório, destinado à contratação de serviços de manutenção corretiva com retífica de motores dos grupos motor-geradores (GMG) do CINA, conforme especificações constantes nas DETEC nº 201/01/2026, 201/02/2026, 201/03/2026 e 201/05/2026, foi realizada pesquisa de mercado junto a empresas potencialmente capacitadas para execução do objeto.

O levantamento resultou no seguinte quadro de fornecedores:

EMPRESA	PORTE (DEMAIS, EPP ou ME)	CIDADE/UF	ORÇOU?	QUANTOS ITENS?
Retífica Tonucci	Demais	Contagem/MG	SIM	4
Usipel	EPP	São José dos Campos/SP	SIM	4
Sorodiesel	EPP	Sorocaba/SP	NÃO	0
Atual	ME	Campinas/SP	NÃO	0

O levantamento identificou fornecedores dos portes ME, EPP e demais empresas, localizados nos estados de São Paulo e Minas Gerais. Contudo, verificou-se que não há o quantitativo mínimo de três fornecedores ME/EPP locais ou regionais aptos a atender integralmente às exigências da contratação, conforme previsto no referido Decreto.

Ressalta-se, ainda, que o objeto possui elevado grau de especialização técnica, exigindo qualificação específica e experiência comprovada, de modo que a ampliação da competitividade se mostra necessária para assegurar a obtenção de proposta mais vantajosa e tecnicamente adequada à Administração, evitando riscos de fracasso do certame ou contratação inadequada.

Dessa forma, considerando a inexistência do número mínimo de fornecedores ME/EPP aptos e a necessidade de garantir ampla competitividade entre empresas qualificadas, não se aplica a

exclusividade para participação de ME/EPP neste certame, recomendando-se a ampla participação de empresas de todos os portes, em observância aos princípios da legalidade, da isonomia, da eficiência e do interesse público.

Exclusão Margem de Preferência: Em conformidade com o Decreto nº 11.890, de 22 de janeiro de 2024, que regulamenta as contratações públicas, e considerando as disposições da Comissão Interministerial de Contratações Públicas para o Desenvolvimento Sustentável (CICS), a exclusão da margem de preferência neste processo licitatório para a contratação do serviço de retifica é fundamentada pela ausência de diretrizes específicas ou regulamentações da CICS que permitam a aplicação da referida margem de preferência no âmbito do presente certame.

De acordo com o Decreto mencionado, a margem de preferência para fornecedores e prestadores de serviços em processos licitatórios é uma medida voltada para promover o desenvolvimento sustentável, privilegiando, entre outros aspectos, o fornecimento de produtos ou serviços que atendam a critérios ambientais, sociais ou econômicos mais favoráveis. Entretanto, a CICS, até o presente momento, não estabeleceu resoluções que tratem diretamente da aplicação dessa medida em processos licitatórios que envolvem a contratação de serviços técnicos especializados, como é o caso da retifica em motor GMG.

Portanto, diante da inexistência de orientações específicas por parte da CICS, e com o objetivo de garantir a conformidade com a legislação vigente, entende-se que a inclusão de margem de preferência para este processo licitatório não se justifica. A ausência de regulamentação específica impede sua aplicação de forma legal e transparente, preservando assim a integridade e a competitividade do processo licitatório.

Dessa forma, opta-se pela exclusão da margem de preferência, assegurando que a licitação ocorra de acordo com os princípios da isonomia, da legalidade e da eficiência administrativa, sem prejuízo para a competitividade entre os licitantes.

15. Justificativa para vedação de participação de Cooperativas ou não (obrigatório):

Não será vedada a participação de cooperativas, desde que tenha em seu escopo os mesmos serviços, operações e atividades previstas em seu objeto social. Sendo assim, somente é vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade.

16. Justificativa para permissão de empresas reunidas em consórcio ou não (obrigatório):

Não haverá permissão de empresas reunidas em consórcio. A vedação quanto à participação de consórcio de empresas no presente procedimento licitatório não limitará a competitividade. A participação de consórcios é recomendável quando o objeto considerado for “de alta complexidade ou vulto”, o que não seria o caso do objeto sob exame. Não há nada que justifique a participação de empresas em consórcios no objeto em apreço. Ele não se reveste de alta

complexidade, tampouco é serviço de grande vulto econômico, ou seja, o edital não traz em seu termo de referência nenhuma característica própria que justificasse a admissão de empresas em consórcio. A admissão de consórcio em objeto de baixa complexidade e de pequeno valor econômico atenta contra o princípio da competitividade, pois permitiria, com o aval da Administração Pública, a união de concorrentes que poderiam muito bem disputar entre si, violando, por via transversa, o princípio da competitividade, atingindo ainda a vantajosidade buscada pela Administração. Trago à baila, em reforço da tese esposada, o entendimento da equipe técnica do TCU, que no bojo do Acórdão 2813/2004 Primeira Câmara, assim se manifestou, verbis:

26. O art. 33 da Lei de Licitações expressamente atribui à Administração a prerrogativa de admitir a participação de consórcios. Está, portanto, no âmbito da discricionariedade da Administração. Isto porque, ao nosso ver, a formação de consórcio tanto pode se prestar a fomentar a concorrência (consórcio de empresas menores que, de outra forma, não participariam do certame), quanto a cerceá-la (associação de empresas que, caso contrário, concorreriam entre si). Com os exemplos fornecidos pelo Bacen, vemos que é prática comum a não-aceitação de consórcios.

Nesse sentido, justifica-se a não participação de consórcio no presente certame.

17. Justificativa para permissão de subcontratação do objeto (obrigatório):

Será permitida a subcontratação parcial do objeto, limitada a até 30% (trinta por cento) do valor total do contrato, restrita às atividades de apoio logístico, especificamente aos serviços de transporte dos motores dos grupos motor-geradores (GMG).

A permissão de subcontratação justifica-se pela natureza acessória dessa atividade, a qual não integra o núcleo técnico do objeto contratado (retífica e manutenção dos motores), mas se mostra necessária para viabilizar a execução dos serviços, especialmente considerando a necessidade de movimentação de equipamentos de grande porte e peso, que demandam veículos e dispositivos específicos de içamento e transporte especializado.

Ressalta-se que nem todas as empresas do ramo de manutenção e retífica de motores possuem, em seu escopo operacional, infraestrutura própria para execução desse tipo de transporte especializado, sendo prática comum de mercado a contratação de empresas especializadas para essa finalidade, sem prejuízo da qualidade do serviço principal.

A subcontratação, nesses termos, não compromete a execução do objeto, tampouco a responsabilidade técnica da contratada, que permanecerá integralmente responsável pela qualidade, prazos e resultados dos serviços prestados, inclusive em relação às atividades subcontratadas.

Adicionalmente, a limitação do percentual e a restrição às atividades acessórias asseguram que não haverá transferência indevida da parcela principal do objeto, preservando a competitividade do certame e a adequada execução contratual.

As condições, requisitos e vedações aplicáveis à subcontratação encontram-se detalhadas no Termo de Referência.

18. Justificativa para exigências de qualificação técnica na habilitação, quando for o caso:

A exigência de qualificação técnico-operacional para a contratação de serviços de manutenção corretiva com retífica, substituição de peças, inspeções e testes em motores Cummins modelo NTTA-855-G2, aplicados aos grupos motor-geradores (GMG) do Centro Industrial Nuclear de Aramar (CINA), justifica-se pela complexidade, criticidade e relevância dos serviços a serem executados.

Os motores em questão são equipamentos de grande porte, com elevado grau de exigência técnica, cuja manutenção demanda conhecimento especializado, domínio de procedimentos de usinagem de precisão, controle de tolerâncias, aplicação de normas técnicas específicas e capacidade de execução de testes de desempenho. Tais características tornam indispensável a comprovação de experiência prévia em serviços similares, de modo a mitigar riscos de falhas, retrabalho ou danos aos equipamentos.

Adicionalmente, os GMG desempenham papel essencial na garantia de continuidade operacional de sistemas estratégicos do CINA, incluindo unidades com elevado grau de criticidade, como o sistema de Decapagem, que atende a portaria e outros complexos relevantes. Nesse contexto, a execução inadequada dos serviços pode acarretar impactos operacionais significativos, comprometendo a disponibilidade de energia em situações críticas.

Dessa forma, a exigência de apresentação de atestados de capacidade técnica, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprovem a execução anterior de serviços compatíveis em características, quantidades e complexidade, encontra respaldo no art. 67 da Lei nº 14.133/2021, sendo medida necessária e proporcional para assegurar a adequada execução contratual.

Ressalta-se que tais exigências não têm caráter restritivo indevido à competitividade, mas visam garantir que apenas empresas com capacidade técnica comprovada participem do certame, promovendo maior segurança, eficiência e qualidade na execução dos serviços. A possibilidade de aceitação de diferentes meios de comprovação, como atestados técnicos e documentos fiscais correlatos, amplia a competitividade sem comprometer a confiabilidade da contratação.

Por fim, a adoção de critérios de qualificação técnica contribui para a boa aplicação dos recursos públicos, reduzindo riscos de insucesso contratual, paralisações e custos adicionais decorrentes de falhas na execução, estando alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, segurança e interesse público que regem as contratações administrativas.

19. Justificativa para exigência de Garantia do Serviço e Garantia da Contratação, quando for o caso (para serviço):

Garantia: Em atendimento aos princípios da eficiência, economicidade e segurança da contratação, bem como às disposições da Lei nº 14.133/2021, justifica-se a exigência de garantia mínima de 6 (seis) meses para os serviços de manutenção corretiva com retífica de motores dos grupos motor-geradores (GMG) do CINA.

A natureza do objeto envolve a execução de serviços técnicos especializados, abrangendo desmontagem, inspeção, usinagem, recuperação, substituição de componentes, montagem e testes operacionais, cujo resultado impacta diretamente a confiabilidade e a disponibilidade de equipamentos considerados críticos para as atividades do CINA.

A exigência de garantia por período determinado tem como finalidade assegurar que os serviços executados atendam aos padrões de qualidade e desempenho esperados, resguardando a Administração quanto a eventuais falhas decorrentes de vícios de execução, inadequação de peças aplicadas ou não conformidades técnicas que possam se manifestar após a conclusão dos serviços.

O prazo de 6 meses mostra-se adequado e proporcional, pois é compatível com a prática de mercado para serviços de retífica e manutenção de motores de porte e complexidade similares, permite a verificação do desempenho dos equipamentos em condições reais de operação ao longo de um ciclo razoável de uso, garante tempo suficiente para identificação de falhas não aparentes no momento da entrega e não impõe ônus excessivo ao contratado, mantendo o equilíbrio econômico-financeiro da contratação.

Sob o aspecto técnico, a garantia contribui para assegurar a durabilidade dos serviços executados, incentivando a adoção de boas práticas, uso de materiais adequados e rigor no controle de qualidade por parte da contratada.

Do ponto de vista da Administração, a medida atua como mecanismo de mitigação de riscos, evitando custos adicionais com retrabalhos e novas contratações em curto prazo, além de reforçar a responsabilização do contratado quanto à plena execução do objeto.

Dessa forma, a exigência de garantia mínima de 6 meses apresenta-se como medida necessária, adequada e alinhada ao interesse público, contribuindo para a obtenção de solução confiável, segura e economicamente vantajosa.

Garantia da contratação: Em atendimento ao disposto na Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à análise de riscos e à proporcionalidade das exigências contratuais, optou-se pela não exigência de garantia de execução contratual para o presente processo, referente à contratação de serviços de manutenção corretiva com retífica de motores dos grupos motor-geradores (GMG) do CINA.

A decisão fundamenta-se na avaliação de que os riscos associados à execução do objeto são moderados e adequadamente mitigáveis por outros instrumentos contratuais, tais como cláusulas de penalidades, previsão de sanções administrativas, fiscalização técnica contínua e exigência de garantia dos serviços prestados (garantia de 6 meses), já estabelecida neste processo.

Destaca-se que o objeto, embora tecnicamente especializado, possui escopo bem definido, execução por etapas verificáveis e possibilidade de acompanhamento contínuo pela equipe técnica, o que reduz significativamente o risco de inadimplemento contratual sem necessidade de exigência de garantia adicional.

Sob o aspecto econômico, a dispensa da garantia da contratação contribui para a ampliação da competitividade do certame, ao evitar a imposição de custos adicionais aos licitantes, especialmente aqueles de médio porte, os quais poderiam ter sua participação restringida em razão da necessidade de imobilização de capital ou contratação de instrumentos garantidores (como seguro-garantia ou fiança bancária).

Adicionalmente, a não exigência de garantia mostra-se proporcional ao vulto e à natureza da contratação, não se justificando a imposição de ônus adicional ao contratado, considerando que os mecanismos já previstos são suficientes para resguardar o interesse da Administração.

Ressalta-se, ainda, que a Administração manterá rigoroso acompanhamento da execução contratual, com medições por etapas e ateste condicionado ao cumprimento integral das obrigações, o que reforça o controle e reduz a exposição a eventuais prejuízos.

Dessa forma, conclui-se que a não exigência de garantia da contratação é medida tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e alinhada aos princípios da razoabilidade, competitividade e eficiência, não implicando prejuízo à segurança da execução contratual.

20. Justificativa para exigência de Garantia, manutenção e assistência Técnica e Garantia da Contratação, quando for o caso (para aquisição):

Não se aplica.

21. Definição de reajuste, quando houver:

Dentro do prazo de vigência e independente solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice IPCA exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

A escolha do IPCA para o reajuste de preços é justificada por várias razões. Primeiro, o IPCA é o índice oficial de inflação utilizado pelo governo federal para definir a meta de inflação, sendo amplamente reconhecido como uma medida precisa da variação dos preços ao consumidor. Calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o IPCA é gerido por uma instituição respeitada por sua transparência e rigor metodológico, o que garante a objetividade e a confiabilidade na sua aplicação como índice de correção.

Além disso, o IPCA é comumente utilizado em contratos administrativos e em diversos setores da economia, o que confere estabilidade e facilita a comparação com outros contratos. A prática de utilizar o IPCA contribui para a redução de questionamentos e controvérsias sobre a metodologia de correção, promovendo maior clareza e consistência.

A escolha deste índice também é vantajosa porque é amplamente aceito e compreendido pelas partes envolvidas, facilitando a administração dos contratos e assegurando equidade nas relações contratuais. Dessa forma, a aplicação do IPCA para o reajuste dos preços está em conformidade com as melhores práticas de mercado e assegura uma abordagem justa e transparente para a atualização dos valores contratuais.

22. Se a licitação for executada com o procedimento do Sistema de Registro de Preços, efetuar o enquadramento do objeto com base no art. 3º do Decreto nº 11.462/2023 (Obrigatório em caso de SRP):

Não se aplica.

23. Apresentação dos prazos máximos de execução e vigência da contratação (obrigatório):

- Vigência: 12 meses;
- Execução: parcelada, conforme cronograma de execução. Após o agendamento formal da execução pela Administração e emissão da correspondente solicitação de serviço, a contratada deverá iniciar e concluir os serviços demandados no prazo máximo de até 45 (quarenta e cinco) dias, salvo situações excepcionais devidamente justificadas e autorizadas pela fiscalização contratual, especialmente em casos que envolvam indisponibilidade operacional dos equipamentos, necessidade de parada programada ou condições de segurança específicas das instalações.

23.1 Contrato de Escopo (obrigatório):

Segundo Marçal Justen Filho, a classificação do contrato administrativo como de escopo é utilizada para distingui-lo do denominado contrato de execução continuada. Segundo essa distinção, de escopo seriam aqueles contratos que impõem à parte o dever de realizar uma conduta específica e definida. Uma vez cumprida a prestação, o contrato se exaure.

Diante desse contexto, a Equipe de Planejamento da Contratação declara estar ciente de que apesar da minuta de contrato da Advocacia-Geral da União (AGU) conter a redação abaixo destacada, **há a obrigatoriedade de providenciar o aditamento contratual, dentro do prazo vigência do contrato, conforme orientações da própria AGU, emitidas por meio de Pareceres:**

O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do CONTRATADO, previstas neste instrumento.

Além disso, a Equipe de Planejamento da Contratação compromete-se a repassar **a obrigatoriedade de providenciar o aditamento contratual, dentro do prazo vigência do contrato**, aos futuros gestores e fiscais do contrato.

24. Apresentação do local de execução e/ou fornecimento (obrigatório):

Centro Industrial Nuclear de Aramar – CINA, Rodovia/Estrada Iperó/Sorocaba, Km 12,5, Bairro Bacaetava, CEP 18565-900, município de Iperó/SP, telefone (15) 3229-8100, entre segunda e sexta-feira, no período de 09:00 horas às 16:00 horas, com acompanhamento por servidor designado para esse fim.

25. Objeto relativo a Programa Estratégico (obrigatório):
O objeto não é relativo a Programa Estratégico. Diante disso, deverá ser analisado pelo CJU/SP.
DO PLANEJAMENTO
26. Benefícios a serem alcançados com a contratação (demonstrativo dos resultados pretendidos, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis) (obrigatório):
A contratação de serviços de manutenção corretiva com retífica, incluindo substituição de peças, inspeções e testes para os motores dos grupos motor-geradores (GMG) do Centro Industrial Nuclear de Aramar (CINA), apresenta benefícios relevantes sob os aspectos de economicidade, eficiência operacional e continuidade dos serviços institucionais. Sob a ótica da economicidade, a solução de retífica se mostra significativamente mais vantajosa em comparação à substituição integral dos equipamentos. A aquisição de novos grupos geradores demandaria investimentos elevados, estimados na ordem de milhões de reais, além de custos adicionais com adaptação de infraestrutura e integração dos sistemas. Em contrapartida, a retífica dos motores existentes permite restaurar suas condições operacionais com investimento substancialmente inferior, prolongando sua vida útil por período estimado entre 10 e 15 anos, quando associada a práticas adequadas de manutenção preventiva. Do ponto de vista operacional, a solução permite o aproveitamento da infraestrutura existente e da expertise da equipe interna de manutenção (DMN), já familiarizada com os equipamentos, evitando custos adicionais com capacitação ou adaptação a novos sistemas. Tal fator contribui para maior agilidade na execução dos serviços, redução de riscos operacionais e maior eficiência na gestão da manutenção. A contratação também proporciona ganhos diretos em confiabilidade e disponibilidade dos sistemas de geração de energia, especialmente considerando que parte dos GMG atende instalações críticas do CINA. A recuperação dos motores por meio da retífica reduz a probabilidade de falhas, minimiza paradas não programadas e assegura a continuidade das operações, especialmente em situações de contingência. Adicionalmente, a solução contribui para a sustentabilidade operacional, ao priorizar a recuperação de ativos existentes e a substituição apenas de componentes críticos, evitando descarte prematuro de equipamentos e promovendo o uso racional de recursos materiais. Outro benefício relevante refere-se à redução do tempo de indisponibilidade dos sistemas, uma vez que a retífica apresenta prazos de execução inferiores aos necessários para aquisição, entrega, instalação e comissionamento de novos equipamentos, permitindo a rápida recomposição da capacidade operacional dos geradores. Por fim, a solução adotada está alinhada aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, assegurando a adequada aplicação dos recursos públicos, com maximização do custo-benefício e manutenção dos níveis de segurança e confiabilidade exigidos para os sistemas

atendidos.

27. Providências a serem adotadas (pela Administração previamente à celebração do contrato, tais como adaptações no ambiente do órgão ou da entidade, necessidade de obtenção de licenças, outorgas ou autorizações, capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual):

Não há necessidade de tomada de providências de adequações do ambiente do órgão para esta futura contratação.

28. Possíveis Impactos Ambientais (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):

Após consultar o Guia de Licitações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União (AGU), verificou-se que não há legislação específica aplicável a esta aquisição. Portanto, o Plano de Logística Sustentável (PLS) proposto é o seguinte:

- Implementar medidas para prevenir o desperdício de energia elétrica e água tratada;
- Realizar treinamentos periódicos para conscientização dos funcionários sobre boas práticas de redução de resíduos e poluição;
- Priorizar o uso de produtos sustentáveis sempre que possível, incluindo aqueles que são recicláveis, atóxicos, reutilizáveis e biodegradáveis, com menor impacto ambiental;
- Escolher produtos que estejam embalados em materiais recicláveis e atóxicos, conforme as normas estabelecidas pela ABNT NBR 15448-1 e 15448-2, para garantir a máxima proteção durante o uso;
- Garantir que os bens adquiridos não contenham substâncias perigosas em concentrações acima das recomendadas pela diretiva RoHS (Restrição de Certas Substâncias Perigosas), como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs) e éteres difenilpolibromados (PBDEs);
- Cumprir com as diretrizes estabelecidas pela Resolução CONAMA nº 20, de 07 de dezembro de 1994, referentes aos equipamentos que produzem ruído durante seu funcionamento;
- Estabelecer critérios especiais e privilegiados para aquisição e uso de produtos biodegradáveis.

É importante ressaltar que o Centro Industrial Nuclear de Aramar possui um departamento chamado CEDIFAS - Centro de Disposição da Fase Sólida, responsável pelo descarte apropriado de materiais e equipamentos. Isso demonstra o compromisso do centro com a gestão ambiental responsável e a minimização do impacto ambiental de suas atividades.

Participo que este órgão mantém em seu escopo o documento de PLS (plano diretor de logística sustentável), conforme página da intranet do CTMSP (https://www.ctmsp/sites/default/files/gestao-ambiental/PL-CTMSP-SGA-03.001_00/12/index.html). O documento PLS elaborado pelo CTMSP tem como objetivo definir as

responsabilidades, ações, metas, prazos de execução e mecanismos de monitoramento e avaliação, que permitem ao órgão ou entidade estabelecer práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na administração pública e deve ser elaborado para atender o Art. 16 do Decreto nº 7.746/2012 (“...a administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes deverão elaborar e implementar Planos de Gestão de Logística Sustentável...”).

Os temas monitorados e trabalhados no PLS do CTMSP e OM subordinadas são:

- Material de Consumo
- Energia Elétrica
- Água e Esgoto
- Coleta Seletiva
- Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho
- Compras e Contratações Sustentáveis
- Deslocamento de Pessoal

Em resumo, ao considerar requisitos de baixo consumo de energia e outros recursos, bem como implementar medidas mitigadoras para reduzir os impactos ambientais o Centro Industrial Nuclear de Aramar demonstra seu compromisso com a sustentabilidade ambiental e a preservação do meio ambiente. O departamento CEDIFAS desempenha um papel importante na garantia de um descarte apropriado dos materiais utilizados, contribuindo para a gestão ambiental responsável das atividades do Centro.

29. Definição do código e sua respectiva descrição do registro no CADASTRO TÉCNICO FEDERAL (CTF) do IBAMA ou justificar a opção pela não obrigatoriedade do CTF para o objeto:

Para o objeto da presente contratação, referente à execução de serviços de manutenção corretiva com retífica de motores de grupos motor-geradores, foi realizada análise quanto à obrigatoriedade de registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP), conforme disposto na Lei nº 6.938/1981 e regulamentações do IBAMA.

Verificou-se que os serviços pretendidos consistem, predominantemente, em atividades de manutenção mecânica especializada, incluindo desmontagem, inspeção, usinagem, substituição e/ou recuperação de componentes, montagem e testes operacionais, não se caracterizando como atividade potencialmente poluidora ou utilizadora de recursos ambientais nos termos das categorias previstas no Anexo VIII da Lei nº 6.938/1981 e nas instruções normativas do IBAMA.

Adicionalmente, não foi identificada correspondência direta entre o objeto da contratação e as atividades listadas no Cadastro Técnico Federal, tampouco enquadramento específico no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (edição de dezembro de 2025) que indique a obrigatoriedade de registro para esse tipo de serviço.

Ressalta-se que eventuais impactos ambientais decorrentes da execução dos serviços, tais como geração de resíduos ou manuseio de óleos e materiais contaminantes, são de caráter acessório e

deverão ser tratados conforme a legislação ambiental aplicável, sem, contudo, caracterizar o objeto principal como atividade sujeita ao registro obrigatório no CTF.

Dessa forma, conclui-se que não há obrigatoriedade de inscrição no Cadastro Técnico Federal (CTF/IBAMA) para fins de habilitação na presente contratação.

30. Regime de Execução de obras e serviços de engenharia, quando for o caso:

Não se aplica.

DA VIABILIDADE

31. Declaração de Viabilidade (posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina) (Obrigatório):

Considerando o estudo acima disposto, declaramos ser viável esta aquisição, pois atende à demanda existente, respeitando os princípios da economicidade e eficiência da administração pública.

32. Publicidade das Informações – Lei nº 12.527/2011 (Lei de acesso à informação) (obrigatório):

A publicidade das informações quando da utilização de recursos públicos licitação, contratos administrativos é a regra, conforme art. 7º (item VI) da Lei nº 12.527/2011 combinado com o art. 6º da Lei nº 10.947/2022.

Todavia, em atenção ao art. 7º, de ambas as legislações supracitadas, existem casos em que tal publicação é dispensada.

Nesse contexto, acrescenta-se a necessidade de obter aprovação prévia do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP) para a publicidade de dados, informações e atos administrativos relativos ao PNM e aos contratos que o suportam.

Face ao exposto, a presente contratação possui limitação quanto à sua publicidade:

() SIM - Deverá ser apensado aos autos o "Termo de Justificativa", fundamentando a referida limitação.

(X) NÃO.

ANEXOS:
ANEXO I – Memória de cálculo e justificativa das quantidades para cada item (obrigatório):

Anexo I do ETP digital - Memória de cálculo e justificativa das quantidades para cada item

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UN	QTD TOTAL	JUSTIFICATIVA DAS QUANTIDADES
1	Serviço de retífica com substituição de peças, inspeções, testes e limpeza interna em tanque de armazenamento de combustível de um motor Perkins 2506/1500 DK60164*B505656A* do sistema de geração de energia de emergência, conforme DETEC nº 201/01/2026.	SV	1	Equipamento com sinais de desgaste e necessidade de intervenção para garantir continuidade operacional e aumento da vida útil.
2	Serviço de retífica com substituição de peças, inspeções, testes e limpeza interna em tanque de armazenamento de combustível de um motor Cummins NTTA- 855-G2 do sistema de geração de energia de emergência e fornecimento temporário de gerador substituto, conforme DETEC nº 201/02/2026.	SV	1	Equipamento crítico responsável pelo abastecimento da portaria e de complexos essenciais do CINA. Apresenta elevado desgaste e necessidade de intervenção corretiva. Requer gerador substituto para garantir a continuidade operacional durante a execução dos serviços.
3	Serviço de retífica com substituição de peças, inspeções, testes e limpeza interna em tanque de armazenamento de combustível de um motor Cummins NTTA- 855-G2 do sistema de geração de energia de emergência, conforme DETEC nº 201/03/2026.	SV	1	Motor com tempo de operação elevado e histórico compatível com necessidade de retífica, visando restabelecer confiabilidade e evitar falhas operacionais.
4	Serviço de retífica com substituição de peças, inspeções, testes e limpeza interna em tanque de armazenamento de combustível de um motor Cummins NTTA- 855-G2 do sistema de geração de energia de emergência, conforme DETEC nº 201/05/2026	SV	3	Conjunto de motores com características semelhantes (idade e condição operacional), apresentando desgaste progressivo. Quantidade definida com base na criticidade e no histórico de manutenção corretiva.

Observação: O detalhamento dos quantitativos deverá ser divulgado ainda que o orçamento estimado tenha caráter sigiloso.

Responsáveis:

EQUIPE DE PLANEJAMENTO RESPONSÁVEL PELO ESTUDO	
MEMBRO LÍDER DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO	
Nome: ESTEVAN Vieira Pires Nabazio Posto: Empregado AMAZUL - EA Função: Encarregado de Divisão E-mail: estevan.nabazio@marinha.mil.br Ramal: 8663 Elemento Organizacional: CINA-211 Iperó, SP, na data da assinatura.  Documento assinado digitalmente ESTEVAN VIEIRA PIRES NABAZIO Data: 07/07/2026 16:10:05-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br	
MEMBROS DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO	
Nome: ANDRÉ Hidemi Nakahara Posto: Empregado AMAZUL - EA Função: Encarregada de Divisão E-mail: andre.nakahara@marinha.mil.br Ramal: 8532 Elemento Organizacional: CINA-217 Iperó, SP, na data da assinatura.  Documento assinado digitalmente ANDRE HIDEMI NAKAHARA Data: 08/07/2026 08:41:40-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br	Nome: ROMULO Silva da Cunha Posto: Empregado AMAZUL - EA Função: Encarregado de Seção E-mail: romulo.cunha@amazul.gov.br Ramal: 8663 Elemento Organizacional: CINA-211.01 Iperó, SP, na data da assinatura.  Documento assinado digitalmente ROMULO SILVA DA CUNHA Data: 08/07/2026 12:02:29-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

Estudo Técnico Preliminar aprovado por:

Iperó,SP, na data da assinatura.

Documento assinado digitalmente
 **FELIPE LEMOS CHAVES**
Data: 08/07/2026 13:33:57-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

FELIPE LEMOS CHAVES
Capitão de Corveta (EN)
Superintendente de Operação

Atualização: JUNHO/2026