

Estudo Técnico Preliminar

Apêndice A do TR

1. Informações Básicas
• OM: Centro Industrial Nuclear de Aramar • Área requisitante: Superintendência de Operação • Categoria do objeto: Serviços • Processo licitatório na modalidade pregão eletrônico: Declaro que o objeto dessa contratação é considerado serviço comum, 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.
DA NECESSIDADE
2. Descrição da necessidade, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público (obrigatório):
A aquisição do serviço a ser licitado se faz necessária para atendimento da manutenção corretiva em disjuntores de média tensão, sendo essencial devido a vários fatores críticos. Primeiramente, é importante destacar que esses disjuntores datam entre 1987 e 1992, nunca substituídos desde então, totalizando 30 anos de operação contínua. Esta longa vida útil sem substituição pode ter causado desgaste significativo nos componentes internos e na eficiência dos disjuntores. Além disso, considerando a natureza das atividades realizadas no complexo de Aramar, é crucial garantir o fornecimento contínuo e confiável de energia elétrica para os diversos departamentos e instalações. Qualquer falha nos disjuntores poderia resultar em interrupções não programadas no abastecimento de energia, afetando negativamente as operações, equipamentos e a segurança das atividades realizadas. Outro aspecto relevante é o cumprimento das normas e regulamentações de segurança estabelecidas para instalações nucleares. A manutenção regular e adequada dos disjuntores é essencial para garantir o cumprimento dessas normas e minimizar os riscos de acidentes ou incidentes.
3. 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:
Todos os parâmetros e padrões mínimos de qualidade para esta aquisição encontram-se pormenorizadas na descrição técnica (DETEC) nº 201/22/2023. Ao executar o serviço de manutenção corretiva em disjuntores de média tensão no Centro Industrial Nuclear de Aramar, é essencial observar critérios e práticas de sustentabilidade, além de cumprir todas as leis e regulamentações específicas. Aqui estão alguns critérios e práticas importantes a serem considerados: • Optar por soluções e componentes que promovam a eficiência energética dos

disjuntores pode contribuir para a redução do consumo de energia elétrica, minimizando o impacto ambiental e os custos operacionais.

- Garantir uma gestão adequada dos resíduos gerados durante a manutenção, incluindo o descarte correto de componentes substituídos e materiais de embalagem, de acordo com as normas ambientais e regulamentações específicas para resíduos perigosos.
- Priorizar o uso de materiais e componentes sustentáveis, como aqueles produzidos a partir de recursos renováveis ou reciclados, pode contribuir para a redução do impacto ambiental e promover a economia circular.
- Assegurar que todas as atividades de manutenção estejam em conformidade com as leis e regulamentações ambientais, de saúde e segurança ocupacional, incluindo as especificidades relacionadas à operação de instalações nucleares.
- Implementar sistemas de monitoramento e avaliação para acompanhar o desempenho ambiental das atividades de manutenção, identificar oportunidades de melhoria e garantir a conformidade com os requisitos legais e regulamentares.

Ao incorporar esses critérios e práticas de sustentabilidade na execução do serviço de manutenção corretiva dos disjuntores, o Centro Industrial Nuclear de Aramar pode contribuir para a preservação do meio ambiente, o cumprimento das obrigações legais e a promoção de operações mais sustentáveis e eficientes.

Ressalta-se que, foi consultado o Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, onde constatou-se que o objeto da contratação não trata-se de item padronizado no Catálogo Eletrônico de Padronização.

DA SOLUÇÃO

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

Objeto deste processo refere-se a manutenção corretiva, sendo uma ação planejada, visando corrigir falhas que o equipamento vem apresentando.

Ao realizar a manutenção corretiva dos disjuntores de média tensão é previsto vantagens econômicas significativas, assim como:

- custos iniciais são reduzidos em comparação com a substituição completa dos disjuntores. Isso permite uma gestão mais eficiente dos recursos financeiros, especialmente quando o orçamento disponível é limitado; e
- a organização pode aproveitar ao máximo o ciclo de vida útil dos disjuntores existentes, adiando os investimentos em substituição de equipamentos. Isso contribui para uma melhor alocação de recursos e uma gestão mais eficaz dos ativos de infraestrutura.

Ressalta-se que, foi abordado a motivação da manutenção corretiva no item 2 deste estudo técnico, sendo a única forma encontrada no mercado como apta para atender a necessidade desta OM. Como foram encontrados no mínimo três preços para os itens em questão, acredita-se que o mercado possivelmente atenderá esta futura contratação em sua totalidade.

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

A DETEC nº 201/22/2023 detalha os requisitos técnicos e os resultados esperados com essa aquisição, visando assegurar que as soluções adotadas estejam alinhadas com as melhores práticas do mercado e resultados pretendidos pela Administração, atinjindo de forma satisfatória, o escopo necessário para esta aquisição.

Visto a complexidade, capacidade e potência dos equipamentos, a solução encontrada visa prevenir o desabastecimento de energia para os diversos departamento do complexo de ARAMAR, assegurando funcionamento dos respectivos equipamentos e não oferecendo riscos iminentes a integridade física das pessoas, assim como ao patrimônio público.

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):

O critério utilizado para determinação da quantidade e especificidade dos disjuntores a serem atendidos nesse planejamento está relacionado com o fator histórico através de Ordens de Serviço para manutenção corretiva abertas para esses equipamentos cuja solução técnica está indisponível aos recursos internos da OM. Outro fator é a importância estratégica e hierárquica dos disjuntores selecionados na rede elétrica, sendo os mesmos os responsáveis pela distribuição aos disjuntores à jusante na ramificação em circuitos elétricos que atendem áreas sensíveis ao sistema.

7. 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):

Após análise criteriosa optou por utilizar a metodologia de mediana para que o processo de licitação corrente, veja-se coberto pelo melhor uso dos princípios licitatórios, destacadamente, pelo princípio da economicidade. A estimativa de preços está em conformidade com a Instrução Normativa nº 65, de 7 de julho de 2021 da SEGES, e de acordo com os preços de mercado, havendo compatibilidade dos quantitativos e dos custos com o projeto, tendo sido feita uma análise crítica a fim de evitar disparidades entre os preços coletados, conforme observações do Mapa Comparativo de Preços (MCP), anexo a este processo.

Ressalta-se que, foram pesquisados sítios como: PNCP, contratações públicas e sites, porém não encontrados para composição desta contratação.

8. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução (obrigatório):

A aquisição parcelada dos itens deste pregão ocasionaria um aumento nos custos de movimentação, estadia (caso necessário), alimentação e etc, o que obviamente seria repassado no valor de cada item. Uma vez que o serviço de vários itens pode ser realizado no mesmo dia, para uma única empresa vencedora, esses custos seriam únicos o que torna a aquisição por menor preço global mais vantajosa.

Além das razões acima, a contratação por preço global ensejará na elaboração de um

cronograma otimizado para a dedicação de um único fiscal a uma única empresa para o adequado cumprimento de prazos e padrões de qualidade.

Baseando-se no inciso §3º, Art. 40 da Lei nº 14.133/2021.

§ 3º O parcelamento não será adotado quando:

I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor.

9. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes:

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

10. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento (demonstrativo da previsão da contratação no Programa de Aplicação de Recursos (PAR), de modo a indicar o seu alinhamento com o instrumentos de planejamento do órgão ou entidade):

Declaro que, 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), conforme detalhamento a seguir e está alinhado ao Planejamento Estratégico do Órgão (PEO):

a) Código PAR: 101/2024

b) Data da aprovação de inclusão do objeto no PAR: 17ABR2024

c) PDM: 4820

DEMAIS JUSTIFICATIVAS EXIGIDAS PELA CJU/CJACM

11. Justificativa para participação exclusiva de ME/EPP ou não:

Conforme Decreto 8538, de 6 de outubro de 2015, Art. 6º *Os órgãos e as entidades contratantes deverão realizar processo licitatório destinado exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte nos itens ou lotes de licitação cujo valor seja de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais).* Sendo assim, para este processo não terá a participação exclusiva de ME/EPP.

12. Justificativa para vedação de participação de Cooperativas ou não:

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.

13. Justificativa para permissão de empresas reunidas em consórcio ou não:

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.

14. Justificativa para permissão de subcontratação limitado a 30% do objeto:

Não será admitida a subcontratação.

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

A manutenção de disjuntores de média tensão requer conhecimentos especializados sobre os componentes elétricos, eletrônicos e mecânicos envolvidos. Profissionais qualificados são capazes de diagnosticar problemas complexos e realizar reparos de forma precisa e eficiente, garantindo o funcionamento seguro e confiável dos equipamentos.

A execução da manutenção corretiva em instalações nucleares está sujeita a normas e regulamentações rigorosas de segurança. Profissionais qualificados têm familiaridade com essas normas e são capazes de garantir que todas as atividades de manutenção sejam realizadas em conformidade com os requisitos legais e regulamentares. Além disso, estão sujeitos a condições operacionais desafiadoras e podem representar riscos significativos se não forem mantidos adequadamente. Profissionais qualificados são capazes de identificar e mitigar esses riscos, garantindo a segurança dos trabalhadores e a integridade das instalações.

Sendo assim, as qualificações previstas na DETEC nº 201/22/2023 e adiante no termo de referência fazem-se pertinentes e necessárias para o bom desempenho do serviço empregado.

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

Garantia mínima de 180 (cento e oitenta) dias corridos para os componentes substituídos e revisados e serviços constantes no escopo de fornecimento, a contar da data da entrega técnica dos disjuntores. A CONTRATADA será responsável, dentro do prazo de garantia, pela correção, sem ônus ao CINA, dos defeitos comprovados nos componentes e serviços executados.

UASG 742050

17. Justificativa para exigência de Garantia, manutenção e assistência Técnica e Garantia da Contratação, quando for o caso (para aquisição):
Não aplicável.
18. 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.
19. 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, de 2023:
Não aplicável.
20. Apresentação dos prazos máximos de execução e vigência da contratação:
Consideram-se os prazos: Máximo de Execução de 180 dias corridos e Vigência de 240 dias, prorrogável na forma do art. 111, da Lei nº 14.133, de 2021.
21. Apresentação do local de execução e/ou fornecimento:
Local de execução e/ou fornecimento: Centro Industrial Nuclear de Aramar, endereço Estrada Vicinal Sorocaba/Iperó, Km 12,5, s/n, cidade Iperó/SP; CEP: 18560-000.
22. Justificativa do enquadramento ou não do objeto como atividade de custeio:
Conforme características e aplicações do objeto, o presente processo diz respeito a custeio. Tal definição foi baseada, conforme estabelecido em norma complementar para o cumprimento do Art. 3º do Decreto nº 10.193, de 27 dezembro de 2019, relacionado no inciso V do Art. 2º da Portaria 7.828, de 30 de agosto de 2022. V - aquisição, manutenção e locação de veículos, máquinas e equipamentos. Sendo assim, devendo ser analisado pelo CJU/SP.
23. Justificativa para encaminhamento do processo para análise jurídica da CJACM OU CJU/SP
Visto enquadramento indicado para o item 22, este processo deverá ser analisado pelo CJU/SP.
DO PLANEJAMENTO
24. 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):
A contratação de serviços de manutenção corretiva para os disjuntores de média tensão no Centro Industrial Nuclear de Aramar proporciona uma série de benefícios que contribuem para a economia de recursos e o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e

financeiros. Primeiramente, a realização de manutenção corretiva por profissionais qualificados pode resultar em uma redução significativa dos custos a longo prazo. Ao identificar e corrigir problemas antes que se tornem mais graves, evita-se a necessidade de reparos mais dispendiosos ou substituição prematura dos disjuntores.

Outro benefício é a otimização dos recursos materiais. Ao contratar serviços de manutenção corretiva, a organização pode se beneficiar do acesso aos recursos materiais e equipamentos especializados da empresa contratada. Isso inclui ferramentas específicas, peças de reposição e tecnologias de última geração, contribuindo para uma utilização mais eficiente dos recursos materiais da organização.

Além disso, a gestão financeira eficiente é facilitada ao optar pela manutenção corretiva em vez da substituição imediata dos disjuntores. A alocação de fundos para manutenção corretiva permite que a organização priorize investimentos em áreas onde são mais necessários no momento, evitando gastos desnecessários em substituições prematuras de equipamentos.

Portanto, a realização de uma manutenção corretiva eficaz pode ajudar a prolongar a vida útil dos disjuntores, garantindo que continuem a operar de forma segura e confiável por mais tempo. Isso maximiza o retorno sobre o investimento feito na aquisição dos equipamentos e ajuda a evitar custos adicionais associados à substituição antecipada.

Por fim, a contratação de serviços de manutenção corretiva para os disjuntores de média tensão no Centro Industrial Nuclear de Aramar representa uma escolha estratégica que oferece uma série de benefícios econômicos e operacionais, contribuindo para uma gestão mais eficiente e eficaz das operações no complexo de Aramar.

25. 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.

26. 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):

Geração de Resíduos: A manutenção dos disjuntores pode gerar resíduos, como peças substituídas, fluídos de limpeza e embalagens de materiais. Para mitigar esse impacto, é importante implementar práticas de gestão de resíduos adequadas, como a segregação, reciclagem e disposição adequada dos resíduos de acordo com as regulamentações ambientais.

Uso de Produtos Químicos: A limpeza e manutenção dos disjuntores podem envolver o uso de produtos químicos, como solventes e lubrificantes. Para minimizar o impacto ambiental desses

produtos, é importante utilizar produtos biodegradáveis e não tóxicos sempre que possível e garantir o armazenamento e manuseio adequados dos produtos químicos conforme as regulamentações ambientais.

Algumas medidas mitigadoras específicas que podem ser implementadas para reduzir os impactos ambientais incluem:

- Utilização de materiais ecológicos e reciclados sempre que possível.
- Implementação de práticas de conservação de energia e equipamentos energeticamente eficientes.
- Treinamento e conscientização dos trabalhadores sobre práticas ambientalmente responsáveis e seguras.
- Monitoramento regular dos impactos ambientais das atividades de manutenção e implementação de medidas corretivas, quando necessário.
- Colaboração com fornecedores e contratados para garantir a conformidade com as políticas e regulamentações ambientais.

26.1. 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:

Não há nenhuma correspondência entre o serviço pretendido com nenhuma das categorias constantes no Anexo I, da Instrução Normativa IBAMA N°. 13, de 23/08/2021.

DA VIABILIDADE

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

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.

28. Providências complementares

Não aplicável.