

COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR

Estudo Técnico Preliminar 13/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 01342.004096/2025-33

2. Descrição da necessidade

2.1. Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de manutenção do sistema hidráulico que compõe o irradiador multipropósito IPEN/CNEN.

2.2. Esse serviço é de suma importância para das atividades do Irradiador Multipropósito, o sistema hidráulico desempenha um papel fundamental no funcionamento do mesmo, sendo responsável por garantir a movimentação precisa e controlada dos componentes internos do equipamento. O sistema hidráulico é crucial para a operação segura e eficiente. Sua importância vai além da simples funcionalidade, englobando aspectos de segurança, eficiência e durabilidade que são essenciais para o sucesso das operações que dependem desse tipo de tecnologia.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CETER - Centro de Tecnologia da Radiação	Pablo Antonio Vasquez Salvador

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

4.2. Critérios de Qualificação Técnica:

4.2.1. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

4.2.1.1. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação, nos termos do item 10.9 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017, aplicável por força da IN SEGES/ME nº 98/2022.

4.2.1.2. Os atestados de capacidade técnica podem ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

4.2.1.3. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.

4.2.1.4. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

4.3. Tratamento Diferenciado para ME, EPP e Cooperativas Assemelhadas

4.3.1. Em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Lei 14.133/2021 e considerando as particularidades do presente processo de licitação, apresentamos a seguinte justificativa para a não utilização do tratamento diferenciado destinado a Microempresas (ME), Empresas de Pequeno Porte (EPP) e cooperativas:

a) Complexidade Técnica e Operacional:

O objeto desta licitação envolve características técnicas e operacionais de alta complexidade, demandando uma empresa com expertise especializada para garantir a execução eficaz do projeto.

b) Experiência Necessária:

Dada a natureza do projeto, é crucial que a empresa contratada possua comprovada experiência em projetos similares, demonstrando competência técnica e operacional.

c) Garantia de Entrega:

A entrega pontual e a garantia de conclusão do projeto dentro dos prazos estipulados são cruciais, e a empresa escolhida deve possuir histórico consistente nesse aspecto.

d) Critérios de Qualidade:

A qualidade do resultado final é uma prioridade, e a empresa contratada deve possuir os recursos necessários para garantir os mais altos padrões de qualidade.

4.5. Não será permitida a participação de empresas estrangeiras, assim como consórcios de empresas, cooperativas e organizações da sociedade civil de interesse público - OSCIP no certame.

4.6. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

5. Levantamento de Mercado

5.1. O levantamento de mercado tem por objetivo a realização de uma avaliação das possíveis soluções para atendimento as necessidades descritas no item 2 desse estudo. Para atender a estas necessidades encontrou-se as possibilidades:

5.2. Opção1: Realização da manutenção

5.2.1. Para tornar o sistema hidráulico operacional novamente seria necessário a manutenção. Assim foi solicitado um orçamento que acompanha no Anexo I deste estudo, verificando na data do levantamento um valor estimado de R\$ 65.860,00 (Sessenta e cinco mil e oitocentos e sessenta reais).

5.3. Opção 2: Aquisição de um novo equipamento.

5.3.1. A aquisição de um novo equipamento se mostra muito mais custosa, como demonstra o orçamento para um equipamento similar no Anexo II deste estudo; Uma vez que o serviço de manutenção corretiva representa uma pequena fração do investimento necessário para compra de um Equipamento Hidráulico novo.

5.4. Assim, a única alternativa viável para atender às necessidades seria a contratação do serviço de manutenção de forma que o sistema hidráulico do Irradiador Multipropósito Co-60 do IPEN-CNEN/SP se torne funcional e seguro novamente.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 A solução proposta envolve o serviço de manutenção do sistema hidráulico do Irradiador Multipropósito Co-60 do IPEN-CNEN/SP, conforme detalhamento:

6.1.1. Unidade motriz óleo hidráulica: Serviços a serem executados: desmontagem total, limpeza superficial e análise; recuperação (rejuvenescimento) total dos motores elétricos 25 HP; substituição da válvula reguladora de pressão principal (ventagem); substituição das bombas de deslocamento fixo (palhetas ou engrenagens); substituição de manômetro com glicerina com respectiva isoladora; substituição do visor de nível de óleo hidráulico; substituição do bocal de enchimento com filtro de ar; substituição do elemento filtrante (RL45); substituição de capas dos acoplamentos; substituição de mangueiras com os respectivos terminais e/ ou tubos de aço

trefilado sem costura (conforme a necessidade); limpeza e decapagem interna e externa do reservatório; revisão completa do trocador de calor (desobstrução e descontaminação interna); revisão completa de todos os itens acima; montagem criteriosa. Testes do equipamento sob pressão, com monitoramento de : vazão principal (2 conjuntos motrizes), ruído, temperatura, regulagem final e pintura.

6.1.2. Cilindro óleo hidráulico dupla ação, sendo estas funções a abertura e fechamento da porta. Tipo de cilindro : JIC (atirantado). Serviços a serem executados: desmontagem total, limpeza e análise; decapagem externa do tubo (camisa); aferição do diâmetro interno do tubo (camisa) através de instrumento específico (súbito) para levantamento de prováveis ovalizações; brunimento da camisa; ajuste (ou usinagem e substituição) do êmbolo com a camisa brunida; aferição do diâmetro externo da haste para definição (especificação) da camada de cromo duro a ser depositada; descromar, cromar, retificar e polir haste; ajustar cabeçote dianteiro com o diâmetro final da haste; ajustar cabeçotes dianteiro e traseiro com o diâmetro final interno da camisa; substituição completa do kit de vedação (vedações Parker); aferição de tolerâncias; montagem criteriosa; testes em bancada sob pressão com monitoramento de: eventuais vazamentos internos; eventuais vazamentos externos e pintura.

6.2. Trata-se de bem comum o objeto em questão, pois possui padrões de desempenho e qualidade que podem e estão objetivamente definidos e descritos no instrumento convocatório, por meio de especificações usuais de mercado (Art. 6º, incisoXIII, da Lei nº 14.133, de 2021).

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 As especificações e quantidades visam a suprir às necessidades estimadas incluídas as despesas com deslocamento, ferramentas e instrumentos

ITEM	CATSER	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE REMESSA	QUANTIDADE
1	12815	manutenção do sistema hidraulico irradiador multiproposito - 60	serviço	1

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 77.697,50

8.1. A estimativa de preços obtida representa o valor de mercado do bem a ser licitado como possíveis e dentro da margem parametrizada. Ademais, com a variedade de meios para obtenção de preços, obtiveram-se valores estimados que não são excessivamente baixos, e estimularão a competitividade.

8.2. O valor total estimado para contratação do serviço descrito no presente documento é de R\$ 77.697,50 (setenta e sete mil, seiscentos e noventa e sete reais e cinquenta centavos) devendo ser realizado procedimento de aquisição por licitação na modalidade pregão eletrônico, com o julgamento do menor preço para definição do licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Em regra, os serviços deverão ser divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

9.2 O disposto, no entanto, não se aplica na presente demanda, por se tratar da contratação de serviço de manutenção preventiva e corretiva de um unico sistema. É necessário a contratação de forma única.

9.3. Assim, afasta-se o caráter de parcelamento e segue-se à aquisição de forma não divisível. Conclusão: não existe a possibilidade de parcelamento da solução.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda. O Portal de Compras Governamentais define que contratações correlatas são aquelas que guardam relação com o objeto principal, interligando-se a essa prestação do serviço, mas que não precisam, necessariamente, séra adquiridas para a completa prestação do objeto principal. A Instrução Normativa nº 3, de 11/02/2015, traz no inciso XII do art. 2º o conceito e alguns exemplos de serviços correlatos ao agenciamento de passagens aéreas -transportes terrestres e aquaviários, aluguel de veículos, hospedagem, seguro de viagem, dentre outros. Já as contratações interdependentes são aquelas que precisam ser contratadas juntamente com o objeto principal para sua completa prestação. Portanto, o objeto da contratação não possui contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 Coordenação entre o processo de Contratação e o Planejamento de Materiais e Serviços vitais para as operações das áreas do IPEN, assegurando sua efetiva funcionalidade.

11.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 00402552000126-0-000004/2025;

II) Data de publicação no PNCP: 13/05/2025;

III) Id do item no PCA: 1380 ;

IV) Classe/Grupo: 871 / SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DE
PRODUTOS FABRICADOS DE METAL, MAQUINARIA E EQUIPAMENTOS;

V) Identificador da Futura Contratação: 113202-579/2026

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 Os benefícios a serem alcançados com a contratação, Se a unidade hidráulica do irradiador multipropósito for arrumada, vários problemas operacionais podem ser resolvidos, como:

a) Melhoria na Eficiência Operacional: A unidade hidráulica é crucial para o funcionamento adequado do irradiador. Uma unidade funcionando corretamente pode garantir que o irradiador opere de forma eficiente, sem interrupções inesperadas.

b) Redução de Paradas e Manutenção: Com a unidade hidráulica em boas condições, as paradas para manutenção corretiva podem ser reduzidas, permitindo um fluxo de trabalho mais contínuo e confiável.

c) Precisão e Controle: Uma unidade hidráulica bem mantida proporciona maior precisão no controle do irradiador, essencial para aplicações onde a dosagem precisa de radiação é crítica.

d) Segurança Operacional: A integridade da unidade hidráulica também impacta na segurança das operações. Com ela em funcionamento adequado, riscos de falhas que possam comprometer a segurança dos operadores e do ambiente são minimizados.

e) Extensão da Vida Útil do Equipamento: Reparar a unidade hidráulica pode prevenir danos a outros componentes do irradiador, ajudando a prolongar a vida útil do equipamento.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Recomenda-se verificar necessidade de adequação do ambiente onde os serviços serão realizados relativos à segurança do trabalho com servidor habilitado

13.2. Faz-se necessário que a SECLI - Serviço de Gestão de Contratos e Licitações verifique, antecipadamente, a disponibilidade dos servidores capacitados que atuarão nas funções descritas nos termos do Decreto N °11.246, de 27 de Outubro de 2022, para atuação na gestão e fiscalização contratual:

a) Gestão do Contrato: é a coordenação das atividades relacionadas à fiscalização técnica, administrativa, setorial e pelo público usuário, bem como dos atos preparatórios à instrução processual e ao encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para formalização dos procedimentos quanto aos aspectos que envolvam a prorrogação, alteração, reequilíbrio, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção dos contratos, dentre outros;

b) Fiscalização Técnica: é o acompanhamento com o objetivo de avaliar a execução do objeto nos moldes contratados e, se for o caso, aferir se a quantidade, qualidade, tempo e modo da prestação dos serviços estão compatíveis com os indicadores de níveis mínimos de desempenho estipulados no ato convocatório, para efeito de pagamento conforme o resultado, podendo ser auxiliado pela fiscalização pelo Público Usuário;

c) Fiscalização Administrativa: é o acompanhamento dos aspectos administrativos da execução dos serviços nos contratos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra quanto às obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, bem como quanto às providências tempestivas nos casos de inadimplemento;

d) Fiscalização Setorial: é o acompanhamento da execução do contrato nos aspectos técnicos ou administrativos, quando a prestação dos serviços ocorrer concomitantemente em setores distintos ou em unidades desconcentradas de um mesmo órgão ou entidade;

14. Possíveis Impactos Ambientais

14. Impactos Ambientais: A não contratação da manutenção do sistema hidráulico do irradiador multipropósito pode acarretar uma série de riscos significativos que impactam a operação, a segurança e o meio ambiente. Abaixo estão os principais riscos associados:

a) Risco de Falhas Operacionais:

- **Interrupções na Operação:** Falhas no sistema hidráulico podem causar paradas inesperadas do irradiador, interrompendo processos críticos e resultando em atrasos na produção ou nos serviços.

- **Redução da Eficiência:** Um sistema hidráulico com defeitos pode operar de forma ineficiente, levando a um aumento no consumo de energia e maior desgaste dos componentes, comprometendo a eficácia do irradiador.

b) Risco à Segurança:

- **Perigo para Operadores:** Falhas hidráulicas podem gerar condições inseguras, como movimentos descontrolados de partes do irradiador, expondo operadores a riscos de acidentes.

- **Exposição à Radiação:** Se o sistema hidráulico falhar, há a possibilidade de exposição inadequada à radiação, colocando em risco a saúde dos trabalhadores e a segurança do ambiente de trabalho.

c) Risco Ambiental:

- **Vazamento de Fluidos Hidráulicos:** A falta de manutenção pode resultar em vazamentos de fluido hidráulico, contaminando o solo e a água local, com potencial de causar danos ambientais significativos.

- **Poluição do Ar:** Vazamentos de óleo ou outros fluídos podem emitir vapores tóxicos, contribuindo para a poluição do ar e afetando a qualidade do ambiente ao redor.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. Conforme dados expostos neste estudo preliminar realizado pela Equipe de Planejamento, DECLARAMOS que a contratação proposta pela unidade requisitante é VIÁVEL nos termos da legislação, conforme razões a seguir:

a) há orçamento disponível para a contratação no exercício corrente;

- b) no caso de contratação que possa se estender por vários exercícios, há perspectiva de provimento de recursos ao longo desses exercícios;
- c) a necessidade da contratação é clara e adequadamente justificada;
- d) o alinhamento da contratação com os planos do IPEN;
- e) todos os requisitos relevantes da contratação foram adequadamente levantados e analisados, inclusive o tempo esperado para que a solução esteja disponível para o IPEN;
- f) as quantidades de itens a contratar estão coerentes com as demandas previstas;
- g) a análise de mercado foi adequadamente realizada e demonstrou haver capacidade do mercado em atender à necessidade de negócio;
- h) a escolha do tipo de solução a contratar está devidamente justificada;
- i) as estimativas preliminares dos preços dos itens a contratar foram feitas e documentadas adequadamente e as despesas fixas após a implantação da solução são consideradas aceitáveis;
- j) a solução a contratar está devidamente descrita, incluindo todos os elementos necessários para alcançar os resultados pretendidos e atender à necessidade da contratação;
- k) há justificativas para o não parcelamento da solução, bem como para a forma de parcelamento, se for o caso;
- l) os resultados pretendidos com a contratação foram devidamente expostos, em termos de economicidade, eficácia, eficiência, de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, bem como, se for caso, de melhoria da qualidade de produtos ou serviços, de forma a atender à necessidade da contratação;
- m) os impactos esperados com a contratação da solução foram identificados e as providências para adequar o ambiente do órgão foram planejadas e são consideradas viáveis e à disponibilidade de pessoal qualificado disponível para gerir o contrato;
- n) os riscos relevantes foram adequadamente levantados e devidamente mitigados; e
- o) a relação custo-benefício da contratação é considerada favorável

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](#).

PABLO ANTONIO VASQUEZ SALVADOR

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 20/03/2026 às 10:22:00.

JOSE ORLANDO MANTEGNA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 20/03/2026 às 10:25:14.