

# Estudo Técnico Preliminar 22/2025

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 01342.001419/2025-37

## 2. Descrição da necessidade

2.1. Assegurar a prestação dos **serviços contínuos de instalação e manutenção (preditiva, preventiva e corretiva) de redes de distribuição de baixa e média tensão (até 13,8 kV), cabines primárias, grupos motogeradores, infraestrutura elétrica e iluminação pública, para atender as necessidades do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN/CNEN e Reator Multipropósito Brasileiro - RMB**, tendo como objetivo primordial garantir o fornecimento ininterrupto de energia elétrica ao Instituto, cuja interrupção, por quaisquer falha, representaria prejuízo significativo para a Administração.

2.2. A contratação pretendida deverá assegurar a continuidade, segurança e integridade das instalações elétricas do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN/CNEN), atendendo as necessidades específicas da instituição. A execução desses serviços visa proteger os bens patrimoniais instalados e garantir a segurança de servidores, prestadores de serviços e visitantes, evitando danos ao patrimônio e outras formas de prejuízo, tanto por terceiros quanto por pessoas vinculadas à própria instituição.

2.3. A contratação dos serviços deverá garantir, também, a integridade das instalações elétricas e a inviolabilidade das diversas infraestruturas, inclusive durante os períodos em que não há expediente normal nas unidades. Estes períodos exigem atenção especial para a manutenção da segurança das instalações e a prevenção de eventuais danos, já que a falta de monitoramento pode resultar em prejuízos diretos ao patrimônio público. A natureza dos serviços demandados requer um serviço de manutenção contínuo, com equipes especializadas, materiais e insumos necessários para garantir o bom funcionamento das instalações elétricas. A prestação dos serviços deve seguir as boas práticas técnicas e estar de acordo com as normas e legislações aplicáveis.

2.4. A contratação dos serviços contínuos de instalação e manutenção das redes de distribuição elétrica e infraestrutura correlata está em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo Poder Executivo Federal, conforme o Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, que regula a execução indireta de serviços da administração pública federal direta, autárquica, fundacional, empresas públicas e sociedades de economia mista controladas pela União. Além disso, deverão ser observadas as orientações da Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 5, de 26 de maio de 2017, e suas atualizações, garantindo que a continuidade das atividades e a segurança das instalações elétricas estejam sempre em conformidade com o interesse público e as necessidades institucionais.

## 3. Área requisitante

| Área Requisitante                 | Responsável        |
|-----------------------------------|--------------------|
| DINFR - Divisão de Infraestrutura | Gilberto Magalhães |

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

### Modalidade da Contratação

4.1. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como **COMUNS**, a serem executados com regime de dedicação exclusiva de mão de obra.

4.1.1.1 O processo trata-se de uma contratação com necessidade emergencial enquadrada no inciso VIII do Artigo 75 da Lei nº 14.133 de 2021, sendo sua justificativa melhor detalhada no Termo de Referência.

4.1.1. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do **Decreto nº 9.507 de 21/09/2018**, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.

4.1.2. 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.

4.1.3. O prazo de **vigência da contratação é de até 06 (seis) meses** contados do(a) assinatura do contrato, na forma dos artigos 75, VIII, da Lei nº 14.133, de 2021.

### Qualificação Técnica

4.2. Declaração de que o fornecedor tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação.

4.2.1. Essa declaração **não poderá** ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.3. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente **CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia)** em plena validade, onde constem os seus responsáveis técnicos habilitados nas áreas de engenharia elétrica, ou áreas afins, em plena validade, nos termos da **Lei nº 5.194 de 24/12/1966** e a **Resolução CONFEA nº 1.121, de 13/12/2019**.

### Qualificação Técnico - Operacional

4.4. **Comprovação de aptidão** para execução de serviço similar, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto desta contratação, ou do item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

4.4.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contrato(s) executado(s) com as seguintes características mínimas:

**a) Redes Primárias: Rede Subterrânea de Média Tensão (13,8kV), com aptidão para executar a manutenção nos seguintes equipamentos:**

- Redes elétricas em média tensão subterrânea, com acessórios desconectáveis do tipo "Load Break" e "Dead Break";
- Elbow conector with test point, ELASTIMOLD ou equivalente (Conector cotovelo com ponto de conexão);
- 3/4 point junction with bracket, ELASTIMOLD ou equivalente (Conexão de 3/4 pontos com suporte);
- Insulated Packing, ELASTIMOLD ou equivalente (Bucha protegida isolada);
- Cabines Primárias: Cabine de Medição, Cabine de Distribuição de Média Tensão em pelo menos 15 (quinze) Cabines, totalizando 10.000KVA de potência instalada;
- Cabines Primárias com disjuntores do tipo Pequeno Volume de Óleo (PVO), Grande Volume de Óleo (GVO), a Vácuo e SF6 ;
- Parametrização de reles de proteção.
- Cabines Primárias com transformadores a seco e a óleo.

**b) Serviços de manutenção em Circuitos de Baixa Tensão nos seguintes ambientes:**

- Laboratórios, Ambientes de sala limpa, Usinas Pilotos e Instalações Prediais, incluindo áreas controladas;
- Rede de Iluminação Pública: Mínimo de 11 (onze) circuitos de iluminação com um total de 154 luminárias e acessórios;
- Grupos Motor Geradores: Mínimo de 10 (dez) Grupos totalizando 3.000KVA;
- Área construída controlada (radioativa), considerando edifícios de uso comercial ou administrativo 61.500,00 m²;

- Serviços de monitoramento remoto em tempo real, com operação 24x7x365, considerando no mínimo 10 (dez) pontos de energia elétrica.

**c) Certificação ISO 9001.**

4.4.1.1. Contrato(s) que comprove(m) a experiência mínima de **3 (três) anos** do fornecedor na prestação dos serviços, em períodos sucessivos ou não, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes, com registro da **Anotação de Responsabilidade Técnica - ART** nos termos da Decisão Normativa CONFEA nº 45, de 16 /12 /1992.

4.4.1.2. Contrato(s) que comprove(m) a execução, pelo fornecedor, de serviços envolvendo o mínimo de **50% (cinquenta por cento)** do número de postos de trabalho a serem contratados;

4.4.2. Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de 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.

4.4.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

4.4.4 O fornecedor 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 do Contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.

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

4.5. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

4.6. A apresentação, pelo fornecedor, de certidões ou atestados de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte será admitida, desde que atendidos os requisitos do art. 67, §§ 10 e 11, da Lei nº 14.133/2021 e regulamentos sobre o tema.

### **Qualificação Técnico - Profissional**

4.7. Apresentação do(s) profissionais(is), abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

4.7.1. Para o **Engenheiro Eletricista**: serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente à parcela de maior relevância e valor significativo do objeto deste edital. Essa exigência é válida para todo o período da contratação.

4.7.2. O(s) profissional(is) acima indicado(s) deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração (§ 6º do art. 67 da Lei nº 14.133, de 2021).

4.8. Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do **caput** do art. 156 da Lei n.º 14.133, de 2021, em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

4.9. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

## **5. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas**

5.1. Para o quantitativo de postos, considerou-se a contratação atual, as necessidades e especificidades de cada localidade. Os referidos quantitativos foram definidos a partir de levantamento e análise, que levou em consideração aspectos como a infraestrutura, a quantidade de pavimentos e a necessidade de planejamento, manutenção e operação.

5.2. Cabe registrar que os quantitativos dos postos foram também consolidados pelo histórico de contratações anteriores pela autarquia, atendendo a demanda interna contempladas pela contratação, sendo ela devidamente documentada nos registros de ocorrência das contratações.

5.3. Os quantitativos de postos se distribuem conforme os quadros a seguir:



| ITEM 1  |                                                            |         |                  |                          |                |                              |
|---------|------------------------------------------------------------|---------|------------------|--------------------------|----------------|------------------------------|
| Subitem | Tipo de Serviço                                            | CBO*    | Código Catálogo* | Quantidade de Postos (A) | Unidade Medida | Quantidade de Empregados (B) |
| 1.1     | Supervisor Técnico de Manutenção Elétrica<br>DIURNO<br>5X2 | 8601-15 | 21687            | 1                        | Posto          | 1                            |
| 1.2     | Eletrotécnico<br>Plantonista<br>DIURNO<br>12X36            | 3131-05 | 21687            | 1                        | Posto          | 2                            |
| 1.3     | Eletrotécnico<br>Plantonista<br>NOTURNO<br>12X36           | 3131-05 | 21687            | 1                        | Posto          | 2                            |
| 1.4     | Oficial Eletricista<br>Plantonista<br>DIURNO<br>12X36      | 9511-05 | 21687            | 1                        | Posto          | 2                            |
| 1.5     | Oficial Eletricista<br>Plantonista<br>NOTURNO<br>12X36     | 9511-05 | 21687            | 1                        | Posto          | 2                            |
| 1.6     | Eletrotécnico<br>DIURNO<br>5X2                             | 3131-05 | 21687            | 1                        | Posto          | 2                            |
| 1.7     | Oficial Eletricista<br>DIURNO<br>5X2                       | 9511-05 | 21687            | 1                        | Posto          | 2                            |
| 1.8     | Oficial de Manutenção<br>DIURNO<br>5X2                     | 5143-25 | 21687            | 1                        | Posto          | 4                            |
|         |                                                            |         |                  |                          |                |                              |

|            |                                                                                             |         |       |   |       |    |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|---|-------|----|
| 1.9        | Mecânico de Manutenção de Motores Diesel (exceto veículos automotores)<br><br>DIURNO<br>5X2 | 9111-20 | 21687 | 1 | Posto | 1  |
| SUBTOTAL 1 |                                                                                             |         |       | 9 |       | 18 |



| Subitem    | Tipo de Serviço                            | CBO*    | Código Catálogo* | Quantidade de Postos (A) | Unidade Medida | Quantidade de Empregados (B) |
|------------|--------------------------------------------|---------|------------------|--------------------------|----------------|------------------------------|
| 1.10       | Oficial de Manutenção<br><br>DIURNO<br>5X2 | 5143-25 | 21687            | 1                        | Posto          | 1                            |
| SUBTOTAL 2 |                                            |         |                  | 1                        |                | 1                            |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| TOTAL GERAL (SUBTOTAL 1+ SUBTOTAL 2) | 19 |
|--------------------------------------|----|

5.3.1. a estruturação dos cargos estão dimensionados na Planilha de Composição de Custos de mão de obra, pasta intitulada "BASE".

5.4. Para a unidade: **Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN/CNEN**

5.4.1. A futura CONTRATADA deverá garantir a presença de seus colaboradores nos locais de execução dos serviços, conforme especificado abaixo:

- De segunda a sexta-feira, das 08h às 17h, a CONTRATADA deverá disponibilizar a seguinte equipe:

#### 5.4.2. GESTÃO DA MANUTENÇÃO

| POSTO                                              | CBO     | CÓD. CATÁLOGO** | QDE. |
|----------------------------------------------------|---------|-----------------|------|
| Supervisor Técnico de Manutenção Elétrica - DIURNO | 8601-15 | 21687           | 1    |
| TOTAL                                              |         |                 | 1    |

#### 5.4.3. MANUTENÇÃO E INSTALAÇÕES DE BAIXA TENSÃO1

| POSTO                        | CBO     | CÓD. CATÁLOGO** | QDE. |
|------------------------------|---------|-----------------|------|
| Eletrotécnico - DIURNO       | 3131-05 | 21687           | 2    |
| Oficial Eletricista - DIURNO | 9511-05 | 21687           | 2    |
| TOTAL                        |         |                 | 4    |

## 5.4.4. MANUTENÇÃO GERAL

| POSTO                          | CBO     | CÓD. CATÁLOGO** | QDE. |
|--------------------------------|---------|-----------------|------|
| Oficial de Manutenção - DIURNO | 5143-25 | 21687           | 4    |
| TOTAL                          |         |                 | 4    |

## 5.4.5. MANUTENÇÃO DE MOTOR DIESEL

| POSTO                                                                           | CBO     | CÓD. CATÁLOGO** | QDE. |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|------|
| Mecânico de Manutenção de Motores Diesel (exceto veículos automotores) - DIURNO | 9111-20 | 21687           | 1    |
| TOTAL                                                                           |         |                 | 1    |

- de **segunda a domingo**, com cobertura de **24 (vinte e quatro) horas por dia**, divididos em dois turnos, das **06h às 18h** e das **18h às 06h**. a CONTRATADA deverá disponibilizar a seguinte equipe:

## 5.4.6. MANUTENÇÃO DE MÉDIA TENSÃO

| POSTO                                     | CBO     | CÓD. CATÁLOGO** | QDE. |
|-------------------------------------------|---------|-----------------|------|
| Eletrotécnico Plantonista - DIURNO        | 3131-05 | 21687           | 2    |
| Eletrotécnico Plantonista - NOTURNO       | 3131-05 | 21687           | 2    |
| Oficial Eletricista Plantonista - DIURNO  | 9511-05 | 21687           | 2    |
| Oficial Eletricista Plantonista - NOTURNO | 9511-05 | 21687           | 2    |

|       |  |  |   |
|-------|--|--|---|
| TOTAL |  |  | 8 |
|-------|--|--|---|

5.5. Para a unidade: **Reator Multipropósito Brasileiro - RMB**

5.5.1. A futura CONTRATADA deverá garantir a presença de seus colaboradores nos locais de execução dos serviços, conforme especificado abaixo:

- De segunda a sexta-feira, das 08h às 17h, a CONTRATADA deverá disponibilizar a seguinte equipe:

#### 5.5.2. MANUTENÇÃO E INSTALAÇÕES DE BAIXA TENSÃO

| POSTO                          | CBO     | CÓD. CATÁLOGO** | QDE. |
|--------------------------------|---------|-----------------|------|
| Oficial de Manutenção - DIURNO | 5143-25 | 21687           | 1    |
| TOTAL                          |         |                 | 1    |

5.6. A **CONTRATADA** deverá promover OBRIGATORIAMENTE a todos os seus colaboradores, que realizarem atividades operacionais para o **IPEN/CNEN**, treinamentos, instruções e orientações relativas as normas de segurança do trabalho e sempre mantendo atualizadas nos seus prazos de validade.

5.7. A **CONTRATADA** deverá ter em seu quadro de funcionários um Técnico de Segurança do Trabalho e garantir sua presença sempre que necessário e quando solicitado pelo **IPEN/CNEN**, para elaborar e implementar as normas de segurança necessárias, realizar inspeções e análises de riscos, implementar treinamentos das normas de segurança e realizar com o engenheiro e supervisor de manutenção a gestão de equipamentos de proteção individual (EPI) e de proteção coletiva (EPC).

## 6. Levantamento de Mercado

6.1. O levantamento de mercado foi realizada pelo SEGCN, através de pesquisa de preços, nos termos do Capítulo II, da Instrução Normativa ME nº 65, de 07/07/2021, conforme demonstrado a seguir:

6.1.1. Foram levantadas as condições do mercado para fornecimento dos serviços nos termos do Art. 9º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 07/07/2021, não havendo limitação para fornecimento dos serviços (objeto da contratação) para a área requisitante.

6.1.2. Para levantamento das condições de fornecimento no mercado, foram observadas:

- Composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Paineis de Preços (<https://paineldepregos.planejamento.gov.br/>), observado o índice de atualização de preços correspondente; consulta parametrizada no SICAF (<https://www.gov.br/compras/pt-br/sistemas/sicaf-digital>), cadastro de fornecimentos anteriores em processos do IPEN-CNEN, e demais redes de serviços de busca da rede internet;
- Condições comerciais praticadas, incluindo prazos e locais de execução do serviço (Adicional Periculosidade de 30% para os trabalhadores no IPEN/CNEN, tarifas, taxas de administração, lucro, impostos e dissídio coletivo), conforme levantamento deste estudo técnico.

iii) Utilização de método para obtenção do preço estimado, através da mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados, utilizando desvio padrão absoluto para cálculos dos: Preços Máximo (Mediana + 25%); Preços Estimado (Mediana); Menores Preços (Mediana – 25%) dos serviços, que pode ser combinado com Painel de Preços, Contratações Similares e Pesquisa Direta Fornecedores, até o limite de variação em relação a mediana de 25% (vinte e cinco por cento) conforme orientação nos procedimentos para definição de preços referenciais do TCU ( <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A15454C22F015458F003AC340A>), conforme levantamento nos Anexos deste estudo; e

iv) Identificação do agente responsável pela cotação; caracterização das fontes consultadas; análise da série de preços coletados;

6.1.3. Foram obtidos os valores sintetizado na Planilha de Custos, conforme Instrução Normativa ME nº 65, de 07/07/2021.

6.2. Quadro com soluções de mercado:

**Solução 1:** Contratação de postos de trabalho, sem a inclusão de materiais.

Descrição: Nesta modalidade para aquisição dos materiais de consumo teríamos que realizar uma segunda licitação. Realizar uma licitação única e exclusivamente para materiais e insumos e seria economicamente inviável, já que o custo processual é superior ao objeto a ser adquirido, não obstante, isso pode gerar riscos como atrasos de entregas ou algum item ser deserto na licitação por falta de interessados no fornecimento, o que é bastante comum, por tratar-se de um campus pequeno, as quantidades também não são tão expressivas, além de aumentar a quantidade de itens e volume de almoxarifado para controle e aumentar a carga de trabalho do setor de licitações.

**Solução 2:** Aquisição de serviços por demanda (homem-hora, km, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, etc.)

Descrição: Esta metodologia não é recomendada, ressaltando-se em casos específicos e justificados, pois a Instrução Normativa MPDG/SEGES nº 05, de 26/05/2017, já traz em seu item d.1.2 e d.1.3 do Anexo V a seguinte afirmação:

*“d.1.2. excepcionalmente poderá ser adotado critério de remuneração da contratada por postos de trabalho, devendo ser definido o método de cálculo para quantidades e tipos de postos necessários à contratação;*

*d.1.3. na adoção da unidade de medida por postos de trabalho ou horas de serviço, admite-se a flexibilização da execução da atividade ao longo do horário de expediente, vedando-se a realização de horas extras ou pagamento de adicionais não previstos nem estimados originariamente no ato convocatório.”*

A utilização por postos de trabalho permite que a empresa possa ponderar qual a força de trabalho necessária para execução dos serviços, bem como possibilita a implementação de inovações tecnológicas ou intelectuais para aumentar a produtividade.

**Solução 3:** Contratação de postos de trabalho, com fornecimento de materiais, sendo que os materiais sejam apartados do faturamento da mão de obra.

Descrição: Neste modelo de contratação, realiza-se a aquisição do serviço juntamente com os materiais (custos diretos e insumos), porém deve-se realizar os controles dos materiais fornecidos pela empresa contratada, solicitando que a empresa ao final do mês fature somente o valor efetivamente utilizado. Isso toma mais tempo de um servidor dedicado a realizar esse controle, e estes materiais deverão ficar armazenados em local separado do almoxarifado comum do campus, aumentando a carga de trabalho, que embora não ponderada em valores reais, estima-se oferecer impacto (já que os contempla a utilização diária de materiais EPI's).

6.2.1. Análise das alternativas existentes, das condições atuais e escolha da solução mais adequada: Ao observar as soluções postas, ponderando-se os encargos de cada uma delas, assim como os preceitos legais implícitos em cada uma das opções, entende-se como formato mais adequado o apresentado pela **Solução 3**.

#### Justificativa da solução escolhida

6.3. A **Solução 3** mostra-se mais relevante, uma vez que será fornecido material pela Contratada, além da prestação dos serviços, com dedicação exclusiva de mão de obra. Cabe à contratada o ônus do controle e gestão de recursos humanos (processo seletivo, gestão de pessoas, controle de frequência dos funcionários e comprovação à fiscalização do IPEN-CNEN, cumprimento das obrigações trabalhistas, etc), não havendo vínculo trabalhista com o IPEN/CNEN e RMB. A licitação para contratação deste serviço deverá ser realizada através de Pregão eletrônico sem registro de preços, tendo em vista que a demanda específica abrangerá apenas um órgão, sendo possível mensurar a contratação de todos os profissionais apontados como essenciais. Este modelo se adequa ao nosso porte de organização com um número ainda diminuto de servidores, sendo que cada servidor compõe, na maioria dos casos, mais de um setor inteiro.

## 7. Estimativa do Valor da Contratação

7.1. O custo estimado total da contratação, que é o máximo aceitável, é de **R\$ 2.106.274,58 ( dois milhões, cento e seis mil, duzentos e setenta e quatro reais e cinquenta e oito centavos)**, conforme custos unitários apostos na Planilha de Custos.

## 8. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

8.1. A Equipe de Planejamento da Contratação para decidir se a contratação seguiria os moldes do não parcelamento do objeto, respondeu as perguntas orientadas pelo Tribunal de Contas de União para auxiliar na tomada desta decisão, trazendo à tona uma reflexão quanto aos riscos de tornar o objeto divisível, conforme abaixo:

#### a) É tecnicamente viável dividir a solução?

R: **Não**. A solução para a instalação e manutenção de redes de distribuição de baixa e média tensão, cabines primárias, grupos motogeradores, infraestrutura elétrica e iluminação pública requer uma abordagem integrada e contínua para garantir a segurança e a eficiência operacional dos serviços. A divisão dos serviços pode resultar em problemas de coordenação, redundâncias e possíveis falhas na continuidade dos trabalhos, comprometendo a qualidade e a confiabilidade do sistema elétrico.

#### b) É economicamente viável dividir a solução?

R: **Não**. Embora o parcelamento possa aparentar trazer uma redução nos custos imediatos, a complexidade da gestão de múltiplos contratos e fornecedores pode gerar custos adicionais de supervisão, coordenação e integração dos serviços. Além disso, o RMB tem uma demanda baixa de recursos humanos, o que tornaria a contratação de diversos fornecedores menos eficiente e mais onerosa. Portanto, o parcelamento não traria uma economia substancial, sendo mais vantajoso a contratação de um único fornecedor especializado para garantir a eficiência econômica a longo prazo.

#### c) Não há perda de escala ao dividir a solução?

R: **Sim**, há perda de escala. A divisão da solução em diferentes lotes pode resultar em uma diminuição da economia de escala, principalmente no que se refere à continuidade e integração dos serviços. Ao se dividir a contratação, haveria uma fragmentação nos processos, o que poderia levar ao aumento de custos

operacionais, redundância de esforços e, conseqüentemente, menor eficiência na execução dos serviços. Para o RMB, que tem uma demanda relativamente baixa, manter a solução unificada permite otimizar recursos e minimizar custos.

**d) Há o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade ao dividir a solução?**

R: **Não.** A divisão da solução não necessariamente ampliaria a competitividade, pois o serviço exige fornecedores com alta especialização e capacidade técnica, o que limita o número de empresas aptas a atender à demanda com qualidade. No caso do RMB, a demanda por recursos humanos é baixa e especializada, e a divisão dos serviços poderia atrapalhar o aproveitamento de fornecedores mais qualificados e comprometidos com a excelência técnica. A melhor alternativa seria concentrar a contratação em um único fornecedor que tenha capacidade para oferecer todos os serviços necessários de forma integrada.

8.2. Portanto, decidiu-se considerar a licitação em **único item**, pois identifica-se que no objeto em questão a divisão da pretensão contratual prejudicaria a economia de escala e geraria outros custos relacionados aos diversos contratos, além de potencializar riscos e dificuldades na gestão de uma pluralidade de contratos autônomos para atendimento da mesma pretensão contratual.

8.3. Busca-se sempre uma solução mais vantajosa para a Administração, tomando medidas para evitar comprometimento do resultado, considerando que o objetivo máximo da contratação e o atendimento de uma necessidade da Administração da forma mais eficiente.

8.4. Resta evidente que se procura preservar e prestigiar o princípio da obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, pois a mais ampla disputa será efetivada para o objeto conforme o segmento de mercado atuante.

## 9. Descrição da solução como um todo

9.1. A presente contratação visa a prestação de **serviços contínuos de instalação e manutenção (preditiva, preventiva e corretiva) de redes de distribuição de baixa e média tensão (até 13,8 kV), cabines primárias, grupos motogeradores, infraestrutura elétrica e iluminação pública**, com a devida dedicação de mão de obra especializada, com o objetivo de garantir a operação contínua, eficiente e segura das instalações e sistemas elétricos.

9.2. Os serviços de manutenção compreenderão as atividades **preditivas, preventivas, corretivas e emergenciais**, realizadas de forma sistemática para garantir a plena funcionalidade dos sistemas elétricos, prevenindo falhas, minimizando o risco de danos aos equipamentos e garantindo a segurança dos usuários.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. A contratação regular do objeto ainda se encontra em vigor, com prorrogação excepcional até **11/05/2025**.

10.2. Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para que o objetivo desta contratação seja atingido.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente contratação tem previsão no **Planejamento e Gerenciamento das Contratações (PGC)** para o ano de **2025**, nos moldes do [Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022](#) e está alinhada aos objetivos traçados no Plano Anual de Contratações para 2024 da IPEN.

## 12. Resultados Pretendidos

12.1. Conforme já referido na fundamentação legal anteriormente apresentada, a orientação vigente é de que a **contratação de serviços contínuos de instalação e manutenção (preditiva, preventiva e corretiva) de redes de distribuição de baixa e média tensão (até 13,8 kV), cabines primárias, grupos motogeradores, infraestrutura elétrica e iluminação pública, para atender as necessidades do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN/CNEN e Reator Multipropósito Brasileiro - RMB**, se dará mediante regime de execução do objeto será de **empreitada por preço global**.

12.3. O gerenciamento de serviços por meio de empresa terceirizada, possibilita a retirada dos encargos da Administração, principalmente no que se refere à gestão dos serviços e dos equipamentos utilizados para este fim.

12.4. Segundo pesquisas feitas no Sistema Comprasnet, observa-se que a experiência oriunda de licitações anteriores, e mesmo de licitações atuais, mostra que há um grande número de empresas no mercado, o que possibilita grande competitividade nas licitações. Em assim sendo, os contratos resultantes poderiam ser firmados com preços bastante viáveis e com significativa economicidade, tornando-se uma vantagem para a Administração.

12.5. No Termo de Referência da licitação deverão constar os requisitos que visam a garantir a qualidade e a continuidade dos serviços, mantendo-se o controle quantitativo e qualitativo dos serviços e dos riscos possíveis na prestação dos referidos serviços.

12.6. A elaboração das estimativas das quantidades a serem contratadas e as estimativas dos valores das contratações foram baseadas em experiências das contratações anteriores, objetivando-se otimizar os resultados pretendidos.

12.7. Como resultado da contratação pretendida, de forma objetiva, visa-se:

- a) A otimização da gestão e fiscalização do contrato resultante;
- b) O atendimento da gestão e da fiscalização de toda a legislação vigente;
- c) A mitigação de eventual inadimplemento contratual da Contratada, que possa gerar desgastes ou custos para a Administração;
- d) A garantia da boa execução dos serviços contratados, sempre embasados nos princípios de eficiência e da sustentabilidade;
- e) Economicidade na contratação;
- f) A otimização da contratação ao definir a licitação pelo **valor global do item**;
- g) Uma maior rapidez no atendimento e na execução dos serviços;
- h) A redução da ocorrência de possíveis riscos devidos a interpretações distintas de um mesmo problema, pois a contratada decidirá as medidas a serem tomadas.

## 13. Providências a serem Adotadas

13.1. Não existem providências a serem adotadas.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis

14.2. Nos termos do ANEXO V da Instrução Normativa SLTI/MPOG no. 5, de 26/05/2017 e da Instrução Normativa SLTI no. 1, de 19/01/2010, a CONTRATADA deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços:

- Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas;
- Substituir, sempre que possível, as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- Usar produtos de limpeza que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- Prever a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA no 257, de 30 de junho de 1999;
- Priorizar o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local na execução dos serviços;
- Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- Quando do fornecimento de peças, a CONTRATADA deverá adotar o disposto no art. 5º da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010 que trata dos critérios de sustentabilidade ambiental para aquisição de bens, a qual preconiza: Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Conforme dados expostos neste estudo preliminar realizado pela Equipe de Planejamento, declara que em atendimento ao inciso XIII do Art. 9º da Instrução Normativa 58 de 8 de Agosto de 2022, a contratação proposta pela unidade requisitante é a única forma de atender a necessidade da Administração. Assim, declara-se que a contratação é VIÁVEL nos termos da legislação, conforme as seguintes razões:

1. Há orçamento disponível para a contratação no exercício corrente;
2. No caso de contratação que possa se estender por vários exercícios, há perspectiva de provimento de recursos ao longo desses exercícios;
3. A necessidade da contratação é clara e adequadamente justificada;
4. O alinhamento da contratação com os planos do IPEN;
5. Todos os requisitos relevantes da contratação foram adequadamente levantados e analisados, inclusive o tempo esperado para que a solução esteja disponível para o IPEN;
6. As quantidades de itens a contratar estão coerentes com as demandas previstas;

7. A análise de mercado foi adequadamente realizada e demonstrou haver capacidade do mercado em atender a necessidade de negócio;
8. A escolha do tipo de solução a contratar está devidamente justificada;
9. As estimativas preliminares dos preços dos itens a contratar foram feitas e documentadas adequadamente e as despesas fixas após a implantação da solução são consideráveis aceitáveis;
10. A solução a contratar está devidamente descrita, incluindo todos os elementos necessários para alcançar os resultados pretendidos e atender a necessidade da contratação;
11. Há justificativas para o não parcelamento da solução, bem como para a forma de parcelamento, se for o caso;
12. 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 o caso de melhoria da qualidade de serviços de forma a atender a necessidade da contratação;
13. 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 a disponibilidade de pessoal qualificado disponível para gerir o contrato;
14. Os riscos relevantes fora, adequadamente levantados e devidamente mitigados;
15. A relação custo - benefício da contratação é considerável 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](#).

**GILBERTO MAGALHAES**

Integrante Setorial



*Assinou eletronicamente em 28/04/2025 às 11:10:20.*

**SERGIO ADALBERTO GIACOMAZZI**

Integrante Técnico



*Assinou eletronicamente em 28/04/2025 às 11:05:19.*

**CELSO HUERTA GIMENES**

Integrante Técnico



*Assinou eletronicamente em 28/04/2025 às 10:56:03.*