

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**Síntese do Tipo de Demanda:** Prover solução para garantir a continuidade da energia elétrica e a segurança das instalações do Poder Judiciário do Estado do Ceará.

### INFORMAÇÕES BÁSICAS

**Número do processo:** 8507130-71.2026.8.06.0000

**Área da Demanda:** Gerência de Fiscalização de Obras e Manutenção

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no DOD/DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a decisão de atendimento.

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

- 1.1. Diante da política de planejamento, alinhada com o Planejamento Estratégico Institucional, com o objetivo de garantir a continuidade da energia elétrica e a segurança das edificações do Poder Judiciário do Estado do Ceará, sem comprometer as atividades das unidades administrativas e judiciárias, faz-se necessário avaliar a adoção de solução relacionada ao DOD/DF, que provocou estes estudos preliminares, tendo em vista que as subestações abaxadoras abrigadas e os grupos geradores constituem sistemas essenciais ao funcionamento das edificações e demandam acompanhamento contínuo, a fim de assegurar sua confiabilidade, disponibilidade e segurança operacional.
- 1.2. Neste sentido, primeiramente foram avaliadas as efetivas necessidades que justificam a solução pretendida, conforme indicado no DOD/DFD, diante da demanda de garantir a continuidade da energia elétrica e a segurança das edificações do Poder Judiciário do Estado do Ceará, especialmente para suporte aos sistemas de climatização, elevadores, iluminação de emergência e tecnologia da informação, essenciais ao regular funcionamento das atividades institucionais. Além disso,

verificou-se que a continuidade desses serviços é indispensável em razão do encerramento da contratação atualmente vigente, circunstância que evidencia a necessidade de adoção de nova solução, a fim de evitar a descontinuidade do acompanhamento e do suporte aos sistemas elétricos essenciais.

- 1.3. Resta evidenciada a necessidade de garantir a continuidade da energia elétrica das edificações do Poder Judiciário do Estado do Ceará, uma vez que a indisponibilidade ou o comprometimento da operação das subestações abaixadoras e dos grupos geradores poderá ocasionar interrupções no fornecimento de energia elétrica, afetando a continuidade das atividades administrativas e judiciárias, razão pela qual torna-se necessária a adoção de solução adequada às necessidades institucionais.
- 1.4. Importante, para definir a solução da necessidade efetiva que sustenta a demanda, essencialmente caracterizada como a garantia da continuidade da energia elétrica e da segurança das edificações do Poder Judiciário do Estado do Ceará, que sejam aprofundados os seguintes aspectos:
  - 1.4.1. Periodicidade da necessidade: Contínuo;
  - 1.4.2. Locais de aplicação/execução/recebimento: Sede Judiciária, Sede Administrativa, Fórum Clóvis Beviláqua, Fórum da Comarca de Caucaia, Fórum da Comarca de Sobral e Fórum da Comarca de Juazeiro do Norte;
  - 1.4.3. Diferenciais de horários de entrega/execução/recebimento e especificidades da execução: os atendimentos poderão ocorrer em horários diferenciados, inclusive finais de semana, feriados e períodos noturnos, especialmente quando houver necessidade de intervenções sem comprometimento das atividades institucionais;
  - 1.4.4. Unidade de medida de consumo/realização: Unidades e Litros;
  - 1.4.5. Volume/quantidade requerida: 581 (quinhentos e oitenta e uma) unidades e 6.000 (seis mil) litros;
  - 1.4.6. Demandantes e usuários finais: Os demandantes serão a Gerência de Fiscalização de Obras e Manutenção e a Gerência de Administração do Fórum Clóvis Beviláqua. Os usuários finais beneficiados pela solução serão, como

público interno, magistrados, servidores, estagiários e demais colaboradores, bem como o público externo atendido pelas unidades contempladas.

- 1.5. Havendo o atendimento desta demanda, o TJCE contará com maior confiabilidade e continuidade da energia elétrica nas edificações contempladas, enfatizando que, caso contrário, ocorrerá o risco de interrupções, falhas e indisponibilidade dos sistemas essenciais, o que poderá afetar a qualidade e a continuidade da atividade-fim, uma vez que os sistemas de climatização, elevadores, iluminação de emergência e tecnologia da informação dependem de energia elétrica contínua e estável, assegurando condições adequadas para a continuidade da prestação jurisdicional e das atividades administrativas do Tribunal.

## 2. ANÁLISE DE SOLUÇÕES ANTERIORES

- 2.1. Esta demanda não é inédita, tendo sido objeto de contratações anteriores, conforme histórico de apresentado a seguir:

| Licitação N° | Modalidade        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                          | Status     | Contrato Vigente | Link site TJCE                   |
|--------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|----------------------------------|
| 19/2024      | Pregão Eletrônico | Contratação de prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, incluindo o fornecimento de materiais, peças, componentes e acessórios nas subestações abaixadoras abrigadas e grupos geradores pertencentes ao Tribunal de Justiça do Estado do Ceará. | Homologada | Sim              | <a href="#"><u>Edital</u></a>    |
| 24/2018      | Pregão Eletrônico | Contratação de empresa especializada em manutenção preventiva, corretiva e preditiva, incluindo o fornecimento de materiais, peças, componentes e acessórios nas subestações abaixadoras abrigadas e grupos geradores pertencentes a esse Órgão.                   | Homologada | Não              | <a href="#"><u>Edital</u></a>    |
| 45/2013      | Pregão Eletrônico | Contratação de empresa especializada na realização de serviços de assistência técnica, manutenção preventiva e corretiva permanente, com fornecimento de peças de                                                                                                  | Homologada |                  | <a href="#"><u>Edital P1</u></a> |

|                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |     |                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                |  | reposição e reembolso destas pelo Tribunal de Justiça do Ceará, para as Subestações Abridadas, Banco de Capacitores e Grupo Geradores instalados nas dependências do Edifício sede do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará (Palácio da Justiça), Centro de Documentação de Informática (CDI), Fórum Clóvis Beviláqua, Fórum da Comarca de Caucaia, Fórum da Comarca de Sobral e Fórum da Comarca de Juazeiro do Norte. |  | Não | <b><u>Edital</u></b><br><b><u>P2</u></b><br><br><b><u>Edital</u></b><br><b><u>P2</u></b> |
| Fonte: <a href="https://www.tjce.jus.br/licitacoes/consulta/">https://www.tjce.jus.br/licitacoes/consulta/</a> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |     |                                                                                          |

**2.2.** Análise da contratação havida fez com que a Equipe de Planejamento formasse convicção de que existem melhorias a serem apropriadas, especialmente nos seguintes aspectos:

**2.2.1.** Revisão e atualização das especificações da demanda, considerando a atualização das edificações, dos equipamentos e dos respectivos sistemas relacionados à energia elétrica.

**2.2.2.** Revisão das rotinas e periodicidades das atividades necessárias ao adequado atendimento desta demanda;

**2.2.3.** Aprimoramento dos critérios de acompanhamento e fiscalização da execução;

**2.2.4.** Revisão dos prazos de atendimento de ocorrências e situações emergenciais;

**2.2.5.** Aprimoramento dos mecanismos de controle e acompanhamento técnico das atividades executadas;

**2.2.6.** Revisão das condições relacionadas ao atendimento das unidades contempladas por esta demanda.

### **3. FORMAS DE ATENDIMENTO DA NECESSIDADE**

**3.1.** Diante das particularidades da necessidade identificada, além de informações técnicas obtidas, foram consideradas, para a solução da necessidade identificada, os seguintes meios:

**3.1.1.** Atendimento por meio de contratos vigentes do TJCE;

- 3.1.2. Atendimento por meio da contratação de empresa especializada;
- 3.1.3. Atendimento por meio da aquisição de insumos, materiais, ferramentas e peças pelo TJCE, com execução dos serviços por equipe própria;
- 3.1.4. Atendimento por meio de Adesão à Ata de Registro de Preços vigente, de âmbito estadual ou federal;
- 3.2. Analisadas as possíveis formas de atendimento da necessidade indicadas no item anterior, foram também avaliadas alternativas internas e medidas complementares para a demanda, tais como:
  - 3.2.1. Remanejamento interno de equipamentos;
  - 3.2.2. Compartilhamento de outras soluções existentes ou sua ampliação;
  - 3.2.3. Retardamento ou atendimento provisório por solução alternativa para posterior contratação.
- 3.3. Desta maneira, verificou-se que o **remanejamento interno de equipamentos não se aplica a demanda em análise**, uma vez que os equipamentos e sistemas relacionados à energia elétrica encontram-se instalados, dimensionados e vinculados às necessidades específicas de cada edificação contemplada, não sendo viável sua realocação para atendimento da necessidade identificada.
- 3.4. Do mesmo modo, o **compartilhamento de outras soluções existentes ou sua ampliação, como alternativa interna que já contempla a solução identificada, por meio de contratos vigentes do TJCE, não se mostra suficiente para o atendimento integral** da nova demanda, tendo em vista a atualização das edificações e dos respectivos sistemas relacionados à energia elétrica, bem como a necessidade de revisão das especificações técnicas, das condições de atendimento e do aprimoramento dos mecanismos de acompanhamento, fiscalização e atendimento das unidades contempladas.
  - 3.4.1. Neste sentido, verificou-se a existência de contratos relacionados às necessidades de energia elétrica para suporte aos sistemas de climatização, elevadores, iluminação de emergência e tecnologia da informação, dentre outros, das edificações do Poder Judiciário do Estado do Ceará:

- 3.4.1.1.** Contrato nº 01/2025/TJCE, destinado ao atendimento das subestações abaixadoras abrigadas e grupos geradores pertencentes ao Fórum Clóvis Beviláqua;
- 3.4.1.2.** Contrato nº 56/2024/TJCE, destinado ao atendimento das subestações abaixadoras abrigadas e grupos geradores pertencentes ao Palácio da Justiça, Centro de Documentação e Informática (CDI), Fórum da Comarca de Caucaia, Fórum da Comarca de Sobral e Fórum da Comarca de Juazeiro do Norte;
- 3.4.1.3.** Os referidos contratos acima citados são decorrentes do Pregão Eletrônico nº 19/2024-TJCE, cujo objeto consiste na contratação de prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, incluindo o fornecimento de materiais, peças, componentes e acessórios nas subestações abaixadoras abrigadas e grupos geradores pertencentes ao Tribunal de Justiça do Estado do Ceará.
- 3.4.2.** Em breve comparação entre as soluções atualmente existentes e a necessidade ora identificada, verificou-se a seguinte abrangência de atendimento:
- 3.4.2.1.** Abrangência do atendimento atual: Fórum Clóvis Beviláqua, Palácio da Justiça, Centro de Documentação e Informática (CDI), Fórum da Comarca de Caucaia, Fórum da Comarca de Sobral e Fórum da Comarca de Juazeiro do Norte;
- 3.4.2.2.** Abrangência do novo atendimento pretendido: Fórum Clóvis Beviláqua, Nova Sede Judiciária, Nova Sede Administrativa, Fórum da Comarca de Caucaia, Fórum da Comarca de Sobral e Fórum da Comarca de Juazeiro do Norte.
- 3.4.3.** Dessa forma, embora existam contratos vigentes relacionados ao atendimento da necessidade, verifica-se que as soluções atuais não abrangem integralmente a nova demanda, especialmente em razão da atualização das edificações, da revisão das especificações técnicas dos equipamentos, das condições de atendimento, bem como do aprimoramento dos mecanismos de acompanhamento e fiscalização da execução contratual.

- 3.5. Ademais, o retardamento ou atendimento provisório por solução alternativa não se revela adequado, tendo em vista que a ausência de acompanhamento regular e sistemático dos sistemas relacionados à energia elétrica pode resultar em aumento da probabilidade de falhas, interrupções no funcionamento de sistemas essenciais e impactos negativos sobre a continuidade das atividades administrativas e jurisdicionais, configurando risco incompatível com as necessidades institucionais identificadas.
- 3.6. Ao final da análise, identificou-se que a melhor alternativa será realizar levantamento de mercado para concluir qual das demais soluções identificadas será tecnicamente viável para o atendimento da demanda (contratação de empresa especializada, aquisição de insumos, materiais, ferramentas e peças pelo TJCE, com execução dos serviços por equipe própria e adesão à adesão à ata de registro de preços vigente, de âmbito estadual ou federal), seguindo os seguintes parâmetros:
- 3.6.1. Pesquisa em outros órgãos e entidades;
  - 3.6.2. Pesquisa de oferta de soluções do mercado, com objetivo de identificar as diversas possibilidades e a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações.

#### **4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

- 4.1. A solução em foco nestes estudos tem o condão de integrar-se aos sistemas elétricos das edificações contempladas, de modo que, em conjunto, signifique o pleno atendimento às demandas de energia elétrica, garantindo continuidade operacional, confiabilidade, segurança das instalações e suporte adequado aos sistemas essenciais, como climatização, elevadores, iluminação de emergência e tecnologia da informação.
- 4.2. Desta forma, a solução identificada para suprir a necessidade objeto deste estudo se relaciona diretamente com a atividade fim do TJCE, pois diz respeito à garantia da continuidade da energia elétrica necessária ao funcionamento das edificações do Poder Judiciário do Estado do Ceará, o que é essencial para a prestação dos serviços atribuídos ao TJCE.

- 4.3.** A solução compreende a prestação contínua de serviços destinados a assegurar o adequado funcionamento, a disponibilidade, a confiabilidade e a segurança operacional das subestações abaxadoras abrigadas e dos grupos geradores, abrangendo, de forma integrada, os equipamentos, componentes, instalações elétricas, painéis, sistemas de comando, proteção e controle associados à infraestrutura existente, bem como o fornecimento de peças, materiais, insumos e combustível, quando necessários à adequada execução dos serviços e ao pleno funcionamento dos sistemas.
- 4.4.** A solução contempla, entre outras, a execução das seguintes atividades:
- 4.4.1.** Acompanhamento técnico das condições de funcionamento dos sistemas e equipamentos, compreendendo a realização das rotinas operacionais necessárias à preservação de sua disponibilidade, confiabilidade e segurança;
  - 4.4.2.** Intervenção preventiva, consistente em ações periódicas, sistemáticas e planejadas, destinadas a reduzir a probabilidade de falhas, desgastes anormais e perdas de desempenho dos equipamentos e componentes;
  - 4.4.3.** Realização de inspeções, medições, testes, ensaios e análise de parâmetros técnicos, com o objetivo de identificar anomalias, tendências de falha ou degradação das condições operacionais dos sistemas;
  - 4.4.4.** Intervenção corretiva, compreendendo as ações técnicas destinadas à correção de falhas, defeitos ou anomalias constatadas, com vistas ao restabelecimento da funcionalidade, da confiabilidade e da segurança dos sistemas;
  - 4.4.5.** Atendimento a ocorrências emergenciais sempre que identificadas situações que possam comprometer a continuidade do fornecimento de energia elétrica, a segurança das instalações ou o funcionamento das edificações;
  - 4.4.6.** Execução de ajustes, regulagens, testes de funcionamento e demais intervenções necessárias ao adequado desempenho das subestações abaxadoras abrigadas e dos grupos geradores;
  - 4.4.7.** Fornecimento de óleo diesel destinado ao abastecimento dos grupos geradores, conforme a demanda e as condições estabelecidas para a execução contratual;

- 4.4.8.** Emissão de relatórios técnicos periódicos, registros das intervenções realizadas e demais documentos necessários ao acompanhamento das condições operacionais dos equipamentos e sistemas.
- 4.5.** A solução deverá contemplar profissionais devidamente qualificados, ferramental, instrumentos de medição, equipamentos de proteção individual e coletiva e demais meios necessários à execução dos serviços, bem como o fornecimento de peças, componentes, materiais, acessórios, insumos e combustível, conforme a modelagem contratual definida neste estudo e detalhada no Termo de Referência.
- 4.6.** Considerando a criticidade das subestações abaixadoras abrigadas e dos grupos geradores para o adequado funcionamento das edificações contempladas, por se tratar de infraestrutura cuja indisponibilidade pode comprometer sistemas essenciais e a continuidade das atividades administrativas e jurisdicionais, os serviços, notadamente os de natureza corretiva e emergencial, deverão observar prazos compatíveis com a necessidade de pronta recomposição da funcionalidade dos sistemas.
- 4.7.** A definição dos prazos de atendimento e de solução deverá considerar a gravidade da ocorrência, a extensão do impacto sobre o funcionamento da edificação, os riscos relacionados à segurança das instalações e a necessidade de mitigar prejuízos à continuidade das atividades administrativas e jurisdicionais.
- 4.8.** A solução deverá contemplar mecanismos de controle, acompanhamento e fiscalização da execução, com definição de níveis mínimos de serviço, registro das ocorrências, rastreabilidade das intervenções realizadas, apresentação de relatórios técnicos e aferição da qualidade dos serviços prestados.
- 4.9.** Os serviços executados e as peças, componentes, materiais e equipamentos eventualmente fornecidos deverão observar os requisitos técnicos, os prazos de garantia e as condições de responsabilização definidos no Termo de Referência, sem prejuízo das garantias estabelecidas pela legislação aplicável e pelos respectivos fabricantes.
- 4.10.** Em razão da relevância técnica e econômica dos equipamentos e componentes abrangidos pela solução, a contratação deverá disciplinar de forma objetiva a responsabilidade da contratada quanto à identificação das falhas, à emissão dos

diagnósticos técnicos, à execução dos reparos e, quando necessária, à substituição de peças e componentes, de modo a conferir maior transparência, previsibilidade e eficiência à execução contratual.

- 4.11. Com isso, pretende-se assegurar não apenas a continuidade operacional das subestações abaxadoras abrigadas e dos grupos geradores, mas também a preservação dos equipamentos instalados, a mitigação de falhas recorrentes, a redução da ocorrência de intervenções corretivas e a maior confiabilidade e segurança da infraestrutura elétrica das edificações contempladas.

## **5. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL**

- 5.1. A contratação ora pretendida está em consonância com o Planejamento Estratégico 2021–2026 do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, especialmente com o objetivo estratégico de prover estrutura física segura, acessível, sustentável e flexível, contribuindo para garantir condições adequadas de funcionamento da infraestrutura elétrica das edificações do Poder Judiciário do Estado do Ceará e, por conseguinte, para a continuidade das atividades institucionais e da prestação jurisdicional.
- 5.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, especificamente no Código da Contratação RDP-SEADI-2026-303, o que evidencia sua compatibilidade com o planejamento anual das contratações do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará.
- 5.3. De igual modo, a contratação guarda aderência ao Plano de Logística Sustentável do TJCE 2021–2026, especialmente ao tema Energia Elétrica, que estabelece metas voltadas à redução do consumo de energia elétrica e prevê a implementação dos Projetos Estratégicos "Eficiência Energética" e "Construções Sustentáveis". Nesse contexto, a solução contribui para a confiabilidade, disponibilidade e eficiência operacional da infraestrutura elétrica das edificações contempladas, favorecendo o uso racional da energia elétrica e a promoção de práticas alinhadas à sustentabilidade institucional.

## **6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

- 6.1.** A PRESTADORA DE SERVIÇOS deve possuir estrutura e experiência em atividades compatíveis com os serviços objeto deste estudo;
- 6.2.** A PRESTADORA DE SERVIÇOS deve alocar nas atividades trabalhadores com vínculos formais e necessariamente segurados do Instituto Nacional de Seguridade Social;
- 6.3.** A PRESTADORA DE SERVIÇOS deverá utilizar somente as formas juridicamente válidas para a vinculação dos trabalhadores e promover sua gestão de modo responsável, com atendimento pleno das normas e direitos trabalhistas e prevenção de riscos e acidentes de trabalho;
- 6.4.** Nos casos de atividades, ou parte delas, controladas ou de exercício mediante autorização prévia, caberá à empresa a regularização e obtenção de respectiva(s) licença(s) ou registro(s);
- 6.5.** Comprovar, como condição prévia à assinatura do contrato e para a manutenção contratual, o atendimento das seguintes condições:
  - 6.5.1.** Não possuir inscrição no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo, nos termos da Portaria Interministerial MTE/MDHC/MIR Nº 18, de 13 de setembro de 2024;
  - 6.5.2.** Não ter sido condenada, a PRESTADORA DE SERVIÇOS ou seus dirigentes, por infringir as leis de combate à discriminação de raça ou de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, em afronta a previsão aos artigos 1º e 170 da Constituição Federal de 1988; do artigo 149 do Código Penal Brasileiro; do Decreto nº 5.017, de 12 de março de 2004 (promulga o Protocolo de Palermo) e das Convenções da OIT nos 29 e 105;
- 6.6.** A PRESTADORA DE SERVIÇOS deverá comprovar, no início da prestação dos serviços e a cada prorrogação contratual, o cumprimento da política de empregabilidade estabelecida no art. 93 da Lei no 8.213/1991.

## 7. ESTIMATIVAS DE QUANTIDADE

7.1. Na observância do volume da necessidade e seu detalhamento, foram considerados:

7.1.1. Os quantitativos, sistemas e componentes anteriormente contemplados no Pregão Eletrônico nº 19/2024 (Edital), referente aos serviços nas subestações abrigadas e grupos geradores;

7.1.2. Em relação ao pregão mencionado, a Equipe de Planejamento formou convicção de que existiam melhorias, especialmente quanto ao item 2.2.1 deste Estudo Técnico Preliminar, que trata da revisão e atualização das especificações da demanda, considerando a atualização das edificações, dos equipamentos e dos respectivos sistemas relacionados à energia elétrica;

7.1.3. Tal entendimento foi ratificado pelos itens e subitens 3.4 a 3.4.3, especialmente pela análise comparativa entre a abrangência do atendimento atualmente existente e a necessidade identificada, verificando-se que as soluções atuais não abrangem integralmente a nova demanda, em razão da atualização das edificações, da revisão das especificações dos equipamentos contemplados, das condições de atendimento e do aprimoramento dos mecanismos de acompanhamento e fiscalização da execução contratual.

7.1.4. Em relação às nomenclaturas das edificações:

7.1.4.1. Após análise promovida pela Equipe de Planejamento, foram atualizadas as denominações de determinados locais, em razão de alterações organizacionais e operacionais promovidas pelo TJCE;

7.1.4.2. Em relação ao antigo Palácio da Justiça, informa-se que, após o incêndio ocorrido na edificação, foi realizada ampla reestruturação de suas instalações, passando a unidade a ser denominada **Sede Judiciária**, mantendo-se a configuração dos equipamentos contemplados pela contratação;

7.1.4.3. Quanto ao antigo Centro de Documentação e Informática (CDI), informa-se que a edificação também passou por ampla reestruturação, passando a abrigar a atual **Sede Administrativa**, ocasião em que houve

atualização da configuração dos equipamentos contemplados nesta contratação;

**7.1.4.4.** A comparação entre as unidades contempladas no Pregão Eletrônico nº 19/2024 e na presente contratação encontra-se demonstrada na tabela a seguir:

| <b>Unidade no Pregão Eletrônico nº 19/2024</b>    | <b>Unidade na presente contratação</b> | <b>Estrutura Física</b> | <b>Situação</b>                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fórum Clóvis Beviláqua                            | Fórum Clóvis Beviláqua                 | Mantida                 | Mantida                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Palácio da Justiça</b>                         | <b>Sede Judiciária</b>                 | Reestruturada           | Alteração da nomenclatura da unidade em razão da reestruturação da edificação após o incêndio ocorrido no antigo Palácio da Justiça, mantendo-se a configuração dos equipamentos contemplados pela contratação. |
| <b>Centro de Documentação e Informática (CDI)</b> | <b>Sede Administrativa</b>             | Reestruturada           | Alteração da nomenclatura da unidade em razão da reestruturação da edificação, com atualização da configuração dos equipamentos contemplados pela contratação.                                                  |
| Fórum da Comarca de Caucaia                       | Fórum da Comarca de Caucaia            | Mantida                 | Mantida                                                                                                                                                                                                         |
| Fórum da Comarca de Sobral                        | Fórum da Comarca de Sobral             | Mantida                 | Mantida                                                                                                                                                                                                         |
| Fórum da Comarca de Juazeiro do Norte             | Fórum da Comarca de Juazeiro do Norte  | Mantida                 | Mantida                                                                                                                                                                                                         |

**7.1.5.** Em relação aos componentes e respectivas especificações técnicas:

**7.1.5.1.** Após análise promovida pela Equipe de Planejamento, verificou-se atualização da configuração dos equipamentos contemplados na Sede Administrativa (antigo Centro de Documentação e Informática – CDI), em razão das adequações estruturais e operacionais ocorridas na unidade, permanecendo inalterados os quantitativos anteriormente contemplados no Pregão Eletrônico nº 19/2024;

**7.1.5.2.** Para os demais locais (Fórum Clóvis Beviláqua, Sede Judiciária (antigo Palácio da Justiça), Fórum da Comarca de Caucaia, Fórum da Comarca de Sobral e Fórum da Comarca de Juazeiro do Norte), permaneceram como referência os componentes, configurações técnicas e quantitativos anteriormente contemplados no Pregão Eletrônico nº 19/2024;

**7.1.5.3.** Quanto ao Fórum da Comarca de Juazeiro do Norte, informa-se que a unidade não dispõe de grupo gerador instalado. A respectiva justificativa técnica, bem como os critérios adotados para essa configuração se dar por conta do prédio não possuir elevador e nem a necessidade de alimentação de cargas essenciais em caso de falha no fornecimento de energia elétrica pela concessionária.

| <b>Unidade no Pregão Eletrônico nº 19/2024</b>                                | <b>Componentes no Pregão Eletrônico nº 19/2024</b>                                                                                                                                                                                                                    | <b>Componentes na presente contratação Anexo 2 deste ETP</b>                                                                                                                                                                                                          | <b>Situação</b>                        |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Fórum Clóvis Beviláqua                                                        | 03 Transformadores a óleo de 500 kVA;<br>01 Transformador a óleo de 750 kVA;<br>01 Grupos Geradores de 460 kVA. Marca: STEMAC;<br>01 Grupo Gerador de 180 kVA. Marca: WEG.<br>05 Transformadores a óleo de 500 kVA;<br>01 Grupos Geradores de 460 kVA. Marca: STEMAC. | 03 Transformadores a óleo de 500 kVA;<br>01 Transformador a óleo de 750 kVA;<br>01 Grupos Geradores de 460 kVA. Marca: STEMAC;<br>01 Grupo Gerador de 180 kVA. Marca: WEG.<br>05 Transformadores a óleo de 500 kVA;<br>01 Grupos Geradores de 460 kVA. Marca: STEMAC. | Mantidos                               |
| Palácio da Justiça (atual Sede Judiciária)                                    | 01 Transformador a seco de 2.500 kVA;<br>01 Grupo Gerador de 500 kVA.                                                                                                                                                                                                 | 01 Transformador a seco de 2.500 kVA;<br>01 Grupo Gerador de 500 kVA.                                                                                                                                                                                                 | Mantidos                               |
| <b>Centro de Documentação e Informática – CDI (atual Sede Administrativa)</b> | <b>01 Transformador a seco de 500 kVA;<br/>01 Grupo Gerador de 250 kVA.</b>                                                                                                                                                                                           | <b>01 Transformador a seco de 750 kVA;<br/>01 Grupo Gerador de 500 kVA.</b>                                                                                                                                                                                           | <b>Atualizações das Especificações</b> |
| Fórum da Comarca de                                                           | 01 Transformadores a seco de 500 kVA;                                                                                                                                                                                                                                 | 01 Transformadores a seco de 500 kVA;                                                                                                                                                                                                                                 | Mantidos                               |

| Unidade no Pregão Eletrônico nº 19/2024 | Componentes no Pregão Eletrônico nº 19/2024                                             | Componentes na presente contratação Anexo 2 deste ETP                                | Situação |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Caucaia                                 | 01 Grupo Gerador de 150 kVA.<br>Marca: HEIMER.                                          | 01 Grupo Gerador de 150 kVA. Marca: HEIMER.                                          |          |
| Fórum da Comarca de Sobral              | 02 Transformadores a seco de 300 kVA;<br>01 Grupo Gerador de 305 kVA.<br>Marca: STEMAC. | 02 Transformadores a seco de 300 kVA;<br>01 Grupo Gerador de 305 kVA. Marca: STEMAC. | Mantidos |
| Fórum da Comarca de Juazeiro do Norte   | 01 Transformador a óleo de 300 kVA.                                                     | 01 Transformador a óleo de 300 kVA.                                                  | Mantido  |

**7.1.6.** Em relação ao quantitativo estimado destinado ao fornecimento sob demanda de combustível para abastecimento dos grupos geradores:

**7.1.6.1.** Para definição do quantitativo estimado de combustível, foi utilizado levantamento técnico das capacidades dos reservatórios de combustível instalados nos grupos geradores contemplados nesta demanda, elaborado pela Gerência de Fiscalização de Serviços de Manutenção de Equipamentos, conforme Relatório Técnico constante do Anexo 3 deste Estudo Técnico Preliminar;

**7.1.6.2.** Com base nesse levantamento, adotou-se como premissa técnica a realização de 02 (dois) abastecimentos completos anuais por equipamento, correspondentes a 01 (um) abastecimento por semestre, considerando a capacidade individual dos respectivos reservatórios;

**7.1.6.3.** A metodologia adotada resultou no quantitativo estimado de 6.000 (seis mil) litros anuais de óleo diesel, conforme anexo 3 deste Estudo Técnico Preliminar.

**7.1.7.** Em relação ao valor estimado anual destinado ao fornecimento sob demanda de peças, materiais, insumos e serviços de terceiros:

**7.1.7.1.** A Equipe de Planejamento realizou levantamento do histórico de execução das contratações anteriores do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará relativas aos serviços de manutenção de subestações

- abaixadoras abrigadas e grupos geradores, especialmente quanto às despesas decorrentes do fornecimento sob demanda de peças, materiais, insumos, combustível e serviços especializados de terceiros;
- 7.1.7.2.** Com base nesse histórico, adotou-se como referência o montante anual de R\$ 400.000,00 (quatrocentos mil reais), anteriormente destinado aos itens pagos sob demanda;
- 7.1.7.3.** Após a apuração do valor estimado correspondente ao fornecimento sob demanda de combustível, obtido mediante pesquisa de preços específica do óleo diesel para o quantitativo estimado de 6.000 (seis mil) litros anuais, esse montante será deduzido do valor histórico referido no subitem anterior, permanecendo o saldo remanescente destinado ao fornecimento sob demanda de peças, materiais, insumos e serviços especializados de terceiros;
- 7.1.7.4.** A previsão de itens pagos sob demanda decorre das características técnicas do objeto, tendo em vista que determinadas necessidades somente podem ser identificadas durante a execução contratual, não sendo possível definir previamente, com precisão, todos os materiais, insumos, componentes e serviços especializados que efetivamente serão necessários ao adequado funcionamento das subestações abaixadoras abrigadas e dos grupos geradores;
- 7.1.7.5.** A inclusão desses itens na parcela remunerada ordinariamente pelos serviços de manutenção não se mostra tecnicamente adequada, uma vez que sua ocorrência, quantitativos e custos dependem de eventos futuros, incertos e variáveis, relacionados às condições verificadas durante a execução contratual, podendo ocasionar o superdimensionamento da estimativa da contratação ou a remuneração antecipada de itens que eventualmente não venham a ser utilizados;
- 7.1.7.6.** Dessa forma, optou-se pela adoção de itens pagos sob demanda, cuja execução e remuneração ficarão condicionadas à efetiva necessidade identificada durante a execução contratual, observados os

procedimentos de justificativa técnica, autorização da Administração, disponibilidade orçamentária e verificação da compatibilidade dos preços com os praticados no mercado.

**7.2. Memória de cálculo – Quantitativos contemplados no Pregão Eletrônico nº 19/2024:**

**7.2.1.** Os quantitativos estimados dos serviços contemplados nesta contratação permaneceram os mesmos adotados no Pregão Eletrônico nº 19/2024, tendo sido definidos considerando a quantidade de sistemas existentes em cada unidade, a periodicidade das atividades de manutenção e as necessidades operacionais relacionadas às subestações abaixadoras abrigadas e aos grupos geradores.

**7.2.1.1.** Para as subestações abaixadoras abrigadas foram adotadas as seguintes frequências:

**7.2.1.1.1.** Manutenção preventiva sem desligamento: periodicidade trimestral, resultando em 04 (quatro) intervenções anuais por sistema;

**7.2.1.1.2.** Manutenção preventiva com desligamento: periodicidade anual, resultando em 01 (uma) intervenção anual por sistema;

**7.2.1.1.3.** Disponibilidade para atendimento de manutenção corretiva: previsão mensal durante toda a vigência contratual, resultando em 12 (doze) disponibilidades anuais por sistema.

**7.2.1.2.** Para os grupos geradores foram adotadas as seguintes frequências:

**7.2.1.2.1.** Manutenção preventiva em grupo gerador: periodicidade semestral, resultando em 02 (duas) intervenções anuais por equipamento;

**7.2.1.2.2.** Acionamento operacional dos grupos geradores: periodicidade semanal, resultando em 52 (cinquenta e dois) acionamentos anuais por equipamento;

**7.2.1.2.3.** Disponibilidade para atendimento de manutenção corretiva: previsão mensal durante toda a vigência contratual, resultando em 12 (doze) disponibilidades anuais por equipamento.

**7.2.1.3. Memória de cálculo:** Em relação ao fornecimento sob demanda de combustível para abastecimento dos grupos geradores:

**7.2.1.3.1.** O quantitativo estimado foi definido com base na capacidade dos reservatórios de combustível instalados em cada equipamento, considerando a realização de 02 (dois) abastecimentos completos anuais por grupo gerador, conforme levantamento técnico constante do Relatório Técnico anexo 3, elaborado pela Gerência de Fiscalização de Serviços de Manutenção de Equipamentos.

**7.2.1.3.2.** A estimativa anual de consumo foi distribuída da seguinte forma:

**7.2.1.3.2.1.** Fórum Clóvis Beviláqua – Grupo Gerador 460 kVA: 1.000 (mil) litros/ano;

**7.2.1.3.2.2.** Fórum Clóvis Beviláqua – Grupo Gerador 180 kVA: 500 (quinhentos) litros/ano;

**7.2.1.3.2.3.** Fórum Clóvis Beviláqua – Grupo Gerador 460 kVA: 1.000 (mil) litros/ano;

**7.2.1.3.2.4.** Sede Judiciária – Grupo Gerador 500 kVA: 1.000 (mil) litros/ano;

**7.2.1.3.2.5.** Sede Administrativa – Grupo Gerador 500 kVA: 1.000 (mil) litros/ano;

**7.2.1.3.2.6.** Fórum da Comarca de Caucaia – Grupo Gerador 150 kVA: 1.000 (mil) litros/ano;

**7.2.1.3.2.6.1.** O reservatório de combustível atualmente instalado possui capacidade de 500 litros, tendo sido ampliado em relação à configuração originalmente prevista de fábrica, em razão da necessidade de aumentar o tempo de autonomia de

funcionamento do Gerador para fornecer energia as cargas prioritárias (Vara de Custódia e Elevadores) em caso de falha no fornecimento de energia pela concessionária conforme Relatório Técnico Anexo 3 deste ETP.

**7.2.1.3.2.7. Fórum da Comarca de Sobral – Grupo Gerador 305 kVA: 500 (quinhentos) litros/ano.**

**7.2.1.3.3. Total estimado: 6.000 (seis mil) litros/ano.**

**7.2.1.3.4. O valor estimado para o fornecimento sob demanda de combustível será apurado mediante pesquisa de preços específica do óleo diesel, correspondente ao quantitativo estimado de 6.000 (seis mil) litros. O valor apurado será deduzido do montante histórico anual de R\$ 400.000,00 (quatrocentos mil reais) destinado aos itens pagos sob demanda, permanecendo o saldo remanescente reservado ao fornecimento sob demanda de peças, materiais, insumos e serviços especializados de terceiros.**

| Unidade                     | Grupo Gerador | Reservatório (L) | Abastecimentos anuais | Quantitativo anual (L) |
|-----------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------------|
| Fórum Clóvis Beviláqua      | 460 kVA       | 500              | 2                     | 1.000                  |
| Fórum Clóvis Beviláqua      | 180 kVA       | 250              | 2                     | 500                    |
| Fórum Clóvis Beviláqua      | 460 kVA       | 500              | 2                     | 1.000                  |
| Sede Judiciária             | 500 kVA       | 500              | 2                     | 1.000                  |
| Sede Administrativa         | 500 kVA       | 500              | 2                     | 1.000                  |
| Fórum da Comarca de Caucaia | 150 kVA       | 500              | 2                     | 1.000                  |
| Fórum da Comarca de Sobral  | 305 kVA       | 250              | 2                     | 500                    |

| Unidade | Grupo Gerador | Reservatório (L) | Abastecimentos anuais | Quantitativo anual (L) |
|---------|---------------|------------------|-----------------------|------------------------|
| Total   | —             | —                | —                     | 6.000 litros/ano       |

7.2.1.4. Memória de cálculo: Em relação ao valor destinado aos demais itens pagos sob demanda:

7.2.1.4.1. O valor estimado anual destinado ao fornecimento sob demanda de peças, materiais, insumos e serviços especializados de terceiros será definido na etapa de estimativa de valor da contratação, observando-se a seguinte metodologia:

7.2.1.4.2. Será adotado como referência o histórico anual das contratações anteriormente realizadas pelo Tribunal de Justiça do Estado do Ceará para manutenção de subestações abaixadoras abrigadas e grupos geradores, cujo montante destinado aos itens pagos sob demanda corresponde a **R\$ 400.000,00 (quatrocentos mil reais)** por ano;

7.2.1.4.3. Após a apuração do valor estimado para o fornecimento sob demanda de combustível, obtido mediante pesquisa de preços específica para esse insumo, esse montante será deduzido do valor histórico anual destinado aos itens pagos sob demanda, permanecendo o saldo remanescente reservado ao fornecimento sob demanda de peças, materiais, insumos e serviços especializados de terceiros.

| Etapa                                                          | Valor          |
|----------------------------------------------------------------|----------------|
| Histórico anual do PE nº 19/2024                               | R\$ 400.000,00 |
| (-) Valor estimado do combustível (6.000 L × preço pesquisado) | A apurar       |
| (=) Saldo destinado aos demais itens sob demanda               | A apurar       |

7.3. Diante dos levantamentos realizados, foi possível definir os quantitativos estimados dos serviços, o quantitativo estimado destinado ao fornecimento sob demanda de

combustível para abastecimento dos grupos geradores, bem como o montante histórico anual de referência destinado aos itens pagos sob demanda. O valor correspondente ao fornecimento sob demanda de combustível será apurado na etapa de estimativa de valor da contratação, mediante pesquisa de preços específica, sendo posteriormente deduzido do montante histórico anual de R\$ 400.000,00 (quatrocentos mil reais), permanecendo o saldo remanescente destinado ao fornecimento sob demanda de peças, materiais, insumos e serviços especializados de terceiros. Dessa forma, as estimativas apresentadas representam os parâmetros mais adequados para atendimento da necessidade identificada nesta fase de planejamento, podendo ser ajustadas durante a elaboração do Termo de Referência, conforme quadro abaixo.

| Item | Local                         | Sistema                   | Descrição dos Serviços                                                | Unidade de Medida | Quant. |
|------|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 1    | <b>Fórum Clóvis Beviláqua</b> | Subestação "A"            | Manutenção preventiva de subestação sem desligamento                  | UN                | 4      |
| 2    |                               |                           | Manutenção preventiva de subestação com desligamento                  | UN                | 1      |
| 3    |                               |                           | Disponibilidade do atendimento para manutenções corretivas por um mês | UN                | 12     |
| 4    |                               | Subestação "BC"           | Manutenção preventiva de subestação sem desligamento                  | UN                | 4      |
| 5    |                               |                           | Manutenção preventiva de subestação com desligamento                  | UN                | 1      |
| 6    |                               |                           | Disponibilidade do atendimento para manutenções corretivas por um mês | UN                | 12     |
| 7    |                               | Gerador do Data Center    | Manutenção preventiva em grupo gerador                                | UN                | 2      |
| 8    |                               |                           | Acionamento de grupo gerador                                          | UN                | 52     |
| 9    |                               |                           | Disponibilidade do atendimento para manutenções corretivas por um mês | UN                | 12     |
| 10   |                               | Gerador da Subestação "A" | Manutenção preventiva em grupo gerador                                | UN                | 2      |
| 11   |                               |                           | Acionamento de grupo gerador                                          | UN                | 52     |

|    |                                    |                            |                                                                       |    |    |
|----|------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----|----|
| 12 |                                    |                            | Disponibilidade do atendimento para manutenções corretivas por um mês | UN | 12 |
| 13 |                                    | Gerador da Subestação "BC" | Manutenção preventiva em grupo gerador                                | UN | 2  |
| 14 |                                    |                            | Acionamento de grupo gerador                                          | UN | 52 |
| 15 |                                    |                            | Disponibilidade do atendimento para manutenções corretivas por um mês | UN | 12 |
| 16 | <b>Sede Judiciária</b>             | Subestação                 | Manutenção preventiva de subestação sem desligamento                  | UN | 4  |
| 17 |                                    |                            | Manutenção preventiva de subestação com desligamento                  | UN | 1  |
| 18 |                                    |                            | Disponibilidade do atendimento para manutenções corretivas por um mês | UN | 12 |
| 19 | <b>Sede Administrativa</b>         | Subestação                 | Manutenção preventiva de subestação sem desligamento                  | UN | 4  |
| 20 |                                    |                            | Manutenção preventiva de subestação com desligamento                  | UN | 1  |
| 21 |                                    |                            | Disponibilidade do atendimento para manutenções corretivas por um mês | UN | 12 |
| 22 | <b>Fórum da Comarca de Caucaia</b> | Subestação                 | Manutenção preventiva de subestação sem desligamento                  | UN | 4  |
| 23 |                                    |                            | Manutenção preventiva de subestação com desligamento                  | UN | 1  |
| 24 |                                    |                            | Disponibilidade do atendimento para manutenções corretivas por um mês | UN | 12 |
| 25 | <b>Fórum da Comarca de Sobral</b>  | Subestação                 | Manutenção preventiva de subestação sem desligamento                  | UN | 4  |
| 26 |                                    |                            | Manutenção preventiva de subestação com desligamento                  | UN | 1  |
| 27 |                                    |                            | Disponibilidade do atendimento para manutenções corretivas por um mês | UN | 12 |
| 28 | <b>Fórum da Comarca de</b>         | Subestação                 | Manutenção preventiva de subestação sem desligamento                  | UN | 4  |
| 29 |                                    |                            | Manutenção preventiva de                                              | UN | 1  |

|    |                                                                      |                          |                                                                       |        |       |
|----|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------|-------|
|    |                                                                      |                          | subestação com desligamento                                           |        |       |
| 30 | <b>Juazeiro do Norte</b>                                             |                          | Disponibilidade do atendimento para manutenções corretivas por um mês | UN     | 12    |
| 31 | <b>Sede Judiciária</b>                                               | Gerador da Subestação    | Manutenção preventiva em grupo gerador                                | UN     | 2     |
| 32 |                                                                      |                          | Acionamento de grupo gerador                                          | UN     | 52    |
| 33 |                                                                      |                          | Disponibilidade do atendimento para manutenções corretivas por um mês | UN     | 12    |
| 34 | <b>Sede Administrativa</b>                                           | Gerador da Subestação    | Manutenção preventiva em grupo gerador                                | UN     | 2     |
| 35 |                                                                      |                          | Acionamento de grupo gerador                                          | UN     | 52    |
| 36 |                                                                      |                          | Disponibilidade do atendimento para manutenções corretivas por um mês | UN     | 12    |
| 37 | <b>Fórum da Comarca de Caucaia</b>                                   | Gerador da Subestação    | Manutenção preventiva em grupo gerador                                | UN     | 2     |
| 38 |                                                                      |                          | Acionamento de grupo gerador                                          | UN     | 52    |
| 39 |                                                                      |                          | Disponibilidade do atendimento para manutenções corretivas por um mês | UN     | 12    |
| 40 | <b>Fórum da Comarca de Sobral</b>                                    | Gerador da Subestação    | Manutenção preventiva em grupo gerador                                | UN     | 2     |
| 41 |                                                                      |                          | Acionamento de grupo gerador                                          | UN     | 52    |
| 42 |                                                                      |                          | Disponibilidade do atendimento para manutenções corretivas por um mês | UN     | 12    |
| 43 | <b>Fórum Clóvis Bevilacqua, Sede Jud, Sede Adm, Caucaia e Sobral</b> | Combustível para Gerador | Fornecimento sob demanda de combustível                               | Litros | 6.000 |

## 8. LEVANTAMENTO DE MERCADO

8.1. Para a contratação em tela, foram pesquisados processos similares anteriores, feitos pelo TJCE e por outros órgãos e entidades da Administração Pública. Foi possível identificar elementos recorrentes nos documentos de planejamento, especialmente nos Termos de Referência e Estudos Técnicos Preliminares. Entre os principais resultados identificados, destacam-se:

8.1.1. Necessidade de acompanhamento contínuo dos sistemas relacionados à energia elétrica das edificações;

8.1.2. Previsão de atividades periódicas e atendimento de ocorrências sob demanda;

8.1.3. Necessidade de equipe técnica qualificada para atendimento das demandas identificadas;

8.1.4. Definição de prazos de atendimento para ocorrências regulares e emergenciais;

8.1.5. Previsão de fornecimento ou reposição de materiais, peças, componentes e acessórios;

8.1.6. Utilização de mecanismos de acompanhamento e fiscalização da execução.

8.2. Essas informações contribuirão como referência para a análise comparativa entre as alternativas externas, permitindo observar como soluções semelhantes vêm sendo tratadas, sem, contudo, vincularem-se diretamente à decisão final deste estudo.

8.3. Além dessa etapa, foi também realizada pesquisa de oferta de soluções do mercado, com objetivo de identificar as diversas possibilidades e a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor supririam as necessidades do TJCE.

8.4. Frisa-se que, conforme o item 3 – Formas de Atendimento da Necessidade, a solução compreendida pelo atendimento por meio de contratos vigentes do TJCE mostrou-se insuficiente para o atendimento integral da nova demanda. Desta maneira, apresentam-se abaixo as soluções identificadas como tecnicamente viáveis:

### 8.4.1. Solução A: Contratação de empresa especializada.

8.4.1.1. **Descrição da solução A:** Nesta solução, o atendimento da necessidade ocorre por meio da contratação de empresa especializada para execução das atividades relacionadas aos sistemas de energia elétrica das

edificações contempladas, compreendendo o fornecimento de mão de obra qualificada, ferramentas, materiais, insumos e logística necessária à execução das atividades. Contudo, caberá ao TJCE o ressarcimento de peças, componentes e materiais sob demanda em situações excepcionais, tais como falhas imprevisíveis, casos fortuitos ou força maior, não se caracterizando como fornecimento rotineiro.

#### **8.4.1.2. Vantagens:**

- 8.4.1.2.1.** Possibilita a execução das atividades por empresa com estrutura técnica e operacional compatível com a complexidade dos sistemas relacionados à energia elétrica;
- 8.4.1.2.2.** Assegura maior disponibilidade de equipe técnica especializada para atendimento das ocorrências regulares e emergenciais;
- 8.4.1.2.3.** Favorece a continuidade operacional das edificações contempladas, reduzindo riscos de interrupções nos sistemas essenciais;
- 8.4.1.2.4.** Permite maior flexibilidade para atendimento das necessidades das edificações contempladas, incluindo novas edificações, equipamentos e sistemas relacionados à energia elétrica;
- 8.4.1.2.5.** Possibilita ao TJCE manter maior controle técnico e administrativo sobre peças, componentes e materiais eventualmente ressarcidos;
- 8.4.1.2.6.** Favorece o acompanhamento e a fiscalização da execução contratual mediante definição de rotinas, prazos e níveis mínimos de atendimento;
- 8.4.1.2.7.** Reduz a necessidade de estrutura própria permanente do TJCE para execução direta das atividades.

#### **8.4.1.3. Desvantagens:**

- 8.4.1.3.1. Exige do TJCE a adoção de procedimentos administrativos específicos para ressarcimento de peças, componentes e materiais sob demanda;
- 8.4.1.3.2. Pode demandar acompanhamento contínuo da execução contratual para garantia do adequado atendimento das edificações contempladas;
- 8.4.1.3.3. Existe dependência da capacidade operacional e técnica da empresa contratada para atendimento tempestivo das ocorrências identificadas.

#### **8.4.2. Solução B: Aquisição de insumos, materiais, ferramentas e peças pelo TJCE, com execução dos serviços por equipe própria.**

- 8.4.2.1. **Descrição da solução B:** Nesta solução, o TJCE seria responsável pela aquisição direta de todos os insumos, materiais, ferramentas, peças e componentes necessários ao atendimento das demandas relacionadas aos sistemas de energia elétrica das edificações contempladas, cabendo à equipe própria da Administração a execução integral das atividades técnicas, tanto periódicas quanto sob demanda.

#### **8.4.2.2. Vantagens:**

- 8.4.2.2.1. Possibilita controle direto da Administração sobre a aquisição dos insumos e materiais empregados, quanto à especificação técnica e à procedência;
- 8.4.2.2.2. Possibilita o aproveitamento da mão de obra própria do TJCE em atividades compatíveis com sua capacidade técnica.

#### **8.4.2.3. Desvantagens:**

- 8.4.2.3.1. Exige estrutura administrativa robusta para planejamento, aquisição, armazenamento, controle e reposição de insumos, materiais e peças, aumentando significativamente a complexidade da gestão;

- 8.4.2.3.2. Implica elevação expressiva dos custos operacionais, tendo em vista a necessidade de aquisição direta e contínua de materiais, ferramentas e peças, inclusive para atendimento de ocorrências imprevistas;
- 8.4.2.3.3. O TJCE não dispõe, atualmente, de quadro técnico próprio em quantidade e especialização suficientes para executar, de forma contínua e eficiente, as atividades exigidas pela complexidade e criticidade dos sistemas relacionados à energia elétrica das edificações contempladas;
- 8.4.2.3.4. A dependência exclusiva de equipe própria pode resultar em atrasos no atendimento das demandas corretivas, especialmente em situações que exigem resposta imediata, afetando a continuidade das atividades administrativas e jurisdicionais;
- 8.4.2.3.5. Existe risco de descontinuidade das atividades em razão de afastamentos, férias, limitações de jornada ou outras restrições inerentes à gestão de pessoal da Administração Pública.

**8.4.3. Solução C: Adesão à Ata de Registro de Preços vigente, de âmbito estadual ou federal.**

8.4.3.1. **Descrição da solução C:** Nesta solução, o atendimento da necessidade ocorreria por meio da adesão à Ata de Registro de Preços vigente, firmada por outro órgão ou entidade da Administração Pública, em âmbito estadual ou federal, cujo objeto apresente compatibilidade com as necessidades relacionadas aos sistemas de energia elétrica das edificações contempladas pelo TJCE.

**8.4.3.2. Vantagens:**

- 8.4.3.2.1. Possibilidade de redução do tempo necessário para a formalização da contratação, caso exista Ata vigente com objeto compatível e quantitativos disponíveis.

#### **8.4.3.3. Desvantagens:**

- 8.4.3.3.1.** Limitação quanto à aderência do objeto registrado em Ata às especificidades técnicas dos sistemas relacionados à energia elétrica das edificações contempladas pelo TJCE, podendo resultar em atendimento parcial ou inadequado da necessidade;
  - 8.4.3.3.2.** Ausência de garantia de disponibilidade de quantitativos suficientes ou de condições compatíveis com a complexidade, criticidade e extensão dos sistemas existentes;
  - 8.4.3.3.3.** Risco de inadequação dos parâmetros técnicos, níveis de serviço, prazos de atendimento e exigências operacionais às necessidades específicas do TJCE, uma vez que a Ata foi estruturada para realidade diversa das edificações contempladas pela demanda;
  - 8.4.3.3.4.** Dependência de anuência do órgão gerenciador e do fornecedor registrado, o que pode inviabilizar ou atrasar o atendimento da demanda;
  - 8.4.3.3.5.** Dificuldade de promover ajustes significativos nas condições de atendimento, uma vez que a Ata de Registro de Preços não foi concebida especificamente para os sistemas, riscos operacionais e condições de funcionamento das edificações contempladas pelo TJCE.
- 8.5.** Após a análise das alternativas disponíveis, bem como das respectivas vantagens e desvantagens apresentadas, a **Contratação de empresa especializada (Solução A)** foi considerada a opção mais viável para o atendimento da demanda identificada.
- 8.6.** Isso porque, diferentemente da Solução B (aquisição de insumos, materiais, ferramentas e peças pelo TJCE, com execução das atividades por equipe própria), que impõe elevado ônus administrativo e financeiro ao TJCE, além de exigir estrutura operacional e quadro técnico próprio compatíveis com a complexidade e criticidade dos sistemas relacionados à energia elétrica das edificações contempladas, e da

Solução C (adesão à Ata de Registro de Preços vigente, de âmbito estadual ou federal), que apresenta limitações relevantes quanto à aderência do objeto registrado em Ata às especificidades técnicas, operacionais e níveis de atendimento requeridos pelo TJCE, a Solução A (contratação de empresa especializada) demonstra maior compatibilidade com a realidade institucional.

- 8.7. Além disso, a **Solução A (contratação de empresa especializada)** proporciona equilíbrio entre eficiência operacional e controle administrativo, ao concentrar o objeto contratual na execução das atividades técnicas especializadas relacionadas aos sistemas de energia elétrica, assegurando a continuidade do atendimento técnico, a disponibilidade dos sistemas e a adequada resposta às ocorrências, sem transferir integralmente ao contratado o fornecimento rotineiro de peças, componentes e materiais, o que contribui para maior transparência e rastreabilidade dos gastos públicos.
- 8.8. Por fim, trata-se de solução tecnicamente adequada, operacionalmente viável e compatível com a estrutura administrativa atual do TJCE, razão pela qual se mostra a alternativa mais adequada dentre as analisadas para o atendimento da necessidade identificada.

## 9. ESTIMATIVA DE VALOR

- 9.1. Considerando as diversas formas para atender à necessidade descrita neste documento, foram levantados os respectivos valores aproximados para os serviços, que indicam como razoável a estimativa anual em torno de **R\$ 1.141.554,96** (um milhão, cento e quarenta e um mil, quinhentos e cinquenta e quatro reais e noventa e seis centavos) e, para o período de **24 (vinte e quatro) meses** de **R\$ 2.283.109,92** (dois milhões, duzentos e oitenta e três mil, cento e nove reais e noventa e dois centavos).
- 9.2. A pesquisa de preços que fundamenta a presente estimativa foi realizada pela Gerência de Planejamento de Infraestrutura, em conformidade com os parâmetros estabelecidos no Manual de Pesquisa de Preços do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará.

**9.2.1.** Em observância ao art. 4º do Manual de Pesquisa de Preços do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, foram inicialmente realizadas consultas aos parâmetros prioritários de pesquisa de preços, mediante utilização do Banco de Preços, abrangendo pesquisas nas bases de Compras Governamentais, Outros Entes Públicos e Outras Mídias, utilizando diferentes descritores relacionados ao objeto da contratação, com a finalidade de identificar contratações públicas compatíveis, referências de preços e fornecedores atuantes no segmento;

**9.2.1.1.** Após análise técnica dos resultados obtidos, verificou-se que os registros localizados apresentavam escopos distintos ou parciais em relação ao objeto desta contratação, contemplando, em sua maioria, serviços específicos ou isolados, sem abranger, de forma integrada, as características técnicas, operacionais e contratuais relativas à manutenção das subestações abaixadoras abrigadas e dos grupos geradores das unidades contempladas, razão pela qual tais referências não se mostraram suficientes para fundamentar, isoladamente, a estimativa da contratação;

**9.2.1.2.** Diante da insuficiência dos parâmetros inicialmente pesquisados, a pesquisa de preços foi complementada mediante consulta direta a fornecedores especializados, nos termos do inciso IV e do § 2º do art. 4º do Manual de Pesquisa de Preços do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará;

**9.2.1.3.** A seleção dos fornecedores observou critérios objetivos, considerando, inicialmente, empresas constantes das pesquisas de preços anteriormente realizadas pela Gerência de Planejamento de Infraestrutura para objetos compatíveis, sendo posteriormente complementada mediante consulta ao Mapa Estratégico de Fornecedores disponibilizado pelo Banco de Preços, utilizando descritores relacionados à manutenção de subestações de energia elétrica, grupos geradores e serviços correlatos;

**9.2.1.4.** As justificativas relativas à utilização da consulta direta a fornecedores, às tentativas de utilização dos parâmetros prioritários, aos critérios de seleção das empresas consultadas e à metodologia adotada encontram-se detalhadas no Relatório de Pesquisa de Preços, especificamente no tópico “Esclarecimentos – Pesquisa de Preços com Fornecedores”, constante dos autos do processo administrativo.

**9.2.2.** Após a realização das consultas aos parâmetros prioritários previstos no Manual de Pesquisa de Preços do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará e diante da insuficiência das referências obtidas para representar adequadamente o objeto desta contratação, a estimativa dos preços dos serviços foi fundamentada nas propostas apresentadas por fornecedores especializados, considerando a natureza específica do objeto, que envolve manutenção de subestações abaixadoras abrigadas e grupos geradores, com equipamentos, componentes e rotinas operacionais próprias das unidades contempladas.

**9.2.2.1.** Para os serviços de manutenção preventiva, manutenção com desligamento, acionamento operacional dos grupos geradores e disponibilidade do atendimento para manutenções corretivas por um mês, foram consideradas as propostas apresentadas pelos fornecedores especializados, adotando-se a média aritmética dos preços válidos como metodologia para definição dos valores estimados;

**9.2.2.2.** O modelo de proposta e documento complementar encaminhado aos fornecedores foi estruturado de forma que os valores cotados para os serviços contemplassem todos os custos necessários à sua execução, incluindo mão de obra, encargos sociais e trabalhistas, despesas administrativas, deslocamentos, ferramentas, equipamentos, equipamentos de proteção individual (EPI), tributos, lucro e demais custos diretos e indiretos incidentes sobre a prestação dos serviços.

**9.2.3.** Para o fornecimento sob demanda de combustível dos grupos geradores, foi realizada pesquisa de preços com base em pesquisa publicada em mídia

especializada, considerando os valores de referência do óleo diesel vigentes no período da elaboração da estimativa.

**9.2.3.1.** Historicamente, as contratações do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará destinadas à manutenção de subestações abaixadoras abrigadas e grupos geradores contemplam montante anual estimado de R\$ 400.000,00 (quatrocentos mil reais) sem incidência de BDI para atendimento dos itens pagos sob demanda;

**9.2.3.2.** Assim, após a apuração do valor estimado para o fornecimento sob demanda de combustível, esse montante foi deduzido do valor histórico destinado aos itens pagos sob demanda, permanecendo o saldo remanescente reservado ao fornecimento sob demanda de peças, materiais, insumos e serviços especializados de terceiros, mantendo-se inalterado o limite financeiro anual historicamente adotado para os itens pagos sob demanda;

**9.2.3.3.** Considerando que os valores dos itens pagos sob demanda correspondem ao mero fornecimento de combustível, peças, materiais, insumos e serviços especializados de terceiros, a composição do BDI referencial (Anexo 1 deste Estudo Técnico Preliminar), adotada pela Administração será aplicada posteriormente, de forma padronizada, exclusivamente sobre esses itens, não incidindo sobre os serviços de manutenção, cujos preços estimados já contemplam todos os custos necessários à sua execução.

**9.3.** A consolidação da estimativa anual da contratação encontra-se demonstrada no Relatório de Pesquisa de Preços e nas Planilhas de Cotação de Preços constantes dos autos do processo administrativo, compreendendo:

**9.3.1.** Relatório e planilha de Cotação de Preços (Inicial), contendo a estimativa anual (12 meses), elaborada sem a incidência do BDI referencial sobre os itens pagos sob demanda;

**9.3.2.** Planilha de Cotação de Preços (Final), contendo a estimativa anual (12 meses) com a incidência do BDI referencial (Anexo 1 deste Estudo Técnico Preliminar),

sobre os itens pagos sob demanda, bem como a estimativa global da contratação para o período de 24 (vinte e quatro) meses.

- 9.4. Os critérios adotados para obtenção, análise, saneamento e consolidação dos preços encontram-se detalhados no Relatório de Pesquisa de Preços e nas respectivas Planilhas de Cotação de Preços constantes dos autos do processo administrativo, incluindo o tópico “Esclarecimentos – Pesquisa de Preços com Fornecedores”, que apresenta as pesquisas realizadas nos parâmetros previstos no Manual de Pesquisa de Preços do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, as justificativas para complementação da pesquisa mediante consulta direta a fornecedores especializados, os critérios de seleção das empresas consultadas, os modelos de proposta, as cotações recebidas, memórias de cálculo, os critérios de saneamento dos preços e a consolidação da estimativa da contratação.

## 10. SOLUÇÃO ESCOLHIDA

- 10.1. Após as análises das particularidades da necessidade e das possibilidades de atendimento, identificou-se como a melhor opção para solução da necessidade a **Solução A – Contratação de empresa especializada** para execução das atividades relacionadas aos sistemas de energia elétrica das edificações contempladas, compreendendo o fornecimento de mão de obra qualificada, ferramentas, materiais, insumos e logística necessária à execução das atividades, com ressarcimento de peças, componentes e materiais sob demanda em situações excepcionais. Essa escolha se baseia nos seguintes fatores:

- 10.1.1. A solução concentra o objeto contratual na execução de atividades técnicas especializadas, compatíveis com a complexidade e criticidade dos sistemas relacionados à energia elétrica das edificações contempladas;
- 10.1.2. Permite assegurar a continuidade e regularidade das atividades periódicas e do atendimento às ocorrências sob demanda, reduzindo riscos de falhas operacionais e interrupções no funcionamento dos sistemas essenciais;
- 10.1.3. Possibilita maior controle técnico e administrativo por parte do TJCE sobre a especificação, procedência e qualidade das peças, componentes e materiais

eventualmente ressarcidos sob demanda, especialmente aqueles de maior impacto financeiro;

**10.1.4.** Reduz riscos de elevados tempos de indisponibilidade dos sistemas relacionados à energia elétrica, uma vez que possibilita resposta mais célere às ocorrências identificadas;

**10.1.5.** Evita a necessidade de manutenção de estrutura administrativa robusta para aquisição, armazenamento e controle permanente de peças, componentes e materiais, concentrando os esforços da Administração na gestão e fiscalização contratual;

**10.1.6.** Apresenta melhor relação entre custo, risco operacional e eficiência administrativa, considerando a natureza contínua da demanda e a necessidade de pronta resposta às ocorrências relacionadas aos sistemas de energia elétrica;

**10.1.7.** Os serviços objeto da presente contratação caracterizam-se como serviço comum de engenharia, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea "a", da Lei nº 14.133/2021.

**10.1.7.1.** Nessa mesma linha, o objeto da presente contratação enquadra-se como serviço de engenharia, nos termos dos itens 6.1 e 6.2 da Orientação Técnica IBR nº 002/2009 do IBRAOP, por compreender atividades de operação, conservação, reparo e manutenção de subestações de energia elétrica, grupos geradores, instalações elétricas e respectivos sistemas, equipamentos e componentes associados.

**10.1.8.** Trata-se de objeto funcional, destinado ao atendimento de necessidade operacional, sem configuração de requinte, ostentação ou luxo, em conformidade com o art. 20 da Lei nº 14.133/2021 e o art. 5º da Resolução nº 08/2022.

**10.1.9.** Tem sido a opção mais recorrente no TJCE e em outros órgãos públicos;

- 10.1.9.1.** A solução escolhida (contratação de empresa especializada) já vem sendo adotada pelo Tribunal de Justiça do Estado do Ceará em contratações anteriores relacionadas aos sistemas de energia elétrica das edificações contempladas, tendo demonstrado compatibilidade com as necessidades institucionais e contribuído para a continuidade operacional das unidades atendidas;
- 10.1.9.2.** Embora a solução já venha sendo utilizada pelo TJCE, a ampliação da abrangência da demanda, a atualização das edificações e dos respectivos sistemas relacionados à energia elétrica, bem como a revisão das especificações dos equipamentos contemplados, das condições de atendimento e o aprimoramento dos mecanismos de acompanhamento e fiscalização da execução contratual justificaram a realização de nova análise técnica das alternativas disponíveis, mantendo-se, contudo, a contratação de empresa especializada como a alternativa mais adequada ao atual cenário institucional.
- 10.2.** Ressalta-se que o objeto da presente contratação caracteriza-se como serviço contínuo comum de engenharia, nos termos da Lei nº 14.133/2021, uma vez que as atividades relacionadas aos sistemas de energia elétrica das edificações contempladas possuem padrões usuais de desempenho e qualidade objetivamente definíveis, amplamente executados por empresas especializadas no mercado.
- 10.2.1.** As atividades demandadas compreendem rotinas operacionais periódicas e atendimento de ocorrências sob demanda, executadas com base em normas técnicas aplicáveis, procedimentos operacionais, parâmetros objetivos de atendimento e especificações técnicas conhecidas e usuais no mercado;
- 10.2.2.** Embora exija qualificação técnica específica e observância de normas relacionadas aos sistemas de energia elétrica, o objeto não envolve solução singular, inovação tecnológica ou predominância de atuação intelectual técnica especializada, permitindo definição clara das condições de execução, fiscalização, níveis de atendimento e resultados esperados;

**10.2.3.** Dessa forma, o objeto enquadra-se como serviço comum, passível de contratação mediante utilização de critérios objetivos de julgamento, nos termos da legislação aplicável.

## **11. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO**

**11.1.** Avaliando a possibilidade e a pertinência do parcelamento do objeto para atendimento da necessidade, consideraram-se os aspectos técnicos, operacionais e de gestão contratual relacionados à execução dos serviços abrangidos por esta demanda.

**11.2.** Após análise da solução pretendida, concluiu-se que o parcelamento do objeto não se mostra técnica nem administrativamente recomendável, sendo mais vantajosa a contratação em lote único, em razão da natureza integrada dos serviços de manutenção das subestações abaxadoras abrigadas e dos grupos geradores, bem como da necessidade de gerenciamento operacional unificado. A adoção de lote único fundamenta-se, principalmente, nos seguintes aspectos:

**11.2.1.** Garantia da uniformidade dos procedimentos técnicos de manutenção em todas as unidades contempladas;

**11.2.2.** Centralização da gestão contratual e da fiscalização da execução dos serviços;

**11.2.3.** Integração das atividades de manutenção preventiva, corretiva e do fornecimento sob demanda de combustível, peças, materiais, insumos e serviços especializados de terceiros, evitando a fragmentação das responsabilidades contratuais;

**11.2.4.** Otimização da logística de atendimento, da mobilização das equipes técnicas, do fornecimento de equipamentos, ferramentas e insumos necessários à execução dos serviços;

**11.2.5.** Redução dos riscos de conflitos operacionais, sobreposição de responsabilidades, retrabalhos e descontinuidade da prestação dos serviços;

**11.2.6.** Maior eficiência na gestão, fiscalização, medição e acompanhamento da execução contratual;

**11.2.7.** Possibilidade de obtenção de ganhos de escala e maior economicidade decorrentes da contratação integrada dos serviços.

**11.3. Justificativa Técnica e Econômica para a Não Aplicação da Cota Reservada para ME/EPP**

**11.3.1.** Nos termos do art. 49 da Lei Complementar nº 123/2006, a reserva de cota para participação exclusiva de Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) poderá ser afastada quando sua adoção comprometer a execução do objeto ou se mostrar tecnicamente inadequada.

**11.3.2.** No presente caso, a divisão do objeto para fins de aplicação de cota reservada comprometeria a execução integrada dos serviços, exigindo a atuação simultânea de diferentes empresas sobre sistemas diretamente relacionados, aumentando a complexidade da gestão contratual, da fiscalização, da logística de atendimento e da definição de responsabilidades;

**11.3.3.** Dessa forma, considerando a natureza continuada dos serviços, a necessidade de padronização dos procedimentos técnicos, a integração operacional entre as atividades e a busca pela maior eficiência administrativa, conclui-se que a contratação em lote único representa a solução mais adequada para atendimento do interesse público.

## **12. DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS PRETENDIDOS**

**12.1.** A solução indicada permitirá o suprimento das necessidades identificadas, com vistas à garantia da continuidade da energia elétrica e do adequado funcionamento das edificações contempladas. Entre os benefícios esperados estão:

**12.2.** Maior confiabilidade e disponibilidade dos sistemas relacionados à energia elétrica das edificações contempladas;

**12.3.** Redução da probabilidade de falhas operacionais, interrupções e indisponibilidade dos sistemas essenciais suportados pela infraestrutura elétrica;

**12.4.** Preservação das condições adequadas de funcionamento dos sistemas de climatização, elevadores, iluminação de emergência e tecnologia da informação;

- 12.5. Preservação da vida útil dos equipamentos e sistemas relacionados à energia elétrica, mediante execução regular das atividades periódicas e atendimento às ocorrências identificadas;
- 12.6. Minimização de impactos negativos sobre as atividades administrativas e jurisdicionais decorrentes de falhas ou interrupções nos sistemas relacionados à energia elétrica;
- 12.7. Maior eficiência na gestão das atividades executadas, com definição clara de responsabilidades, níveis de atendimento e mecanismos de fiscalização;
- 12.8. Adequação às normas técnicas e legais aplicáveis aos sistemas relacionados à energia elétrica das edificações contempladas;
- 12.9. Otimização dos recursos públicos, por meio da adoção de solução alinhada às práticas usuais de mercado e às necessidades institucionais do TJCE.

### **13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELO TJCE**

- 13.1. Para a execução e viabilidade da solução, não será necessária a adequação dos ambientes de trabalho do órgão.
- 13.2. Quanto à fiscalização e gestão, a solução escolhida exige qualificação específica para sua promoção, sendo necessário que o Gestor e Fiscal possuam conhecimento sobre a Lei nº 14.133/2021, bem como noções técnicas compatíveis com a natureza das atividades relacionadas aos sistemas de energia elétrica das edificações contempladas, especialmente quanto aos seguintes aspectos:
  - 13.2.1. Fiscalização do cumprimento dos níveis de atendimento, prazos de resposta, atividades periódicas e atendimento das ocorrências sob demanda;
  - 13.2.2. Verificação da conformidade técnica das atividades executadas, observando as normas técnicas aplicáveis, orientações dos fabricantes e procedimentos operacionais pertinentes aos sistemas relacionados à energia elétrica;
  - 13.2.3. Acompanhamento da execução contratual quanto à disponibilidade da equipe técnica, materiais, ferramentas e logística necessária ao adequado atendimento das edificações contempladas;

**13.2.4.** Análise e validação das solicitações de ressarcimento de peças, componentes e materiais sob demanda, quando cabível, de forma a assegurar a adequada justificativa técnica, compatibilidade com o objeto contratual e economicidade da despesa;

**13.2.5.** Registro das ocorrências relevantes durante a execução contratual, inclusive eventuais não conformidades, atrasos ou falhas, adotando as providências administrativas cabíveis e subsidiando eventual aplicação de sanções.

#### **14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

**14.1.** Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

#### **15. DESCRIÇÕES DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

**15.1.** Seguindo o Plano de Logística Sustentável do Poder Judiciário do Estado do Ceará – PLS-TJCE 2021-2026 – que é um normativo de planejamento que permite a institucionalização de práticas de sustentabilidade, visando, dentre outros objetivos, a racionalização de gastos e de consumo por meio da construção e análise de indicadores e metas.

**15.2.** A empresa deverá possuir as licenças ambientais condizentes com a sua atividade produtiva e estar em dia com as respectivas licenças;

**15.3.** Os produtos devem observar os critérios de sustentabilidade ambiental decorrentes de sua fabricação, nos termos da legislação de regência e suas eventuais alterações;

**15.4.** As empresas poderão comprovar (por outros meios de prova válidos e regulares admitidos pelo direito) que seus produtos atendem aos requisitos de sustentabilidade ambiental (Acórdão no. 508/2013 – TCU Plenário; Acórdão no. 2.403/2012 – TCU – Plenário e Acórdão no. 1.929/2013 – TCU – Plenário).

**15.5.** Os resíduos decorrentes dos produtos cotados deverão ter destinação ambiental adequada, como coleta seletiva nas unidades do TJCE.

## **16. CLASSIFICAÇÃO DOS ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES**

**16.1.** Não há necessidade de classificar estes Estudos Preliminares como sigilosos, nos termos da Lei nº 12. 527, de 2011 (Lei de Acesso à Informação).

## **17. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL AO OBJETO**

**17.1.** O tipo de solução identificada como mais acertada para atendimento da necessidade atrai a disciplina específica das seguintes normas, que merecem atenção na implementação da solução:

**17.1.1.** Lei nº 14.133/2021 – Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, que estabelece normas gerais sobre contratação pública;

**17.1.2.** Decretos do Estado do Ceará nº 35.283/2023 e nº 35.067/2022: Regulamentam aspectos específicos das contratações públicas no âmbito estadual, complementando a Lei 14.133/2021 e estabelecendo parâmetros para a gestão de compras e contratos no Estado do Ceará;

**17.1.3.** Resolução do Órgão Especial nº 14/2026 do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará (TJCE): Alinha o processo de contratação pretendida ao Plano Estratégico 2021-2026 do Poder Judiciário do Estado do Ceará, garantindo que as ações estejam voltadas para a modernização, otimização dos recursos e melhoria das condições de trabalho;

**17.1.4.** Norma Regulamentadora nº 10 (NR-10): Estabelece os requisitos e condições mínimas para implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança em instalações e serviços com eletricidade;

**17.1.5.** Norma Regulamentadora nº 06 (NR-06): Estabelece os requisitos para fornecimento, utilização, guarda e conservação de Equipamentos de Proteção Individual (EPI);

**17.1.6.** ABNT NBR 5410: Norma Brasileira que estabelece as condições exigíveis para instalações elétricas de baixa tensão;

**17.1.7.** ABNT NBR 14039: Norma Brasileira que estabelece os requisitos para instalações elétricas de média tensão;

- 17.1.8. ABNT NBR 5419: Norma Brasileira que estabelece os requisitos para proteção contra descargas atmosféricas;
- 17.1.9. ABNT NBR 10576: Norma Brasileira que estabelece orientações para supervisão e manutenção da qualidade do óleo isolante mineral utilizado em equipamentos elétricos;
- 17.1.10. A CONTRATADA deverá observar as demais Normas Brasileiras – NBR, normas técnicas aplicáveis e normas da concessionária local relacionadas ao objeto da contratação.

## 18. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

- 18.1. Com base nas informações levantadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, foi identificada solução viável de prosseguir e ser concretizada para atendimento da necessidade, na medida em que:
- 18.1.1. A necessidade apontada é clara e adequadamente justificada;
- 18.1.2. O atendimento está alinhado com os objetivos estratégicos do órgão e com os programas/atividades inerentes ao TJCE;
- 18.1.3. As quantidades estão coerentes com os requisitos quantitativos e qualitativos que precisam ser atendidos para resolução da necessidade identificada;
- 18.1.4. A análise de opções demonstra haver forma de atender ao demandado.
- 18.2. Os resultados pretendidos com a solução escolhida atendem aos requisitos apresentados e agregam ganhos de eficiência administrativa.
- 18.3. Foram realizadas estimativas expeditas de preços de mercado, a fim de que se permita avaliar, aprovar e programar o provimento dos recursos necessários ao longo de todo o período de implantação da solução e os valores estimados mostram-se razoáveis e coerentes ao que a solução abrange.
- 18.4. Diante do exposto, indica-se como viável e recomendado a contratação da solução aqui apresentada, ou seja, a **contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva das subestações abaixadoras abrigadas e grupos geradores do Fórum Clóvis Beviláqua, Sede Judiciária, Sede Administrativa, Fórum da Comarca de Caucaia, Sobral e**

**Juazeiro do Norte, incluindo mão de obra qualificada, ferramentas, equipamentos e demais recursos necessários à execução dos serviços, prevendo-se, ainda, o fornecimento sob demanda de combustível, peças, componentes, materiais, insumos e serviços especializados de terceiros, mediante ressarcimento previamente autorizado pelo TJCE.**

Fortaleza, 11 de agosto de 2026

Equipe de Planejamento:

Abraão Gonçalves de Oliveira Neto  
Matrícula: 7672  
**Técnico Judiciário**

Francisco David de Sousa Lima  
Matrícula: 9664  
**Técnico Judiciário**

Paulo Rogério Batista Mendonça de Alencar  
Matrícula: 8355  
**Técnico Judiciário**

Welisson Matias Lopes  
Matrícula: 49007  
**Chefe de Seção de Manutenção e Zeladoria FCB**

Bruno Dantas Raulino do Nascimento  
Matrícula: 9661  
**Coordenador de Fiscalização de Manutenção de Equipamentos**



Secretaria de Administração e Infraestrutura  
Diretoria de Infraestrutura

João Lucas de Meneses Miranda  
Matrícula: 46173  
**Gerente de Administração do FCB**

Danielle Alexandre Carneiro  
Matrícula: 53766  
**Gerente de Fiscalização de Obras e Manutenção**

## **ANEXO REFERENCIADO**

O documento a seguir complementa o presente Estudo Técnico Preliminar e encontram-se disponível em arquivo separado:

**ANEXO 1** – COMPOSIÇÃO DO BDI REFERENCIAL PARA FORNECIMENTO DE ITENS SOB DEMANDA;

**ANEXO 2** – COMPONENTES PRINCIPAIS DAS INSTALAÇÕES;

**ANEXO 3** – RELATÓRIO TÉCNICO.

## ANEXO 1

### COMPOSIÇÃO DO BDI REFERENCIAL PARA MERO FORNECIMENTO DE ITENS SOB DEMANDA

| CUSTOS INDIRETOS |                       |          |
|------------------|-----------------------|----------|
| CÓDIGO           | DESCRIÇÃO             | TAXA (%) |
| AC               | Administração Central | 1,50%    |
| SG               | Seguro e Garantia     | 0,30%    |
| R                | Riscos                | 0,56%    |
| DF               | Despesas Financeiras  | 0,85%    |
| BENEFÍCIOS       |                       |          |
| CÓDIGO           | DESCRIÇÃO             | TAXA (%) |
| L                | Lucro                 | 3,50%    |
| TRIBUTOS         |                       |          |
| CÓDIGO           | DESCRIÇÃO             | TAXA (%) |
| P                | PIS                   | 0,65%    |
| C                | COFINS                | 3,00%    |

#### CÁLCULO DO BDI REFERENCIAL PARA FORNECIMENTO DE PEÇAS

$$BDI = ((1 + AC + SG + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)) / (1 - (P + C)) - 1$$

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| <b>BDI REFERENCIAL GLOBAL</b> | <b>10,89%</b> |
|-------------------------------|---------------|

#### Código/descrição/definição

AC (Administração Central): custo da estrutura da empresa (escritório, gestão).

SG (Seguro e Garantia): custos com garantias e seguros do contrato.

R (Riscos): margem para imprevistos.

DF (Despesas Financeiras): custo do dinheiro (capital de giro, atrasos).

L (Lucro): ganho da empresa.

P (PIS): tributo sobre o faturamento.

C (COFINS): tributo sobre o faturamento.

#### Observações:

I – Os percentuais adotados na composição do BDI observam os parâmetros e diretrizes estabelecidos no Acórdão nº 2622/2013 – Plenário do Tribunal de Contas da União, sendo estruturados de forma compatível com a natureza dos itens pagos sob demanda, os quais correspondem ao mero fornecimento de peças, razão pela qual não foram considerados componentes típicos de obras ou serviços de engenharia, tais como mobilização, administração local ou custos de canteiro, restringindo-se às parcelas indiretas efetivamente aplicáveis.

II – Considerando que o BDI referencial foi elaborado para itens de mero fornecimento de peças sob demanda, não foi incluído o ISS (Imposto sobre Serviços), por não incidir sobre operações de fornecimento de bens. A CPRB (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta), não foi considerada por depender do regime tributário da empresa contratada.

III – Os tributos IRPJ (Imposto de Renda da Pessoa Jurídica) e CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido), não integram o cálculo do BDI, nem a planilha de custos diretos, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram diretamente o contratado, não devendo ser repassados à Administração, conforme Súmula/TCU nº 254/2010.

IV - Os tributos incidentes sobre o faturamento considerados na composição do BDI correspondem ao PIS e à COFINS, adotando-se percentuais de referência usualmente praticados para fins de estimativa.

**Memória de Cálculo do BDI:**

A fórmula adotada para o cálculo do BDI está estruturada da seguinte forma:

$$\text{BDI} = ((1 + \text{AC} + \text{SG} + \text{R}) \times (1 + \text{DF}) \times (1 + \text{L})) / (1 - (\text{P} + \text{C})) - 1$$

Onde:

(1 + AC + SG + R): representa a incorporação das despesas indiretas relativas à administração central, riscos e seguros, incidentes sobre o custo direto;

(1 + DF): corresponde à incidência das despesas financeiras, aplicadas de forma multiplicativa, considerando o custo do capital ao longo do período;

(1 + L): refere-se à margem de lucro da contratada;

(1 - (P + C)): representa o fator de ajuste para inclusão dos tributos incidentes sobre o faturamento (PIS e COFINS), uma vez que tais tributos incidem sobre o preço final da contratação, sendo necessário “majorar” o valor para absorver essa carga tributária;

o “-1” ao final da expressão tem por finalidade converter o resultado em percentual equivalente ao BDI.

Dessa forma, a multiplicação dos fatores (despesas indiretas, financeiras e lucro) reflete a formação progressiva do preço, enquanto a divisão pelo fator (1 - tributos) assegura que o valor final obtido seja suficiente para cobrir os encargos tributários incidentes sobre a receita.

## **ANEXO 2**

### **COMPONENTES PRINCIPAIS DAS INSTALAÇÕES**

#### **1. Fórum Clóvis Beviláqua**

##### **Subestação A/Datacenter**

- 03 Transformadores a óleo de 500 kVA;
- 01 Transformador a óleo de 750 kVA;
- 01 Grupos Geradores de 460 kVA. Marca: STEMAC;
- 01 Grupo Gerador de 180 kVA. Marca: WEG.

##### **Subestação BC**

- 05 Transformadores a óleo de 500 kVA;
- 01 Grupos Geradores de 460 kVA. Marca: STEMAC.

#### **2. Sede Judiciária**

- 01 Transformador a seco de 2.500 kVA;
- 01 Grupo Gerador de 500 kVA.

#### **3. Sede Administrativa**

- 01 Transformador a seco de 750 kVA;
- 01 Grupo Gerador de 500 kVA. Marca: SCANIA.

#### **4. Fórum da Comarca de Caucaia**

- 01 Transformadores a seco de 500 kVA;
- 01 Grupo Gerador de 150 kVA. Marca: HEIMER.

#### **5. Fórum da Comarca de Sobral**

- 02 Transformadores a seco de 300 kVA;
- 01 Grupo Gerador de 305 kVA. Marca: STEMAC.

#### **6. Fórum da Comarca de Juazeiro do Norte**

- 01 Transformador a óleo de 300 kVA.



Tribunal de Justiça  
do Estado do Ceará  
Secretaria de Administração e Infraestrutura  
Diretoria de Infraestrutura

## **ANEXO 3**

# **RELATÓRIO TÉCNICO**

ANEXO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR  
SERVIÇOS

## RELATÓRIO TÉCNICO

**Assunto:** Informações técnicas sobre os grupos geradores, capacidades dos reservatórios de combustível e atualização das unidades contempladas no Estudo Técnico Preliminar.

### 1. Objetivo

Apresentar informações técnicas referentes aos grupos geradores e às unidades contempladas com o objetivo de subsidiar a memória de cálculo do quantitativo estimado de óleo diesel e os ajustes promovidos no Estudo Técnico Preliminar.

### 2. Capacidades dos reservatórios de combustível

| Unidade                                             | Grupo Gerador | Capacidade do Reservatório |
|-----------------------------------------------------|---------------|----------------------------|
| Fórum Clóvis Beviláqua                              | 460 kVA       | 500 litros                 |
|                                                     | 180 kVA       | 250 litros                 |
|                                                     | 460 kVA       | 500 litros                 |
| Sede Judiciária                                     | 500 kVA       | 500 litros                 |
| Sede Administrativa                                 | 500 kVA       | 500 litros                 |
| Fórum da Comarca de Caucaia                         | 150 kVA       | 500 litros                 |
| Fórum da Comarca de Sobral                          | 305 kVA       | 250 litros                 |
| <b>Capacidade total instalada dos reservatórios</b> |               | <b>3.000 litros</b>        |

Esclarece-se que a potência nominal do grupo gerador, expressa em kVA, não possui relação direta com a capacidade do respectivo reservatório de combustível, expressa em litros, por se tratarem de grandezas técnicas distintas. Assim, a capacidade do reservatório é definida conforme as características construtivas, o projeto do fabricante e eventuais adequações técnicas realizadas na instalação, não sendo possível estabelecer proporcionalidade direta entre essas grandezas.

Dessa forma, grupos geradores com potências distintas podem possuir reservatórios de mesma capacidade, assim como equipamentos com potências semelhantes podem apresentar capacidades diferentes, conforme sua configuração de fabricação ou adaptações técnicas posteriormente realizadas.

Fórum Clóvis Beviláqua: Possui 03 (três) grupos geradores, sendo 02 (dois) equipamentos de 460 kVA, cada um com reservatório de 500 (quinhentos) litros, e 01 (um) equipamento de 180 kVA, com reservatório de 250 (duzentos e cinquenta) litros, permanecendo instaladas as capacidades atualmente existentes na unidade.

Sede Judiciária: permanece instalado o reservatório original do grupo gerador, com capacidade de 500 (quinhentos) litros.

Sede Administrativa: permanece instalado o reservatório original do grupo gerador, com capacidade de 500 (quinhentos) litros.

Fórum da Comarca de Caucaia: o reservatório de combustível atualmente instalado possui capacidade de 500 litros, tendo sido ampliado em relação à configuração originalmente prevista de fábrica, em razão da necessidade de aumentar o tempo de autonomia de funcionamento do Gerador para fornecer energia as cargas prioritárias (Vara de Custódia e Elevadores) em caso de falha no fornecimento de energia pela concessionária.

Fórum da Comarca de Sobral: permanece instalado o reservatório original do grupo gerador, com capacidade de 250 (duzentos e cinquenta) litros.

### 3. Memória de cálculo do quantitativo de óleo diesel

Para a estimativa do quantitativo anual de óleo diesel, adotou-se como premissa técnica 01 (um) abastecimento completo do reservatório por semestre, totalizando 02 (dois) abastecimentos anuais para cada grupo gerador, considerando a capacidade individual dos respectivos reservatórios.

| Grupo                        | Unidade                     | Capacidade do tanque (L)                  | Abastecimentos anuais | Total anual (L) |
|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| Gerador                      | Fórum Clóvis Beviláqua      | 500                                       | 2                     | 1.000           |
|                              |                             | 250                                       | 2                     | 500             |
|                              |                             | 500                                       | 2                     | 1.000           |
| Gerador                      | Sede Judiciária             | 500                                       | 2                     | 1.000           |
| Gerador                      | Sede Administrativa         | 500                                       | 2                     | 1.000           |
| Gerador                      | Fórum da Comarca de Caucaia | 500                                       | 2                     | 1.000           |
| Gerador                      | Fórum da Comarca de Sobral  | 250                                       | 2                     | 500             |
| Gerador                      | Juazeiro do Norte           | Não se aplica - Comarca sem grupo gerador | -                     | -               |
| <b>Total Anual em Litros</b> |                             |                                           |                       | <b>6.000</b>    |

#### **4. Atualização das unidades e dos equipamentos contemplados**

Em relação ao Pregão Eletrônico nº 19/2024, o antigo Palácio da Justiça passou a corresponder à atual Sede Judiciária, instalada em nova edificação, tendo sido mantida a configuração dos equipamentos contemplados pela contratação, por permanecerem compatíveis com a nova estrutura.

O antigo Centro de Documentação e Informática (CDI) passou a corresponder à atual Sede Administrativa, também instalada em nova edificação, havendo atualização da configuração dos equipamentos contemplados pela contratação. A unidade passou de 01 (um) transformador a óleo de 500 kVA e 01 (um) grupo gerador de 250 kVA para 01 (um) transformador a seco de 750 kVA e 01 (um) grupo gerador de 500 kVA.

Quanto ao Fórum da Comarca de Juazeiro do Norte, informa-se que a unidade não dispõe de grupo gerador instalado. A respectiva justificativa técnica, bem como os critérios adotados para essa configuração se dar por conta do prédio não possuir elevador e nem a necessidade de alimentação de cargas essenciais em caso de falha no fornecimento de energia elétrica pela concessionária.

#### **5. Conclusão**

As informações constantes neste relatório decorrem de levantamento técnico realizado pelo servidor responsável, abrangendo inspeções, conferências e verificações dos grupos geradores e das unidades contempladas pela contratação, destinando-se a subsidiar a atualização do Estudo Técnico Preliminar, especialmente quanto à definição dos quantitativos estimados de combustível e à atualização das características técnicas das unidades contempladas.

Fortaleza/CE, 04 de agosto de 2026

Documento assinado digitalmente  
 **ABRAÃO GONÇALVES DE OLIVEIRA NETO**  
Data: 04/08/2026 10:47:11-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

**Abraão Gonçalves de Oliveira Neto**

**Técnico Judiciário da Coordenadoria de Fiscalização de Serviço de Manutenção de Equipamentos**

RELATÓRIO TÉCNICO



**ESTADO DO CEARÁ  
PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA  
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA**

**RECONHECIMENTO DE DOCUMENTOS EXTERNOS**

Por meio deste, eu/nós, abaixo identificado(s), declaro/declaramos que as informações contidas nos documentos listados a seguir são verdadeiras e correspondem ao seu conteúdo original:

1. **Documento:** Estudo Técnico Preliminar (ETP) - Serviços Continuados Variáveis por Demanda sem DEMO V2  
**Código SEI:** Reconhecimento de Documentos Externos (0843981)
2. **Documento:** Anexo 1 do ETP V2  
**Código SEI:** Reconhecimento de Documentos Externos (0843985)
3. **Documento:** Anexo 2 do ETP V2  
**Código SEI:** Reconhecimento de Documentos Externos (0843990)
4. **Documento:** Anexo 3 do ETP V2  
**Código SEI:** Reconhecimento de Documentos Externos (0843991)
5. **Documento:** Relatório de Cotação e Planilha de Cotação (Inicial) - ETP V2  
**Código SEI:** Reconhecimento de Documentos Externos (0844000)
6. **Documento:** Mapa de Preços - Planilha de Cotação de Preços (Final) - ETP V2  
**Código SEI:** Reconhecimento de Documentos Externos (0844005)

Reconheço/reconhecemos ainda a responsabilidade pela veracidade e integridade dessas informações, sobretudo em razão da impossibilidade de assinatura direta em arquivos em PDF dentro do SEI/TJCE.

Para tanto, firmo/firmamos esta declaração eletronicamente no SEI/TJCE.

Abraão Gonçalves de Oliveira Neto  
Matrícula: 7672  
**Técnico Judiciário**

Francisco David de Sousa Lima  
Matrícula: 9664  
**Técnico Judiciário**

Paulo Rogério Batista Mendonça de Alencar  
Matrícula: 8355  
**Técnico Judiciário**

Welisson Matias Lopes  
Matrícula: 49007  
**Chefe de Seção de Manutenção e Zeladoria FCB**

Bruno Dantas Raulino do Nascimento  
Matrícula: 9661  
**Coordenador de Fiscalização de Manutenção de Equipamentos**

João Lucas de Meneses Miranda  
Matrícula: 46173  
**Gerente de Administração do FCB**

Danielle Alexandre Carneiro  
Matrícula: 53766  
**Gerente de Fiscalização de Obras e Manutenção**

---

Fortaleza, 11 de agosto de 2026

---

Assinatura Eletrônica ou Digital

---



Documento assinado eletronicamente por **PAULO ROGERIO BATISTA MENDONÇA DE ALENCAR, Servidor**, em 11/08/2026, às 12:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **WELLISON MATIAS LOPES, Gestor de Unidade**, em 11/08/2026, às 12:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **ABRAAO GONÇALVES DE OLIVEIRA NETO, Servidor**, em 11/08/2026, às 13:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **BRUNO DANTAS RAULINO DO NASCIMENTO, Gestor de Unidade**, em 11/08/2026, às 13:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **JOAO LUCAS DE MENESES MIRANDA, Gestor de Unidade**, em 12/08/2026, às 17:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **DANIELLE ALEXANDRE CARNEIRO, Gestor de Unidade**, em 13/08/2026, às 15:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **FRANCISCO DAVID DE SOUZA LIMA**, **Servidor**, em 14/08/2026, às 09:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei-adm.tjce.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei-adm.tjce.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0856832** e o código CRC **2FC49F9B**.

---

Referência: Processo nº 8507130-71.2026.8.06.0000

SEI nº 0856832