



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDADO
EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR¹ (ETP)

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Introdução

Este documento é a primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dar base ao termo de referência a ser elaborado caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

“Art. 5º, Inciso XX, da Lei 14.133/2021”

2. Processo Administrativo

Número do processo: 050525/2025-03

3. Objeto

Constitui objeto do presente estudo técnico a pretensa: Contratação de empresa especializada para fornecimento e montagem de Projeto Fotovoltaico no município de Condado-PB.

4. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	ALEXANDRE SANTOS ARAÚJO

5. Equipe responsável pelo presente estudo

Nome	Cargo/função
ALEXANDRE SANTOS ARAÚJO	Secretário de Administração
LUCIANA LEITE FERNANDES PEREIRA	Secretária de Planejamento
JOSÉ FELIPE DOS SANTOS NETO	Diretor da Divisão de Licitação

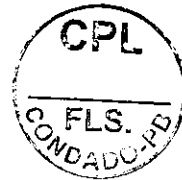
II – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO

6. Necessidade da contratação

A presente contratação tem por objetivo a seleção de empresa especializada para o fornecimento e a montagem de um sistema de geração de energia elétrica por meio de fonte fotovoltaica no município de Condado, Estado da Paraíba. Esta necessidade se insere no contexto da busca por soluções sustentáveis, eficientes e economicamente vantajosas para o suprimento energético das instalações públicas municipais, alinhando-se às diretrizes de modernização da gestão pública, racionalização de despesas e preservação ambiental.

A atual matriz energética que atende os prédios públicos municipais é integralmente dependente da energia elétrica fornecida por concessionária local, cujo custo tem apresentado crescimento contínuo, gerando impactos significativos no orçamento público. Essa realidade compromete a capacidade de investimento em outras áreas essenciais, como saúde, educação, infraestrutura e assistência social. A adoção de uma alternativa energética renovável e autossuficiente surge, portanto, como resposta estratégica a esse problema estrutural.

¹ Estudo Técnico Preliminar elaborado com assessoramento técnico do Sr. Ericles Douglas Rodrigues Coura, através da empresa Ílios Soluções em Licitações Ltda (CNPJ: 50.498.717/0001-83).



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDADO
EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

A energia solar fotovoltaica destaca-se como solução tecnológica consolidada, de baixo impacto ambiental e economicamente viável a médio e longo prazos. A instalação de sistema fotovoltaico permitirá a geração própria de energia, com potencial de reduzir substancialmente as despesas públicas com eletricidade, além de proporcionar maior previsibilidade orçamentária. Ademais, contribui para a mitigação das emissões de gases de efeito estufa, atendendo a compromissos de sustentabilidade e políticas públicas voltadas à transição energética e ao combate às mudanças climáticas.

Do ponto de vista do interesse público, a contratação de empresa especializada para a implementação do projeto fotovoltaico busca atender à necessidade de garantir maior eficiência no uso dos recursos públicos, ao mesmo tempo em que promove inovação e sustentabilidade. Ressalta-se que a adoção de sistemas fotovoltaicos em prédios públicos está em consonância com diversas políticas públicas federais e estaduais, programas de eficiência energética e diretrizes de responsabilidade socioambiental, configurando-se como medida de elevado interesse coletivo e compatível com os princípios constitucionais da administração pública, especialmente os da economicidade, eficiência e interesse social.

Portanto, a contratação ora estudada não apenas visa à resolução de uma necessidade operacional e financeira da administração municipal, mas também se insere em uma agenda pública mais ampla, voltada ao desenvolvimento sustentável, à modernização da gestão e à promoção do bem-estar da coletividade.

7. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Compras

O município ainda está em fase de elaboração do plano anual de contratações, fato que impede a análise entre contratação e planejamento no momento da elaboração deste estudo.

8. Requisitos da contratação

A definição dos requisitos para a contratação de empresa especializada na elaboração, fornecimento, instalação e comissionamento de sistema de geração de energia elétrica por meio de fonte fotovoltaica visa garantir a eficiência, a viabilidade técnica e a conformidade com os padrões normativos e legais aplicáveis. Essa contratação busca atender ao interesse público pela redução das despesas com energia elétrica nas unidades da Administração Pública Municipal, além de fomentar práticas sustentáveis e ambientalmente responsáveis, em consonância com a Lei nº 14.133/2021 – Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

Esta contratação se pauta nos princípios da economicidade, eficiência, desenvolvimento sustentável, responsabilidade socioambiental, planejamento e promoção do interesse público.

I. Requisitos Gerais

- a. **Objeto da Contratação:** A contratação compreenderá o fornecimento e montagem de sistema fotovoltaico conectado à rede (on-grid), incluindo todos os equipamentos, materiais, mão de obra especializada, elaboração do projeto executivo, aprovações junto à concessionária de energia elétrica e demais atividades necessárias ao pleno funcionamento do sistema;
- b. **Finalidade Pública:** A instalação do sistema fotovoltaico tem como objetivo reduzir os custos com energia elétrica da Administração Pública Municipal, aumentar a eficiência energética, promover a sustentabilidade ambiental e contribuir para a autonomia energética das instalações públicas;
- c. **Abrangência da Solução:** O projeto deve contemplar estudo de viabilidade técnica, projeto executivo, fornecimento de painéis, inversores, estruturas de fixação, cabeamento, dispositivos de proteção, conectores e demais insumos, bem como instalação completa, testes, homologação e comissionamento.

II. Requisitos Legais

- a. **Conformidade com a Lei nº 14.133/2021:** O processo de contratação observará integralmente os dispositivos da Nova Lei de Licitações e Contratos, especialmente quanto à legalidade, isonomia, julgamento objetivo, planejamento e sustentabilidade;



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDADO
EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

- b. **Habilitação Jurídica e Técnica:** As empresas participantes deverão comprovar habilitação jurídica, regularidade fiscal, qualificação econômico-financeira e técnica, esta última mediante apresentação de atestados de capacidade técnica compatíveis com o objeto licitado;
- c. **Tratamento Diferenciado a ME/EPP:** Serão assegurados os direitos previstos na legislação para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, incluindo a possibilidade de regularização fiscal no prazo legal, conforme previsto na Lei Complementar nº 123/2006.

III. Requisitos Técnicos

- a. **Padrões Técnicos e de Qualidade:** Todos os equipamentos fornecidos deverão ser novos, de primeira linha, certificados pelo INMETRO ou por organismos internacionais reconhecidos, com garantia mínima de 10 (dez) anos para os módulos fotovoltaicos e 5 (cinco) anos para os inversores;
- b. **Engenharia e Responsabilidade Técnica:** O projeto deverá ser acompanhado por profissional habilitado com registro ativo no CREA/PB ou CAU, que responderá tecnicamente pela elaboração, execução e acompanhamento do projeto fotovoltaico, devendo apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) correspondente;
- c. **Capacidade Técnica Comprovada:** Será exigida a apresentação de pelo menos um atestado de capacidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a execução de serviços similares em porte, complexidade e características ao objeto da presente contratação;
- d. **Projeto Executivo e Aprovação:** A empresa contratada será responsável pela elaboração do projeto executivo do sistema, em conformidade com as normas da ABNT, Resoluções da ANEEL (especialmente a REN nº 1.059/2023 ou normas vigentes), e os procedimentos técnicos da concessionária de energia local (Energisa-PB), incluindo a solicitação de acesso e acompanhamento do processo de homologação;
- e. **Eficiência Energética e Dimensionamento:** O sistema deverá ser dimensionado de acordo com o consumo histórico das unidades consumidoras indicadas pela Administração, utilizando ferramentas de simulação adequadas (ex: PVSyst), devendo assegurar a maior eficiência energética possível no contexto local (índice mínimo de desempenho global - PR - superior a 75%).

IV. Requisitos de Execução e Logística

- a. **Prazo de Execução:** O prazo máximo para a conclusão da instalação, comissionamento e homologação do sistema será de até 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da emissão da ordem de serviço;
- b. **Local de Execução:** A instalação será realizada em unidades públicas previamente definidas pela Administração Municipal, devendo a contratada realizar visita técnica e apresentar laudo de viabilidade antes da implantação;
- c. **Treinamento e Manual de Operação:** A empresa contratada deverá fornecer treinamento técnico básico aos servidores indicados pela Administração quanto à operação e monitoramento do sistema, bem como entregar manual de operação e manutenção em formato físico e digital;
- d. **Garantia e Manutenção:** A contratada deverá oferecer garantia integral contra defeitos de fabricação e instalação por, no mínimo, 12 (doze) meses após o recebimento definitivo do objeto, incluindo suporte técnico e manutenção corretiva durante esse período.

V. Requisitos Contratuais

- a. **Vigência Contratual:** A vigência do contrato será de até o final do exercício financeiro de 2025, podendo ser prorrogada conforme interesse da Administração e nos termos da legislação vigente;
- b. **Condições de Pagamento:** Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplemento;



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDADO
EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO



c. **Critérios de Aceitação:** O recebimento do objeto ocorrerá em duas fases:

- **Recebimento provisório:** após a instalação física do sistema e realização dos testes de funcionamento;
- **Recebimento definitivo:** após a homologação do sistema junto à concessionária e operação em plena carga, sem pendências técnicas ou documentais;

d. **Responsabilidade Técnica e Civil:** A contratada será responsável por todos os danos materiais e morais decorrentes de falhas técnicas, acidentes, vícios ocultos, ou mau funcionamento do sistema durante o período de garantia, inclusive quanto à segurança elétrica e estrutural da instalação.

VI. Conclusão

A correta definição dos requisitos da presente contratação visa assegurar que o fornecimento e a montagem do sistema fotovoltaico atendam plenamente às necessidades técnicas, legais e operacionais da Administração Pública Municipal. Além de garantir a conformidade com as normas regulatórias, busca-se a obtenção de resultados concretos em termos de economia de recursos públicos, sustentabilidade ambiental e eficiência energética, contribuindo com os objetivos estratégicos da gestão municipal e com os princípios constitucionais da administração pública.

9. Estimativas das quantidades para contratação

A definição da estimativa quantitativa é etapa fundamental do planejamento da contratação pública, nos termos do art. 18, §1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, devendo refletir com precisão a real necessidade da Administração, a fim de assegurar a adequada prestação dos serviços, evitar o desperdício de recursos públicos e garantir a economicidade e a eficiência da contratação.

A estimativa apresentada neste Estudo Técnico Preliminar foi elaborada com base em levantamento prévio de consumo energético das unidades públicas do município de Condado-PB, estudos técnicos de viabilidade e projeções de geração fotovoltaica na região, considerando fatores como irradiação solar, área disponível para instalação e índice de desempenho energético (Performance Ratio).

Conforme o projeto básico e as diretrizes técnicas estabelecidas pela equipe de engenharia da Administração Municipal, definiu-se a necessidade de contratação de empresa especializada para o fornecimento e montagem de sistema fotovoltaico com capacidade instalada de **125,4 kWp (quilowatt-pico)**, conforme especificado no quadro a seguir:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Contratação de empresa especializada para fornecimento e montagem de Projeto Fotovoltaico no município de Condado-PB, conforme projeto básico.	kwp	125,4

A quantidade estimada de 125,4 kWp foi definida com base no consumo médio mensal das unidades consumidoras a serem atendidas, considerando uma margem técnica de segurança e expansão, conforme parâmetros normativos da ANEEL e melhores práticas de engenharia. O dimensionamento visa garantir cobertura energética compatível com o perfil de consumo atual, bem como permitir uma operação eficiente do sistema ao longo de sua vida útil projetada, que gira em torno de 25 a 30 anos.

Importa destacar que a contratação deverá abranger todos os subsistemas necessários à geração, conversão e integração da energia elétrica à rede da concessionária local, incluindo, entre outros, os seguintes componentes:

- Módulos fotovoltaicos com potência compatível;
- Inversores;
- Estrutura de fixação (solo, laje ou telhado);
- Cabeamento CC/CA;



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDADO
EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO**

- Quadro de proteção elétrica;
- Sistema de aterramento e proteção contra surtos;
- Sistema de monitoramento remoto;
- Documentação técnica e ARTs;
- Homologação junto à concessionária (Energisa-PB);
- Treinamento básico para operação do sistema.

Portanto, a estimativa apresentada visa proporcionar à Administração uma base sólida para a tomada de decisão, garantindo aderência às necessidades identificadas, viabilidade técnica, clareza na formulação do termo de referência e segurança na condução do processo licitatório.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

10. Levantamento de mercado

A definição da solução mais adequada para o atendimento da necessidade pública relativa à implantação de sistema fotovoltaico no município de Condado-PB exige a análise técnica e econômica das alternativas disponíveis no mercado, conforme preconiza o art. 18, §1º, inciso III da Lei nº 14.133/2021. O objetivo central é assegurar a economicidade, eficiência, segurança jurídica, sustentabilidade e aderência às reais condições orçamentárias e operacionais da Administração Pública Municipal.

Neste contexto, foram analisadas diferentes formas de contratação, com base em levantamento de mercado, consultas a fornecedores especializados, estudos comparativos de modelos de aquisição e soluções registradas em atas públicas vigentes.

I. Alternativas Possíveis para Atender à Demanda

Alternativa 1 – Execução direta pela Administração Municipal:

- Exigiria aquisição direta dos equipamentos (módulos, inversores, estruturas, cabeamentos, entre outros), além da contratação ou alocação de equipe técnica especializada para elaboração de projeto, instalação e homologação do sistema;
- Envolve alto custo de capital e complexidade operacional, considerando que o Município não dispõe de equipe técnica interna com capacitação para implantação de sistemas fotovoltaicos conectados à rede (on-grid);
- Inviável do ponto de vista legal e técnico, tendo em vista os requisitos de responsabilidade técnica, normativos da ANEEL e procedimentos de homologação exigidos pela concessionária local (Energisa-PB);
- Representa elevado risco à continuidade e segurança da implantação do projeto, podendo gerar prejuízos financeiros e operacionais.

Alternativa 2 – Realização de licitação própria:

- Possibilita maior controle sobre o escopo técnico, condições contratuais e critérios de julgamento;
- Contudo, demanda tempo elevado para a tramitação do processo licitatório, incluindo a elaboração de projeto básico, análise jurídica, julgamento e eventual fase recursal;
- Pode resultar em preços menos competitivos devido à baixa escala de contratação, considerando o porte do município;
- Implicaria em prazos incompatíveis com o planejamento da gestão pública, especialmente em contextos de encerramento de exercício orçamentário.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDADO
EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Alternativa 3 – Adesão à Ata de Registro de Preços nº RP 00002/2024, da Concorrência nº 00006/2024, gerenciada pela Prefeitura Municipal de Ibiara/PB:

- Apresenta solução já disponível e tecnicamente compatível com as necessidades do Município de Condado;
- Os itens registrados contemplam o fornecimento e montagem de sistemas fotovoltaicos conforme especificações padronizadas, em consonância com os requisitos normativos da ANEEL, ABNT e concessionária local;
- Reduz o tempo de contratação, garantindo agilidade e aderência ao cronograma de planejamento energético da gestão municipal;
- Os preços registrados estão abaixo dos valores atualmente praticados no mercado regional, conforme pesquisa de preços realizada junto a empresas especializadas no setor de energia solar;
- Confere segurança jurídica à contratação, estando amparada pelo art. 86 da Lei nº 14.133/2021, que autoriza a adesão a atas de registro de preços por órgãos não participantes.

II. Justificativa Técnica da Escolha

A opção pela **adesão à Ata de Registro de Preços nº RP 00002/2024**, oriunda da Concorrência nº 00006/2024, com gerenciamento da Prefeitura Municipal de Ibiara/PB, apresenta-se como a alternativa mais tecnicamente viável e vantajosa, considerando os seguintes aspectos:

- Pronta disponibilidade da solução** – A ata já se encontra vigente, com fornecedores habilitados e capacitados para iniciar imediatamente os serviços, o que garante celeridade no atendimento da demanda;
- Adequação técnica** – As especificações constantes na ata são compatíveis com os requisitos técnicos definidos no projeto básico, abrangendo todos os insumos, serviços e etapas necessários para a instalação de sistema fotovoltaico on-grid;
- Responsabilidade técnica assegurada** – Os fornecedores credenciados na ata possuem profissionais registrados no CREA/PB e experiência comprovada em projetos similares, conforme exigido pela legislação;
- Segurança jurídica** – A adesão encontra respaldo legal e atende aos princípios da eficiência, planejamento e interesse público, conforme previsto na legislação vigente.

III. Justificativa Econômica da Escolha

A análise de viabilidade econômica também demonstra que a adesão à Ata de Registro de Preços nº RP 00002/2024 é a alternativa mais vantajosa sob o ponto de vista financeiro e orçamentário:

- Preços abaixo do mercado** – Os valores registrados na ata foram obtidos por meio de processo competitivo com ampla participação de empresas especializadas, resultando em preços inferiores aos identificados em pesquisa direta de mercado;
- Economia de escala** – A ata foi constituída com base em contratação de maior volume, o que favoreceu condições comerciais mais atrativas para os entes participantes e aderentes;
- Redução de custos administrativos** – A adesão elimina a necessidade de tramitação de nova licitação, reduzindo gastos com pessoal, publicações, análises técnicas e jurídicas, bem como riscos de impugnações e recursos;
- Planejamento orçamentário facilitado** – A definição prévia de preços permite à Administração estimar com maior precisão os custos totais do projeto e garantir previsibilidade na execução do orçamento público.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDADO
EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO



11. Estimativa do valor da contratação

Conforme levantamento de mercado efetuado, verificou-se que o menor preço encontrado para o objeto, corresponde ao valor de R\$ 649.914,74 (seiscentos e quarenta e nove mil e novecentos e catorze reais e setenta e quatro centavos), caso o município adotasse a possibilidade da Adesão à Ata de Registro de Preço.

Conforme Orçamento elaborado pelo Setor de Engenharia do município, levantamento de mercado e pesquisas de preços de mercado realizadas, fica comprovada a vantajosidade da contratação, uma vez que o preço dos serviços no valor total de R\$ 649.914,74 (seiscentos e quarenta e nove mil e novecentos e catorze reais e setenta e quatro centavos), previsto na Ata de Registro de Preços nº RP 00002/2024, tendo como Órgão Gerenciador a Prefeitura Municipal de Ibiara/PB, em favor da empresa ACTIVE ENERGY E VÔ ITA COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS DE ENERGIA SOLAR LTDA, está abaixo do preço de mercado para a contratação do mesmo serviços de manutenção, produzindo-se o seguinte quadro:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	P. UNIT. (IBIARA/PB)	P. TOTAL
1	Contratação de empresa especializada para fornecimento e montagem de Projeto Fotovoltaico no município de Condado-PB, conforme projeto básico.	kwp	125,4	5.182,7332	649.914,74
VALOR TOTAL					649.914,74

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

12. Descrição da solução como um todo

Nos termos do planejamento previsto na Lei nº 14.133/2021, a Administração Pública deve buscar, em seus processos de contratação, a solução que represente a melhor relação entre custo e benefício para o interesse público, promovendo a eficiência, a economicidade, a sustentabilidade e a segurança jurídica.

Nesse contexto, a solução identificada para atender à necessidade de fornecimento e montagem de Projeto Fotovoltaico no município de Condado-PB consiste na adesão à Ata de Registro de Preços nº RP 00002/2024, originada da Concorrência nº 00006/2024, cujo órgão gerenciador é a Prefeitura Municipal de Ibiara/PB. A referida ata contempla todas as especificações técnicas exigidas pela Administração Municipal de Condado, estando em plena vigência e com saldo disponível para adesão, conforme consulta prévia realizada pela equipe de planejamento.

A contratação abrangerá a elaboração, fornecimento, transporte, montagem, instalação e comissionamento de sistema fotovoltaico on-grid com capacidade instalada de 125,4 kWp, incluindo todos os equipamentos, serviços e obrigações técnicas acessórias, conforme projeto básico.

I. Componentes da Solução Contratada

A solução contempla, de forma integrada, os seguintes elementos:

- **Projeto Executivo:** Elaboração de projeto técnico detalhado, com base em normas da ABNT, resoluções da ANEEL (como a REN nº 1.059/2023) e requisitos técnicos da Energisa-PB;
- **Equipamentos:** Fornecimento de módulos fotovoltaicos, inversores, estruturas de fixação, quadros elétricos de proteção, cabeamentos, sistema de aterramento e proteção contra surtos, sistema de monitoramento remoto, e demais acessórios;
- **Instalação e Montagem:** Execução de serviços técnicos especializados para instalação de todo o sistema, com fornecimento de mão de obra qualificada e equipamentos adequados;
- **Homologação:** Responsabilidade da contratada pela tramitação e acompanhamento de todo o processo de solicitação de acesso e homologação do sistema junto à concessionária local;



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDADO
EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

- **Comissionamento:** Realização de testes funcionais, aferição de desempenho e entrega do sistema operando em conformidade com os padrões exigidos;
- **Capacitação:** Treinamento básico dos servidores públicos indicados pela Administração quanto à operação, monitoramento e boas práticas de manutenção do sistema;
- **Documentação Técnica:** Entrega de manuais, certificados de garantia, as-built do projeto executado e ARTs correspondentes.

II. Manutenção e Assistência Técnica

Considerando a complexidade técnica e a vida útil prolongada dos sistemas fotovoltaicos (25 a 30 anos), a solução prevê:

- **Garantia Mínima:**
 - **Módulos fotovoltaicos:** garantia contra defeitos de fabricação de no mínimo **10 (dez) anos;**
 - **Inversores:** garantia de no mínimo **5 (cinco) anos;**
 - **Serviços de instalação e montagem:** garantia mínima de **12 (doze) meses** após o recebimento definitivo;
- **Assistência Técnica:**
 - Atendimento presencial ou remoto durante o período de garantia, para avaliação de falhas técnicas ou de desempenho;
 - Realização de manutenção corretiva, quando necessário, com substituição de componentes defeituosos sem ônus adicional à Administração;
 - Emissão de relatórios técnicos de visita ou intervenção.
- **Manual e Plano de Manutenção Preventiva:**
 - A contratada deverá fornecer orientações sobre inspeções visuais periódicas, limpeza dos módulos, verificação de cabos e conectores, e uso da plataforma de monitoramento;
 - O sistema deverá permitir o acompanhamento de desempenho energético via acesso remoto, com alarmes de falhas e alertas de desempenho abaixo do ideal.

III. Justificativa Técnica e Econômica da Solução

A adesão à Ata de Registro de Preços nº RP 00002/2024 representa uma solução completa, segura e vantajosa para a Administração Municipal de Condado, uma vez que:

- **Atende integralmente aos requisitos técnicos** definidos no projeto básico;
- **Reduz custos operacionais e de tramitação**, ao evitar a abertura de um novo processo licitatório;
- **Aproveita economia de escala** gerada pelo volume licitado pela Prefeitura de Ibiara/PB, permitindo acesso a preços mais competitivos que os verificados em pesquisa de mercado regional;
- **Garante agilidade na execução** do projeto, com fornecedores previamente habilitados, permitindo o cumprimento dos prazos estabelecidos pela gestão municipal;
- **Consolida a política pública de sustentabilidade**, por meio da utilização de fonte limpa e renovável, alinhada às diretrizes nacionais de eficiência energética e responsabilidade ambiental.

13. Justificativa para o parcelamento ou não da solução

Conforme o disposto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, a Administração Pública deve avaliar, durante a fase de planejamento da contratação, a possibilidade de parcelamento do objeto, com o objetivo de ampliar a competitividade, fomentar a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, e assegurar a economicidade, sem prejuízo da eficiência e da viabilidade técnica da solução.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDADO
EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

No presente caso, a contratação do fornecimento e montagem de sistema fotovoltaico com capacidade instalada de 125,4 kWp foi analisada sob a perspectiva da viabilidade de eventual parcelamento do objeto, considerando os seguintes fatores técnicos, operacionais, jurídicos e econômicos:

I. Avaliação Técnica da Possibilidade de Parcelamento

A solução técnica prevista no projeto básico envolve uma implantação integrada e interdependente de múltiplos componentes e etapas que, por sua natureza, devem ser executadas de forma coordenada e contínua para garantir o pleno funcionamento do sistema, a saber:

- Dimensionamento e compatibilização de todos os componentes do sistema (módulos, inversores, estruturas, cabos, conectores);
- Instalação elétrica interligada em um único ponto de acesso à rede da concessionária (Energisa-PB);
- Emissão de projeto unificado com responsabilidade técnica única;
- Homologação e comissionamento integral do sistema como um único gerador de energia junto à distribuidora;
- Operação conjunta e sincronizada dos subsistemas, sem possibilidade de segmentação funcional.

Dessa forma, o fracionamento do objeto em lotes distintos (por exemplo, fornecimento separado de módulos, inversores, estruturas ou serviços) comprometeria a integridade técnica do sistema, gerando riscos significativos, tais como:

- Incompatibilidade entre componentes de diferentes fornecedores;
- Dificuldade de responsabilização por falhas ou não conformidades;
- Aumento do tempo de implantação, com risco de atrasos e retrabalho;
- Complexidade na gestão contratual e fiscalização da execução.

II. Avaliação Jurídica e Econômica

Sob o aspecto jurídico, o parcelamento se mostra inviável e desaconselhável em razão da natureza do objeto exigir responsabilidade técnica unificada, conforme previsto nas normas do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA/CREA) e nas normas técnicas da ABNT e ANEEL.

Do ponto de vista econômico, o parcelamento também resultaria em perda de sinergia comercial e perda de ganho de escala, visto que a contratação integrada permite maior poder de negociação e redução de custos logísticos e operacionais.

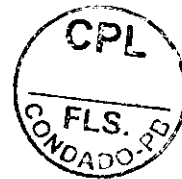
Além disso, a contratação por meio da adesão à Ata de Registro de Preços nº RP 00002/2024, derivada da Concorrência nº 00006/2024, oferece uma solução padronizada e integrada, com condições comerciais vantajosas obtidas por meio de ampla concorrência, sendo incompatível com a divisão do objeto em múltiplos lotes ou fases independentes.

III. Conclusão

Diante das análises técnica, jurídica e econômica, não se recomenda o parcelamento do objeto desta contratação, por se tratar de um sistema que requer execução unificada, componentes compatíveis e instalação integrada, assegurando desempenho, segurança, confiabilidade e eficiência energética ao longo de sua vida útil.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDADO
EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO



Assim, a contratação deverá ser realizada de forma única e indivisível, assegurando a melhor relação custo-benefício para a Administração, em conformidade com o interesse público e com os princípios da economicidade, eficiência e planejamento.

14. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a contratação pretendida.

15. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato

Após a realização desse Estudo Preliminar, sugere-se ao Prefeito Municipal que se remeta ofício à empresa ATIVE ENERGY E VÓ ITA COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS DE ENERGIA SOLAR LTDA, licitante registrado na Ata de Registro de Preços nº RP 00002/2024, com o intuito de verificar a disponibilidade do fornecimento e montagem de Projeto Fotovoltaico, bem como a possibilidade de negociação de preços mais vantajosos para a Administração.

Atendida a solicitação, poderá ser feita a contratação para fornecimento e montagem de Projeto Fotovoltaico, objeto da Ata de Registro de Preços nº RP 00002/2024.

No âmbito das providências adotadas para o fiel cumprimento do pactuado, será necessário cumprir todos os dispositivos previstos na Ata de Registro de Preço.

Ademais, se revela essencial nomear servidores capacitados e aptos para realizarem as devidas fiscalizações do contrato pactuado.

16. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A implantação de um sistema de geração de energia solar fotovoltaica, objeto deste Estudo Técnico Preliminar, está intrinsecamente associada a uma solução sustentável, pois substitui ou complementa fontes convencionais de energia elétrica (hidrelétrica ou termoeletrica) por uma fonte renovável, limpa e de baixo impacto ambiental, em conformidade com a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009) e com as diretrizes da Agenda 2030 da ONU (ODS 7 e ODS 13).

Ainda assim, mesmo sendo considerada uma solução ambientalmente benéfica, a instalação e operação de sistemas fotovoltaicos pode gerar impactos ambientais pontuais, os quais devem ser analisados, prevenidos e mitigados.

I. Principais Impactos Ambientais Potenciais

1. **Geração de resíduos sólidos** durante o transporte, desembalagem e instalação dos equipamentos (plásticos, papelão, sobras de cabos, materiais metálicos, paletes, embalagens etc.);
2. **Riscos de descarte inadequado** de baterias (quando utilizadas) e componentes eletrônicos ao longo do ciclo de vida do sistema;
3. **Perturbação pontual ao solo e vegetação** durante a fixação das estruturas (principalmente em áreas não pavimentadas);
4. **Consumo de recursos materiais e energéticos** na fase de fabricação dos painéis, inversores e estruturas metálicas;
5. **Emissão de carbono associada à cadeia logística**, especialmente no transporte dos equipamentos.

II. Medidas Mitigadoras

Para prevenir ou mitigar tais impactos, serão exigidas da contratada as seguintes medidas e compromissos ambientais, a serem descritos no Termo de Referência e reforçados no edital e no contrato:

a. Gestão de resíduos:

- Obrigatoriedade de coleta seletiva e destinação ambientalmente adequada de todos os resíduos gerados durante a instalação;



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDADO
EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

- Proibição de descarte irregular em áreas públicas, corpos d'água ou vias urbanas;
- b. **Eficiência no uso de materiais:**
- Utilização racional dos insumos durante a instalação, evitando desperdícios e perdas;
 - Preferência por estruturas e suportes com conteúdo reciclável ou reciclado;
- c. **Logística reversa** (quando aplicável):
- Comprometimento com a **logística reversa de equipamentos inservíveis** (painéis danificados, cabos, conectores, inversores), conforme as diretrizes da **Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei nº 12.305/2010**;
 - Em caso de substituição futura de módulos, a contratada deverá indicar operadores logísticos ou recicladores certificados para o descarte responsável dos componentes eletrônicos e materiais metálicos;
- d. **Baixo consumo de energia:**
- O sistema instalado é, por sua natureza, uma medida de eficiência energética, com impacto direto na **redução da fatura de energia elétrica do município**, contribuindo para a redução da pegada de carbono institucional;
- e. **Preservação da área de instalação:**
- Evitar o uso de máquinas pesadas que possam compactar o solo ou remover vegetação desnecessariamente;
 - Execução da montagem com mínimo impacto sobre o entorno físico e paisagístico.
- f. **Responsabilidade técnica e ambiental:**
- A contratada deverá apresentar plano de gestão ambiental simplificado contendo ações preventivas e corretivas em caso de incidentes ambientais;
 - Responsável técnico deverá orientar a equipe de instalação quanto às boas práticas ambientais e normas de segurança.

III. Benefícios Ambientais Diretos da Solução

A implantação do sistema fotovoltaico resultará, ao longo do tempo, em benefícios ambientais mensuráveis, tais como:

- **Redução da emissão de gases de efeito estufa** (CO₂) por substituição parcial do consumo de energia da rede;
- **Diminuição da pressão sobre recursos hídricos**, na medida em que a energia solar substitui energia hidrelétrica em horários de pico;
- **Contribuição para metas de sustentabilidade municipal**, alinhadas com diretrizes estaduais e nacionais sobre transição energética e responsabilidade ambiental.

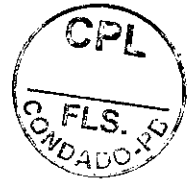
17. Resultados pretendidos

A contratação de empresa especializada para o fornecimento e montagem de sistema de geração de energia solar fotovoltaica no município de Condado-PB tem como premissa a busca por soluções sustentáveis, eficientes e financeiramente vantajosas, alinhadas ao interesse público e às diretrizes da gestão fiscal responsável.

A seguir, são descritos os principais resultados esperados com a execução do objeto, com destaque para os ganhos em economicidade, eficiência energética e aproveitamento racional dos recursos disponíveis.

I. Resultados Pretendidos – Economicidade

1. **Redução da despesa com energia elétrica:**



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDADO
EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

- O principal benefício econômico da implantação do sistema fotovoltaico está na **redução significativa da conta de energia** da(s) unidade(s) consumidoras do município vinculadas ao sistema de compensação de créditos de energia;
 - A projeção técnica estima uma economia anual de até **R\$ 100.000,00 a R\$ 120.000,00**, a depender do perfil de consumo e da tarifa praticada pela concessionária local (Energisa-PB);
2. **Retorno sobre o investimento (Payback):**
- Considerando a durabilidade média dos painéis solares (25 a 30 anos) e o custo atual da energia elétrica no mercado cativo, estima-se que o sistema proporcionará **retorno do investimento em aproximadamente 4 a 6 anos**, garantindo **economia líquida por mais de duas décadas**;
3. **Estabilidade orçamentária e previsibilidade de custos:**
- Com a produção de energia própria, o município reduz sua exposição a **reajustes tarifários anuais da ANEEL**, garantindo maior controle e previsibilidade sobre despesas correntes;
4. **Evita despesas futuras com manutenções corretivas frequentes:**
- A solução contempla equipamentos modernos e de alta durabilidade, com garantias de fábrica e baixa exigência de manutenção, o que reduz gastos com intervenções técnicas e substituições frequentes.

II. Melhor Aproveitamento dos Recursos Humanos e Materiais

1. **Liberação de recursos orçamentários para outras áreas prioritárias:**
- A economia gerada na conta de energia poderá ser realocada para **educação, saúde, infraestrutura e serviços públicos essenciais**, ampliando o impacto social da contratação;
2. **Valorização dos ativos públicos e modernização da infraestrutura:**
- A instalação de sistema fotovoltaico representa uma melhoria patrimonial, tecnológica e funcional dos prédios e estruturas públicas, agregando valor à infraestrutura existente;
3. **Minimização da dependência de fornecimento externo:**
- A autogeração parcial de energia promove **maior autonomia energética** e reduz vulnerabilidades associadas a falhas ou interrupções na rede elétrica convencional;
4. **Redução da carga administrativa e operacional da gestão energética:**
- A instalação de sistema com monitoramento remoto simplifica o acompanhamento do desempenho, reduzindo a necessidade de alocação constante de pessoal técnico da Prefeitura para controle de consumo e verificação de faturas.

III. Resultados Institucionais e Ambientais Complementares

1. **Fortalecimento da imagem institucional da Administração Pública:**
- A adoção de tecnologias sustentáveis reforça o compromisso da gestão com a **eficiência, inovação e responsabilidade ambiental**, promovendo boa imagem junto à sociedade e órgãos de controle;
2. **Contribuição para políticas públicas de sustentabilidade energética:**
- O investimento está alinhado com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), em especial os ODS 7 (energia limpa e acessível), ODS 11 (cidades sustentáveis) e ODS 13 (ação contra a mudança global do clima);
3. **Fomento à cultura da eficiência energética no setor público local:**
- A instalação do sistema poderá servir como **modelo replicável** para outros prédios públicos e instituições municipais, fomentando a adoção progressiva de soluções de energia limpa na Administração Pública de Condado.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDADO
EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO



IV. Conclusão

A presente contratação está fundamentada em critérios técnicos que garantem vantagens econômicas mensuráveis, aumento da eficiência administrativa, melhor aproveitamento dos recursos públicos disponíveis e benefícios de longo prazo, tanto no aspecto financeiro quanto ambiental.

Trata-se, portanto, de uma medida estratégica e sustentável, plenamente compatível com os princípios da economicidade, eficiência, planejamento, interesse público e desenvolvimento sustentável, conforme exigido pela Lei nº 14.133/2021.

18. Análise de risco

Não foram identificados riscos substanciais a fora os comuns a toda contratação semelhante, tais como: a inexecução total ou parcial do ajuste pactuado; o não cumprimento de obrigações, especificações, projetos e prazos; bem como a ocorrência de caso fortuito ou de força maior.

Entende-se que as ações, de iniciativa da Administração, necessárias para reduzir a ocorrência dos riscos identificados, já estão previstas nos normativos aos quais à contratação do presente fornecimento deverá estar devidamente fundamentada, representadas pelas sanções administrativas a serem definidas, observando-se os aspectos e características do seu objeto.

19. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação, através da Adesão ao Registro de Preços da Prefeitura Municipal de Ibiara, conforme previsão do Art. 86, § 2º da Lei n. 14.133/2021 e Decreto Federal nº 11.462/2023.

19.1. Justificativa da Viabilidade


A equipe de planejamento desta contratação, em face dos aspectos técnicos e econômicos explicitados no presente Estudo Técnico Preliminar, declara ser viável esta contratação, mediante à Adesão à Ata de Registro de Preços nº RP 00002/2024, referente ao Concorrência nº 00002/2024, tendo como órgão gerenciador a Prefeitura Municipal de Ibiara-PB, para contratação de empresa especializada para fornecimento e montagem de Projeto Fotovoltaico no município de Condado-PB, conforme especificado na proposta de preço e na Ata de Registro de Preço, em favor da empresa ATIVE ENERGY E VÓ ITA COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS DE ENERGIA SOLAR LTDA, CNPJ nº 07.728.465/0001-02, no valor de R\$ 649.914,74 (seiscentos e quarenta e nove mil e novecentos e catorze reais e setenta e quatro centavos), em face da comprovação da vantajosidade da contratação, devido ao ganho de economia de escala, na medida a licitação realizada pela Prefeitura Municipal de Ibiara, conforme foi amplamente comprovado nos autos.

Em conclusão, todos os aspectos técnicos, mercadológicos e de gestão que possam interferir positivamente na contratação foram considerados, e o processo está fundamentado na jurisprudência da Lei 14.133, corroborando a viabilidade e a razoabilidade da contratação em questão.

Condado - PB, 12 de maio de 2025.


ALEXANDRE SANTOS ARAÚJO
Secretário de Administração


LUCIANA LEITE FERNANDES PEREIRA
Secretaria de Planejamento


JOSE FELIPE DOS SANTOS NETO
Diretor da Divisão de Licitação