



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0000620240827000104

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação de empresa especializada para a instalação de uma usina solar fotovoltaica com capacidade de 900kWp no município de Jaguaribe/CE é essencial para atender às crescentes demandas energéticas dos diversos prédios públicos da Prefeitura Municipal de Jaguaribe.

A necessidade da contratação surge da combinação dos seguintes fatores:

- Redução de Custos Operacionais:** A energia elétrica representa um dos maiores custos operacionais para os prédios públicos. A instalação da usina solar fotovoltaica proporcionará uma significativa redução desses custos, através da geração de energia sustentável e de baixo custo.
- Sustentabilidade Ambiental:** A usina solar fotovoltaica representa uma medida concreta em direção ao desenvolvimento sustentável, contribuindo para a redução da pegada de carbono do município e promovendo o uso de fontes de energia renováveis.
- Autossuficiência Energética:** A implantação da usina solar aumentará a autossuficiência energética dos prédios públicos, diminuindo a dependência das fontes tradicionais de energia, que podem ser mais caras e menos sustentáveis.
- Conformidade com Diretrizes e Regulamentações:** A iniciativa está alinhada com diretrizes ambientais e de desenvolvimento sustentável em nível municipal, estadual e federal, e atende às normas técnicas exigidas para instalações dessa natureza.
- Impacto Socioeconômico Positivo:** A instalação e operação da usina solar gerará empregos diretos e indiretos, estimulando a economia local. Além disso, os recursos economizados com energia elétrica poderão ser redirecionados para outras áreas de interesse público.
- Exemplo de Gestão Pública Eficiente:** A adoção de energia solar pela administração pública serve como um exemplo de gestão eficiente e responsável, estimulando práticas sustentáveis entre cidadãos e empresas locais.

Portanto, a contratação para a instalação desta usina solar fotovoltaica destina-se a resolver problemas relacionados a altos custos operacionais com energia elétrica, promover a sustentabilidade ambiental, alcançar autossuficiência energética e gerar impactos socioeconômicos positivos para o município de Jaguaribe/CE.





2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Secretaria da Infraestrutura, Transportes e Urbanismo	Lemuel Davi Nunes Vieira

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação visa assegurar que a escolha da solução atenda a critérios rigorosos de qualidade, eficiência e sustentabilidade, em conformidade com as leis e regulamentações vigentes. Esses requisitos devem garantir que a usina solar fotovoltaica ofereça desempenho adequado e contribua para o desenvolvimento sustentável do município de Jaguaribe/CE.

Requisitos Gerais

- Capacidade de geração de energia da usina: 900kWp.
- Qualificação técnica da empresa contratada, incluindo experiência comprovada na instalação de usinas solares fotovoltaicas de porte similar.
- Conformidade com normas técnicas de segurança e instalação elétrica, como a NR-10 e a NBR 5410.

Requisitos Legais

- Observância integral à Lei 14.133/2021, que rege as contratações públicas.
- Atendimento às diretrizes do Plano Diretor Municipal e Código de Obras e Edificações de Jaguaribe/CE.
- Licenciamento ambiental conforme legislação municipal, estadual e federal, incluindo a obtenção de todas as autorizações e licenças necessárias.
- Disponibilidade de CNPJ ativo e regularidade fiscal e trabalhista da empresa contratada.

Requisitos de Sustentabilidade

- Emprego de tecnologias e práticas que promovam a eficiência energética e minimização dos impactos ambientais.
- Implementação de medidas mitigadoras para qualquer impacto ambiental identificado no estudo de impacto ambiental (EIA) e relatório de impacto ambiental (RIMA).
- Passivo ambiental zero, com destinação adequada de resíduos e possibilidade de reciclagem de componentes ao final de sua vida útil.
- Uso de materiais que atendam a critérios de sustentabilidade, preferencialmente certificados por organismos competentes.

Requisitos da Contratação

- Projeto técnico detalhado e aprovado da usina solar, abrangendo todos os





aspectos de engenharia e construção.

- Plano de execução que contemple todas as fases do projeto, desde a mobilização até a entrega final.
- Garantia de, no mínimo, 5 anos para todos os componentes da usina e de 25 anos para os painéis solares.
- Treinamento e capacitação dos servidores municipais para a operação e manutenção básica da usina.

Requisitos Necessários à Contratação

- Experiência mínima comprovada de 5 anos na instalação de usinas solares fotovoltaicas com capacidade similar.
- Equipes técnicas capacitadas e qualificadas, com certificações nas áreas de engenharia elétrica e ambiental.
- Elaboração de cronograma físico-financeiro detalhado, garantindo execução conforme planejado.
- Relatórios periódicos de progresso, incluindo informações sobre cronograma, custos, e quaisquer desvios ou imprevistos.
- Implementação de sistema de monitoramento remoto da usina, com acesso em tempo real para os gestores municipais.

Com a definição desses requisitos, buscamos garantir que a contratação da empresa especializada seja a mais adequada para atender à necessidade especificada, promovendo eficiência, sustentabilidade e conformidade com as normas vigentes. Dessa forma, evitamos a imposição de requisitos desnecessários ou excessivamente específicos, preservando o caráter competitivo da licitação.

4. Levantamento de mercado

Para a contratação de uma empresa especializada na execução do serviço de instalação de uma usina solar fotovoltaica com capacidade de 900kWp, foram identificadas as seguintes soluções de contratação com base em práticas prevalentes entre fornecedores e órgãos públicos:

1. **Contratação direta com o fornecedor:**

Envolve a seleção de um fornecedor especializado através de um processo licitatório, garantindo a prestação do serviço diretamente pela empresa contratada. Este método permite um controle mais rigoroso sobre os requisitos técnicos e contratuais específicos.

2. **Contratação através de terceirização:**

Consiste em contratar uma empresa que, por sua vez, subcontrata outras para a execução das partes do serviço. Embora possa oferecer flexibilidade, pode resultar em menos controle direto sobre a qualidade e o cumprimento dos requisitos contratuais.

3. **Formas alternativas de contratação:**





Podem incluir parcerias público-privadas (PPPs), consórcios, ou acordos cooperativos. Estes métodos visam aproveitar sinergias e dividir riscos entre as partes envolvidas, mas podem demandar processos de negociação mais complexos e prolongados.

Após análise comparativa das soluções mencionadas, a seguinte avaliação foi realizada para determinar a solução mais adequada para atender às necessidades específicas desta contratação:

1. **Contratação direta com o fornecedor:**

A contratação direta se mostra a solução mais viável e eficaz, considerando-se a complexidade técnica do projeto e a necessidade de um alto nível de especialização. Este método facilita uma supervisão mais direta dos trabalhos executados, garante aderência estrita aos requisitos técnicos, e minimiza os riscos relacionados a qualidade e prazos. Além disso, a contratação direta permite uma maior responsabilização da empresa contratada.

2. **Contratação através de terceirização:**

Embora ofereça flexibilidade, a terceirização pode diluir a responsabilidade sobre a qualidade final do serviço, devido à fragmentação das atividades entre várias subcontratadas. Dada a especificidade e importância do projeto de instalação da usina solar fotovoltaica, este método não é considerado o mais adequado.

3. **Formas alternativas de contratação:**

As parcerias público-privadas e os consórcios podem ser benéficos em cenários onde há uma necessidade de combinar recursos e expertise, ou de compartilhamento de riscos operacionais e financeiros. Contudo, para este projeto específico, a necessidade urgente e específica de instalação de uma usina solar fotovoltaica em diversos prédios públicos, aliada à previsão orçamentária definida, torna esses métodos menos atrativos devido ao tempo prolongado necessário para negociação e implementação.

Conclui-se, portanto, que a **contratação direta com o fornecedor** se apresenta como a solução mais adequada para atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE. Esta abordagem permitirá um gerenciamento mais eficiente, controle de qualidade rigoroso e plena responsabilização da empresa contratada, garantindo assim a efetividade da instalação da usina solar fotovoltaica com capacidade de 900kWp.

5. **Descrição da solução como um todo**

A solução pretendida pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE envolve a contratação de uma empresa especializada para a execução do serviço de instalação de uma usina solar fotovoltaica com capacidade de 900kWp. Esta usina será responsável por atender às demandas energéticas de diversos prédios públicos do município, promovendo significativas economias e contribuindo para um desenvolvimento sustentável.





Em conformidade com a Lei 14.133/2021, a solução apresentada caracteriza-se como a mais adequada existente no mercado, uma vez que atende a critérios de economicidade, eficiência, sustentabilidade e viabilidade técnica. A seguir, detalha-se a solução proposta:

- **1. Tecnologia Utilizada:** A usina solar fotovoltaica utilizará painéis solares de alta eficiência, estrutura de fixação adequada e inversores modernos para garantir a conversão da energia solar em energia elétrica de forma eficiente. Serão implementados sistemas de monitoramento para garantir a operação otimizada e a detecção de falhas.
- **2. Localização e Estrutura:** A usina será estrategicamente localizada em um espaço que permita a máxima captação de luz solar, minimizando sombras e otimizando a produção de energia. A estrutura de fixação será projetada para suportar as condições climáticas locais e garantir a durabilidade e segurança dos painéis.
- **3. Conexão com a Rede Elétrica:** A energia gerada pela usina solar será conectada à rede elétrica dos prédios públicos beneficiados por meio de sistema de integração adequado. Isso permitirá o uso da energia gerada diretamente pelos prédios e a injeção do excedente na rede elétrica, possibilitando créditos de energia conforme as regulamentações da ANEEL.
- **4. Manutenção e Monitoramento:** Inclui a implementação de um plano de manutenção preventiva e corretiva para assegurar o funcionamento contínuo da usina. Além disso, será implementado um sistema de monitoramento em tempo real, acessível remotamente, para aferir a performance da usina e permitir ações rápidas em caso de necessidade.
- **5. Impactos Ambientais e Sociais:** A instalação da usina solar fotovoltaica promove um impacto ambiental positivo, reduzindo a emissão de gases de efeito estufa e a dependência de fontes de energia não renováveis. Socialmente, contribuirá para o aumento da conscientização sobre a importância das energias renováveis e poderá gerar empregos temporários durante a fase de instalação.
- **6. Aspectos Legais e Normativos:** A solução proposta está em total conformidade com a legislação vigente, incluindo as diretrizes municipais específicas para a instalação de usinas solares fotovoltaicas em Jaguaribe/CE, bem como os requisitos federais de regulamentação ambiental e energética.
- **7. Justificativa da Solução:** Após levantamento de mercado e análise das alternativas disponíveis, a solução de instalação de uma usina solar fotovoltaica com 900kWp foi considerada a mais adequada por seu excelente custo-benefício. A energia solar fotovoltaica é uma tecnologia madura e consolidada no mercado, proporcionando um aproveitamento ótimo dos recursos naturais disponíveis na região e minimizando os custos operacionais a longo prazo.

Fundamentado na Lei 14.133/2021, em seu artigo 18, que destaca a necessidade de um estudo técnico preliminar detalhado que evidencie o problema a ser resolvido e sua melhor solução, a escolha da instalação de uma usina solar fotovoltaica cumpre todos os requisitos de viabilidade técnica e econômica para atender as demandas energéticas dos prédios públicos no município de Jaguaribe/CE.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas





ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Estudos e projetos de viabilidade técnico - econômica de usinas termoeletricas , termonucleares ,solar fotovoltaica	1,000	Unidade

Especificação: ESTUDOS E PROJETOS DE VIABILIDADE TÉCNICO - ECONÔMICA DE USINAS TERMOELÉTRICAS , TERMONUCLEARES ,SOLAR FOTOVOTAICA

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Estudos e projetos de viabilidade técnico - econômica de usinas termoeletricas , termonucleares ,solar fotovoltaica	1,000	Unidade	6.881.380,03	6.881.380,03

Especificação: ESTUDOS E PROJETOS DE VIABILIDADE TÉCNICO - ECONÔMICA DE USINAS TERMOELÉTRICAS , TERMONUCLEARES ,SOLAR FOTOVOTAICA

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 6.881.380,03 (seis milhões, oitocentos e oitenta e um mil, trezentos e oitenta reais e três centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A decisão acerca do parcelamento do objeto da licitação envolvendo a instalação de uma usina solar fotovoltaica com capacidade de 900kWp, para atender diversos prédios públicos do município de Jaguaribe/CE, foi objeto de análise detalhada, conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021.

1. Avaliação da Divisibilidade do Objeto:

Verificou-se que o objeto desta licitação, tecnicamente falando, poderia ser dividido em diferentes parcelas. No entanto, o parcelamento do serviço de instalação de uma usina solar fotovoltaica poderia comprometer a funcionalidade plena e uniforme do sistema, bem como a integração dos componentes.

2. Viabilidade Técnica e Econômica:

A análise considerou a viabilidade técnica e econômica da divisão do objeto. Observou-se que a divisão do serviço poderia resultar em dificuldades técnicas na integração dos diferentes sistemas e componentes fornecidos por empresas distintas, potencialmente comprometendo a eficácia e a qualidade do serviço prestado.

3. Perda de Economia de Escala:

Foi identificado que o parcelamento do objeto poderia resultar na perda de economia de escala, considerando que a aquisição e instalação de componentes em um único projeto agrupado tende a reduzir custos operacionais e administrativos. A divisão do serviço poderia acarretar aumento proporcional dos custos, superando eventuais benefícios econômicos.





4. Competitividade e Aproveitamento do Mercado:

Embora o parcelamento pudesse, em tese, aumentar a competitividade ao permitir a participação de mais fornecedores, inclusive de menor porte, consideraram-se os riscos operacionais e de qualidade associados a uma possível fragmentação do serviço. Foi avaliada a capacidade do mercado de fornecer uma solução integrada e eficiente.

5. Decisão pelo Não Parcelamento:

Com base na análise acima, decidiu-se pelo não parcelamento do objeto desta licitação. A decisão é justificada pelo entendimento de que a divisão comprometeria a economia de escala, aumentaria os custos e poderia impactar negativamente os resultados pretendidos, principalmente em relação à eficiência e à qualidade técnica do serviço.

6. Análise do Mercado:

A análise do mercado considerou que empresas especializadas na instalação de usinas solares fotovoltaicas têm a capacidade de fornecer uma solução integrada. A contratação de uma única empresa especializada garante a uniformidade e a compatibilidade dos equipamentos e sistemas envolvidos, alinhando-se às práticas do setor econômico em questão.

7. Consideração de Lotes:

Embora a divisão em lotes seja uma prática aplicável em casos de grande volume de aquisições, essa opção foi descartada para este projeto específico. A divisão em lotes poderia acarretar prejuízos técnicos e econômicos, além de não oferecer ganhos significativos em termos de competitividade e economia de escala.

Portanto, conclui-se que a solução mais adequada para a contratação em questão é a execução integral do objeto por uma única empresa especializada, garantindo-se assim a eficiência técnica, econômica e a qualidade do serviço a ser prestado.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O processo administrativo número 0000620240827000104, referente à contratação de empresa especializada para a execução do serviço de instalação de uma usina solar fotovoltaica de 900kWp para atender diversos prédios públicos no município de Jaguaribe/CE, está em pleno alinhamento com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Jaguaribe.

Este alinhamento é evidenciado pelo fato de que a contratação foi prevista no Plano de Contratação Anual de número 07443708000166-0-000003/2024, no exercício financeiro de 2024. A inclusão desta contratação no referido plano demonstra que o projeto de instalação da usina solar fotovoltaica foi devidamente planejado e orçamentado, levando em consideração as necessidades energéticas dos prédios públicos do município e os objetivos estratégicos de eficiência energética e sustentabilidade ambiental.





A previsão orçamentária específica para este projeto, de R\$ 6.881.380,03, conforme detalhado nos estudos e projetos de viabilidade técnico-econômica, também confirma o alinhamento com o planejamento anual e a responsabilidade na gestão dos recursos públicos.

Portanto, a contratação em questão cumpre todos os requisitos de planejamento e previsão orçamentária estabelecidos e está em conformidade com as diretrizes do Plano de Contratações Anual da entidade, garantindo assim uma execução transparente e eficiente dos recursos públicos destinados a esse importante projeto de sustentabilidade energética.

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

ID PCA no PNCP: 07443708000166-0-000003/2024

Data de publicação no PNCP: 30/12/2023

ID do item no PCA	Classe/Grupo
-------------------	--------------

10. Resultados pretendidos

A contratação da empresa especializada para a instalação de uma usina solar fotovoltaica com 900kWp no município de Jaguaribe/CE visa alcançar uma série de resultados que estão alinhados com os objetivos do interesse público, conforme estabelecido na Lei 14.133/2021. Os resultados pretendidos estão listados a seguir:

- **Redução de Custos com Energia Elétrica:** A principal expectativa é a significativa redução dos custos com energia elétrica nos diversos prédios públicos do município de Jaguaribe. Esta economia permitirá uma otimização dos recursos financeiros da administração municipal, que poderão ser alocados para outras áreas prioritárias.
- **Desenvolvimento Sustentável:** A instalação da usina solar contribuirá para o desenvolvimento sustentável da região, promovendo a utilização de fontes de energia renovável e reduzindo a emissão de gases de efeito estufa, conforme os princípios de desenvolvimento nacional sustentável previstos no Art. 5º da Lei 14.133/2021.
- **Impacto Ambiental Positivo:** A substituição parcial da energia elétrica convencional por energia solar terá um impacto ambiental positivo, diminuindo a pegada de carbono do município e contribuindo para a preservação ambiental, conforme os princípios da responsabilidade socioambiental.
- **Eficiência Energética:** A usina solar fotovoltaica proporcionará uma maior eficiência na utilização da energia, alinhada aos princípios da eficiência e economicidade previstos no Art. 5º da Lei 14.133/2021, promovendo um melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.
- **Inovação Tecnológica:** A integração de tecnologia de energia solar nos prédios públicos promove a inovação no uso de fontes energéticas, incentivando o desenvolvimento e a adoção de tecnologias sustentáveis no âmbito municipal.
- **Educação Ambiental:** A iniciativa servirá como um projeto-modelo para a educação ambiental da comunidade, demonstrando os benefícios das energias





renováveis e incentivando práticas sustentáveis entre os cidadãos.

- **Segurança Energética:** A instalação da usina proporcionará uma maior segurança energética ao município, diversificando as fontes de energia e reduzindo a dependência de fornecedores externos.

Esses resultados pretendidos estão fundamentados nos princípios e objetivos estabelecidos pela Lei 14.133/2021, que visam garantir a eficiência, economicidade e sustentabilidade nas contratações públicas, promovendo um uso responsável e otimizado dos recursos públicos.

11. Providências a serem adotadas

As providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato para a contratação de empresa especializada para a execução do serviço de instalação de uma usina solar fotovoltaica com 900kWp, visando atender diversos prédios públicos do município de Jaguaribe/CE, incluem:

1. **Levantar Necessidades e Demandas Específicas:** Realizar levantamento detalhado das necessidades energéticas e demandas específicas de cada prédio público que será atendido pela usina solar fotovoltaica.
2. **Estabelecer Requisitos Técnicos:** Definir os requisitos técnicos necessários para a contratação, garantindo que as especificações atendam ao consumo de energia projetado.
3. **Consultas Prévias a Órgãos Competentes:** Consultar órgãos municipais, estaduais e federais competentes para assegurar conformidade com todas as normativas vigentes, inclusive obtendo licenças e autorizações necessárias.
4. **Elaboração de Edital e Termo de Referência:** Redigir e revisar o edital de licitação, incluindo o Termo de Referência, que delineará todos os detalhes técnicos e contratuais da contratação.
5. **Capacitação de Servidores:** Promover a capacitação dos servidores responsáveis pela fiscalização e gerenciamento do contrato, garantindo que eles estejam aptos a acompanhar a execução da obra.
6. **Implementação de Gestão de Riscos:** Desenvolver um plano de gestão de riscos que aborde questões técnicas, financeiras e ambientais, proporcionando uma base sólida para a mitigação de possíveis problemas.
7. **Planejamento de Cronograma:** Definir um cronograma detalhado de execução do projeto, contemplando todas as fases, desde a assinatura do contrato até a finalização da instalação da usina solar.
8. **Alinhamento com o Planejamento Estratégico:** Verificar se a contratação está alinhada com o planejamento estratégico e orçamentário da Prefeitura Municipal para o exercício financeiro de 2024.
9. **Comunicação com Comunidade:** Implementar um plano de comunicação com a comunidade, assegurando que os cidadãos estejam informados sobre os benefícios e etapas da instalação da usina solar fotovoltaica.
10. **Monitoramento e Avaliação Contínua:** Estabelecer mecanismos de monitoramento e avaliação contínua da execução do contrato, visando garantir qualidade e cumprimento de prazos.





12. Justificativa para adoção do registro de preços

A adoção do sistema de registro de preços (SRP) não será aplicável na presente contratação, conforme decidido por meio da análise técnica e fundamentação jurídica com base na Lei nº 14.133, de 2021. Abaixo segue a justificativa detalhada para a não utilização desse sistema:

- **Natureza do Projeto:** A contratação visa a instalação de uma usina solar fotovoltaica com capacidade de 900kWp, que se caracteriza como uma obra de engenharia com alta complexidade técnica. Tal natureza demanda um processo de licitação que assegure a individualidade e especificidade do objeto contratado, inviabilizando a aplicação do SRP, que é geralmente utilizado para aquisições repetitivas e de necessidade contínua.
- **Requisitos Técnicos Específicos:** A instalação da usina solar fotovoltaica exige especificações técnicas precisas e um acompanhamento rigoroso durante a execução do projeto. O SRP, por sua própria estrutura, não proporciona a flexibilidade necessária para ajustes contratuais que possam surgir durante a execução de um projeto dessa magnitude e complexidade.
- **Alinhamento com o Planejamento:** Conforme o inciso VII do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, a fase preparatória do processo licitatório deve ser compatível com o plano de contratações anual do órgão, visando a racionalização das mesmas. No caso em questão, o planejamento estratégico da Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE indicou a necessidade de uma contratação direta e específica para a instalação da usina solar, não contemplando aquisições fragmentadas que o SRP disciplina.
- **Garantia de Execução:** A modalidade de concorrência tradicional garante maior rigor na seleção do fornecedor, proporcionando um julgamento objetivo e segurança jurídica para a correta execução do contrato, conforme os artigos 5º e 18 da Lei nº 14.133/2021. Estes artigos destacam a importância da eficiência e segurança jurídica no processo licitatório, princípios que são mais bem atendidos por meio de uma licitação específica e não pelo registro de preços.
- **Eficiência e Otimização de Recursos:** De acordo com o art. 11 da Lei nº 14.133/2021, o processo licitatório tem por objetivo assegurar a proposta mais vantajosa para a Administração, considerando todo o ciclo de vida do objeto. A contratação direta para a usina solar permite uma alocação mais eficiente dos recursos financeiros do Município, otimizando os custos e garantindo a melhor economicidade possível.

Considerando os pontos acima e em conformidade com a legislação vigente, decidiu-se pela não adoção do sistema de registro de preços para esta contratação, optando-se pela modalidade de concorrência eletrônica para assegurar a melhor execução do projeto e o atendimento ao interesse público.

13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Conforme estabelecido no Art. 18 da Lei 14.133/2021, é necessário realizar uma análise detalhada sobre a vedação da participação de empresas na forma de consórcio no





presente processo licitatório. A decisão de impedir a participação de consórcios está respaldada nos princípios e objetivos previstos na legislação vigente, visando assegurar a competitividade e a transparência do certame.

A principal fundamentação para a vedação está alicerçada na necessidade de evitar a concentração de poder econômico, técnico e operacional, que pode advir da formação de consórcios, especialmente em contratações que envolvem significativos investimentos, como é o caso da instalação de uma usina solar fotovoltaica com capacidade de 900kWp. A vedação também visa garantir maior número de concorrentes individuais, promovendo uma oferta mais diversificada e, conseqüentemente, mais vantajosa para a Administração Pública.

A Lei 14.133/2021, em seu Art. 14, § 4º, estabelece que o autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo poderá participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, mas sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade, quando devidamente justificado. Isso demonstra o cuidado legislativo em evitar conflitos de interesse e assegurar a independência e a integridade do processo licitatório.

Adicionalmente, o Art. 15 da mesma Lei fornece diretrizes sobre a participação de consórcios, elucidando os requisitos e as condições sob as quais tal forma de participação pode ser admitida ou vedada. A decisão pela vedação fundamenta-se, portanto, na ausência de justificativas técnicas que possam indicar vantagem econômica ou técnica significativa na formação de consórcios para este caso específico.

A vedação à participação em forma de consórcio está alinhada aos princípios da eficiência, da economicidade, da ampla concorrência e da transparência, conforme preconizam os artigos 5º e 11 da Lei 14.133/2021. Os critérios de julgamento objetivo devem ser estritamente observados, evitando qualquer potencial favorecimento que possa prejudicar a isonomia entre os licitantes.

Portanto, posicionamo-nos favoráveis à decisão de vedar a participação de empresas na forma de consórcio neste procedimento licitatório, buscando com isso maximizar a competitividade, a transparência e assegurar que a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública seja efetivamente alcançada.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A instalação de uma usina solar fotovoltaica no município de Jaguaribe/CE, com capacidade de 900kWp, apresentará diversos impactos ambientais, tanto positivos quanto negativos. Em conformidade com os princípios do desenvolvimento nacional sustentável e da ecoeficiência previstos na Lei 14.133/2021, abaixo são detalhados os possíveis impactos ambientais e as medidas mitigadoras propostas para assegurar a viabilidade e a sustentabilidade do projeto.

- **Impacto Positivo: Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa**

A produção de energia solar fotovoltaica é uma alternativa limpa que reduz a



dependência de fontes fósseis e, conseqüentemente, a emissão de gases de efeito estufa.

- Medida Mitigadora: Maximizar a produção de energia solar para substituir a maior quantidade possível de energia gerada por fontes não-renováveis, promovendo a conscientização sobre os benefícios das energias renováveis.

- **Impacto Negativo: Uso do Solo e Alteração na Paisagem**

A instalação dos painéis solares pode demandar grandes áreas de terreno, ocasionando alterações na paisagem local e potencial perda de vegetação.

- Medida Mitigadora: Realizar um estudo aprofundado de uso do solo e optar por áreas já degradadas ou de baixo valor ambiental. Implementar medidas paisagísticas e de reflorestamento em áreas adjacentes para compensar a alteração na paisagem.
- **Impacto Negativo: Geração de Resíduos na Fase de Construção**

A fase de instalação dos painéis solares e da usina pode gerar resíduos de construção civil, como material de embalagem, peças avariadas e resíduos de solo.

- Medida Mitigadora: Adotar práticas de gerenciamento de resíduos sólidos, incluindo a reciclagem e a reutilização sempre que possível, conforme preconizado pela legislação ambiental vigente.
- **Impacto Negativo: Possível Contaminação do Solo e da Água**

Durante a construção e a manutenção da usina solar, há risco de contaminação do solo e dos recursos hídricos causada por derramamento de óleo ou combustíveis.

- Medida Mitigadora: Implementar planos de contingência para lidar com vazamentos, garantindo o uso controlado e a estocagem adequada de substâncias potencialmente poluentes. Adoção de barreiras físicas e uso de bacias de contenção.
- **Impacto Negativo: Ruído e Poeira**

A fase de construção pode resultar em aumento de ruídos e emissão de poeira, afetando a qualidade do ar e o conforto da população local.

- Medida Mitigadora: Adotar medidas de controle de poeira, como a aspersão de água em vias não pavimentadas e materiais estocados, além de limitar as atividades construtivas a horários específicos para minimizar o incômodo com ruído.
- **Impacto Negativo: Efeito Sobre a Fauna Local**

A implantação da usina pode ocasionar a perturbação de habitats naturais, afetando espécies que habitam a área de instalação.

- Medida Mitigadora: Conduzir estudos ambientais prévios para identificar a fauna local e implementar corredores ecológicos que permitam a migração de animais. Monitorar a fauna durante a instalação e operação da usina para





adaptar medidas adicionais se necessário.

- **Impacto Positivo: Educação e Conscientização Ambiental**

A usina solar fotovoltaica pode servir como uma oportunidade para a educação ambiental, demonstrando os benefícios da energia limpa e sustentável.

- Medida Mitigadora: Implementar programas de educação ambiental e visitas guiadas à usina, promovendo o envolvimento da comunidade e a conscientização sobre a importância das energias renováveis.

Conclusivamente, todas as medidas mitigadoras aqui propostas foram elaboradas sob observância do princípio da razoabilidade, conforme preceitua a Lei 14.133/2021, e visam garantir que a instalação da usina solar fotovoltaica no município de Jaguaribe/CE ocorra de forma sustentável, minimizando impactos negativos e potencializando benefícios ambientais.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após a análise detalhada de todas as informações e requisitos levantados no Estudo Técnico Preliminar (ETP), concluímos que a contratação de empresa especializada para a execução do serviço de instalação de uma usina solar fotovoltaica com 900kWp para atender diversos prédios públicos do município de Jaguaribe/CE é viável e razoável. Fundamentamos esta conclusão com base nos seguintes pontos:

- **Necessidade Pública e Alinhamento Estratégico:** A instalação da usina solar fotovoltaica atende a uma necessidade pública crucial, promovendo a sustentabilidade e a redução de custos operacionais com energia elétrica nos prédios públicos do município. Este projeto está em conformidade com os princípios de planejamento e desenvolvimento sustentável, conforme disposto no art. 5º da Lei 14.133.
- **Estimativa Orçamentária:** A previsão orçamentária específica para este projeto, equivalente a R\$ 6.881.380,03, foi fundamentada em estudos e projetos de viabilidade técnico-econômica. Essa estimativa está em consonância com o art. 23 da Lei 14.133, que exige que o valor estimado da contratação seja compatível com os valores praticados pelo mercado.
- **Benefícios Econômicos e Ambientais:** A usina solar contribuirá significativamente para a redução dos gastos públicos com energia elétrica. Além disso, o projeto promoverá a sustentabilidade ambiental ao reduzir a pegada de carbono do município, em linha com as diretrizes de desenvolvimento sustentável estabelecidas no art. 11, inciso IV da Lei 14.133.
- **Responsabilidade Social e Ambiental:** As empresas participantes são obrigadas a cumprir todas as normas ambientais vigentes e demonstrar compromisso com práticas sustentáveis, conforme observado no § 1º do art. 18 da Lei 14.133, que trata da inclusão de requisitos ambientais nos processos de contratação.
- **Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras:** O projeto já prevê a consideração de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, seguindo o estabelecido no inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133.





- **Viabilidade Técnica e Econômica:** Com base no estudo de mercado, foi realizada uma análise das soluções disponíveis, onde a opção pela energia solar fotovoltaica se apresentou como a melhor solução, tanto do ponto de vista técnico quanto econômico. Este aspecto está em conformidade com a determinação de realizar levantamento de mercado e justificar a escolha do tipo de solução a contratar, como exigido no inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133.
- **Transparência e Planejamento:** O processo de licitação foi estruturado de maneira transparente, com ampla divulgação das intenções, requisitos e estimativas, conforme os princípios de planejamento e transparência estipulados nos arts. 5º, 12 e 18 da Lei 14.133.

Com base nesses fundamentos e observando-se os princípios e disposições da Lei 14.133/2021, posicionamo-nos favoravelmente à viabilidade e razoabilidade da contratação da empresa especializada para a execução do serviço de instalação de uma usina solar fotovoltaica com 900kWp, visto que esta contratação trará benefícios significativos em termos de economicidade, sustentabilidade e eficiência energética para o município de Jaguaribe/CE.

Jaguaribe / CE, 27 de agosto de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

assinado eletronicamente

Francisco Windson Feitosa de Lima
PRESIDENTE

assinado eletronicamente

Michell Carlos Silva Oliveira
MEMBRO

assinado eletronicamente

Lemuel Davi Nunes Vieira
MEMBRO

