



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Secretaria de Administração
Departamento de Arquitetura e Engenharia

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ETP DAE 003/2025

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo técnico preliminar, em conformidade com o inciso XX do artigo 6º da Lei 14.133/2021, trata da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao projeto básico a serem elaborado caso se conclua pela viabilidade da contratação.

Objetivamente, o presente estudo técnico visa a assegurar a viabilidade técnica para contratação de empresa para instalação de sistema de geração de energia elétrica a partir de sistema fotovoltaico conectado à rede (on-grid) com potências de 30 kWp até 1000 kWp, para aplicação nas sedes das Comarcas de Areia Branca, Canguaretama, Ceará-Mirim, João Câmara, Macaíba, Mossoró, Nova Cruz, Parnamirim, Santa Cruz, São Gonçalo do Amarante, bem como para o Centro Judiciário Varela Barca, ESMARN, Departamento de Recursos Materiais, Fórum dos Juizados Cíveis, Fórum Fazendário e Fórum Miguel Seabra Fagundes, localizados conforme a seguir:

- Sede da Comarca de Areia Branca: BR-110, km 01, S/N, Centro Urbano, Areia Branca/RN,
- Sede da Comarca de Canguaretama: Av. Getúlio Vargas, 109, Centro, Canguaretama/RN,
- Sede da Comarca de Ceará-Mirim: Av. Luiz Lopes Varela, 551, Centro, Ceará-Mirim/RN,
- Sede da Comarca de João Câmara, Av. Artur Ferreira da Soledade, S/N, Alto do Ferreira, João Câmara/RN,
- Sede da Comarca de Macaíba, Rua Ovídio Pereira da Costa, S/N, Centro, Macaíba/RN,
- Sede da Comarca de Mossoró, Rua Alameda das Carnaubeiras, 355, Presidente Costa e Silva, Mossoró/RN,
- Centro Judiciário Varela Barca, Av. Guadalupe, 1, Potengi, Natal/RN,
- Escola de Magistratura do Rio Grande do Norte (ESMARN) – Rua Promotor Manoel Alves Pessoa Neto, 151 – Candelária, Natal/RN.



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Secretaria de Administração
Departamento de Arquitetura e Engenharia

- Sede da Comarca de Nova Cruz, Rua Augusto Turbano, 1000, Centro, Nova Cruz/RN,
- Fórum dos Juizados Cíveis, Praça André de Albuquerque, 534, Cidade Alta, Natal/RN
- Fórum Fazendário, Praça Sete de Setembro, 4, Cidade Alta, Natal/RN,
- Fórum Miguel Seabra Fagundes, Rua Dr. Lauro Pinto, 315, Lagoa Nova, Natal/RN
- Departamento de Recursos Materiais, Rua Elizabeth, 16, Diz-Sept Rosado, Natal/RN
- Sede da Comarca de Parnamirim, Rua Suboficial Farias, 280, Monte Castelo, Parnamirim/RN
- Sede da Comarca de Santa Cruz, Rodovia BR 226, Centro, Santa Cruz/RN
- Sede da Comarca de São Gonçalo do Amarante, Av. Vereador Mendes da Silva, 1072, Loteamento Samburá, São Gonçalo do Amarante/RN.

O fornecimento foi considerado abrangendo os serviços de projeto, fornecimento de materiais, inspeções, montagens, desmontagens, testes, ensaios elétricos, comissionamentos e elaboração de relatórios dos serviços executados.

2. DOS ELEMENTOS QUE COMPÕEM O ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Conforme determina a Lei 14.133/2021, em seu Artigo 18, parágrafo 1º “o estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos”, senão vejamos:

2.1. Descrição da necessidade da contratação, considerando o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

Destaca-se a necessidade de redução a médio e longo prazo de custos com energia elétrica em todas as edificações pertencentes ao Poder Judiciário do Rio



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Secretaria de Administração
Departamento de Arquitetura e Engenharia

Grande do Norte. A partir da utilização de equipamentos necessários para pleno funcionamento das Comarcas e Fóruns listados no Capítulo 1 desse documento, tais como equipamentos eletrônicos, iluminação e sistemas de climatização atuando em grande parte do dia, tem-se maior óbice para a economia.

Por apresentar elevada vida útil, com possibilidade de amortização dos custos de instalação ainda nos primeiros anos, ocupação de pouco espaço físico, valorização de patrimônio, baixos custos com manutenção e, sobretudo, utilização de energia não poluente, renovável e sustentável, a implantação do sistema fotovoltaico nos Fóruns das Comarcas citadas no Capítulo 1, que suprimirá os custos com energia elétrica nessas unidades, se faz profícuo e justificável.

Nesse sentido, com vistas a complementar a documentação técnica para execução dos serviços em tela, o Departamento de Arquitetura e Engenharia do TJRN reconhece a necessidade de sua elaboração e sugere à Administração a contratação desse serviço.

2.2. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual.

A presente contratação não está prevista no Plano Anual de Contratação (PAC) 2025, entretanto, está presente no Plano de Obras 2025/TJRN, formalizado por meio da Resolução nº 03/2025, de 22 de janeiro de 2025, o que demonstra o seu alinhamento com o planejamento estratégico da Administração.

2.3. Requisitos da contratação.

A execução dos serviços do objeto da contratação deverá ser realizada, em regra, diretamente pela contratada, inclusive com atividades/visitas *in loco*, por intermédio da **equipe técnica de profissionais com formações técnicas adequadas e experiências anteriores na execução de serviços semelhantes**, observadas rigorosamente as especificações técnicas dos diversos serviços a serem executados, os prazos de execução e todas as demais condições da contratação fixadas no Projeto Básico, como também as boas técnicas de projetos, as normas técnicas da ABNT, as normas regulamentares de segurança e saúde no trabalho.

Deverão fazer parte integrante do escopo das obrigações da contratação o fornecimento e disponibilização do pessoal técnico necessário à execução, como



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Secretaria de Administração
Departamento de Arquitetura e Engenharia

também todo e quaisquer outros meios de apoio à execução que se fizerem necessários, particularmente para deslocamentos e estadias de pessoal, disponibilização de equipamentos, materiais, entre outros.

A execução dos serviços deverá ser coordenada e supervisionada por um responsável técnico que deverá garantir o cumprimento das obrigações assumidas na contratação, assegurando a adequada implantação do sistema segundo as diretrizes definidas em projeto, compatíveis com os sistemas prediais já existentes, cumprir os prazos pactuados e responder diretamente as demandas da equipe de fiscalização.

Eventuais equívocos, imperfeições ou ausência de detalhes não detectados na ocasião da entrega e aprovação dos documentos não eximem a contratada de repará-los, quando solicitado, sem quaisquer ônus para o TJRN.

2.4. Estimativas das quantidades para a contratação.

O quantitativo que serviu de referência na definição do valor global do objeto a ser contratado foi levantado por meio de verificação das áreas construídas das edificações apresentadas no projeto arquitetônico e a análise a previsão das faturas de energia elétrica ao longo de 12 meses das referidas edificações, o que resultou em **potências que vão desde 30 kWp até 1000 kWp**.

2.5. Levantamento de mercado.

A solução principal estudada neste Estudo Técnico Preliminar é referente à contratação de empresa para instalação de sistemas de geração de energia elétrica a partir de sistemas fotovoltaicos conectados à rede (*on-grid*) com potências que vão desde 30 kWp até 1000 kWp, considerando todos os elementos indispensáveis para orçamentação e construção das Usinas nos fóruns das Comarcas de Areia Branca, Canguaretama, Ceará-Mirim, João Câmara, Macaíba, Mossoró, Nova Cruz, Parnamirim, Santa Cruz, São Gonçalo do Amarante, bem como para os fóruns de Natal, Centro Judiciário Varela Barca, ESMARN, Fórum dos Juizados Cíveis, Fórum Fazendário, Fórum Miguel Seabra Fagundes e Departamento de Recursos Materiais.

Entretanto, considerando a análise das alternativas possíveis, justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar e, finalmente, em razão da inexistência de profissional especializado neste Departamento, como



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Secretaria de Administração
Departamento de Arquitetura e Engenharia

assim software específico para essa finalidade, no nosso entendimento, não há opção alternativa que não seja a da contratação sugerida.

2.6. Estimativa de valor da contratação.

Considerando a natureza do objeto, cumpre registrar que os preços unitários contidos na tabela de índices do SINAPI não contemplam preços para serviços semelhantes, razão pela qual, para definição do valor do serviço, foi necessária a realização de pesquisa mercadológica mediante solicitação formal de cotação junto a empresas de Engenharia especializadas, considerando todos os custos diretos e indiretos decorrentes da execução do objeto.

Quanto ao método matemático, para definição dos preços unitários fez-se a média aritmética dos valores apresentados pelos proponentes e chegou-se ao custo estimado para o objeto.

Quanto à metodologia utilizada, em especial para a desconsideração de valores inexecutáveis, inconsistentes ou excessivamente elevados, não houve necessidade de excluir preços pelos motivos anteriores.

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

Descrição	Potência	Preço Unitário Médio	Preço de Custo + BDI
Sede da Comarca de Areia Branca			
1.0. Contratação de empresa de engenharia especializada em fornecimento e instalação de sistemas fotovoltaicos.	50 kWp	R\$ 2.645,39/kWp	R\$ 132.269,50
Resumo das cotações para instalação de sistema fotovoltaico			
Guarani Solar LTDA	R\$ 2.520,00/kWp		
New Energy Energias Renovaveis LTDA	R\$ 2.756,36/kWp		
Innotech Engenharia Sustentavel LTDA	R\$ 2.659,80/kWp		



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Secretaria de Administração
Departamento de Arquitetura e Engenharia

Descrição	Potência	Preço Unitário Médio	Preço de Custo + BDI
Sede da Comarca de Canguaretama			
1.0. Contratação de empresa de engenharia especializada em fornecimento e instalação de sistemas fotovoltaicos.	30 kWp	R\$ 2.862,42/kWp	R\$ 85.872,60
Resumo das cotações para instalação de sistema fotovoltaico			
Guarani Solar LTDA	R\$ 2.933,33/kWp		
New Energy Energias Renovaveis LTDA	R\$ 2.803,93/kWp		
Innotech Engenharia Sustentavel LTDA	R\$ 2.850,00/kWp		

Descrição	Potência	Preço Unitário Médio	Preço de Custo + BDI
Sede da Comarca de Ceará-Mirim			
1.0. Contratação de empresa de engenharia especializada em fornecimento e instalação de sistemas fotovoltaicos.	100 kWp	R\$ 2.384,69/kWp	R\$ 238.469,00
Resumo das cotações para instalação de sistema fotovoltaico			
Guarani Solar LTDA	R\$ 2.240,00/kWp		
New Energy Energias Renovaveis LTDA	R\$ 2.539,08/kWp		
Innotech Engenharia Sustentavel LTDA	R\$ 2.375,00/kWp		

Descrição	Potência	Preço Unitário Médio	Preço de Custo + BDI
Sede da Comarca de João Câmara			
1.0. Contratação de empresa de engenharia especializada em fornecimento e instalação de sistemas fotovoltaicos.	40 kWp	R\$ 2.630,32/kWp	R\$ 105.212,80
Resumo das cotações para instalação de sistema fotovoltaico			
Guarani Solar LTDA	R\$ 2.600,00/kWp		
New Energy Energias Renovaveis LTDA	R\$ 2.553,45/kWp		
Innotech Engenharia Sustentavel LTDA	R\$ 2.737,50/kWp		



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Secretaria de Administração
Departamento de Arquitetura e Engenharia

Descrição	Potência	Preço Unitário Médio	Preço de Custo + BDI
Sede da Comarca de Macaíba			
1.0. Contratação de empresa de engenharia especializada em fornecimento e instalação de sistemas fotovoltaicos.	60 kWp	R\$ 2.389,12/kWp	R\$ 143.347,80
Resumo das cotações para instalação de sistema fotovoltaico			
Guarani Solar LTDA	R\$ 2.350,00/kWp		
New Energy Energias Renovaveis LTDA	R\$ 2.389,82/kWp		
Innotech Engenharia Sustentavel LTDA	R\$ 2.427,56/kWp		

Descrição	Potência	Preço Unitário Médio	Preço de Custo + BDI
Sede da Comarca de Mossoró			
1.0. Contratação de empresa de engenharia especializada em fornecimento e instalação de sistemas fotovoltaicos.	600 kWp	R\$ 2.477,74/kWp	R\$ 1.486.644,00
Resumo das cotações para instalação de sistema fotovoltaico			
Guarani Solar LTDA	R\$ 2.181,67/kWp		
New Energy Energias Renovaveis LTDA	R\$ 2.931,57/kWp		
Innotech Engenharia Sustentavel LTDA	R\$ 2.319,98/kWp		

Descrição	Potência	Preço Unitário Médio	Preço de Custo + BDI
Centro Judiciário Varela Barca/Natal			
1.0. Contratação de empresa de engenharia especializada em fornecimento e instalação de sistemas fotovoltaicos.	80 kWp	R\$ 2.448,83/kWp	R\$ 195.906,40
Resumo das cotações para instalação de sistema fotovoltaico			
Guarani Solar LTDA	R\$ 2.387,50/kWp		
New Energy Energias Renovaveis LTDA	R\$ 2.496,61/kWp		
Innotech Engenharia Sustentavel LTDA	R\$ 2.462,38/kWp		



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Secretaria de Administração
Departamento de Arquitetura e Engenharia

Descrição	Potência	Preço Unitário Médio	Preço de Custo + BDI
ESMARN			
1.0. Contratação de empresa de engenharia especializada em fornecimento e instalação de sistemas fotovoltaicos.	275 kWp	R\$ 2.270,54/kWp	R\$ 624.398,50
Resumo das cotações para instalação de sistema fotovoltaico			
Andre Ricardo Santos Costa 05197245425	R\$ 2.296,36/kWp		
Delta Construções e Serviços	R\$ 2.300,85/kWp		
Fast Sol Energias Renováveis LTDA	R\$ 2.214,42/kWp		

Descrição	Potência	Preço Unitário Médio	Preço de Custo + BDI
Sede da Comarca de Nova Cruz			
1.0. Contratação de empresa de engenharia especializada em fornecimento e instalação de sistemas fotovoltaicos.	80 kWp	R\$ 2.472,36/kWp	R\$ 197.788,80
Resumo das cotações para instalação de sistema fotovoltaico			
Guarani Solar LTDA	R\$ 2.387,50/kWp		
New Energy Energias Renovaveis LTDA	R\$ 2.429,70/kWp		
Innotech Engenharia Sustentavel LTDA	R\$ 2.599,88/kWp		

Descrição	Potência	Preço Unitário Médio	Preço de Custo + BDI
Fórum dos Juizados Cíveis/Natal			
1.0. Contratação de empresa de engenharia especializada em fornecimento e instalação de sistemas fotovoltaicos.	200 kWp	R\$ 2.331,75/kWp	R\$ 466.350,67
Resumo das cotações para instalação de sistema fotovoltaico			
Guarani Solar LTDA	R\$ 2.195,00/kWp		
New Energy Energias Renovaveis LTDA	R\$ 2.462,76/kWp		
Innotech Engenharia Sustentavel LTDA	R\$ 2.337,50/kWp		



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Secretaria de Administração
Departamento de Arquitetura e Engenharia

Descrição	Potência	Preço Unitário Médio	Preço de Custo + BDI
Fórum Fazendário/Natal			
1.0. Contratação de empresa de engenharia especializada em fornecimento e instalação de sistemas fotovoltaicos.	350 kWp	R\$ 2.304,31/kWp	R\$ 806.510,00
Resumo das cotações para instalação de sistema fotovoltaico			
Guarani Solar LTDA	R\$ 2.108,57/kWp		
New Energy Energias Renovaveis LTDA	R\$ 2.602,94/kWp		
Innotech Engenharia Sustentavel LTDA	R\$ 2.201,43/kWp		

Descrição	Potência	Preço Unitário Médio	Preço de Custo + BDI
Fórum Miguel Seabra Fagundes/Natal			
1.0. Contratação de empresa de engenharia especializada em fornecimento e instalação de sistemas fotovoltaicos.	1000 kWp	R\$ 2.621,22/kWp	R\$ 2.621.218,33
Resumo das cotações para instalação de sistema fotovoltaico			
Guarani Solar LTDA	R\$ 2.200,00/kWp		
New Energy Energias Renovaveis LTDA	R\$ 2.398,67/kWp		
Innotech Engenharia Sustentavel LTDA	R\$ 3.264,99/kWp		

Descrição	Potência	Preço Unitário Médio	Preço de Custo + BDI
Departamento de Recursos Materiais/Natal			
1.0. Contratação de empresa de engenharia especializada em fornecimento e instalação de sistemas fotovoltaicos.	60 kWp	R\$ 2.290,77/kWp	R\$ 137.446,00
Resumo das cotações para instalação de sistema fotovoltaico			
Guarani Solar LTDA	R\$ 2.350,00/kWp		
New Energy Energias Renovaveis LTDA	R\$ 2.105,80/kWp		
Innotech Engenharia Sustentavel LTDA	R\$ 2.416,50/kWp		



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Secretaria de Administração
Departamento de Arquitetura e Engenharia

Descrição	Potência	Preço Unitário Médio	Preço de Custo + BDI
Sede da Comarca de Parnamirim			
1.0. Contratação de empresa de engenharia especializada em fornecimento e instalação de sistemas fotovoltaicos.	200 kWp	R\$ 2.311,63/kWp	R\$ 462.326,33
Resumo das cotações para instalação de sistema fotovoltaico			
Guarani Solar LTDA	R\$ 2.195,00/kWp		
New Energy Energias Renovaveis LTDA	R\$ 2.484,95/kWp		
Innotech Engenharia Sustentavel LTDA	R\$ 2.254,95/kWp		

Descrição	Potência	Preço Unitário Médio	Preço de Custo + BDI
Sede da Comarca de Santa Cruz			
1.0. Contratação de empresa de engenharia especializada em fornecimento e instalação de sistemas fotovoltaicos.	80 kWp	R\$ 2.391,58/kWp	R\$ 201.625,33
Resumo das cotações para instalação de sistema fotovoltaico			
Guarani Solar LTDA	R\$ 2.387,50/kWp		
New Energy Energias Renovaveis LTDA	R\$ 2.567,20/kWp		
Innotech Engenharia Sustentavel Ltda	R\$ 2.606,25/kWp		

Descrição	Potência	Preço Unitário Médio	Preço de Custo + BDI
Sede da Comarca de São Gonçalo do Amarante			
1.0. Contratação de empresa de engenharia especializada em fornecimento e instalação de sistemas fotovoltaicos.	70 kWp	R\$ 2.499,81/kWp	R\$ 174.987,00
Resumo das cotações para instalação de sistema fotovoltaico			
Guarani Solar LTDA	R\$ 2.242,86/kWp		
New Energy Energias Renovaveis LTDA	R\$ 2.449,20/kWp		
Innotech Engenharia Sustentavel Ltda	R\$ 2.807,14/kWp		



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Secretaria de Administração
Departamento de Arquitetura e Engenharia

Diante do exposto, como resultado da pesquisa mercadológica e considerando todos os custos diretos e indiretos, além do percentual de bonificações e despesas indiretas chegou-se ao **valor global estimado de R\$** (Sete Milhões e Setecentos e Setenta Mil e Cento e Vinte Reais e Cinquenta Centavos.).

2.7. Descrição da solução como um todo.

Como objeto temos a contratação de empresa para a prestação de serviço técnico especializado em **instalação de sistema de geração de energia elétrica a partir de sistemas fotovoltaicos conectados à rede (on-grid) com potências de 30 kWp a 1000 kWp**, como assim a execução na edificação propriamente supracitada.

2.8. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação.

Levando-se em consideração os aspectos da natureza do objeto pretendido, porquanto se trata de projeto executivo e instalação de sistema fotovoltaico.

2.9. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade.

A escolha pela instalação da usina fotovoltaica para atender as comarcas de Areia Branca, Canguaretama, Ceará-Mirim, João Câmara, Macaíba, Mossoró, Nova Cruz, Parnamirim, Santa Cruz, São Gonçalo do Amarante, bem como para os Fóruns da Comarca Natal como o Centro Judiciário Varela Barca, ESMARN, Fórum dos Juizados Cíveis, Fórum Fazendário, Fórum Miguel Seabra Fagundes, Departamento de Recursos Materiais foi baseada na análise da vantajosidade, sustentabilidade, aspectos técnicos e econômicos da solução, visando a(o):

- Minimização dos custos com energia elétrica por, pelo menos, 25 anos;
- Redução no impacto ambiental do setor energético do poder judiciário do Rio Grande do Norte;
- Retorno no investimento em um tempo menor de 5 (cinco) anos;
- Adequação do poder judiciário do Rio Grande do Norte as normas e padrões de sustentabilidade.



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Secretaria de Administração
Departamento de Arquitetura e Engenharia

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

Sob a ótica dos trâmites administrativos, por ocasião da abertura do certame, se faz necessário o encaminhamento de toda documentação (habilitação e proposta de preços) ao Departamento de Arquitetura e Engenharia deste Tribunal para avaliação técnica das propostas.

Após a realização do certame deverá ter sequência a realização de empenho(s), a assinatura de contrato e respectiva emissão de portaria nomeando servidor com conhecimento técnico, para acompanhar e fiscalizar a execução contratual.

2.11. Contratações correlatas e/ou interdependentes.

A contratação da solução proposta não depende ou não guarda relação com outras aquisições no âmbito do TJRN, porém esta contratação produzirá os documentos necessários para a realização do processo licitatório específico para contratação da instalação do sistema fotovoltaico das Comarcas mencionadas anteriormente.

2.12. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras.

Os impactos negativos na construção de usinas fotovoltaicas afetam o meio ambiente apenas nos projetos de porte maior. Esse é o caso de usinas de geração centralizada, que precisam de áreas muito grandes para receberem as inúmeras placas solares da instalação, ocupando, muitas vezes, diversos hectares de terra, afetando a fauna e a flora.

Em contrapartida, a geração fotovoltaica distribuída, objeto central deste estudo, é grande aliada do meio ambiente, pois não se observa o tipo de impacto supracitado e, para sua operação, não são emitidos gases de efeito estufa, nem há interferência em ecossistemas.

Todavia, sistemas deste tipo duram, aproximadamente, 35 anos, e só após este período um pequeno impacto é observado, quando do descarte as placas solares. Ainda assim, soluções vêm sendo desenvolvidas para tratamento e reaproveitamento do resíduo gerado. No mais, observam-se alguns impactos de



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Secretaria de Administração
Departamento de Arquitetura e Engenharia

menor intensidade e de fácil solução devido aos resíduos e poeiras – que afetam a qualidade do ar – que a instalação dos geradores pode gerar.

Diante deste contexto, pode-se afirmar que o impacto ambiental é quase inexistente.

2.13. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação.

Para que o gerenciamento de riscos seja efetivo é necessário identificar os riscos e os agrupando em função dos processos afetados, realizar análise qualitativa dos riscos identificados, além de definir a resposta ao risco.

Das análises realizadas pela equipe de planejamento foram identificados os seguintes riscos associados a esses processos:

No que tange aos principais **riscos que possam comprometer o sucesso do processo de contratação** temos:

- a) fracasso da pesquisa mercadológica;
- b) ausência de recurso orçamentário;
- c) ausência de licitantes e
- d) não participação de licitantes com habilitação técnica para prestação dos serviços.

Quanto aos principais **riscos que possam comprometer o sucesso na execução contratual** temos:

- a) não execução das atividades a cargo da CONTRATADA na forma e nos prazos estabelecidos e
- b) não execução das atividades a cargo do CONTRATANTE na forma e nos prazos estabelecidos.

Acerca da **análise qualitativa dos riscos identificados** será realizada à luz das condições vigentes e dos recursos atualmente disponíveis, através da identificação da probabilidade de ocorrência, classificando-as como:

- a) ALTA: Quando houver forte expectativa de sua ocorrência;



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Secretaria de Administração
Departamento de Arquitetura e Engenharia

b) **MÉDIA**: Quando a expectativa de sua ocorrência não for forte, mas não possa ser desprezada;

c) **BAIXA**: Quando não houver expectativa de sua ocorrência.

Quanto à resposta ao risco, da literatura que melhor trata a matéria, conclui-se que a resposta aos riscos pode balizar-se numa das seguintes estratégias:

a) **MITIGAR** – adotar soluções que visem diminuir a probabilidade de ocorrência e/ou busque minimizar o impacto do risco;

b) **TRANSFERIR** a responsabilidade do risco para um terceiro, através da contratação de um seguro ou, quando possível, no estabelecimento de multas/garantias para o fornecedor do produto ou serviço;

c) **ELIMINAR** – adotar soluções que visem eliminar totalmente a possibilidade de ocorrência do risco. Como o risco é inerente à execução de qualquer atividade, a adoção dessa resposta normalmente resulta na eliminação da atividade e, conseqüentemente, na diminuição do escopo. Por esse motivo essa resposta, na prática, quase nunca é adotada.

d) **ACEITAR** – não tratar o risco. Normalmente, quando o custo associado à adoção de ações que visem mitigar, transferir ou eliminar o risco não se justifiquem diante da baixa possibilidade de ocorrência ou do baixo impacto associado.

À luz das condições vigentes e dos recursos atualmente disponíveis, a equipe de planejamento da contratação decidiu por MITIGAR os principais riscos identificados, na forma apresentada a seguir:

Código	Processo	Identificação do Risco	Probabilidade de ocorrência	IMPACTO (Dano potencial)	Resposta ao risco (Estratégia de mitigação)	Responsável pela execução da ação
C1	Contratação	Fracasso da pesquisa mercadológica	MÉDIA	ALTO	Dar máxima publicidade ao TERMO DE REFERÊNCIA, inclusive com envio, via e-mail, aos potenciais	Elaborador(es) do Termo de Referência ou Projeto Básico



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Secretaria de Administração
Departamento de Arquitetura e Engenharia

Código	Processo	Identificação do Risco	Probabilidade de ocorrência	IMPACTO (Dano potencial)	Resposta ao risco (Estratégia de mitigação)	Responsável pela execução da ação
					fornecedores conhecidos.	
C2		Ausência de recurso orçamentário	BAIXA	ALTO	Garantir a disponibilização dos recursos previstos.	Presidente do TJRN
C3		Ausência de licitantes	BAIXA	ALTO	Dar máxima publicidade ao EDITAL, inclusive com envio, via e-mail, aos potenciais fornecedores conhecidos.	Coordenadora da Coordenadoria de Licitações e Contratos
C4		Não participação de licitantes com habilitação técnica para prestação dos serviços	BAIXA	ALTO	Garantir que as especificações técnicas inseridas no TERMO DE REFERÊNCIA estejam perfeitamente aderentes as práticas do mercado	Elaborador(es) do Termo de Referência
Código	Processo	Identificação do Risco	Probabilidade de ocorrência	IMPACTO (Dano potencial)	Resposta ao risco (Estratégia de mitigação)	Responsável pela execução da ação
O1		Não execução das atividades a cargo da CONTRATADA na forma e nos prazos estabelecidos	BAIXA	ALTO	Garantir que as atividades a cargo da CONTRATADA sejam executadas na forma e nos prazos estabelecidos	GESTOR DO CONTRATO e FISCAL TÉCNICO pelo Contratante e PREPOSTO pela Contratada



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Secretaria de Administração
Departamento de Arquitetura e Engenharia

Código	Processo	Identificação do Risco	Probabilidade de ocorrência	IMPACTO (Dano potencial)	Resposta ao risco (Estratégia de mitigação)	Responsável pela execução da ação
02	Operação contratual	Não execução das atividades a cargo do CONTRATANTE na forma e nos prazos estabelecidos	BAIXA	ALTO	Garantir que as atividades a cargo do CONTRATANTE sejam executadas na forma e nos prazos estabelecidos	GESTOR DO CONTRATO e FISCAL TÉCNICO pelo Contratante.

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução ora descrita, ou seja, contratação de empresa para **instalação de sistemas de geração de energia elétrica a partir de sistemas fotovoltaicos conectados à rede (on-grid) com potências de 30 kWp a 1000 kWp** para as comarcas de Areia Branca, Canguaretama, Ceará-Mirim, João Câmara, Macaíba, Mossoró, Nova Cruz, Parnamirim, Santa Cruz, São Gonçalo do Amarante, bem como para os fóruns de Natal, Centro Judiciário Varela Barca, ESMARN, Fórum dos Juizados Cíveis, Fórum Fazendário, Fórum Miguel Seabra Fagundes e Departamento de Recursos Materiais mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária, com a maioria dos riscos apontando baixa probabilidade de ocorrência, apesar de serem classificados na sua grande maioria entre médio e alto impacto, caso ocorram.

Diante do exposto, o Departamento de Arquitetura e Engenharia tem posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade por meio da contratação de empresa especializada em Engenharia ou Arquitetura para execução do sistema em tela.

3. DA ADEQUAÇÃO ÀS SANÇÕES DA PORTARIA nº 274/2005-TJ AO OBJETO

Considerando os limites estipulados no artigo 12 da Portaria nº 274/2005-TJ, cumpre registrar que se o Contratado inadimplir as obrigações assumidas, no todo ou em parte, ficará sujeito às penalidades previstas em Lei, e ao pagamento de multa nos seguintes termos:



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Secretaria de Administração
Departamento de Arquitetura e Engenharia

I – pelo atraso na entrega do bem e/ou serviço em relação ao prazo estipulado: 1% (um por cento) do valor do bem ou serviço não entregue, por dia decorrido, até o limite de 10% (dez por cento) do valor do bem;

II – pela recusa em efetuar o fornecimento e/ou serviço, caracterizada em dez dias após o vencimento do prazo estipulado: 10% (dez por cento) do valor do bem ou serviço;

III – pela demora em substituir o bem e/ou serviço rejeitado, a contar do segundo dia da data da notificação da rejeição: 2% (dois por cento) do valor do bem ou serviço recusado, por dia decorrido;

IV – pela recusa do Contratado em substituir o bem e/ou serviço rejeitado, entendendo-se como recusa a substituição não efetivada nos cinco dias que se seguirem à data da rejeição: 10% (dez por cento) do valor do bem ou serviço rejeitado;

V – pelo não cumprimento de qualquer condição fixada nesta Portaria ou no instrumento convocatório e não abrangida nos incisos anteriores: 1% (um por cento) do valor contratado, para cada evento;

a) - as multas estabelecidas no inciso anterior podem ser aplicadas isolada ou cumulativamente, ficando o seu total limitado a 10% (dez por cento) do valor contratado, sem prejuízo de perdas e danos cabíveis;

b) - as importâncias relativas a multas poderão ser descontadas do pagamento porventura devido à contratada, ou efetuada a sua cobrança mediante inscrição em dívida ativa do Estado, ou por qualquer forma prevista em lei.

4. DA ADOÇÃO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PADRÃO

Na forma do inciso IV do artigo 19 da LEI Nº 14.133/2021, sugere-se que o presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR seja adotado como PADRÃO para as futuras contratações de INSTALAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS *ON-GRID*, uma vez que, salvo melhor juízo, atende a todos os requisitos dessa Lei e consolida a forma de contratação de projetos de Engenharia que vem sendo adotada desde gestões passadas, com êxito pela Administração, homenageando os princípios da eficiência e da economicidade.



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Secretaria de Administração
Departamento de Arquitetura e Engenharia

Natal/RN, 13 de Agosto de 2025.

Breno Marques Ferreira da Silva

Chefe de Divisão de Obras | DAE-TJRN

Matrícula 202.792-5

Engº Civil CREA 211.298.278-8

Luan Garcia Costa de Oliveira

Engº Eletricista | DAE-TJRN

CREA 211.450.253-8

Juvêncio Mendes Damasceno Júnior

Chefe de Divisão de Projetos | DAE-TJRN

Analista Judiciário | Matrícula 166.014-4

Engº Civil CREA 210.212.842-3