



## DEFENSORIA PÚBLICA DO AMAPÁ

Rua Eliezer Levy, Nº 1157 - Bairro Centro - CEP 68900-083 - Macapá - AP - [defensoria.ap.def.br](http://defensoria.ap.def.br)**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR****1. INFORMAÇÕES BÁSICAS**

**1.1.** Processo SEI nº 25.0.000001577-9/DPE-AP.

**1.2.** Convênio nº 965325/2024

**1.3.** Número da Contratação PCA: 64/2025

**1.4.** Esta peça foi elaborada com base no §1º, art. 18, da Lei Federal nº 14.133, de 2021, na Portaria nº 37, de 2024 - DPE/AP, desenvolvida no Sistema Eletrônico de Informações - SEI, de acordo com o §3º do mesmo normativo interno, em conformidade com a Instrução Normativa nº 03, de 2024 - DPE/AP, bem como do Plano Contratações Anuais, contratação nº 64/2025 - Fornecimento e Instalações de Sistemas Fotovoltaicos, constituindo a primeira etapa do planejamento da contratação, a fim de avaliar a melhor solução disponível no mercado para atender a necessidade deste órgão defensorial e assegurar a sua viabilidade técnica, econômica e de gestão, bem como dar suporte à elaboração do Termo de Referência.

**1.5.** Objeto: Contratação de empresa especializada para a **Implantação e Instalação de Sistema Elétrico e Kits Fotovoltaicos para atender a sede e núcleos regionais da Defensoria Pública do Estado do Amapá - DPE/AP** com fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra, de acordo com o projeto de engenharia, especificações técnicas, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, entre outras peças que possam fazer parte integrante desta contratação.

**2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

**2.1.** A Constituição Federal, em seu art. 134, determina que a Defensoria Pública é instituição permanente, essencial à função jurisdicional do estado, incumbindo-lhe, como expressão e instrumento do regime democrático, fundamentalmente, a orientação jurídica, promoção dos direitos humanos e a defesa, em todos os graus, judicial e extrajudicial, dos direitos individuais e coletivos, da forma integral e gratuita aos necessitados, na forma do inciso LXXIV do art. 5º da CF/88.

**2.2.** No Estado do Amapá, a Lei Complementar nº 121 de 31 de dezembro de 2019, trata da organização da Defensoria Pública do Estado do Amapá – DPE-AP, nos termos do Art. 156 da constituição estadual. A LC 121/2019, no §1º, do Art. 1º estabelece que a esta estenderá os seus serviços por todas as Comarcas do Estado, de acordo com as necessidades do serviço e as disponibilidades materiais e orçamentárias.

**2.3.** Isto posto, a Lei nº 14.133/2021, em seu art. 5º traz como um dos princípios fundamentais o desenvolvimento nacional sustentável e, no inciso IV do art. 11, como um dos objetivos do processo licitatório, o incentivo à inovação bem como o desenvolvimento nacional sustentável. Nesse sentido, a Defensoria Pública do Estado do Amapá - DPE/AP em linha com seu compromisso com a sustentabilidade e a eficiência, pretende inovar com a instalação de sistema fotovoltaico em sua sede e núcleos.

**2.4.** Essa iniciativa pioneira permitirá a geração de energia limpa, reduzindo significativamente os custos operacionais e a emissão de gases do efeito estufa. A energia solar gerada será utilizada

para alimentar os equipamentos e sistemas da Defensoria, garantindo um ambiente de trabalho confortável e eficiente para os servidores e um atendimento de qualidade para a população.

**2.5.** Desse modo, a presente proposta de contratação visa a execução do Convênio nº 965325/2024, celebrado entre a Defensoria Pública do Estado do Amapá - DPE/AP com interveniência do Governo do Estado do Amapá e a União, por intermédio do Ministério da Defesa, junto a plataforma Transferegov.br .

**2.6.** A pretensa proposta tem como objetivo a contratação de empresa especializada para a Implantação e Instalação de Sistema Elétrico e Kits Fotovoltaicos para atender a sede da Defensoria Pública do Estado do Amapá - DPE/AP bem como seus núcleos regionais localizados nos municípios de Oiapoque, Calçoene, Amapá, Ferreira Gomes, Mazagão, Pedra Branca do Amapari, Porto Grande, Tartarugalzinho e Vitória do Jari, com fornecimento de materiais e mão de obra, de acordo com o projeto de engenharia, especificações técnicas, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, entre outras peças que possam fazer parte integrante desta contratação.

**2.7.** Assim, com base no art. 4º, inciso III, da Portaria nº 37, de 2024 - DPE/AP, buscou-se examinar contratações anteriores, cujo objeto é idêntico a este, com a finalidade de aprimorar a identificação de oportunidades otimização de processos, procedimentos e riscos relacionados à execução do contrato, permitindo uma melhor performance contratual e o aprimoramento das compras públicas desta Defensoria.

**2.8.** Cabe destacar, que o objeto desta contratação não se enquadra na categoria de bens e serviços de luxo, conforme descrição contida no art. 4º, inciso III, da Portaria nº 32, de 2024 - DPE/AP.

**2.9.** Considerando a pesquisa realizada para a confecção deste Estudo Técnico Preliminar e os elementos trazidos, nota-se que a presente proposta de contratação enquadra-se perfeitamente no conceito de serviço não contínuo, conforme previsto no art. 6º, XVII, da Lei nº 14.133, de 2021, pois tem como característica o atendimento de necessidades pontuais e prazo certo para execução, ainda que a lei preveja a possibilidade de prorrogação, o que poderá acontecer em momento oportuno, a critério da Administração.

**2.10.** Assim, pretende-se realizar uma contratação por meio da seleção da proposta que gere o resultado mais vantajoso para a Administração, observando os princípios da isonomia, legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência e interesse público, além dos demais princípios dispostos no art. 5º, da Lei nº 14.133, de 2021.

### 3. ÁREA REQUISITANTE

#### 3.1.

| Área requisitante                        | Responsável                      |
|------------------------------------------|----------------------------------|
| Coordenador de Engenharia e Fiscalização | Marcos Vinícius Moraes de Araújo |

### 4. DESCRIÇÃO E REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

**4.1.** Trata-se de proposta de contratação de pessoa jurídica especializada para a Implantação e Instalação de Sistema Elétrico e Kits Fotovoltaicos para atender a sede e núcleos regionais da Defensoria Pública do Estado do Amapá - DPE/AP, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar.

**4.2.** Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade constantes neste instrumento.

**4.3.** A contratação englobará todas as despesas inerentes ao projeto e instalação, inclusive fretes

necessários.

**4.4.** A contratação incluem, mas não se limitam, as seguintes etapas:

- a) Prestação de serviços técnicos profissionais;
- b) Instalação de condutores de baixa tensão e eletrodutos - QGBT;
- c) Instalação de inversores e painéis fotovoltaicos;
- d) Instalação de condutores e conectores;
- e) Instalação de caixa de passagem e eletrodutos;
- f) Instalação de String Box;
- g) Instalação de extintores de incêndio (combate à incêndio);
- h) Fundação e estrutura de concreto;
- i) Implantação de abrigo de inversores;
- j) Comissionamento, monitoramento e manutenção.

**4.5.** Os requisitos estabelecidos são comuns a todos os projetos que deverão ser executados, a menos que seja especificado o contrário.

**4.6. Do local de execução:**

**4.6.1.** Os serviços serão executados nos endereços abaixo relacionados:

| Nº | SEDE/NÚCLEO             | ENDEREÇO                                                                          |
|----|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 01 | Macapá (Sede)           | Rua Eliezer Levy, nº 1157, Centro. Macapá/AP - CEP.: 68.900-074                   |
| 02 | Oiapoque                | Av. Barão do Rio Branco, nº 200, Centro. Oiapoque/AP - CEP.: 68.980-000.          |
| 03 | Amapá                   | Trav. I João Franklin Távora, nº 344, Sete Mangueira. Amapá/AP. CEP.: 68.950-000. |
| 04 | Calçoene                | Rua Lúcio Tavares, nº 217, Centro. Calçoene/AP. CEP.: 68.960-000.                 |
| 05 | Ferreira Gomes          | Av. Coaracy Nunes, S/N, Centro. Ferreira Gomes/AP. CEP.: 68.915-000.              |
| 06 | Mazagão                 | Rua Coaracy Nunes, nº 881, Centro. Mazagão/AP. CEP.: 68.940-000.                  |
| 07 | Pedra Branca do Amapari | Av. Francisco Braz, S/N, Centro. Pedra Branca do Amapari/AP. CEP.: 68.945-970.    |
| 08 | Porto Grande            | Av. Calçoene, nº 155, Maldivas. Porto Grande/AP. CEP.: 68.997-000.                |
| 09 | Tartarugalzinho         | Av. Coração de Jesus, S/N. Tartarugalzinho/AP. CEP.: 68.990-000.                  |

|    |                 |                                                                          |
|----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 10 | Vitória do Jari | Rua 15 de Maio, S/N, Cidade Livre. Vitória do Jari/AP. CEP.: 68.924-000. |
|----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|

#### 4.7. Da vistoria técnica

**4.7.1.** O profissional ou empresa responsável pela elaboração do projeto executivo bem como implantação e instalação dos sistemas elétricos e kits fotovoltaicos deverá realizar visita técnica para conhecimento e análise prévia das instalações civis e elétricas do prédio sede da Defensoria Pública do Estado do Amapá - DPE/AP, bem como os núcleos regionais.

#### 4.8. Da elaboração do projeto executivo fotovoltaico

**4.8.1.** O projeto de execução elaborado para a **sede** da Defensoria Pública do Estado do Amapá deverá ser de um sistema fotovoltaico de 191,52 kWp, composto por dois inversores de frequência monofásica de 70 kw e 336 placas solares de 570 Wp, dispostos em 24 strings, de 14 módulos cada, configurados em série, caracterizado como autoconsumo individual.

**4.8.2.** Os projetos de execução elaborados para os **núcleos regionais** Defensoria Pública do Estado do Amapá deverão ser de um sistema fotovoltaico de 16,80 kWp, composto por um inversor de frequência trifásico de 15 kw e 30 placas solares de 560 Wp, dispostos em 4 strings, configurados em série, caracterizado como autoconsumo individual.

**4.8.3.** Os projetos deverão ser aprovados pela concessionária de energia elétrica, contemplando a geração distribuída e aumento de carga.

#### 4.9. Do ART de obra ou serviço:

**4.9.1.** A Contratada ficará encarregada de realizar o pagamento de todas as ART's e/ou RRT's necessárias para execução do objeto e apresentar a fiscalização juntamente com o comprovante de pagamento;

**4.9.2.** Deverão ser emitidas a ART de execução de serviço.

**4.9.3.** A ART/RRT deverá discriminar a execução dos serviços, de forma a garantir que todos os serviços estejam devidamente cobertos pelo responsável técnico.

#### 4.10. Dos materiais:

**4.10.1.** Para a perfeita execução dos serviços, todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários a execução do projeto e dos serviços adicionais, se houverem, deverão ser fornecidos pela futura Contratada, promovendo sua substituição quando solicitado pela Contratante;

**4.10.2.** Todos os materiais a serem empregados deverão ser comprovadamente de primeiro uso e deverão atender rigorosamente aos padrões especificados e aos critérios de qualidade e conformidade das normas ABNT;

**4.10.3.** A futura Contratada deverá submeter à aprovação da fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem utilizados;

**4.10.4.** Se julgar necessário, a fiscalização poderá solicitar à futura Contratada a apresentação de informações por escrito, a origem dos materiais, certificados de ensaios relativos aos mesmos, comprovando a qualidade dos materiais empregados. Os ensaios e verificações serão providenciados pela futura Contratada e executados em laboratórios credenciados pelo INMETRO ou institutos idôneos, previamente aprovados pela fiscalização;

**4.10.5.** Os materiais que não atenderem às especificações não poderão ser utilizados na execução dos serviços. São de inteira responsabilidade da futura Contratada, a guarda e vigilância dos materiais necessários à execução do projeto;

**4.10.6.** Se julgar necessário, a fiscalização poderá sustar e/ou recusar os materiais que não estejam de acordo com as condições/atenderem às especificações estabelecidas, ficando certo que, em nenhuma hipótese, a falta de fiscalização a exime das responsabilidades pactuadas;

**4.10.7.** A futura Contratada deverá apresentar, sempre que solicitada, documentos que comprovem a procedência dos materiais fornecidos;

**4.10.8.** A futura Contratada deverá disponibilizar, quantos forem necessários, os equipamentos e materiais para o atingimento do objetivo da presente contratação;

**4.10.9.** A futura Contratada deverá providenciar a aquisição dos materiais em tempo hábil para a execução dos serviços, de acordo com a Ordem de Serviços e cronograma físico-financeiro. Não sendo aceito a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento tempestivo dos materiais pelos fornecedores.

**4.10.10.** Os materiais inservíveis resultantes dos trabalhos executados são de inteira responsabilidade da contratada, esta deverá guiar-se pela legislação ambiental vigente para a correta segregação e destinação.

#### **4.11. Dos Equipamentos, componentes e estrutura física:**

**4.11.1.** As marcas mencionadas ou imagens apresentadas no projeto básico bem como memorial descritivo são referências de qualidade exigidas e aparência desejada para o projeto final concluído, podendo ser aceito marca diversa da referenciada, desde que de qualidade igual ou superior. Todas as alterações serão passíveis de aprovação prévia da Contratante.

##### **4.11.2. Painel solar fotovoltaico monofacial:**

**4.11.1.1.** Para garantir a geração mínima necessária, os geradores fotovoltaicos ou módulos, devem possuir garantia mínima contra defeitos de fabricação de 10 (dez) anos, com garantia de manutenção de 80% de eficiência em 25 (vinte e cinco) anos.

**4.11.1.2.** Devem possuir certificação do INMETRO ou certificado internacional validado pelo INMETRO além disso deve atender as normas IEC 61215 - Qualificação de Módulos Fotovoltaicos e IEC 61730 - *Photovoltaic module safety qualification*, atendendo as especificações mínimas referenciadas no Memorial Técnico Descritivo e Projeto Básico de Engenharia.

##### **4.11.3. On Grid Solar**

**4.11.3.1.** Os inversores solares para conversão CC-CA deverão possuir garantia mínima de 10 (dez) anos;

**4.11.3.2.** Deverão possuir plataforma de monitoramento remoto, permitindo o acompanhamento da produção de energia em tempo real, por meio de aplicativos ou interfaces web. O monitoramento proporcionará dados sobre produção diária, mensal e anual, além de alertas para manutenção preventiva e corretiva.

**4.11.3.3.** Deverão possuir certificação do INMETRO ou Certificado Internacional validado pelo INMETRO, atendendo as especificações mínimas referenciadas no Memorial Técnico Descritivo e Projeto Básico de Engenharia.

##### **4.11.4. Aterramento**

**4.11.4.1.** Toda peça condutora da instalação elétrica que não faça parte dos circuitos elétricos, mas que eventualmente possa ficar sob tensão deve ser aterrada, desde que esteja em local acessível.

**4.11.4.2.** O aterramento se conectará a estrutura de fixação dos geradores fotovoltaicos e o borne de aterramento do inversor.

**4.11.4.3.** O sistema de aterramento da instalação fotovoltaica deve ser interligado ao

sistema de aterramento principal da instalação.

**4.11.4.4.** O valor da resistência do aterramento será tal que a massa não possa dar tensões de contato superiores a 25V e terá resistência de até 10ohms.

**4.11.4.5.** Toda a instalação deve ser realizada em conformidade com a norma NBR 5419, inclusive eventuais adaptações necessárias.

#### **4.11.5. String Box**

**4.11.5.1.** Para a **sede** da Defensoria Pública do Estado do Amapá:

- a) A string box CC deverá ser composta por DPS1040v, 40ka e disjuntor 1000v, 16A.
- b) A string box CA deverá ter dois disjuntores tripolar de 225A e um disjuntor tripolar de 500A geral, afim de realizar a proteção e seccionamento do inversor e do ponto de interligação. A proteção contra surtos será realizada em conjunto com o DPS por fase de especificação de 275V, 10-20KA e interligado antes do DPS, disjuntores 32A, monofásico, para seccionamento e manutenção no ponto de interligação.

**4.11.5.2.** Para os **núcleos regionais** da Defensoria Pública do Estado do Amapá:

- a) A string box CC deverá ser composta por chave seccionada, 50A, 1000V e DPS 1040V, 18-40KA, afim de realizar proteção e seccionamento de strings. A proteção contra surtos será realizada em conjunto com as proteções internas do inversor solar.
- b) A string box CA deverá ser composta por disjuntor tripolar 50A, afim de realizar a proteção e seccionamento das strings. A proteção contra surtos será realizada em conjunto com o DPS por fase de especificações de 275V, 10-20KA.

#### **4.11.6. Estrutura Metálica**

**4.11.6.1.** A estrutura de fixação dos módulos deverá ser fabricada em alumínio ou aço galvanizado e adequados para o tipo de solo que será instalado.

**4.11.6.2.** A estrutura deverá ter garantia mínima de 15 anos;

**4.11.6.3.** A estrutura deverá ser composta por:

- Perfil estrutural em alumínio, ou aço galvanizado, para montagem de Painel Solar;
- Presilha Central em alumínio, com porca e parafuso em inox para fixação de Painel Solar;
- Presilha Lateral em alumínio, com porca e parafuso em inox para fixação do Painel Solar;
- Fixador em alumínio, com porca e parafuso, de perfil estrutural em solo para Painel Fotovoltaico;
- Fixação da estrutura metálica através de sapatas.

#### **4.11.7. Placa de advertência**

**4.11.7.1.** Deverá ser instalada sinalização de advertência na caixa de medição;

**4.11.7.2.** A placa de advertência deve possuir cor amarela, obtida por processo de masterização com 2% de opacidade que permita a adequada visualização das marcações pintadas na superfície da placa;

**4.11.7.3.** A placa deve ser confeccionada em policarbonato com aditivos anti-raios UV ou adesivo;

**4.11.7.4.** As letras devem ser em Arial Black.

#### **4.11.8. Comissionamento e monitoramento de Usina Solar Fotovoltaica**

**4.11.8.1.** Visando garantir a operação segura e eficiente, após a finalização da instalação a Contratada deverá providenciar os ensaios de comissionamento, inspeção e análise do desempenho do sistema, de acordo com os procedimentos estabelecidos pela NBR 16274/2024, devendo todas as etapas estarem descritas e documentadas em documentos próprios e devem ser acompanhados por fiscais indicados pela contratante.

**4.11.8.2.** As etapas do comissionamento incluem, mas não se limitam a:

- Inspeção visual dos componentes e equipamentos;
- Verificação da documentação técnica e registro de projeto;
- Testes de funcionalidade e operação;
- Verificação do sistema de aterramento;
- Verificação da eficiência dos painéis solares;
- Testes de isolamento;
- Testes de proteção contra sobretensão e surtos elétricos;
- Verificação do correto funcionamento dos inversores;
- Teste de desempenho global do sistema.

**4.11.8.3.** O monitoramento contínuo da usina solar fotovoltaica é fundamental para acompanhar seu desempenho ao longo do tempo. Isso envolve a utilização de sistemas de monitoramento para a coletar dados em tempo real, tais como:

- Geração de energia (produção diária, mensal e anual);
- Eficiência dos painéis solares e inversores;
- Verificação de possíveis falhas ou perdas de desempenho;
- Dados meteorológicos relevantes;
- Diagnóstico remoto de problemas.

**4.11.8.4.** Todo o processo de comissionamento e monitoramento deve ser documentado em relatórios técnicos. Esses relatórios devem incluir os resultados dos testes realizados, os dados coletados e eventuais recomendações de manutenção preventiva ou corretiva.

#### **4.12. Da mão de obra:**

**4.12.1.** A prestação do serviço deverá ser composta por um engenheiro eletricista, legalmente, habilitado, que será o responsável técnico pela execução dos serviços e deverá acompanhar em todas as etapas;

**4.12.2.** A futura Contratada deverá empregar mão de obra qualificada com comprovação de função profissional, registrada na Carteira de Trabalho - CTPS para execução dos serviços;

**4.12.3.** Correrá por conta da futura Contratada todas as despesas relativas às legislações trabalhistas, sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período de execução dos serviços.

**4.12.4.** Ao final da obra, será obrigatória a apresentação de guia de recolhimento das obrigações com INSS, bem como, os documentos relacionados à obra.

#### **4.13. Do prazo de execução:**

**4.13.1.** O prazo de execução para a execução de cada projeto é de até 120 (cento e vinte) dias.

**4.13.1.1.** O prazo de execução será contado a partir da data de recebimento da Ordem de Serviços - OS, emitida pelo gestor do contrato;

**4.13.1.2.** As etapas dos serviços deverão observar o cronograma de execução dos serviços, descrito no cronograma físico-financeiro.

**4.13.1.3.** Por ocasião de aditivos de prazos, será necessário novo cronograma devidamente adequado.

#### **4.14. Do início dos trabalhos:**

**4.14.1.** A contar da assinatura do contrato ou recebimento de documento equivalente, a futura Contratada terá o prazo de até 30 (trinta) dias, conforme o caso, para providenciar as documentações necessárias para o início dos serviços:

**4.14.1.1.** Anotação de Responsabilidade Técnica - ART dos responsáveis técnicos pelo empreendimento - Taxa recolhida e Registro junto ao CREA/AP, nos termos do art. 1º e 2º, da Lei nº 6.496/77;

**4.14.1.2.** Licença ambiental de instalação junto ao órgão ambiental competente, nos casos previstos em lei;

**4.14.1.3.** A futura Contratada deverá obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, todas as licenças e demais documentos e autorizações, na forma da legislação aplicável, que se fizerem necessárias.

**4.14.2.** Inscriver a obra no Cadastro Nacional de Obras - CNO, da Receita Federal do Brasil, em até 30 (trinta) dias, contados da assinatura do contrato ou recebimento de instrumento hábil, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 2061, de 2021, alterada pela IN RFB nº 2144, de 2023;

**4.14.3.** Os serviços serão executados de segunda-feira a sábado, em horário estabelecido pela Contratante, objetivando a conclusão dos serviços dentro dos prazos previstos;

**4.14.4.** Os serviços poderão ser executados, excepcionalmente em jornadas com horários especiais e aos domingos e feriados, a critério da futura Contratada, sem ônus extraordinários para a Contratante;

**4.14.4.1.** Caberá à futura Contratada a adoção das providências pertinentes às autorizações para jornadas especiais, junto a Delegacia Regional do Trabalho.

**4.14.5.** Iniciado os trabalhos, a futura Contratada deverá manter no local o Diário da Obra, devendo a Contratante receber as segundas vias das folhas do mesmo. Nesse livro deverão ter registrado os trabalhos em andamento, as condições especiais que afetem o desenvolvimento dos trabalhos e os fornecimentos de materiais, fiscalizações ocorridas e suas observações, anotações técnicas, dentre outros, servindo de meio de comunicação formal entre as partes.

**4.14.6.** O gestor do contrato emitirá Ordem de Serviços, quando do início da execução dos serviços contratados. A OS deverá informar a data de início das obras, cujas etapas observarão o cronograma da obra descrito no cronograma físico-financeiro;

**4.14.7.** A Ordem de Serviço será emitida em até 30 (trinta) dias contados da data de assinatura do contrato ou recebimento de documento equivalente.

#### **4.15. Requisito de habilitação e qualificação técnica:**

**4.15.1.** Durante a prestação dos serviços será exigido que a empresa vencedora se mantenha em compatibilidade com as obrigações assumidas, bem como com todas as condições de habilitação para a contratação com a Defensoria Pública do Estado do Amapá - DPE/AP, referentes às regularidades perante as fazendas federal, estadual e municipal, ao INSS, ao FGTS e ao Ministério do Trabalho (CNDT);

**4.15.2.** A licitante deverá apresentar declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual;

**4.15.3.** A licitante deverá apresentar declaração formal que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais;

**4.15.4.** Comprovação de registro da licitante (empresa) e inscrição do responsável técnico no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Regional dos Técnicos Industriais – CRT de sua jurisdição, **em plena validade**.

**4.15.5.** A licitante deverá apresentar Certidão de Registro de Pessoa Física com a regularidade do(s) profissional(is) indicado(s) pela licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, em plena validade.

**4.15.6. Comprovação Técnico Profissional:** Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

**4.15.6.1.** Para **Engenheiro Civil:** Comprovar experiência em execução de obra ou serviço que inclua:

**4.15.6.1.1.** Construção de estrutura solar no quantitativo mínimo de **782,94 m²**.

**4.15.6.2.** Para o **Engenheiro Eletricista:** Comprovar experiência em execução de obra ou serviços que inclua:

**4.15.6.2.1.** Instalação de sistema fotovoltaico de no mínimo **171,36 Kw**;

**4.15.6.2.2.** Fornecimento e Instalação de cabo de cobre flexível isolado, 35MM², Anti-chama 0,6/1,0 KV, para rede de enterrada de distribuição de energia elétrica. AF\_12/2021, no quantitativo mínimo de **860 m**.

**4.15.7.** Os profissionais indicados deverão participar da obra/serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

**4.15.8.** O responsável técnico e/ou membro da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins do certame, o sócio que comprove vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social, o administrador ou diretor, o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com a licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso a empresa licitante se sagre vencedora desta licitação.

**4.15.9.** Nessa situação, na qual os profissionais detentores de responsabilidade técnica não estiverem ainda contratados pela licitante, na data de entrega da proposta, a licitante deverá apresentar, junto com a declaração, um termo de anuência dos profissionais indicados à futura contratação com vistas à execução do objeto deste documento.

**4.15.10.** No caso de compromisso de contratação futura, será exigido no ato da assinatura do contrato, a comprovação da efetivação do vínculo profissional, bem como o comprovante de registro e anotação junto ao CREA/AP, do profissional como responsável técnico da empresa.

**4.15.11.** Em se tratando de empresa de engenharia não registrada no CREA do Estado do Amapá, deverá apresentar o registro CREA do estado de origem, ficando a licitante vencedora obrigada a apresentar o visto do CREA do Amapá antes da assinatura do contrato

**4.15.12.** Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao CREA do Engenheiro Eletricista responsável pela elaboração do projeto de execução de sistema de geração de energia solar fotovoltaica, bem como dos projetos complementares, se houver, devidamente quitadas e assinadas.

**4.15.12.1.** O pagamento da ART é de responsabilidade da Contratada, devendo seu valor ser incluído no valor do contrato;

**4.15.12.2.** A ART deve ser emitida no prazo máximo de 05 (cinco) dias após a assinatura do contrato, ficando a emissão da Ordem de Serviço condicionada a emissão da ART.

**4.15.13.** Não será permitida a apresentação de um mesmo profissional como responsável técnico em mais de 01 (uma) empresa no certame.

**4.15.14.** No caso de duas ou mais licitantes indicarem um mesmo profissional como responsável técnico todas serão inabilitadas;

**4.15.15.** Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV, do caput, do art. 156, da Lei nº 14.133, de 2021, em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade, conforme §12, do art. 67, do mesmo diploma legal.

**4.15.16.** Comprovação de Capacidade Técnico-Operacional, em nome da empresa, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a execução de serviços/ obras com características semelhantes ao desta licitação, bem como tenha executado os quantitativos mínimos de 50% (cinquenta por cento) das parcelas de maior relevância técnica, considerando:

| Item | Especificação                                                                                                                                                     | Unidade de medida | Quantidade em 100% | Quantidade em 50% | Tipo de profissional   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|------------------------|
| 01   | Construção de estrutura solar para painéis                                                                                                                        | m²                | 1565,88            | 782,94            | Engenheiro Civil       |
| 02   | Instalação de sistema fotovoltaico                                                                                                                                | KWp               | 342,72             | 171,36            | Engenheiro Eletricista |
| 03   | Fornecimento e Instalação de cabo de cobre flexível isolado, 35MM², Anti-chama 0,6/1,0 KV, para rede de enterrada de distribuição de energia elétrica. AF_12/2021 | m                 | 1565,88            | 782,94            | Engenheiro Eletricista |

**4.15.17.** Os itens acima destacados como de maior relevância técnica foram definidos conforme as diretrizes do Tribunal de Contas da União, pelas seguintes razões:

**4.15.17.1. Relevância da Parcela:** em aderência ao disposto na Lei nº 14.133/2021, a definição dos requisitos de habilitação técnica não impõe a cumulatividade dos critérios de relevância e valor. Destarte, considerando a magnitude e a complexidade do objeto contratual, a Administração avaliou e identificou os itens supracitados como representativos de parcelas expressivas do custo total do projeto. A execução precisa e eficiente desses serviços é fundamental para o controle orçamentário, a sustentabilidade financeira do empreendimento, a minimização de termos aditivos e a garantia da economicidade;

**4.15.17.2. Complexidade Técnica:** a natureza especializada e a complexidade técnica inerentes a esses itens exigem expertise específica, recursos adequados e estrita observância às normas técnicas pertinentes (a exemplo das NBRs), visando assegurar a qualidade, a segurança e a durabilidade da implantação;

**4.15.17.3. Impacto na Funcionalidade e Durabilidade:** A excelência na execução desses serviços exerce influência direta e substancial na funcionalidade, durabilidade e desempenho do empreendimento, afetando diretamente a segurança, o conforto e a satisfação dos usuários.

**4.15.17.4. Inversores e Painéis Fotovoltaico (Item 3 - Planilha Orçamentária):** Em relação ao item supracitado, embora a planilha orçamentária apresente o total de placas e inversores, a comprovação técnica a ser apresentada pela licitante deverá ser referente à capacidade de geração de energia (em KWp), conforme especificado nos Memoriais Técnicos Descritivos.

#### **4.16. Requisitos de vistoria:**

**4.16.1.** Poderá ser assegurado aos interessados, o direito de realizar vistoria prévia nos locais de execução do serviço proposto, a fim de obter conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado e para o correto dimensionamento e elaboração da proposta.

#### **4.17. Requisitos de boas práticas ambientais:**

**4.17.1.** O art. 5º e o art.11, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021 destacam a importância da sustentabilidade como um dos princípios fundamentais a serem observados nas contratações públicas. Isso significa que a Administração deve buscar contratar serviços e adquirir produtos de forma a promover o desenvolvimento sustentável, considerando aspectos ambientais, sociais e econômicos, como prevê o parágrafo único, do art. 10, da Portaria nº 40, de 2024 - DPE/AP.

**4.17.2.** Na contratação o contratado deve observar os critérios de sustentabilidade definidos no manual da AGU, bem como na Portaria nº 393 de 29 de abril de 2024, que institui a DEFENSORIA VERDE - PLANO DE SUSTENTABILIDADE E USO RACIONAL DOS RECURSOS PÚBLICOS DA DPE/AP, que abrangem a eficiência energética, gestão de água, seleção de materiais, gestão de resíduos, saúde e bem-estar dos ocupantes, planejamento verde, certificações, e gestão sustentável.

**4.17.3.** A futura Contratada deverá respeitar as legislações vigentes e as normas técnicas, atendendo aos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição/especificação do objeto, no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis - 6ª Edição, setembro, de 2023 e na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305, de 2010, regulamentada pelo Decreto nº 10.936, de 2022).

**4.17.4.** Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão de resíduos da construção civil estabelecidas na Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme art. 4º, §2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1º, de 2010, nos seguintes termos:

**4.17.4.1.** O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

**4.17.4.2.** Nos termos dos artigos 3º e 10º, da Resolução CONAMA nº 307, de 2002, a futura contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

**4.17.4.2.1.** Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados):

deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

**4.17.4.2.2.** Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

**4.17.4.2.3.** Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

**4.17.4.2.4.** Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

**4.17.4.3.** Em nenhuma hipótese a futura Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota-fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

**4.17.4.4.** Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a futura Contratada deverá comprovar, sob pena de multa que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nº 15.112, 15.113, 15.114, 15.115, de 2024 e 15.116, de 2021.

**4.17.5.** Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

**4.17.5.1.** Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução dos serviços, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26 de dezembro de 2006 e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

**4.17.5.2.** Na execução dos serviços, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR nº 10.151, corrigida em 2020, da ABNT, que trata da medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade ou aqueles estabelecidos na NBR 10.152, de 2017, da ABNT, referente aos níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 1990 e legislações correlatas;

**4.17.5.3.** Nos termos do artigo 4º, §3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 2020, deverão ser utilizados na execução dos serviços, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços correspondente, bem como cumprir o PGRCC;

**4.17.5.4.** Respeitar as normas relativa à utilização de produtos, equipamentos e serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;

**4.17.5.5.** Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução dos serviços;

**4.17.6.** Deverá atender, no que couber, ao Decreto nº 7.746/2012 que estabelece critérios, práticas e diretrizes para promoção do desenvolvimento sustentável, dentre outras:

**4.17.6.1.** Baixo impacto sobre recursos naturais como flora, ar, solo e água;

- 4.17.6.2.** Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- 4.17.6.3.** Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- 4.17.6.4.** Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- 4.17.6.5.** Uso de inovações que reduzem a pressão sobre recursos naturais;
- 4.17.6.** Origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras.
- 4.17.7.** Por fim, deverá ser observado, no que couber, as disposições estabelecidas nos itens 5.1, 5.2 e 5.3, da Portaria nº 393, de 2024 - DPE/AP, que institui a Defensoria Verde - Plano de Sustentabilidade e Uso Racional dos Recursos Públicos.

#### **4.18. Requisitos de subcontratação**

**4.18.1.** Não será admitida a subcontratação do objeto da presente proposta, por não existir previsão no instrumento de convênio ou plano de trabalho, nos termos da seção II, da Portaria Interministerial nº 33, de 30 de agosto de 2023.

### **5. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

**5.1.** O levantamento de mercado consiste na análise das possíveis alternativas existentes e deve abranger os aspectos técnicos e econômicos das soluções para a demanda apontada e pode ser subsidiada por diferentes fontes, para que se tenha um levantamento de mercado amplo e diverso.

**5.2.** Para a realização de um levantamento de mercado abrangente e preciso, foram considerados diversos contratos e iniciativas no contexto nacional. A pesquisa incluiu a análise de contratações por órgãos governamentais que realizaram contratações semelhantes.

**5.3.** Buscou-se o histórico de contratações similares ao objeto desta proposta, a fim de observar ocorrência de situações ou questionamentos que pusessem em dúvida o meio considerado como o mais adequado para esta pretensa contratação. Ao realizar o levantamento de contratações similares no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP, foi possível identificar contratações de outros órgãos da Administração Pública cujo o objeto assemelha-se ao do presente Estudo Técnico Preliminar. Entre as contratações similares, pode-se citar:

| <b>Órgão/Entidade</b>                                 | <b>Processo/Pregão</b>                                          | <b>Objeto</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conselho Regional de Administração do Paraná - CRA/PR | Pregão nº 90001/2025<br><br>Processo nº 476920.000990/2024 - 20 | Execução de projeto de instalação de usina de Microgeração de Energia Solar Fotovoltaica Ongrid em Carport, composta por uma cobertura com 80 módulos fotovoltaicos de 575Wp ou de maior potência, totalizando uma potência instalada de 46kWp (valor mínimo) para atendimento à sede do CRA-PR. |
| Município de Barracão                                 | Concorrência Eletrônica nº 07/2024<br>Processo nº 057/2024      | Contratação de empresa visando o fornecimento de sistemas de geração de energia fotovoltaicas, conectados à energia on-grid da concessionária de energia, de acordo com o instrumento de repasse nº 4102604/2023.                                                                                |
| Prefeitura do Município de Croatá/CE                  | Concorrência Eletrônica nº 2024.08.23.01/CE/PMC                 | Registro de preços para futura e eventual contratação de empresa especializada para a execução de serviços de implantação de 07                                                                                                                                                                  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | sistemas de geração distribuída de energia solar fotovoltaica conectada à rede (On-Grid), compreendendo o fornecimento dos equipamentos, elaboração e homologação de projetos junto à concessionária de energia elétrica, montagem, comissionamento e ativação de todos os equipamentos e materiais, a efetivação do acesso junto à concessionária de energia, o treinamento e suporte técnico para os servidores objetivando a geração total de 649kwp para atender as necessidades da Secretaria de Educação do Município de Croatá/CE. |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**5.4.** Para a presente contratação é necessário considerar diversas peculiaridades do mercado para assegurar uma contratação eficiente, econômica e em conformidade com os requisitos técnicos e legais.

**5.5.** Primeiramente, a capacidade técnica e a experiência dos licitantes, envolvendo avaliação da capacidade técnica e o histórico de projetos anteriores das empresas, a fim de garantir que possuem a competência necessária para a execução da obra.

**5.6.** A conformidade com as normas e regulamentos é outro ponto a considerar, garantir que as empresas estejam familiarizadas e cumpram com as normas técnicas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como, as regulamentações legais específicas do setor.

**5.7.** Análise dos aspectos financeiros, visando assegurar as estimativas de custos com as práticas do mercado, dentre outros aspectos como inovação e tecnologia, sustentabilidade, análise de riscos, etc.

**5.8.** Diante do exposto, verifica-se que inexistem meios alternativos para que o objeto seja contratado, senão aqueles sedimentados e habitualmente utilizados no âmbito das contratações públicas por diversos órgãos da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal.

**5.9.** Dito isto, para a proposta de contratação tem-se os seguintes meios disponíveis:

**5.9.1. Adesão à Atas de Registro de Preços:** algumas instituições públicas criam atas de registro de preços das quais são permitidas a adesão dentro do limite legal, ou até mesmo atas compartilhadas, em que vários órgãos podem aderir para realizar compras conjuntas, aproveitando preços registrados e otimizando os processos de contratação de bens ou serviços.

**5.9.2. Registro de Preços:** procedimento auxiliar que tem a finalidade de registrar preços de bens e serviços para futuras contratações pela administração pública. Este é um meio mais ágil e econômico para a realização das compras públicas.

**5.9.3. Licitação Pública:** principal método utilizado pela administração pública para adquirir bens, serviços e obras, por meio do pregão presencial, pregão eletrônico, concorrência, devendo ser avaliado o procedimento adequado para o objeto.

**5.10.** Pois bem, dentre as opções apresentadas, um dos meios mais ágeis de atender as necessidades de contratação de bens e serviços da Administração Pública é por meio da adesão a ata de registro de preços, contudo, podemos identificar sua impraticabilidade tendo em vista as peculiaridades dos projetos a serem executados e a inexistência de atas que atendam na totalidade as especificações técnicas necessárias para a execução dos projetos de instalação dos sistemas fotovoltaicos na sede da Defensoria Pública do Estado do Amapá bem como dos demais núcleos regionais.

**5.11.** Em outro cenário temos a contratação por meio da licitação pública processada pelo

procedimento auxiliar Sistema de Registro de Preços - SRP, para execução da obra e serviços de engenharia neste cenário o art. 85, da lei de licitações prevê:

- 1 - que o projeto seja padronizado e sem complexidade técnica e operacional; e
- 2 - que haja a necessidade permanente ou frequente da contratação.

**5.12.** Com base no artigo citado e no objeto da demanda em estudo, conclui-se pela impraticabilidade do SRP em razão de ser uma contratação específica que visa a execução de um convênio previamente aprovado e destinado para atender a sede da DPE/AP e seus núcleos regionais, dispondo de análise econômica, de local para execução, bem como, de projetos básico revestido de características próprias, não se inserindo no contexto de itens isolados, de necessidade permanente ou frequente e nem no de ausência de complexidade técnica e operacional.

**5.13.** Assim, resta como meio mais adequado a proposta de contratação de empresa especializada para a implantação e instalação de sistemas elétricos, a licitação pública.

**5.14.** Conforme verificado durante o levantamento de mercado em contratações semelhantes por outros entes da Administração Pública, o serviço de execução de projeto de sistemas fotovoltaico pode ser licitado por meio da modalidade Pregão Eletrônico ou Concorrência Eletrônica. A escolha da modalidade leva em consideração a complexidade da contratação, sendo o pregão a escolha recomendada para a contratação de bens e serviços comuns.

**5.15.** Entretanto, para a presente contratação, a modalidade que melhor se adequa é a Concorrência Eletrônica, visto se tratar de serviço especial de engenharia, por causa da complexidade do projeto a ser executado.

**5.16.** Além disso, verifica-se que para o objeto em questão a escolha apresenta algumas vantagens como a igualdade de participação, onde as licitantes podem participar da disputa de forma igualitária, transparência nos procedimentos que podem ter suas etapas acompanhadas por qualquer pessoa, vantajosidade com a redução de custos ocasionadas pelo menor preço ou maior desconto e eficiência e inovação proporcionada pela flexibilidade nos critérios de julgamento que resultam em aumento da eficiência e transparência.

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

**6.1.** A presente proposta de contratação, para além do já descrito nos itens 1, 2 e 4, pretende proporcionar a geração de energia limpa, reduzindo a emissão dos gases do efeito estufa.

**6.2.** A execução da presente contratação deverá ser realizada de acordo com as especificações constantes no Projeto Básico, em conformidade com as normas técnicas da ABNT e legislações específicas e aplicáveis;

**6.3.** A contratação consistirá na implantação e instalação de sistema elétrico e kits fotovoltaicos para atender a sede e núcleos regionais da Defensoria Pública do Estado do Amapá - DPE/AP, com fornecimento de todos os materiais, equipamentos de proteção individual e de segurança, bem como mão de obra necessária e especializada.

**6.4.** Na futura contratação há indicação de marcas, características ou modelos nas especificações técnicas, que deverá ser usada como referência de qualidade podendo ser utilizada outra marca, desde que seja previamente aprovada pela fiscalização e apresente em relação ao indicado:

**6.4.1.** Mesma qualidade, reconhecida e testada;

**6.4.2.** Equivalência técnica, tipo, função, resistência, estética e apresentação;

**6.4.3.** Mesma ordem de grandeza e de preço.

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

**6.6.** A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade

e subordinação direta.

**6.7.** Para as especificações dos serviços, foi realizada consulta ao catálogo eletrônico de padronização do Poder Executivo Federal (art. 6º, §2º, da Portaria nº 38, de 2024 - DPE/AP), com os respectivos códigos estabelecidos no Catálogo de Materiais e Serviços, quais sejam CATSER 19747, que corresponde a Instalação/Manutenção - Energia Solar Fotovoltaica.

**6.8.** Nesse passo, após identificada a solução mais adequada ao atendimento da proposta, sugere-se como meio ideal para a futura contratação, a realização de licitação pública, na modalidade Concorrência, de forma Eletrônica, do tipo menor preço global.

**6.8.1.** Sugere-se a Concorrência por ser uma modalidade de licitação aplicada em contratações de serviços e bens especiais, assim como em serviços especiais e comuns de engenharia, de acordo com o art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei nº 14.133, de 2021.

**6.8.2.** Quanto ao menor preço global a sugestão está de acordo com o estabelecido no §9º, do art. 46, da Lei nº 14.133, de 2021, que associa a execução ao cumprimento de metas, conforme cronogramas físico-financeiros anexos ao processo eletrônico do sistema SEI.

**6.9.** Para esta proposta de contratação, sugere-se ainda, a adoção do regime de execução de empreitada por preço global, tendo em vista as características do objeto que impõe a futura contratada o dever de executar os serviços no período determinado pela Administração Contratante, conforme os Projetos Básicos, todos anexos ao processo eletrônico do sistema SEI.

**6.10.** Os procedimentos licitatórios de que trata esta proposta de contratação devem ser conduzidos no Sistema de Compras do Governo Federal, disponível no Portal de Compras do Governo Federal, conforme previsão do §1º, art. 1º, da Portaria nº 40, de 2024 - DPE/AP, devendo ser observado o inciso X, do art. 5º da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 28 e art. 51, da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 2023.

#### **6.11. Da garantia de execução:**

**6.11.1.** Nos moldes do art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, será exigido garantia de execução do contrato, com validade durante a execução e 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, devendo ser renovada em caso de prorrogação.

**6.11.2.** A garantia exigida será de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, conforme art. 98, do mesmo diploma legal.

**6.11.3.** A garantia visa assegurar o pagamento de:

- 1 - prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;
- 2 - prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- 3 - Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração a contratada;
- 4 - Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

#### **6.12. Da garantia adicional:**

**6.12.1.** Nos termos do art. 59, § 5º, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis.

**6.12.2.** Nesse contexto, deve a Administração observar os esclarecimentos sobre a garantia adicional nas contratações de obras e serviços de engenharia, contidos nas Orientações e Jurisprudência 5.4.4. do TCU - Tribunal de Contas da União, quadro 253, que dispõe exemplo de cálculo da garantia adicional, em razão da interpretação contida na lei.

**6.12.3.** Segundo a orientação para se chegar ao valor da garantia adicional, o cálculo é 85% (oitenta e cinco por cento) do valor estimado - valor da proposta = valor da garantia

adicional.

**6.12.4.** A exigência da garantia complementar visa mitigar riscos associados a propostas que apresentam preços muito abaixo do estimado pela Administração, garantindo que a empresa vencedora tem boa saúde financeira e honrará com os compromissos assumidos com a DPE/AP.

**6.13. A contratação em tela deverá observar os seguintes normativos:**

**6.13.1.** Lei nº 14.133/21, que regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências;

**6.13.2.** Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006 regulamentado pelo Decreto Federal nº 8.538, de 6 de outubro de 2015;

**6.13.3.** Lei nº 5.194, de 1966 que dispõe sobre o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo;

**6.13.4.** Lei nº 6.496, de 1977, que Institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica" na prestação de serviços de engenharia, de arquitetura e agronomia; autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA, de uma Mútua de Assistência Profissional; e dá outras providências;

**6.13.5.** Resolução CONAMA nº 237, de 19/12/1997, que dispõem acerca de licenciamento ambiental;

**6.13.6.** Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

**6.13.7.** A Classificação deste serviço está de acordo com a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que regulamenta o acesso à informações, sendo que a divulgação das informações relativas à presente contratação não se mostra imprescindível à segurança da sociedade ou do Estado e, portanto, não se enquadra em nenhuma das hipóteses previstas no art. 23 da referida Lei, e;

**6.13.8.** Lei nº 8.078, de 1990, que dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências, e demais legislações aplicáveis à presente contratação.

**6.13.9.** Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 28, de 21 de maio de 2024, que institui o regime simplificado para a execução de convênios e contratos de repasse de valor global inferior ou igual ao estabelecido no art. 184 - A da Lei nº 14.133/21;

**6.13.10.** Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30 de agosto de 2023, que estabelece normas complementares ao Decreto nº 11.531, de 16 de maio de 2023, que dispõe sobre convênios e contratos de repasse relativos às transferências de recursos da União.

**7. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES E VALOR DA CONTRATAÇÃO**

**7.1.** A estimativa dos quantitativos que envolvem os serviços a serem executados são aqueles quantificados na planilhas orçamentárias - composições analíticas com preço unitário, conforme projetos básicos, anexo ao processo eletrônico do sistema SEI.

**7.2.** Quanto ao valor de referência, a Coordenadoria de Engenharia e Fiscalização realizou os orçamentos estimados a partir dos projetos, utilizando como fonte o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, Sistema de Composições Analíticas - SBC, Sistema de Custos Referenciais de Obras - SICRO3, Software de Orçamento de obras de Sergipe - ORSE e outros.

**7.3.** Para insumos e composições não encontrados no SINAPI ou nos bancos referenciais para obras, foram realizadas pesquisas de mercado conforme demonstram as cotações anexas.

**7.4.** Os métodos seguidos estão em conformidade com art. 23, §2º, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021, que estabelece as diretrizes para a precificação de obras e serviços de engenharia, os

documentos de suporte aos valores referenciais constam anexos ao processo eletrônico.

**7.5.** Assim, o valor total estimado para a futura contratação é R\$ 1.441.998,54 (um milhão, quatrocentos e quarenta e quatro mil, novecentos e noventa e oito reais e cinquenta e quatro centavos), conforme se extrai do Documento de Formalização de Demanda - DFD e das planilhas orçamentárias, do cronograma físico-financeiro e composição do BDI.

## **8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

**8.1.** De acordo com o art. 47, inciso II, da Lei nº 14.133, de 2021, as licitações de bens e serviços deverão atender ao princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, considerando a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente as vantagens de redução de custos com divisão do objeto em itens.

**8.2.** Isto posto, verifica-se a inviabilidade do parcelamento da implantação e instalação do sistema elétrico e kits fotovoltaicos, tendo em vista que o parcelamento poderia prejudicar a execução dos projetos, além de tornar pouco atrativo a execução dos serviços nas comarcas dos interiores, podendo ocasionar fracasso desses itens.

**8.3.** A fragmentação desses serviços em contratos separados pode resultar, ainda, em dificuldades de coordenação, atrasos e incompatibilidades entre diferentes prestadores de serviços. A execução sequencial e integrada das atividades garante que todos os sistemas e componentes sejam instalados de forma coesa e eficiente, minimizando riscos de falhas técnicas e retrabalho.

**8.4.** A contratação de um único fornecedor permite a otimização dos recursos e a obtenção de melhores condições comerciais devido a economia de escala. Portanto, a inviabilidade do parcelamento se justifica pela necessidade de garantir coesão técnica, eficiência econômica, qualidade, funcionalidade e segurança da nova instalação.

## **9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES**

**9.1.** Não há contratações correlatas ou interdependentes.

## **10. ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

**10.1.** A presente contratação está prevista no Plano Anual de Contratações 2025 da Defensoria Pública do Estado do Amapá - DPE/AP sob o número 64/2025.

## **11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

**11.1.** Por meio desta proposta de contratação, busca-se alcançar uma série de benefícios diretos e indiretos, que refletem os princípios da economicidade, eficácia e desenvolvimento nacional sustentável.

**11.2.** A adoção da energia solar promoverá a gestão mais eficiente dos recursos materiais ao reduzir a dependência de fontes não renováveis de energia e minimizar o impacto ambiental. Isso contribuirá para o cumprimento das metas de sustentabilidade da Defensoria Pública do Estado do Amapá - DPE/AP, alinhando suas ações com as políticas públicas de preservação ambiental e desenvolvimento sustentável.

**11.3.** A solução proporcionará, ainda, uma infraestrutura energética moderna e eficiente, que servirá de modelo para outras instituições públicas do Estado do Amapá, incentivando a adoção de práticas sustentáveis e inovadoras em todo o setor público. Com esses resultados, a Defensoria Pública do Estado do Amapá - DPE/AP não apenas otimiza seus recursos financeiros, humanos e materiais, mas também reforça seu compromisso com a responsabilidade socioambiental e a eficiência administrativa.

## **12. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS**

**12.1.** Não serão necessárias providências adicionais tomadas pela Administração além daquelas normalmente já realizadas:

**12.1.1.** Publicidade dos atos processuais nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

**12.1.2.** Emitir a Ordem de Execução de Serviços - OES, onde constará a data de início dos

serviços;

**12.1.3.** Exigir da Contratada os documentos necessários para o início dos serviços, listados neste ETP

**12.1.4.** Recebimento e aceite do objeto dentro dos prazos estabelecidos.

**12.1.5.** Providências quanto ao pagamento de acordo com o cronograma físico-financeiro após emissão da nota fiscal da futura contratada e termo de recebimento definitivo emitido por fiscal designado da contratante.

### **13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

**13.1.** A contratação deve considerar a adoção de práticas sustentáveis para minimizar os impactos ambientais associados ao objeto. A Defensoria Pública do Amapá deve estar atenta às boas práticas ambientais e exigir seu atendimento a futura contratada, a fim de evitar no mínimo:

**13.1.1.** A falta de controle com relação a prevenção e gestão dos resíduos sólidos, nos termos da Resolução CONAMA nº 307, de 2002;

**13.1.2.** O não atendimento ao Capítulo II, da Instrução Normativa SLTI - MPOG nº 01, de 2010 e, no que couber, ao Decreto nº 7.746, de 2021, que estabelece a adoção de critérios e práticas sustentáveis nas contratações realizadas pela Administração; e

**13.1.3.** Ausência de licenciamento ambiental, conforme Resolução CONAMA nº 237, de 1997, dentre outros.

**13.2.** Para assegurar o cumprimento efetivo de diretrizes ambientais, será exigida a comprovação documental por parte da contratada, incluindo o controle de transporte de resíduos, conforme normas da ABNT, será realizada fiscalização de forma contínua e detalhadas com a verificação periódica da conformidade do Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e demais obrigações ambientais estabelecidas, a fim de mitigar os impactos ambientais durante toda a execução da obra.

### **14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

**14.1.** Com base nas informações levantadas ao longo do Estudo Técnico Preliminar, a equipe de planejamento considera que esta proposta de contratação alinha-se às finalidades da instituição e é viável do ponto de vista ambiental, econômico e estratégico.

### **15. CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO**

**15.1.** Em atendimento ao que dispõe o art. 7º, da Portaria nº 37, de 2024 - DPE/AP, tendo em vista o grau de complexidade do objeto, verifica-se que as informações contidas neste Estudo não necessitam de classificação da informação, nos termos da Lei nº 12.527, de 2011, e estarão disponíveis para consulta quando da publicação do Edital.

Datado e assinado eletronicamente.

**Marcos Vinicius Moraes Araújo**

Engenheiro Civil

Coordenadoria de Engenharia e Fiscalização

Portaria nº 382/2024 - DPE/AP

**Lana Thayane Reis da Costa**

Assessora Técnica - Nível III

Coordenadoria de Licitações, Contratos e Convênios - CLCC/DPE-AP

Portaria nº 039, de 17 de janeiro de 2025



Documento assinado eletronicamente por **marcos vinicius moraes de araujo**,  
**COORDENADORIA DE ENGENHARIA E FISCALIZAÇÃO**, em 07/05/2025, às 08:20,  
conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **lana thayane reis da costa**, **Assessora Técnica**, em  
07/05/2025, às 08:42, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.ap.def.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ap.def.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0101592** e o código CRC **DDB11C42**.