PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 14ª REGIÃO
Coordenadoria de Serviços de Infraestrutura e Logística

SAMUEL SILAS DOS SANTOS CARVALHO
10/06/2025 10:14

HELY CALIXTO DA CRUZ
10/06/2025 10:20

JOSE LUIZ DE OLIVEIRA
10/06/2025 11:15

APÊNDICE 10

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Nos termos da § 1º do art. 18, da Lei n. 14.133/2021 c/c art. 33 da Resolução CSJT nº 364, de 29 de setembro de 2023, este Estudo Preliminar deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental da contratação, conforme descrição a seguir.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO

1.1. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

1.1.1. Contratação de empresa para a formação de registro de preços de sistemas de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede, nas edificações do TRT-14 relacionadas por grupos, contemplando a elaboração de projeto executivo, aprovação na concessionária de energia, fornecimento, instalação, comissionamento e testes do sistema conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QNT ESTIMADA	VALOR UNT ESTIMADO	VALOR TOTAL
GRUPO 1					
1	Sistemas de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede, contemplando a elaboração de projeto executivo, aprovação na concessionária de energia, fornecimento, instalação, comissionamento e testes do sistema para as unidades do TRT-14 no estado de Rondônia	KWP	1.525,00	R$ 2.562,00	R$ 3.907.050,00
GRUPO 2					
1	Sistemas de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede, contemplando a elaboração de projeto executivo, aprovação na concessionária de energia, fornecimento, instalação, comissionamento e testes do sistema para as unidades do TRT-14 no estado do Acre	KWP	355	R$ 2.562,00	R$ 909.510,00
TOTAL			**1.880,00**	**R$ 2.562,00**	**R$ 4.816.560,00**

1.1.2. O uso de energia elétrica é imprescindível à prestação jurisdicional, sendo necessário para iluminação, segurança, refrigeração e uso de diversos equipamentos

indispensáveis como computadores, data center, elevadores, dentre outros.

1.1.3. Além da determinação presidencial, a contratação se justifica pela necessidade de diversificar as fontes de energia, visando à autossuficiência energética, redução de custos com eletricidade e diminuição do impacto ambiental.

1.1.4. Pretende-se licitar a soma das potências possíveis de instalação das localidades, calculada com base no consumo de energia de cada imóvel.

1.1.5. As contratações deverão ocorrer por unidade de medida (Watt-pico instalado), conforme disponibilidade de espaço para instalação de placas fotovoltaicas na edificação, conveniência técnica e administrativa para instalação, tendo como parâmetro questões ligadas à manutenção dos sistemas, estrutura dos telhados, condições de manutenção dos edifícios etc., além de questões relacionadas à disponibilidade de recursos orçamentários para as contratações.

1.1.6. Nesse sentido, a opção pelo Sistema de Registro de Preços (SRP), conforme Decreto 11.462/2023, mostra-se a melhor opção para a contratação, pois permite a aquisição por unidade de medida de forma parcelada, de acordo com a conveniência da Administração, sem a necessidade de de constantes licitações para cada contratação.

1.1.7. Ademais, a adoção do SRP permite flexibilidade na aquisição e instalação do sistema, adaptando-se às necessidades e possibilidades orçamentárias do Tribunal ao longo do tempo.

2. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1. A demanda está prevista no Plano de Contratações Anual – PCA?

(X) Sim.

( ) Não.

2.2. Conforme PROAD 7425/2023, que trata do PCA 2025, a demanda foi considerada e o plano atualizado de forma que a contratação foi incluída no item 43 - Contratação de empresa especializada em sistemas de geração de energia solar fotovoltaica conectados à rede elétrica para atender as unidades de Rondônia.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. CAPACITAÇÃO TÉCNICA DA LICITANTE

3.1.1. A licitante deverá apresentar os documentos abaixo listados para fins de comprovação da qualificação técnica.

3.1.1.2. Atestados que demonstrem capacidade operacional na execução de

serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior (Lei nº 14.133/21, art. 64, inciso II).

3.1.1.3. Os atestados ou declarações de capacidade técnica devem comprovar que a licitante executou contratos com quantitativo correspondente a até 50% do objeto da presente contratação, percentual que será melhor definido no Termo de Referência.

3.1.1.4. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior.

3.1.1.5. Poderá ser admitida para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação se equivale, para fins de comprovação de capacidade técnica operacional, a uma única contratação.

3.1.1.6. Os atestados de capacidade técnica operacional deverão referir-se a serviços prestados no âmbito da atividade econômica principal ou secundária da pessoa jurídica, especificadas no contrato social vigente, registrado na junta comercial competente.

3.1.1.7. O licitante deve disponibilizar, quando solicitado, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do Contratante e local em que foram prestados os serviços.

3.1.1.8. Declaração de disponibilidade das instalações, do aparelhamento e pessoal necessários à realização do objeto da licitação (Lei nº 14.133/21, art. 67, inciso III).

3.1.2.9. A licitante deverá apresentar registro ou inscrição junto ao respectivo conselho de classe em plena validade.

3.2. ENQUADRAMENTO OU NÃO DO SERVIÇO COMO COMUM

3.2.1. O serviço enquadra-se como serviço comum de engenharia, por ter como objeto ações, objetivamente padronizáveis em tempos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens (art. 6º, XXI, “a”, da Lei nº 14.133/2021).

3.2.2. Além disso, o objeto exige profissional habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

3.3. NATUREZA DO OBJETO

3.3.1. O serviço não se enquadra como de natureza contínua, considerando os preceitos da Portaria GP nº 2047/2018 do TRT-14.

3.4. DURAÇÃO DO CONTRATO

3.4.1. A vigência da contratação inicia-se a partir da data de assinatura do contrato perdurando por 12 meses, sendo resguardados os prazos de garantia estabelecidos no Termo de Referência.

3.5. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

3.5.1. Deverão ser observadas, no que couber, as recomendações sobre aquisições sustentáveis, contidas no Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho, as recomendações da Resolução CNJ n. 400/2021, que trata da Política de Sustentabilidade da Justiça do Trabalho, e, quando couber, os termos da Resolução CNJ n. 401/2021, que dispõe o desenvolvimento de diretrizes de acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência nos órgãos do Poder Judiciário.

3.5.2. Também deverão serem observadas a Resolução CSJT 310/2021, que aprova o Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho, a Resolução CSJT 347/2020, que dispõe sobre a Política de Governança das Contratações Públicas no Poder Judiciário, e a Resolução Administrativa 38/2020, que institui a Política de Responsabilidade Socioambiental do Tribunal Regional do Trabalho da 14ª Região (PRSA-TRT14).

3.5.3. A Contratada deverá atender, no que couber, outros critérios de sustentabilidade ambiental previstos na legislação vigente.

3.5.4. Será obrigação da Contratada executar de maneira ambientalmente adequada todos os serviços, descarte de materiais, equipamentos, bota-fora que foram utilizados na prestação de serviços em conformidade com a legislação ambiental vigente do IBAMA, CONAMA, ANVISA etc.

3.5.5. Os serviços prestados pela Contratada deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pela Contratante.

3.5.6. Cabe ressaltar que Divisão de Sustentabilidade, Acessibilidade, Programas Sociais, de Iniciativas Nacionais e Gestão de Projetos - DISAPSIN, opinará, no que couber, nas questões referentes à sustentabilidade e acessibilidade desta pretensa aquisição, em especial para incluir como obrigações da contratada e/ou requisitos do objeto das citadas normas.

3.6. GARANTIA CONTRATUAL

3.6.1. Será exigido do licitante adjudicatário a prestação de garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133/21, com validade durante a execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, em valor

correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, sempre que o contrato possuir valor superior ao limite para a dispensa de licitação para obras e serviços de engenharia (art. 75, inciso I).

3.6.2. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

3.6.2.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

3.6.2.2. Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

3.6.2.3. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada;

3.6.2.4. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR, PODENDO, ENTRE OUTRAS OPÇÕES

Solução 1	
Sistemas On-Grid (Conectados à Rede): estes sistemas estão conectados à rede elétrica da concessionária. Quando a produção de energia solar excede o consumo, o excedente é injetado na rede e, dependendo da legislação e da sua contratualização com a concessionária, pode-se receber créditos pela energia injetada. Quando a produção é menor que o consumo, a diferença é suprida pela rede.	**Vantagem:** geralmente, o investimento inicial é menor comparado aos sistemas off-grid e híbridos, pois não incluem baterias. A instalação e manutenção são relativamente mais simples e a energia gerada é utilizada diretamente ou injetada na rede, maximizando a utilização da energia solar. Além disso, devido ao menor custo inicial, o retorno do investimento pode ser mais rápido. Por possuir integração com a rede há garantia de fornecimento de energia mesmo em dias com pouca insolação, utilizando a rede elétrica como backup.
	Desvantagem: em caso de queda de energia na rede, o sistema também para de funcionar, a menos que haja um sistema de backup independente (o que aumenta o custo). Esse tipo não gera energia à noite ou em momentos de ausência de luz solar e a geração de energia está diretamente ligada à disponibilidade da rede elétrica. No que se refere ao potencial de perda de energia, se a produção excede o consumo e não há compensação de créditos, a energia excedente é perdida, mas isso varia de acordo com a legislação e contrato com a concessionária.

Solução 2	
Sistemas Off-Grid (Isolados da Rede): estes sistemas funcionam independentemente da rede elétrica. Eles utilizam baterias para armazenar a energia gerada, fornecendo energia mesmo durante a noite ou em caso de falta de energia na rede. São mais caros que os sistemas on-grid, mas oferecem maior independência energética.	**Vantagem:** há fornecimento de energia mesmo em caso de falta de energia na rede elétrica. As baterias armazenam a energia gerada durante o dia, permitindo o uso à noite.
	Desvantagem: o custo é significativamente maior devido à necessidade de baterias e inversores mais robustos e requer manutenção mais frequente e especializada, especialmente das baterias. As baterias têm uma vida útil limitada e precisam ser substituídas periodicamente, gerando um custo adicional. Há possibilidade de perda de energia durante o processo de conversão e armazenamento nas baterias. Esse sistema também requer um dimensionamento preciso para atender à demanda de energia, evitando sobras ou faltas.

Solução 3	
Sistemas Híbridos: combinam as características dos sistemas on-grid e off-grid. Eles se conectam à rede elétrica, mas também possuem baterias para armazenamento de energia, oferecendo maior segurança e resiliência.	**Vantagem:** combina a independência energética dos sistemas off-grid com a economia dos sistemas on-grid. Pode operar conectado à rede ou de forma isolada, dependendo da necessidade. As baterias fornecem energia durante quedas de energia na rede. Utiliza a energia solar para consumo direto e para carregar as baterias.
	Desvantagem: é a opção mais cara entre as três, devido à combinação de componentes. A instalação e manutenção são mais complexas do que em sistemas on-grid. Requer um dimensionamento cuidadoso para otimizar o uso da energia solar e das baterias.

4.1. **Conclusão:** após uma análise acurada e da realidade/necessidade, a equipe de planejamento entende como melhor a **Solução 1 - Sistemas On-Grid (Conectados à Rede)** conforme especificações a serem detalhadas no Termo de Referência.

4.1.1. Essa solução tem sido muito empregada no âmbito da Justiça do Trabalho e os resultados obtidos mostram-se vantajosos para a Administração Pública no que diz respeito à redução das despesas com energia elétrica.

4.1.2. A escolha da opção de sistema levou em consideração diversos fatores, incluindo o orçamento disponível, a necessidade de independência energética, o acesso à rede elétrica, a localização geográfica e o consumo de energia.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

5.1. Contratação de empresa para a formação de sistema de registro de preços de sistemas de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede, nas edificações do TRT-14 relacionadas por grupos, contemplando a elaboração de projeto executivo, aprovação na concessionária de energia, fornecimento, instalação, comissionamento e testes do sistema conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.

5.2. PROJETO EXECUTIVO

5.2.1. O projeto executivo deverá apresentar todos os elementos necessários e suficientes à execução completa da instalação, de acordo com as normas e legislações pertinentes.

5.2.2. Dentre os elementos necessários, deverão ser apresentadas: plantas e diagramas detalhados de todas as estruturas e circuitos, bem como cálculos do sistema de geração, proteção, aterramento e fixação dos painéis.

5.2.2.1. Considerando que este TRT-14 não possui profissional técnico habilitado na área de Engenharia Elétrica ou correlatas, a Contratada deverá incluir a estimativa de retorno do investimento e *payback*, os quais poderão nortear a priorização de unidades com maior retorno energético/financeiro.

5.2.3. Os espaçamentos necessários para ventilação, acesso e manutenção de todo o sistema deverão ser considerados para elaboração do projeto.

5.2.4. O projeto deverá contar ainda com a lista completa de todos os materiais e equipamentos a serem instalados, inclusive os que dizem respeito a controle, monitoramento e medição do sistema.

5.2.5. Todos os itens previstos deverão estar de acordo com as normas da Concessionária Local.

5.2.6. Deverá ser emitida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou equivalente, relativa ao projeto executivo.

5.3. DOCUMENTAÇÃO PARA SOLICITAÇÃO DE ACESSO

5.3.1. A CONTRATADA será responsável pelos trâmites de aprovação de acesso junto respectivas concessionárias de distribuição de energia elétrica

5.3.2. A definição das unidades consumidoras que farão parte do sistema de compensação de energia, com as respectivas porcentagens de rateio, será estabelecida pela CONTRATANTE.

5.4. PARÂMETROS DO SISTEMA FOTOVOLTAICO

5.4.1.1. O sistema será instalado sobre a cobertura dos prédios e a CONTRATADA deve vistoriar o local e atestar que o sistema será suportado pelas estruturas de telhados e lajes em que serão dispostas.

5.4.1.2. O sistema deverá ser projetado de forma a utilizar a máxima captação de energia ao longo do ano, devendo os painéis fotovoltaicos estarem orientados, o mais próximo possível, em direção ao Norte Verdadeiro e inclinação no chamado ângulo ótimo, o qual é, de maneira geral, igual à latitude do local da instalação.

5.4.1.3. A posição dos painéis fotovoltaicos também deverá ser projetada de forma a evitar áreas de sombreamento.

5.4.1.4. O sistema deverá operar de forma totalmente automática, sem necessidade de qualquer intervenção ou operação assistida.

5.5. ESTIMATIVA DE CAPACIDADE A SER INSTALADA

GRUPO 1			
ITEM	**EDIFICAÇÃO**	**TENSÃO**	**POTÊNCIA ESTIMADA (kWp)**
1	Edifício-Sede e Fórum de Porto Velho	220-127V	97,20
2	Anexo I - Arquivo / Almoxarifado / Depósito	220-127V	241,20
3	Fórum Trabalhista de Ariquemes/RO	220-127V	225,00
4	Fórum Trabalhista de Ji-Paraná/RO	220-127V	187,20
5	Vara do Trabalho de Buritis/RO	220-127V	89,06
6	Vara do Trabalho de Cacoal/RO	220-127V	76,05
7	Vara do Trabalho de Colorado do Oeste/RO	220-127V	23,60
8	Vara do Trabalho de Guajará-Mirim/RO	220-127V	18,14
9	Vara do Trabalho de Jaru/RO	220-127V	43,80
10	Vara do Trabalho de Machadinho D'Oeste/RO	220-127V	89,06
11	Vara do Trabalho de Ouro Preto do Oeste/RO	220-127V	103,80
12	Vara do Trabalho de Pimenta Bueno/RO	220-127V	111,15
13	Vara do Trabalho de Rolim de Moura/RO	220-127V	18,30
14	Vara do Trabalho de São Miguel do Guaporé/RO	220-127V	89,06
15	Vara do Trabalho de Vilhena/RO	220-127V	112,12
SUBTOTAL - GRUPO 1 - RONDÔNIA			**1.524,74**
GRUPO 2			
1	Rio Branco/AC	220-127V	38,50

2	Cruzeiro do Sul/AC	220-127V	57,75
3	Epitaciolândia/AC	220-127V	61,60
4	Feijó/AC	220-127V	53,90
5	Plácido de Castro/AC	220-127V	61,60
6	Sena Madureira/AC	220-127V	79,75
	SUBTOTAL - GRUPO 2 - ACRE		**353,10**
	TOTAL DOS GRUPOS 1 E 2		**1.877,84**

5.6. PAINÉIS FOTOVOLTAICOS

5.6.1. A quantidade de painéis deverá ser dimensionada respeitando os limites do espaço físico disponível e a capacidade do sistema a ser instalado.

5.6.2. Todos os painéis de um sistema fotovoltaico deverão ser do mesmo fabricante e modelo.

5.6.3. Tipo de célula: Silício monocristalino ou policristalino.

5.6.4. Tipo de moldura: Alumínio.

5.6.5. Grau de proteção mínimo: IP 67.

5.6.6. Potência mínima por área: 195 Wp/m²

5.6.7. Tolerância de potência: 0% a +5%.

5.6.8. Eficiência mínima: 19% nas condições padrões de teste (CPT).

5.6.9. Coeficiente de temperatura máximo: 0,5%/°C.

5.6.10. Garantia de potência nominal após os 10 primeiros anos: ≥ 92%.

5.6.11. Garantia de potência nominal após os 25 primeiros anos: ≥ 83%.

5.6.12. Garantia contra defeitos de fábrica: mínimo de 10 anos

5.6.13. Qualificação de projeto e homologação: IEC 61215.

5.6.14. Qualificação de segurança de módulos fotovoltaicos: IEC 61730

5.6.15. Registro Nacional de Conservação de Energia do Programa Brasileiro de Etiquetagem emitido pelo Inmetro: Classe A

5.6.16. Condições padrões de teste (CPT): Irradiação de 1000 W/m², espectro de massa de ar 1,5 e temperatura de célula de 25°C.

5.6.17. Modelo de referência: Canadian Solar KUMAX CS3U-395MS, Trina Solar TALLMAX TSM-400 DE15H, DAH Solar HCM72X9-410 ou equivalente técnico.

5.6.18. Poderão ser utilizadas placas com maior potência desde que atendidas as

exigências mínimas estabelecidas acima.

5.7. FIXAÇÃO DOS PAINÉIS FOTOVOLTAICOS

5.7.1. A estrutura de fixação dos painéis deverá ser estática, com ângulo de inclinação conforme definido no projeto executivo.

5.7.2. As estruturas deverão ser fornecidas em alumínio. Os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inoxidável.

5.7.3. As hastes, conectores e condutores de aterramento deverão ser em liga apropriada tipo Copperweld e em acordo com as Normas Técnicas Brasileiras pertinentes.

5.7.4. As estruturas de fixação e os corredores para acesso e manutenção dos painéis fotovoltaicos deverão ser perpendiculares às terças da estrutura do telhado.

5.7.5. Os corredores deverão garantir acesso seguro ao telhado, devendo ser posicionados na região central e evitando, principalmente, as extremidades.

5.8. INVERSORES

5.8.1. A quantidade de inversores deverá ser estabelecida de acordo com a capacidade do sistema e as exigências abaixo.

5.8.2. Todos os inversores de um sistema fotovoltaico deverão ser do mesmo fabricante.

5.8.3. Tipo de inversor: Trifásico conectado à rede, sem uso de transformador, tendo em vista a otimização do espaço e do sistema, de modo a reduzir os pontos de manutenção.

5.8.4. Tensão de saída: 220/127V

5.8.5. Frequência de saída: 60Hz

5.8.6. Eficiência mínima: 95%

5.8.7. Grau de proteção mínimo: IP 65

5.8.8. Normas a atender: ABNT NBR 16149, ABNT 16150 e ABNT IEC 62116 ou as normas europeias IEC 61727:2004-12, IEC 62116:2014 ou norma americana IEEE 1547.

5.8.9. Proteções: conforme exigência do PRODIST e da Norma de Distribuição Unificada – NDU 013.

5.8.10. Modelos de referência: Inversor Grid Tie Fronius Symo 12.0-3 208-240, Inversor Grid Tie Fronius Symo 15.0-3 208, Inversor GoodWe GW30KLV-MT, Inversor GoodWe GW50KLV-MT.

5.8.11. Poderão ser utilizados inversores com maior potência desde que atendidas

as exigências mínimas estabelecidas acima.

5.9. CABOS E TUBULAÇÕES

5.9.1. Os condutores CC deverão ser apropriados para utilização em sistemas solares, possuir isolação EPR e conectores MC4.

5.9.2. A queda de tensão nos condutores CC, desde os módulos até a entrada dos inversores, deve ser inferior a 2% para a corrente de máxima potência do gerador em STC (CTP).

5.9.3. Para os condutores do lado CA deverão ser atendidas no mínimo as exigências da norma NBR 5410.

5.9.4. Todos os terminais dos condutores deverão ser identificados, conforme diagrama de ligação a ser elaborado pela CONTRATADA.

5.9.5. Deverão ser instalados dispositivos de manobra individuais para cada string do arranjo fotovoltaico.

5.9.6. Os condutores deverão ser sempre protegidos por eletrodutos, com caixas de passagem ou eletrocalhas apropriadas com tampas removíveis, conforme indicação em projeto.

5.9.7. Deverão ser utilizados eletrodutos zincados eletrolíticos em aço carbono com galvanização à fogo para as instalações aparentes e eletrodutos PEAD subterrâneo para as instalações subterrâneas.

5.9.8. Para a descida dos condutores a serem interligados aos inversores não será admitido perfurar a estrutura, sendo necessário prever outra forma de realizar tal parte da instalação.

5.10. QUADROS DE PROTEÇÃO E CONTROLE CA E CC

5.10.1. Deverão ser fornecidos painéis de interface confeccionados de material não corrosivo com as dimensões para abrigar e proteger os equipamentos CA e CC, tais como chaves seccionadoras, DPS, disjuntores e todos os demais itens necessários.

5.10.2. Deverão ser utilizados painéis adequados às instalações elétricas, de dimensões apropriadas para abrigar os equipamentos de proteção, controle, manobra etc.

5.10.3. Deverá ser realizada proteção mecânica das partes vivas em placa de policarbonato permitindo acesso somente aos comandos dos disjuntores.

5.10.4. Os circuitos serão identificados de acordo com o inversor correspondente.

5.10.5. Em caso de contratação de sistema com potência inferior à capacidade total

da edificação, o quadro CA deve ser projetado considerando a possibilidade de ampliações futuras.

5.11. SISTEMA DE ATERRAMENTO

5.11.1. O sistema de aterramento deverá ser compatível com os padrões e normas da Concessionária, atendendo a requisitos de segurança pessoal e de equipamentos.

5.12. SMART METER

5.12.1. Deverá ser instalado um medidor inteligente que possibilite o acompanhamento das informações de energia gerada, consumida e/ou injetada na rede.

5.13. SISTEMA DE MONITORAMENTO - VIA WEB E DISPOSITIVO MÓVEL

5.13.1. O sistema de monitoramento deverá coletar e monitorar todos os dados do sistema fotovoltaico, possibilitando análise em tempo real da performance de geração de energia.

5.13.2. O sistema de monitoramento deverá possuir recursos para medir e registrar o consumo imediato e fornecer o balanço entre a geração, o consumo e a energia injetada na rede.

5.13.3. O sistema deverá possuir capacidade para futuras expansões caso haja necessidade de se incluir o monitoramento de novas variáveis ou inclusão de novos equipamentos.

5.13.4. Ficará a cargo da CONTRATADA o fornecimento de todos os equipamentos necessários para conexão do sistema com a rede da CONTRATANTE, inclusive roteador Wi-Fi.

5.14. INSTALAÇÃO DO SISTEMA

5.14.1. O início da instalação só será autorizado após aprovação do projeto executivo junto à distribuidora de energia elétrica.

5.14.2. Deverão ser instalados todos os materiais e equipamentos especificados no projeto encaminhado à distribuidora.

5.14.3. Deverá restar pendente apenas a substituição do medidor de energia por parte da distribuidora, ficando a cargo da CONTRATADA todos os demais serviços necessários.

5.14.4. Deverão ser atendidas todas as normas ABNT, normas técnicas da distribuidora e resoluções da ANEEL.

5.14.5. Deverá ser emitida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) relativa à instalação do sistema de geração fotovoltaica.

5.15. COMISSIONAMENTO DO SISTEMA

5.15.1. O comissionamento será realizado pela CONTRATADA para verificar se o sistema foi corretamente instalado, se atende às especificações de projeto e às normas cabíveis e está apto para funcionar com segurança.

5.15.2. As inspeções e testes operacionais deverão ser realizados com instrumentos apropriados logo após as instalações e antes que este seja colocado em operação.

5.15.3. Tais procedimentos serão preferencialmente acompanhados pela fiscalização da CONTRATANTE.

5.15.4. Deverá ser elaborado documento que informe os procedimentos a serem adotados no comissionamento, de acordo com as recomendações dos fabricantes e com as normas cabíveis, antes do início do comissionamento em si.

5.15.5. Devem ser observados os seguintes aspectos durante o comissionamento:

5.15.5.1. Inspeção visual;

5.15.5.2. Documentação completa do sistema;

5.15.5.3. Testes operacionais.

5.15.6. Após conclusão do comissionamento deverá ser entregue relatório com as seguintes informações:

5.15.6.1. Período de comissionamento e data do relatório;

5.15.6.2. Participantes e suas assinaturas;

5.15.6.3. Todos os procedimentos e resultados;

5.15.6.4. Lista de problemas encontrados e procedimentos realizados para saná-los;

5.15.6.5. Lista de pendências e prazo para regularização;

5.15.6.6. Possibilidade de problemas futuros detectados durante a inspeção.

5.16. PROJETO AS BUILT

5.16.1. O projeto executivo poderá sofrer algumas alterações durante a instalação do sistema, tornando assim necessária a elaboração de projeto as built, o qual será exigido para Recebimento Definitivo do objeto.

5.16.2. Nele a CONTRATADA deverá informar a estimativa da taxa de desempenho do sistema (PR - Performance Ratio), bem como a estimativa de produção anual de energia.

5.16.3. A contratada deverá apresentar a Certidão de baixa da ART de execução.

5.17. TERMOS DE GARANTIA

5.17.1. A CONTRATADA deverá apresentar os certificados de garantia de fábrica para os equipamentos do sistema de geração (incluindo o sistema de monitoramento, controle e medição) juntamente com o relatório do Comissionamento do sistema.

5.17.2. Durante a fase de garantia, a CONTRATADA responderá por todos os problemas com equipamentos e intermediará o processo com os fabricantes.

5.17.3. A CONTRATADA deverá garantir o sistema contra erros de projeto, de instalação, de escolha de materiais ou equipamentos, incompatibilidade de funcionamento entre equipamentos, erro na coordenação da proteção, inconsistência da especificação e requisitos de projeto, dentre outros.

5.17.4. No período de garantia da instalação, será responsabilidade da CONTRATADA a correção de qualquer problema que não tenha sido detectado no comissionamento, mas que seja provocado por erro de projeto ou de instalação.

5.17.5. A garantia de desempenho do sistema deverá incluir:

5.17.5.1. Capacidade de geração fotovoltaica no momento do comissionamento;

5.17.5.2. Funcionamento pleno do sistema de monitoramento;

5.17.5.3. Disponibilidade mínima de funcionamento durante o período de garantia;

5.17.5.4. Taxa de desempenho do sistema (PR - Performance Ratio) durante o período de garantia.

5.18. NORMAS TÉCNICAS A SEREM ATENDIDAS

5.18.1. Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional Seção 3.7 do Módulo 3.

5.18.2. Resolução Normativa ANEEL Nº 482 de 17 de abril de 2012 e suas atualizações.

5.18.3. Leis, Decretos e Resoluções do sistema CONFEA/CREA.

5.18.4. Normas Brasileiras ABNT NBR 16690, 5410, 5419, 16149, 10899, 16274, 16150, IEC 62116.

5.18.5. Norma internacional IEC 61215.

5.18.6. NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

5.18.7. NR 35 - Trabalho em Altura.

5.18.8. NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI.

5.19. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

5.19.1. A empresa Contratada deverá possuir disponibilidade de materiais para execução dos serviços e pessoal técnico especializado para o cumprimento do objeto da licitação. Os trabalhos serão executados por mão de obra especializada, devendo a Contratada estar ciente e aplicar as normas técnicas correspondentes a cada serviço.

5.19.2. A aprovação de medição prévia apresentada pela Contratada não a eximirá de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implicará aceitação definitiva dos serviços executados.

5.19.3. A Contratada ficará obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas em relatório.

5.19.3. Caberá a Contratada providenciar o registro da responsabilidade técnica (ARTs/RRTs/TRTs) inerentes ao responsável técnico durante sua execução, arcando inclusive com os custos oriundos do recolhimento junto ao respectivo conselho de classe das taxas relativas aos registros.

5.19.4. A Contratada deve adotar práticas de gestão que garantam os direitos trabalhistas e o atendimento às normas internas e de segurança e medicina do trabalho para seus empregados.

5.19.7. A Contratada deverá disponibilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e de Proteção Coletiva (EPC), ferramentas, instrumentos de medição, máquinas, equipamentos e veículos de transporte vertical e horizontal de cargas e pessoas para a execução das atividades de modo confortável, seguro e de acordo com as condições climáticas.

5.19.8. Caso os serviços demandem aprovação de órgãos municipais, estaduais ou federais, tais como o Corpo de Bombeiros, a Vigilância Sanitária, entre outros, a Contratada deverá promover a obtenção das referidas aprovações, licenças, alvarás etc., que deverão ser entregues junto aos serviços para efeitos de recebimento.

5.19.9. A Contratada deverá declarar que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço, mediante conhecimento prévio dos locais onde os serviços deverão ser prestados.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

6.1. A estimativa de quantidades baseou-se nas áreas de cobertura das edificações, conforme levantamento de mercado realizado com empresas do ramo.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS

7.1. Foram realizadas pesquisas com solicitações de cotações com empresas do ramo nas localidades que receberão a instalação do sistema, bem como pesquisa junto ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), com o objetivo de definir os valores de referência para o preço unitário estimado.

7.2. A pesquisa com fornecedores locais resultou na tabela abaixo:

LOCAL	FORNECEDOR	kWp	VALOR UNT kWp	VALOR TOTAL
Colorado do Oeste	SOLDULAR ENERGIA SOLAR	23,60	R$ 1.822,03	R$ 43.000,00
Cacoal	IMPACTO ENGENHARIA	76,05	R$ 1.919,79	R$ 146.000,00
Pimenta Bueno	MAGALHÃES CONSTRUTORA	111,15	R$ 2.024,29	R$ 225.000,00
Ouro Preto	ENBRASSOL ENERGIA SOLAR	103,80	R$ 2.090,56	R$ 217.000,00
Ji-Paraná	ENBRASSOL ENERGIA SOLAR	187,20	R$ 2.096,69	R$ 392.500,00
Ariquemes	ENBRASSOL ENERGIA SOLAR	225,00	R$ 2.112,44	R$ 475.300,00
Porto Velho - Anexo 1	ENBRASSOL ENERGIA SOLAR	241,20	R$ 2.126,87	R$ 513.000,00
Porto Velho - Sede	ENBRASSOL ENERGIA SOLAR	97,20	R$ 2.206,79	R$ 214.500,00
Jaru	ENBRASSOL ENERGIA SOLAR	43,80	R$ 2.240,37	R$ 98.128,00
Vilhena	SOLAR ENERGIA RENOVÁVEL	112,12	R$ 2.283,27	R$ 256.000,00
Guajará-Mirim	CONSTRUCENTER SOLAR	18,14	R$ 2.370,45	R$ 43.000,00
São Miguel do Guaporé	FRITTS COM. E IMPORTACAO	89,06	R$ 2.470,24	R$ 220.000,00
São Miguel do Guaporé	364 SOLAR	81,50	R$ 2.524,60	R$ 205.755,23
Jaru	GRUPO IMPACTO SOLAR	39,33	R$ 2.526,63	R$ 99.372,52
Ariquemes	SOLARI ENGENHARIA	40,71	R$ 2.579,22	R$ 105.000,00
Jaru	CONSTRUCENTER SOLAR	38,40	R$ 2.812,43	R$ 108.000,00
Colorado do Oeste	SOL & TECH ENERGIA SOLAR	17,08	R$ 2.926,81	R$ 49.990,00
Guajará-Mirim	ASTRO SOLUCOES	17,82	R$ 2.988,17	R$ 53.249,26
Rolim de Moura	JAGS SOL ENERGIA SOLAR	18,30	R$ 2.999,45	R$ 54.890,00
Rolim de Moura	JAGS SOL ENERGIA SOLAR	18,30	R$ 3.769,95	R$ 68.990,00
Acre	LUMUS SOLAR	308,94	R$ 4.290,96	R$ 1.325.647,88
	VALOR TOTAL MÉDIO		**R$ 2.532,48**	**R$ 234.015,38**

7.4. A análise dos preços acima sinalizou para a obtenção da média simples dos valores por kWp, resultando no preço unitário médio de **R$ 2.532,48**.

7.5. Outrossim, no que se refere à pesquisa realizada no PNCP, obteve-se os valores estimados e valores homologados por licitação realizada, o que permitiu verificar os percentuais de descontos ofertados sobre o valor orçado pela Administração:

PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 14ª REGIÃO
Coordenadoria de Serviços de Infraestrutura e Logística

CONTRATAÇÃO	ÓRGÃO	UND	VALOR UNT ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO	VALOR UNT HOMOLOGADO	VALOR TOTAL HOMOLOGADO	DESCONTO
Edital nº 90020/2024	080018 - TRT 16	KWP	R$ 2.557,20	R$ 1.940.914,80	R$ 1.789,95	R$ 1.358.572,05	30,00%
Edital nº 90020/2024	080018 - TRT 16	KWP	R$ 3.068,64	R$ 767.160,00	R$ 2.148,05	R$ 537.012,50	30,00%
Edital nº 90041/2024	080011 - TRT 15	KWP	R$ 5.615,75	R$ 336.944,96	R$ 2.679,92	R$ 160.795,00	52,28%
Edital nº 90022/2024	925942 - TJ PA	KWP	R$ 3.406,05	R$ 1.675.776,60	R$ 2.159,61	R$ 1.062.528,12	36,59%
Edital nº 90022/2024	925942 - TJ PA	KWP	R$ 6.112,27	R$ 1.155.219,03	R$ 2.946,24	R$ 556.839,36	51,80%
Edital nº 90022/2024	925942 - TJ PA	KWP	R$ 3.383,39	R$ 960.882,76	R$ 2.159,58	R$ 613.320,72	36,17%
Edital nº 90022/2024	925942 - TJ PA	KWP	R$ 4.342,66	R$ 920.643,92	R$ 2.161,22	R$ 458.178,64	50,23%
Edital nº 90022/2024	925942 - TJ PA	KWP	R$ 3.801,00	R$ 133.035,00	R$ 2.528,13	R$ 88.484,55	33,49%
Edital nº 90022/2024	925942 - TJ PA	KWP	R$ 3.754,21	R$ 105.117,88	R$ 2.497,01	R$ 69.916,28	33,49%
Edital nº 90022/2024	925942 - TJ PA	KWP	R$ 3.770,87	R$ 177.230,89	R$ 2.508,09	R$ 117.880,23	33,49%
Edital nº 90022/2024	925942 - TJ PA	KWP	R$ 4.472,82	R$ 277.314,84	R$ 2.974,97	R$ 184.448,14	33,49%
Edital nº 90022/2024	925942 - TJ PA	KWP	R$ 4.623,20	R$ 92.464,00	R$ 3.074,99	R$ 61.499,80	33,49%
Edital nº 90022/2024	925942 - TJ PA	KWP	R$ 4.479,37	R$ 219.489,13	R$ 2.979,33	R$ 145.987,17	33,49%
Edital nº 90022/2024	925942 - TJ PA	KWP	R$ 3.739,93	R$ 231.875,66	R$ 2.487,51	R$ 154.225,62	33,49%
Edital nº 90022/2024	925942 - TJ PA	KWP	R$ 3.772,18	R$ 169.748,10	R$ 3.772,18	R$ 169.748,10	0,00%
Edital nº 90022/2024	925942 - TJ PA	KWP	R$ 4.260,53	R$ 127.815,90	R$ 2.833,77	R$ 85.013,10	33,49%
Edital nº 90022/2024	925942 - TJ PA	KWP	R$ 4.242,29	R$ 220.599,08	R$ 2.821,64	R$ 146.725,28	33,49%
Edital nº 90022/2024	090009 - JF PE	KWP	R$ 2.579,62	R$ 3.347.135,46	R$ 1.934,72	R$ 2.510.351,60	25,00%
Edital nº 90016/2024	080005 - TRT 13	KWP	R$ 1.910,33	R$ 98.572,99	R$ 1.430,44	R$ 73.810,54	25,12%
Edital nº 90016/2024	080005 - TRT 13	KWP	R$ 2.368,88	R$ 95.229,16	R$ 1.773,29	R$ 71.286,36	25,14%
Edital nº 90016/2024	080005 - TRT 13	KWP	R$ 1.799,43	R$ 58.301,42	R$ 1.347,13	R$ 43.646,93	25,14%

PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 14ª REGIÃO
Coordenadoria de Serviços de Infraestrutura e Logística

Edital nº 90016/2024	080005 - TRT 13	KWP	R$ 1.509,52	R$ 86.948,30	R$ 1.132,14	R$ 65.211,22	*25,00%*
Edital nº 90018/2024	925306 - TJ AP	KWP	R$ 4.395,74	R$ 5.797.981,06	R$ 1.867,39	R$ 2.463.087,41	*57,52%*
Edital nº 90009/2024	090007 - JF RN	KWP	R$ 4.906,15	R$ 225.682,90	R$ 3.688,00	R$ 169.648,00	*24,83%*
Edital nº 90009/2024	090007 - JF RN	KWP	R$ 4.796,29	R$ 302.166,27	R$ 3.688,00	R$ 232.344,00	*23,11%*
Edital nº 90009/2024	090007 - JF RN	KWP	R$ 4.919,52	R$ 265.654,08	R$ 3.688,00	R$ 199.152,00	*25,03%*
Edital nº 90009/2024	090007 - JF RN	KWP	R$ 4.995,37	R$ 304.717,57	R$ 3.674,00	R$ 224.114,00	*26,45%*
Edital nº 90044/2024	070007 - TRE CE	KWP	R$ 3.007,84	R$ 4.725.320,27	R$ 2.086,57	R$ 3.278.000,00	*30,63%*
Edital nº 90043/2024	030100 - TJ RJ	KWP	R$ 2.736,36	R$ 582.434,23	R$ 1.882,07	R$ 400.599,00	*31,22%*
Edital nº 90034/2024	070007 - TRE CE	KWP	R$ 4.428,90	R$ 75.291,23	R$ 2.500,00	R$ 42.500,00	*43,55%*
Edital nº 90034/2024	070007 - TRE CE	KWP	R$ 4.109,38	R$ 106.843,92	R$ 2.303,85	R$ 59.900,00	*43,94%*
Edital nº 90034/2024	070007 - TRE CE	KWP	R$ 4.104,27	R$ 172.379,39	R$ 2.142,62	R$ 89.990,00	*47,80%*
Edital nº 90034/2024	070007 - TRE CE	KWP	R$ 4.017,83	R$ 241.070,01	R$ 2.246,67	R$ 134.800,00	*44,08%*
Edital nº 90034/2024	070007 - TRE CE	KWP	R$ 4.017,83	R$ 241.070,01	R$ 2.133,33	R$ 128.000,00	*46,90%*
Edital nº 90034/2024	070007 - TRE CE	KWP	R$ 3.963,05	R$ 328.932,83	R$ 2.048,19	R$ 170.000,00	*48,32%*
Edital nº 00018/2023	090007 - JF RN	KWP	R$ 6.142,00	R$ 1.022.642,50	R$ 5.393,39	R$ 898.000,00	*12,19%*
Edital nº 00013/2023	090014 - JF ES	KWP	R$ 4.852,08	R$ 849.113,74	R$ 3.262,18	R$ 570.881,50	*32,77%*
Edital nº 00012/2023	090009 - JF PE	KWP	R$ 4.682,36	R$ 505.694,88	R$ 2.450,00	R$ 264.600,00	*47,68%*
Edital nº 00012/2023	090009 - JF PE	KWP	R$ 6.550,84	R$ 314.440,32	R$ 3.350,00	R$ 160.800,00	*48,86%*
Edital nº 00012/2023	090009 - JF PE	KWP	R$ 4.682,36	R$ 632.118,60	R$ 2.376,00	R$ 320.760,00	*49,26%*
Edital nº 00012/2023	090009 - JF PE	KWP	R$ 4.682,36	R$ 575.930,28	R$ 2.465,10	R$ 303.207,30	*47,35%*
Edital nº 00012/2023	090009 - JF PE	KWP	R$ 4.682,36	R$ 374.588,80	R$ 2.376,00	R$ 190.080,00	*49,26%*
Edital nº 00012/2023	090009 - JF PE	KWP	R$ 4.682,36	R$ 749.177,60	R$ 2.376,00	R$ 380.160,00	*49,26%*

VALOR TOTAL MÉDIO	**R$ 4.068,03**	**R$ 734.690,01**	**R$ 2.561,33**	**R$ 451.537,31**	**35,90%**

7.6. A avaliação dos preços contidos na tabela acima permitiu a verificação do preço médio estimado por kWp em **R$ 4.068,03**.

7.7. Quanto aos valores homologados, verificou-se um percentual médio de 35% de desconto ofertado sobre o valor orçado pela Administração, resultando no preço médio de **R$ 2.561,33** por kWp.

7.8. Sendo assim, o valor médio das cotações (**R$ 2.532,48**) e o valor médio final homologado das licitações pesquisadas (**R$ 2.561,33**) são equivalentes, com uma diferença entre eles de apenas **R$ 28,85**, representando, assim, o valor de mercado.

7.9. Há de se ressalvar, no entanto, que o valor médio orçado para as licitações foi de **R$ 4.068,03**, e é bem superior às médias das cotações e dos valores finais homologados.

7.10. A análise dos dados apresentados indica uma significativa discrepância entre o valor médio orçado nas licitações (R$ 4.068,03) e os valores médios obtidos por meio de cotações (R$ 2.532,48) e de valores finais homologados (R$ 2.561,33). A grande diferença sugere que os valores orçados iniciais podem estar superestimados.

7.11. Portanto, a média das **cotações** e a média dos **valores homologados**, por serem mais próximas entre si e representarem o valor de mercado, são os indicadores mais robustos para a obtenção da estimativa de valor unitário.

7.12. Considerando ainda a expectativa de descontos em um processo licitatório competitivo, propõe-se a adoção do preço estimado por kWp de **R$ 2.562,00**, em regime de arredondamento, que permite uma margem de segurança e pode atrair um maior número de participantes, assegurando a competitividade e a obtenção de preços justos para a Administração.

7.13. Esta sugestão leva em conta os valores de mercado identificados e a realidade dos descontos obtidos em licitações similares, que não devem comprometer a qualidade dos serviços esperados. A escolha desse valor demonstra um equilíbrio entre a necessidade de obter propostas competitivas e a viabilidade financeira do projeto.

7.14. Por fim, considerando o preço indicado, a tendência é a de que os descontos ofertados sejam menores. Por outro lado, há indicativo de que os preços inferiores a 75% do valor estimado serão realmente inexequíveis, impedindo que tais propostas sejam apresentadas ou, se apresentadas, sejam desclassificadas.

7.15. O valor total do registro de preços é de **R$ 4.816.560,00**, assim definido:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QNT ESTIMADA	VALOR UNT ESTIMADO	VALOR TOTAL
GRUPO 1					
1	Sistemas de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede, contemplando a elaboração de projeto executivo, aprovação na concessionária de energia, fornecimento, instalação, comissionamento e testes do sistema para as unidades do TRT-14 no estado de Rondônia	KWP	1.525,00	R$ 2.562,00	R$ 3.907.050,00
GRUPO 2					
1	Sistemas de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede, contemplando a elaboração de projeto executivo, aprovação na concessionária de energia, fornecimento, instalação, comissionamento e testes do sistema para as unidades do TRT-14 no estado do Acre	KWP	355	R$ 2.562,00	R$ 909.510,00
TOTAL			**1.880,00**	**R$ 2.562,00**	**R$ 4.816.560,00**

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

8.1. Optou-se pelo parcelamento do objeto por grupos considerando a viabilidade técnica. Dessa forma, os itens poderão ser adjudicados por licitantes diferentes em grupos por estado (Rondônia e Acre), o que tende a propiciar contratações mais vantajosas, gerando economia de escala, quando comparada à adjudicação por item.

8.2. Acredita-se que haverá melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade. As empresas que, eventualmente, possuírem somente itens relacionados a um grupo poderão participar da licitação.

8.3. Seguiu-se, ainda, a orientação do artigo 40, §2º, da Lei 14.133/2021, considerando a viabilidade da divisão do objeto em lotes, o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, e o dever de buscar ampliação da competição.

8.4. Pelo exposto, conclui-se que o parcelamento promove melhoria da gestão das demandas e custos administrativos e processuais de licitação e fiscalização dos contratos e facilita tecnicamente a contratação de empresas especializadas para executarem serviços específicos de pequenos valores.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

9.1. Considerando a determinação da Administração Superior do TRT-14 para a contratação aqui pretendida, e a ausência de engenheiros eletricistas ou profissionais habilitados para fiscalização interna, há necessidade imprescindível das contratações correlatas abaixo mencionadas.

9.2. Contratação de Fiscalização Técnica.

9.2.1. A complexidade técnica da instalação do sistema de geração de energia solar fotovoltaica, envolvendo desde a elaboração do projeto executivo até o seu pleno funcionamento, exige a contratação de empresa especializada em fiscalização técnica.

9.2.2. A ausência de profissionais qualificados internamente no TRT-14 para supervisionar todas as etapas do processo, indica que o Tribunal não terá a capacidade de avaliar assertivamente os serviços a serem executados.

9.3. Contratação de Manutenção Preventiva e Corretiva.

9.3.1. A contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva é fundamental para garantir a longevidade e o bom funcionamento do sistema de energia solar fotovoltaica. A ausência de profissionais especializados no TRT-14 acarreta a impossibilidade de manutenção do sistema após a sua instalação e funcionamento.

9.4. Portanto, a contratação de fiscalização técnica e de manutenção são itens **imprescindíveis** para o sucesso do projeto de implantação de energia solar fotovoltaica no TRT-14, assegurando a eficiência, segurança e longevidade do sistema, face à inexistência de pessoal qualificado no quadro funcional do Tribunal. **A omissão dessas etapas representaria um risco significativo para o investimento público realizado.**

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS, EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS;

10.1. Reduzir as despesas com energia elétrica e promover a preservação ambiental.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, TAIS COMO ADAPTAÇÕES NO AMBIENTE DO ÓRGÃO OU DA ENTIDADE, NECESSIDADE DE OBTENÇÃO DE LICENÇAS, OUTORGAS E AUTORIZAÇÕES, CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL;

11.1. Contratação de fiscalização técnica e de manutenção preventiva e corretiva, conforme indicativo constante no item 9 deste ETP, considerando que o TRT-14 não possui engenheiros ou outros profissionais legalmente habilitados para a fiscalização da

execução contratual, bem como de acompanhamento dos serviços.

11.2. A execução dos serviços será antecedida pela avaliação técnica dos imóveis que receberão os painéis solares, devendo as coberturas serem precedidas de manutenções preventivas ou corretivas a serem realizadas pelo TRT-14, caso seja necessário.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1 Durante a instrução processual a Divisão de Sustentabilidade, Acessibilidade, Programas Sociais, de Iniciativas Nacionais e Gestão de Projetos - DISAPSIN, opinará, no que couber, nas questões referentes à sustentabilidade e acessibilidade desta pretensa aquisição, em especial para incluir como obrigações da contratada e/ou requisitos do objeto os citados itens.

13. POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS OU DE CONSÓRCIO DE EMPRESAS

13.1. Não será admitida a participação de empresas em regime de consórcio, qualquer que seja a sua forma de constituição, por não se tratar de contratação de grande vulto ou de alta complexidade que indique a necessidade de reunião de empresas para fornecimento do objeto (conforme Acórdãos TCU nº 2303/2015-Plenário, n.º 265/2010-Plenário e n.º 887/2013- Plenário, todos do Plenário do TCU).

13.2. É de se destacar, que qualquer empresa com as qualificações técnicas e econômico-financeiras exigidas é capaz de atender ao objeto do contrato, afastando os fundamentos autorizadores da utilização de consórcio.

13.3. Também não será admitida a participação de cooperativas, em função do caráter necessário de subordinação entre os empregados e a empresa contratada, nos termos da Lei 12.690/2012 e Acórdãos 2.720/2008 e 2.221/2013, ambos do Plenário do Tribunal de Contas da União.

14. CLASSIFICAÇÃO DOS ESTUDOS PRELIMINARES

14.1. O presente ETP classifica-se como público nos termos da Lei n. 12.527/2011.

15. FORMA DE SELEÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO

15.1. O fornecedor será selecionado por meio do procedimento de REGISTRO DE PREÇOS POR PREGÃO ELETRÔNICO, com adoção do critério de julgamento MENOR PREÇO POR GRUPO.

16. MAPA DE RISCO

17.1. O documento que materializa a análise dos riscos, que possa comprometer

o sucesso da licitação e a boa execução contratual, foi juntado como anexo ao processo.

17. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

17.1. Considerando o exposto no presente estudo, a equipe de planejamento declara viável esta contratação, **desde que as contratações correlatas sejam efetivadas**, e, somente assim, compreende que a solução apontada poderá atender às necessidades do Tribunal sob o prisma do interesse público e está adequada ao mercado, visto que as condições e exigências previstas para o objeto não restringem a participação na licitação.

17.2. Não obstante, por se tratar de registro de preços que não obriga a contratação, as contratações correlatas poderão ser impulsionadas em momento oportuno.

18. EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Qtd	Nome	Setor	Assinatura
1	SAMUEL SILAS DOS SANTOS CARVALHO	CSIL	(assinado digitalmente)
2	HELY CALIXTO DA CRUZ	CSIL	(assinado digitalmente)
3	JOSÉ LUIZ DE OLIVEIRA	CLC	(assinado digitalmente)
Designada por ato da Coordenadoria de Licitações e Contratos, conforme id. 17, do Proad n. 555/2025 e nos termos da Portaria GP n. 170/2025.			

Porto Velho/RO, datado eletronicamente.

SAMUEL SILAS DOS SANTOS CARVALHO
Membro Equipe de Planejamento

HELY CALIXTO DA CRUZ
Membro Equipe de Planejamento

JOSÉ LUIZ DE OLIVEIRA
Membro Equipe de Planejamento