

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ÁREA REQUISITANTE

- Presidência do TRT da 16ª Região: Desembargadora Presidente Márcia Andréa Farias da Silva
- Diretoria Geral do TRT da 16ª Região: Fernanda Cristina Muniz Marques
- Divisão de Engenharia e Arquitetura do TRT da 16ª Região: Andréa Saldanha Abdalla Moraes e Silva

NÚMERO DO PROCESSO ADMINISTRATIVO

PA 2381/2024

1 – INTRODUÇÃO

- 1.1 O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.
- 1.2 O presente processo tem como norteadores a INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES No 58, DE 8 DE AGOSTO DE 2022, do Ministério da Economia, e em conformidade com a determinação constante na Portaria DG. No 233/2023.
- 1.3 O presente Estudo Técnico Preliminar visa fundamentar a necessidade e os benefícios de uma solução viável tanto do ponto de vista técnico quanto econômico para a instalação do sistema de energia fotovoltaica nas Varas do Trabalho do TRT 16ª Região existentes no interior do estado. Este estudo tem como objetivo apresentar uma análise abrangente sobre a solução mais adequada quanto a geração de energia fotovoltaica, visando o atendimento parcial do consumo médio mensal do TRT 16ª Região, minimizando os custos com energia elétrica.
- 1.4 O objeto deste estudo técnico preliminar é o Registro de Preços para eventual contratação de instalação de sistemas de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede em unidades judiciárias e administrativas do TRT da 16ª Região, no Estado do Maranhão, contemplando a elaboração de projeto executivo, aprovação na concessionária de energia, fornecimento, instalação, comissionamento e testes do sistema, tudo

conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Termo de Referência e seus anexos.

2 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)
--

2.1 Conforme o Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021, a necessidade da contratação de um sistema de microgeração de energia fotovoltaica para as edificações do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região justifica-se pelos seguintes fatores:

- 1) **Sustentabilidade Ambiental:** A adoção de energia fotovoltaica alinha-se aos princípios de sustentabilidade ambiental, contribuindo significativamente para a redução da emissão de gases de efeito estufa e a diminuição da dependência de fontes de energia não renováveis. Este compromisso com a sustentabilidade é essencial para a preservação do meio ambiente e está em consonância com as políticas públicas de promoção de energias limpas e renováveis.
- 2) **Redução de Custos Operacionais:** A instalação de um sistema de microgeração de energia fotovoltaica permitirá a redução dos custos com energia elétrica. O Tribunal poderá produzir parte significativa de sua própria energia, diminuindo assim as despesas com o fornecimento externo e potencializando a economia de recursos públicos a longo prazo.
- 3) **Autonomia Energética:** A microgeração de energia fotovoltaica proporcionará maior autonomia energética ao Tribunal, reduzindo a vulnerabilidade frente a possíveis aumentos tarifários e instabilidades no fornecimento de energia elétrica. Essa autonomia é estratégica para garantir a continuidade e a eficiência das atividades judiciais, mesmo em situações adversas.
- 4) **Conformidade Legal e Normativa:** A implementação de sistemas de energia renovável está alinhada às diretrizes estabelecidas por legislações ambientais e regulatórias, além de atender a exigências e recomendações de órgãos de controle e auditoria. A contratação deste sistema demonstra o compromisso do Tribunal com a legalidade, a responsabilidade socioambiental e o cumprimento das normas vigentes.
- 5) **Imagem Institucional:** A adoção de práticas sustentáveis, como a

utilização de energia fotovoltaica, reforça a imagem institucional do Tribunal como uma entidade comprometida com a inovação, a sustentabilidade e a eficiência na gestão pública. Esse posicionamento fortalece a confiança e o respeito da sociedade em relação ao trabalho desenvolvido pelo Tribunal.

Diante desses aspectos, a contratação do sistema de microgeração de energia fotovoltaica é uma medida necessária e estratégica para o Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região, contribuindo para a eficiência energética, a sustentabilidade ambiental e a responsabilidade fiscal, promovendo, assim, benefícios significativos tanto para a instituição quanto para a sociedade como um todo.

2.2 – ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E AO PCA (Inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

2.2.1 – A presente contratação encontra-se em consonância com o Plano Estratégico do TRT-16 2021-2026, de acordo com a Portaria GP nº 188/2021, alinhada principalmente com as seguintes metas:

2.2.1.1 – Meta 3 – Aumentar o índice de acesso ao cidadão, com medidas apropriadas para eliminar e prevenir quaisquer barreiras urbanísticas, arquitetônicas, nos transportes, nas comunicações e na informação, conforme glossários de metas a serem expedidos pelo CSJT e TRT 16, constante no Objetivo Estratégico nº 1 (Fortalecer a comunicação e as parcerias institucionais).

2.2.1.2 – Meta 4 – Meta Nacional 9- CNJ: Integrar a Agenda 2030 ao Poder Judiciário - Realizar ações de prevenção ou desjudicialização de litígios voltadas aos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), da Agenda 2030, conforme glossário de metas do CNJ

2.2.1.3 – Meta 5 – Aumentar o IDS do tribunal, anualmente, com base nos indicadores mínimos para avaliação do desempenho ambiental e econômico do PLS- PJ, conforme glossário de indicadores do CNJ e glossários metas a serem expedidos pelo CSJT e TRT 16, constante no Objetivo Estratégico nº 2 (Promover o trabalho decente e a sustentabilidade).

2.2.2 – A contratação do sistema de microgeração de energia fotovoltaica contribuirá para o desenvolvimento das atividades diárias do TRT 16ª Região. Esta iniciativa está alinhada com o planejamento do Plano Estratégico do TRT-16 2021-2026, especificamente no Macrodesafio N° 2: Promoção da Sustentabilidade, reforçando o compromisso do Tribunal com a eficiência energética, a sustentabilidade ambiental e a inovação tecnológica.

2.3 – A contratação do sistema de microgeração de energia fotovoltaica está em consonância com o Plano de Contratações Anuais do TRT 16ª Região, reforçando a necessidade da instalação do sistema visando a eficiência energética.

3 – DESCRIÇÃO DOS PRÉ-REQUISITOS NECESSÁRIOS, SE HOUVER

(inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

Conforme o Inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021, a contratação de um sistema de microgeração de energia fotovoltaica para as edificações do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região exige a observância dos seguintes pré-requisitos:

1) **Análise Técnica das Edificações:** Realização de um estudo detalhado das edificações do Tribunal para identificar os locais mais adequados para a instalação dos painéis fotovoltaicos. Este estudo deve considerar a estrutura física, a orientação solar e a capacidade de carga dos telhados ou outras áreas designadas para a instalação.

2) **Conformidade com Normas Técnicas:**

Para a instalação de sistemas de microgeração de energia fotovoltaica nos prédios do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região, localizados no interior do Estado do Maranhão, é imprescindível a conformidade com as normas técnicas estabelecidas pelos órgãos reguladores competentes, como a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). As principais normas a serem observadas são as seguintes:

Normas da ANEEL:

Resolução Normativa ANEEL nº 1.059/2023: Atualiza e consolida as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, revisando e complementando as diretrizes estabelecidas nas resoluções anteriores, incluindo o Sistema de Compensação de Energia Elétrica.

Resolução Normativa ANEEL nº 1.000/2021: Consolida as regras aplicáveis à prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica, incluindo as condições para o acesso de micro e minigeração distribuída.

Legislação Federal:

Lei nº 14.300/2022: Institui o marco legal da microgeração e minigeração distribuída, estabelecendo normas e diretrizes para o Sistema de Compensação de Energia Elétrica e outros aspectos relacionados à geração distribuída no Brasil.

Normas da ABNT:

ABNT NBR 16274:2014: Esta norma especifica os requisitos para sistemas fotovoltaicos (SFV) conectados à rede de distribuição de energia elétrica em baixa tensão, abrangendo a instalação, manutenção, comissionamento, inspeção e segurança.

ABNT NBR 5410:2004: Trata das instalações elétricas de baixa tensão, incluindo os requisitos para projetos e execução de instalações elétricas, essenciais para garantir a segurança e a eficiência dos sistemas fotovoltaicos.

ABNT NBR 16690:2019: Estabelece os requisitos para a instalação de sistemas fotovoltaicos conectados à rede, abrangendo desde a concepção do projeto até a manutenção e inspeção do sistema.

ABNT NBR ISO 50001:2018: Fornece diretrizes para a implementação de sistemas de gestão de energia, promovendo a eficiência energética e a redução de custos operacionais.

A observância destas normas assegura que os sistemas de microgeração fotovoltaica a serem instalados nos edifícios do TRT da 16ª Região estejam em conformidade com os requisitos técnicos e de segurança estabelecidos, proporcionando uma operação eficiente e segura do sistema de geração de energia.

- 3) **Autorização e Licenciamento:** Obtenção de todas as autorizações e licenças necessárias junto aos órgãos competentes, incluindo, se aplicável, a concessionária local de energia elétrica e órgãos ambientais.

Capacitação Técnica: A equipe responsável pela instalação e manutenção do sistema deve ser devidamente capacitada, possuindo certificados de treinamento específicos para a operação de sistemas fotovoltaicos, garantindo assim a segurança e a eficiência do projeto.

- 4) **Estudo de Viabilidade Econômica:** Realização de um estudo de viabilidade econômica que comprove a relação custo-benefício da instalação do sistema de microgeração de energia fotovoltaica, demonstrando a economia prevista com a redução de gastos com energia elétrica e o retorno do investimento ao longo do tempo.

- 5) **Plano de Manutenção:** Desenvolvimento de um plano de manutenção preventiva e corretiva para garantir a longevidade e o desempenho eficiente do sistema fotovoltaico, incluindo a definição de procedimentos e periodicidade de

inspeções.

6) **Integração com a Infraestrutura Existente:** Avaliação e planejamento para a integração do sistema de microgeração de energia fotovoltaica com a infraestrutura elétrica já existente nas edificações, garantindo compatibilidade e eficiência no uso da energia gerada.

Esses pré-requisitos são fundamentais para assegurar que a implantação do sistema de microgeração de energia fotovoltaica atenda aos objetivos de sustentabilidade, eficiência energética e segurança, alinhando-se aos princípios de responsabilidade socioambiental do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região.

4 – ESTIMATIVA DE QUANTIDADE

Preliminarmente, o TRT 16ª Região dispõe de um recurso de R\$ 529.113,00 (Quinhentos e vinte e nove mil, cento e treze reais) para investimento em sistemas de microgeração de energia elétrica por meio de sistemas fotovoltaicos.

O referido valor contemplaria uma área aproximada de 923 m² de painéis fotovoltaicos (para instalação sobre cobertura - menor custo de implantação) ou a potência estimada de 180 Kwp.

Em reunião realizada dia 19/04/2024 a equipe de Planejamento designada para avaliar e indicar a melhor solução para a instalação do sistema de energia solar fotovoltaica em outros prédios do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região, acordou que a Vara do Trabalho de Bacabal pela disponibilidade de área no entorno do prédio.

Tendo em vista a possibilidade de incremento na demanda por geração de energia a ser contratada pelo TRT 16ª Região, motivo da realização do certame na modalidade Pregão Eletrônico pelo Sistema de Ata de Registro de Preços, apresenta-se a seguir a relação dos prédios do TRT da 16ª Região nos quais poderão ser instalados painéis fotovoltaicos para microgeração de energia elétrica:

Item	Vara do Trabalho	Endereço	Área(m²)	Unid. Consumidora	Tarifação	Gerador Instalado	Pot. Estimada a ser instalada (KWp)	Tensão	Consumo (KWp)
1	Açailândia	Rua Fortaleza, nº 272, Centro	388,5	33079821	B3	Não	Sem	380/220	19,04
2	Bacabal	BR 316, s/n, Areia	330,30	43206613	A4	Não	30,89	380/220	30,89
3	Bacabal (área externa)	BR 316, s/n, Areia	1.181,16	43206613	A4	Não		380/221	0,00
4	Balsas	Rua José Leão, n.º 1.059, Bairro: Centro	291,37	4204107	B3	Não	Sem	380/220	18,81
5	Barra do Corda	Rua Enfermeira Zizi, nº 35, Vila Canadá	240,23	39950324	B3	Não	Sem	380/220	12,64
6	Barreirinhas	Rua Cazuza Ramos, s/n, Cruzeiro	222,69	3094065	B3	Não	Sem	380/220	12,11
7	Caxias	Rua Sete-A, Cidade Judiciária, Campo de Belém	376,01	31614058	B3	Não	Sem	380/220	20,88
8	Chapadinha	Rua Juscelino Kubitschek, nº 755, Praça do Viva, Corrente	275,75	33634417	B3	Não	Sem	380/220	11,33
9	Estreito	Rua São Sebastião, nº 55, Centro	268,83	35469184	B3	Não	Sem	380/220	11,33
10	Pedreiras	Avenida Marly Bouéres, nº 1.026, Mutirão	256,75	40255044	B3	Não	Sem	380/220	12,29
11	Pinheiro	Avenida Paulo Ramos, nº 35, Centro	176,97	40317805	A4	Não	27,97	380/220	27,97
12	Presidente Dutra	Travessa 06, s/n, Vila Militar	102,66	43575724	B3	Não	Sem	380/220	16,48
13	Santa Inês	Avenida Castelo Branco, nº 2.442, Canecão	273,79	2000053119	B3	Não	Sem	380/220	16,35
14	São João dos Patos	Avenida Presidente Médice (BR 230 - KM 94), s/n, Centro	244,31	10705053	B3	Não	Sem	380/220	15,28
15	Timon	Avenida Jaime Rios, nº 536, Parque Piauí	140,74	10271703	B3	Não	Sem	380/220	13,81
		Soma	4770,06					Soma	239,20

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO, INCLUINDO A ESTIMATIVA

(inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

5.1. Conforme o Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021, foram realizadas pesquisas em banco de preços de licitações públicas com o objetivo de obter informações detalhadas sobre os fornecedores, preços e condições para a contratação de um sistema de microgeração de energia fotovoltaica para as edificações do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região.

O valor de referência (máximo aceitável) foi obtido através de consulta a sites especializados em licitações públicas (<https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/> e <https://www.bancodeprecos.com.br/>), de licitações semelhantes, conforme mapa de preços anexado ao processo desta contratação.

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO ESPECIALIZADO – ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA						
#	EMPRESA/FONTE	Identificação	Homologação	Potência (KWp)	Custo Total (R\$)	Custo Unitário (R\$/KWp)
1	Tribunal Regional Eleitoral do Pará ANDRADE ENERGIA ELETRICA LTDA – 37.925.894/0001-30	Pregão: 4920/ 23 UASG 70004	27/12/2023	1700	4569996,4	R\$2.688,23
2	CONSORCIO INTERMUNICIPAL DO MEDIO ALTO URUGUAI ENGTEC COMÉRCIO DE MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA – 36.552.138/0001-40	02493318000187	15/07/2024	30	75425	R\$2.514,17
3	PREFEITURA MUNICIPAL STA TEREZ ITAIPU - ATIVA PRODUTOS ELETRICOS EIRELI – EPP12.629.726/0001-77	Pregão Presencial	28/12/2023	30,24	73000	R\$2.414,02
4	CONSELHO REG.DE ENG.ARQ.E AGRON. DE GOIAS - SGP ENGENHARIA LTDA – 34.475.260/0001-35	Pregão: 4820/ 23 UASG 389422	28/12/2023	228	595621,51	R\$2.612,38
MÉDIA DOS PREÇOS VÁLIDOS		R\$2.557,20				

Os relatórios de cotação das licitações utilizadas estão anexadas no processo 2381/2024 (SEI 0156391 e 0156395).

A tabela a seguir apresenta os custos de instalação para suprir a demanda de cada um dos prédios do TRT no interior do Estado.

Item	Vara do Trabalho	Consumo (KWp)	Preço unitário (R\$)	Preço por VT (R\$)
1	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Açailândia	19,04	2.557,20	48.684,90
2	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Bacabal	30,89	2.557,20	78.991,88
3	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Balsas	18,81	2.557,20	48.109,94
4	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Barra do Corda	12,64	2.557,20	32.310,68
5	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Barreirinhas	12,11	2.557,20	30.975,76
6	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Caxias	20,88	2.557,20	53.384,10
7	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Chapadinha	11,33	2.557,20	28.981,93
8	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Estreito	11,33	2.557,20	28.971,53
9	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Pedreiras	12,29	2.557,20	31.433,23
10	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Pinheiro	27,97	2.557,20	71.524,86
11	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Presidente Dutra	16,48	2.557,20	42.150,21
12	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Santa Inês	16,35	2.557,20	41.797,45
13	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de São João dos Patos	15,28	2.557,20	39.065,34
14	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Timon	13,81	2.557,20	35.306,14
		239,20		611.687,92

5.2. Estimativa da produção máxima nas áreas das VT do interior

5.2.1. Tendo em vista que há áreas suficientes para instalação de placas fotovoltaicas no interior do estado, que produziram mais do que a demanda das VTs e considerando que o pagamento das contas de energia elétrica junto a concessionária é feita de maneira conjunta, vale ressaltar que é importante estimar o valor da ata conforme a máxima produção possível, visando a

economia para o TRT16 com os prédios da capital São Luís, que são os de maior consumo conforme SEI 37/2024.

5.2.2. Os demonstrativos dos valores de produção máximas possíveis estão indicados na tabelas abaixo:

Item	Vara do Trabalho	Área Utilizável (m²)	Produção Estimada de Placa (Prod)(Wp)	Área Estimada da Placa	Quantidade Estimada de Placas	Estimativa de Produção de Placas (KWp)	Preço unitário (Pun) (R\$)	Preço por VT (R\$) (P.Un x Prod.)
1	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Açailândia	388,50	550,00	2,60	149,42	82,18	2.557,20	R\$ 210.157,50
2	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Bacabal	330,30	550,00	2,60	127,04	69,87	2.557,20	R\$ 178.674,45
3	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Bacabal (área externa da VT)	1.181,16	550,00	2,60	454,29	249,86	2.557,20	R\$ 638.943,71
4	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Balsas	291,37	550,00	2,60	112,07	61,64	2.557,20	R\$ 157.615,42
5	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Barra do Corda	240,23	550,00	2,60	92,40	50,82	2.557,20	R\$ 129.951,44
6	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Barreirinhas	222,69	550,00	2,60	85,65	47,11	2.557,20	R\$ 120.463,25
7	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Caxias	376,01	550,00	2,60	144,62	79,54	2.557,20	R\$ 203.401,08
8	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Chapadinha	275,75	550,00	2,60	106,06	58,33	2.557,20	R\$ 149.165,84
9	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Estreito	268,83	550,00	2,60	103,40	56,87	2.557,20	R\$ 145.422,50
10	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Pedreiras	256,75	550,00	2,60	98,75	54,31	2.557,20	R\$ 138.887,87
11	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Pinheiro	176,97	550,00	2,60	68,07	37,44	2.557,20	R\$ 95.731,20
12	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Presidente Dutra	102,66	550,00	2,60	39,48	21,72	2.557,20	R\$ 55.533,51
13	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Santa Inês	273,79	550,00	2,60	105,30	57,92	2.557,20	R\$ 148.105,59
14	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de São João dos Patos	244,31	550,00	2,60	93,97	51,68	2.557,20	R\$ 132.158,50
15	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede para a Vara Trabalhista de Timon	140,74	550,00	2,60	54,13	29,77	2.557,20	R\$ 76.132,73
	Somatório	4.770,06			1.834,64	1.009,05		R\$ 2.580.344,61

Quantitativo máximo de produção nas Varas do Trabalho do interior	
Placa (Wp)	550,00
Área da Placa (m²)	2,60
Máximo de Placas	1834,64
Produção Interior(kWp)	1009,05

6 - JUSTIFICATIVAS DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

A escolha pela adoção de um sistema de microgeração de energia fotovoltaica para as edificações do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região é justificada por uma série de fatores que atendem às necessidades institucionais e estratégicas do Tribunal. As justificativas para esta escolha são detalhadas a seguir:

Sustentabilidade Ambiental

A implantação de um sistema de energia fotovoltaica está alinhada com os princípios de sustentabilidade ambiental, promovendo a utilização de uma fonte de energia limpa e renovável. A redução da emissão de gases de efeito estufa e a diminuição da dependência de fontes de energia não renováveis são contribuições diretas para a preservação do meio ambiente, reforçando o compromisso do TRT-16 com a responsabilidade socioambiental.

Eficiência Energética e Redução de Custos

A microgeração de energia fotovoltaica permite a redução significativa dos custos com energia elétrica, uma vez que parte da demanda energética das edificações será suprida por meio da geração própria. Esta redução de despesas com eletricidade proporciona uma economia de recursos públicos, contribuindo para a eficiência operacional do Tribunal. Além disso, a possibilidade de geração de créditos de energia junto à concessionária local pode representar um adicional de economia.

Conformidade com Planos Estratégicos

A adoção de tecnologias sustentáveis como a energia fotovoltaica está em consonância com os objetivos estabelecidos no Plano Estratégico do TRT-16 2021-2026. Especificamente, esta solução contribui para o cumprimento de metas relacionadas à sustentabilidade e eficiência na gestão dos recursos

públicos. Este alinhamento estratégico justifica a escolha por uma solução que não apenas atende às necessidades energéticas do Tribunal, mas também promove avanços nos indicadores de desempenho ambiental e econômico.

Viabilidade Técnica e Econômica

A viabilidade técnica e econômica da instalação de um sistema de microgeração de energia fotovoltaica foi amplamente analisada. Estudos preliminares indicam que as edificações do TRT-16 possuem condições adequadas para a instalação dos painéis solares, considerando fatores como a incidência solar e a capacidade estrutural dos telhados. Quando o imóvel dispuser de área suficiente e de condições adequadas, os painéis fotovoltaicos também poderão ser instalados no solo, maximizando o aproveitamento da energia solar. A análise econômica demonstra um retorno de investimento atrativo, com economias substanciais ao longo da vida útil do sistema.

Inovação e Modernização

A implementação de um sistema de energia fotovoltaica representa um avanço significativo em termos de inovação e modernização das infraestruturas do TRT-16. Esta escolha demonstra a proatividade do Tribunal em adotar tecnologias de ponta que não apenas melhoram a eficiência operacional, mas também posicionam a instituição como uma referência em práticas sustentáveis no âmbito da Justiça do Trabalho.

Impacto Positivo na Imagem Institucional

A adoção de práticas sustentáveis e a utilização de energia renovável têm um impacto positivo na imagem institucional do TRT-16. A iniciativa de gerar a própria energia a partir de fontes renováveis fortalece a reputação do Tribunal como uma entidade comprometida com a sustentabilidade e a gestão responsável dos recursos públicos, além de servir de exemplo para outras instituições.

Essas justificativas embasam a escolha pela solução de microgeração

de energia fotovoltaica, demonstrando que esta é a opção mais adequada para atender às necessidades e objetivos do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região, tanto do ponto de vista operacional quanto estratégico.

7– ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Conforme o Inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021, a estimativa das quantidades para a contratação de um sistema de microgeração de energia fotovoltaica nas edificações do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região está diretamente relacionada ao número de painéis fotovoltaicos e instalações acessórias a serem adquiridos e instalados. Este montante será condicionado à disponibilidade financeira do TRT 16ª Região.

Detalhamento das Quantidades Estimadas

A geração de energia dependerá do número de painéis solares instalados, bem como dos seguintes componentes e serviços:

Painéis Fotovoltáicos: O número de painéis necessários será determinado com base na análise da demanda energética das edificações e da capacidade de instalação em coberturas ou áreas de solo disponíveis.

Inversores: A quantidade de inversores será calculada de acordo com a capacidade total dos painéis instalados, garantindo a conversão eficiente de energia.

Estrutura de Suporte: A estrutura de suporte deve ser dimensionada para acomodar a quantidade de painéis solares previstos, assegurando a fixação e orientação adequadas.

Sistema de Monitoramento: Um sistema de monitoramento adequado à capacidade instalada deve ser incluído, permitindo o acompanhamento do desempenho do sistema em tempo real.

Cabos e Conexões: A quantidade de cabos e conexões elétricas será proporcional ao número de painéis e inversores, garantindo a integração segura e eficiente do sistema.

Serviços de Instalação: A quantidade de mão de obra necessária para a

instalação dos componentes será estimada com base na complexidade e no escopo do projeto.

Condicionamento à Disponibilidade Financeira

O número de painéis fotovoltaicos e instalações acessórias a serem contratados está diretamente condicionado à disponibilidade financeira do TRT 16ª Região. O montante final a ser investido será definido conforme a alocação orçamentária destinada a este projeto, buscando sempre a otimização dos recursos e o melhor custo-benefício.

Certame da Categoria Ata de Registro de Preços

Devido à possibilidade de variação na capacidade de geração de energia a ser contratada pelo TRT 16ª Região, recomenda-se a realização de um certame na categoria ata de registro de preços. Este procedimento permitirá ao Tribunal:

- Flexibilidade na aquisição dos equipamentos e serviços conforme a disponibilidade orçamentária;
- Obtenção de preços mais competitivos devido à possibilidade de negociações futuras;
- Planejamento gradual da implementação do sistema de microgeração de energia fotovoltaica, adaptando-se às necessidades e capacidades financeiras do Tribunal ao longo do tempo.

Essa abordagem garante que o Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região possa ajustar o projeto conforme a evolução das disponibilidades financeiras, assegurando a continuidade e eficiência do projeto de microgeração de energia fotovoltaica.

Os prédios das Varas do Trabalho no interior do Estado demandam uma potência de 239,20 KWp, conforme definido no item 4 do presente Estudo Técnico Preliminar.

8– ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO
--

(inciso VI do § 1º, do art. 18 da Lei 14.133/21)
--

Conforme o Inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021, a estimativa do valor da contratação para a implementação de um sistema de microgeração de energia fotovoltaica nas edificações do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região é detalhada a seguir.

Levantamento de Custos

A estimativa do valor da contratação foi baseada em cotações de mercado fornecidas por empresas especializadas no setor de energia fotovoltaica. A análise incluiu os custos dos seguintes componentes e serviços:

Valor Total Estimado

Somando os custos dos componentes e serviços mencionados, o valor total estimado para a contratação do sistema de microgeração de energia fotovoltaica considerando o aproveitamento das áreas das VTs do interior do estado é de aproximadamente **R\$ 3.119.999,16 (Três milhões e cento e dezenove mil e novecentos e noventa e nove reais e dezesseis centavos)**.

9 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO
--

(inciso VII do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)
--

Conforme o Inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021, a solução proposta para a microgeração de energia fotovoltaica nas edificações do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região é descrita de forma abrangente a seguir:

Objetivo da Solução

O principal objetivo da implantação do sistema de microgeração de energia fotovoltaica é fornecer uma fonte sustentável e econômica de energia elétrica para as edificações do Tribunal. Isso permitirá a redução de custos operacionais, a diminuição da dependência de fontes de energia não renováveis e a contribuição para a preservação ambiental.

Componentes do Sistema

A solução como um todo compreende os seguintes componentes principais:

Paineis Fotovoltaicos: Serão instalados paineis solares na cobertura dos prédios ou no solo, caso o imóvel disponha de área suficiente e de condições adequadas de instalação. Os paineis serão responsáveis pela captação da energia solar e sua conversão em energia elétrica.

Inversores: Os inversores transformam a corrente contínua gerada pelos paineis fotovoltaicos em corrente alternada, que é compatível com a rede elétrica das edificações.

Estrutura de Suporte: A estrutura de suporte será projetada para fixar os paineis fotovoltaicos de maneira segura e eficiente, garantindo a orientação ideal para maximizar a captação de energia solar.

Sistema de Monitoramento: Será implantado um sistema de monitoramento para acompanhar em tempo real o desempenho do sistema fotovoltaico, permitindo a identificação e correção rápida de quaisquer problemas.

Conexão com a Rede Elétrica: O sistema será integrado à rede elétrica existente nas edificações, permitindo que a energia gerada pelos paineis fotovoltaicos seja utilizada de forma eficiente. Em momentos de baixa produção solar, a rede elétrica convencional continuará a suprir a demanda energética.

Etapas de Implementação

A implementação da solução seguirá as seguintes etapas:

Estudo Preliminar e Projeto Executivo: Realização de um estudo preliminar detalhado para definir a viabilidade técnica e econômica do projeto, seguido pela elaboração do projeto executivo.

Aquisição de Equipamentos: Aquisição dos paineis fotovoltaicos, inversores e demais componentes necessários, garantindo a conformidade com as normas técnicas e de qualidade.

Instalação e Comissionamento: Execução da instalação dos equipamentos conforme o projeto executivo, seguida de testes e comissionamento para assegurar o correto funcionamento do sistema.

Capacitação e Treinamento: Capacitação da equipe técnica responsável pela operação e manutenção do sistema, assegurando a continuidade e a eficiência do projeto.

Manutenção e Monitoramento: Estabelecimento de um plano de manutenção preventiva e corretiva, além de monitoramento contínuo do desempenho do sistema.

Benefícios Esperados

A implementação do sistema de microgeração de energia fotovoltaica proporcionará diversos benefícios ao Tribunal, incluindo:

Redução de Custos Energéticos: Diminuição significativa das despesas com energia elétrica.

Sustentabilidade: Contribuição para a preservação ambiental por meio da utilização de uma fonte de energia limpa e renovável.

Independência Energética: Redução da dependência de fontes de energia não renováveis.

Valorização da Imagem Institucional: Fortalecimento da imagem do TRT-16 como uma instituição comprometida com a sustentabilidade e a gestão responsável dos recursos públicos.

Essa descrição detalhada da solução proposta demonstra que a escolha pelo sistema de microgeração de energia fotovoltaica é a mais adequada para atender às necessidades energéticas do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região, alinhando-se com os objetivos estratégicos de eficiência, inovação e sustentabilidade.

10 – JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO
--

(inciso VIII do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)

A decisão de não parcelar a contratação dos serviços de instalação dos sistemas de microgeração de energia fotovoltaica nos prédios do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região é justificada pelos seguintes motivos:

Integração Técnica e Operacional: A instalação de sistemas de microgeração fotovoltaica envolve uma complexa integração de componentes elétricos, eletrônicos e de infraestrutura. Executar o serviço por meio de uma única

contratação assegura que todos os componentes e etapas do processo sejam compatíveis e bem integrados, evitando problemas de interoperabilidade e garantindo a eficiência do sistema como um todo.

Economia de Escala: A contratação única permite obter melhores condições comerciais, tanto em termos de preço quanto de prazos, devido ao volume total da compra. Este ganho de economia de escala resulta em uma redução significativa nos custos globais do projeto.

Padronização e Qualidade: A execução do serviço por uma única empresa garante a padronização dos procedimentos, dos equipamentos e da qualidade do serviço prestado. Isso facilita a manutenção, o suporte técnico e a garantia do sistema, assegurando a uniformidade dos padrões de qualidade em todas as unidades do TRT.

Gestão e Supervisão: A gestão e supervisão do contrato serão mais eficazes com uma única empresa responsável pela execução de todas as fases do projeto. Isso simplifica a fiscalização, o acompanhamento e a responsabilização, proporcionando maior controle e transparência na execução do contrato.

Cumprimento de Prazos: A contratação de uma única empresa para a execução integral do projeto permite um planejamento mais eficiente e o cumprimento dos prazos estabelecidos, evitando atrasos que poderiam ocorrer caso o serviço fosse parcelado entre diferentes empresas.

Segurança e Confiabilidade: A execução contínua do serviço por uma única empresa especializada em sistemas fotovoltaicos reduz os riscos de falhas e problemas técnicos decorrentes da fragmentação do projeto. A confiabilidade do sistema é assegurada por meio de um planejamento e execução unificados.

Portanto, a opção pelo não parcelamento da contratação é a mais adequada para garantir a eficiência, a economia, a padronização, a gestão eficaz, o cumprimento dos prazos e a segurança do projeto de instalação dos sistemas de microgeração de energia fotovoltaica nos prédios do TRT da 16ª Região.

11 – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

(inciso IX do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)

Conforme o Inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021, a seguir apresentamos a demonstração dos resultados pretendidos com a contratação do sistema de microgeração de energia fotovoltaica nas edificações do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região.

Resultados Esperados:

Redução de Custos com Energia Elétrica:

Considerando a radiação solar média de 95 Kwh por Kwp, teríamos um montante de 20.900 Kwh de economia por mês, totalizando 250.800 Kwh por ano.

Estima-se, com base no custo de 0,72 R\$/KWh (retirado das faturas deste regional no SEI 37/2024), uma economia anual de, aproximadamente, R\$ 180.576 (Cento e oitenta mil, quinhentos e setenta e seis reais).

A implantação do sistema de microgeração de energia fotovoltaica nas edificações do TRT 16ª Região resultará em significativa redução nos custos com energia elétrica.

Sustentabilidade e Redução de Impacto Ambiental:

A utilização de energia solar, uma fonte de energia limpa e renovável, contribui diretamente para a redução da pegada de carbono do Tribunal.

Estima-se que a geração de energia fotovoltaica poderá evitar a emissão de [inserir estimativa de emissões evitadas] toneladas de CO₂ por ano, promovendo um ambiente mais sustentável.

Autossuficiência Energética:

Com a instalação dos sistemas de microgeração de energia fotovoltaica, o TRT

16ª Região aumentará sua autossuficiência energética, diminuindo a dependência de fontes externas de energia e aumentando a resiliência energética das suas instalações.

Conformidade com Normas e Regulamentações:

A contratação e implementação do sistema de microgeração de energia fotovoltaica estarão em conformidade com as normas e regulamentações vigentes, incluindo as diretrizes da ANEEL e as exigências da Concessionária local. Isso garantirá a legalidade e a segurança operacional dos sistemas instalados.

Desenvolvimento de Tecnologias Sustentáveis:

A adoção de tecnologias sustentáveis, como a energia fotovoltaica, reforça o compromisso do TRT 16ª Região com a inovação e o uso de tecnologias avançadas. Este projeto servirá como modelo para outras instituições públicas que desejem implementar soluções semelhantes.

Valorização e Melhoria da Infraestrutura:

A instalação dos sistemas fotovoltaicos contribuirá para a valorização e a modernização da infraestrutura dos prédios do TRT 16ª Região, promovendo uma imagem institucional alinhada com as melhores práticas de sustentabilidade e eficiência energética.

Educação e Sensibilização:

O projeto permitirá a realização de campanhas de educação e sensibilização sobre a importância da sustentabilidade e do uso de energias renováveis, tanto para os colaboradores do Tribunal quanto para a comunidade em geral.

Impacto Econômico e Social:

A geração de energia solar pode incentivar o desenvolvimento do mercado local de energia renovável, criando oportunidades de emprego e fomentando a economia regional. Além disso, a redução de custos com energia pode permitir a alocação de recursos para outras áreas prioritárias do Tribunal.

Monitoramento e Avaliação

Para garantir que os resultados pretendidos sejam alcançados, será implementado um sistema de monitoramento contínuo, que incluirá:

- **Indicadores de Desempenho:** Medição regular da quantidade de energia gerada, economia financeira obtida e redução de emissões de CO2.
- **Relatórios Periódicos:** Elaboração de relatórios trimestrais detalhando o desempenho do sistema e os benefícios alcançados.
- **Ações Corretivas:** Identificação e implementação de ações corretivas em caso de desvios nos resultados esperados.

Essa demonstração dos resultados pretendidos reforça a importância e os benefícios da contratação do sistema de microgeração de energia fotovoltaica, alinhando-se aos objetivos estratégicos do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região e promovendo uma gestão pública eficiente e sustentável.

12 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (inciso X do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)
--

Conforme o Inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021, apresentamos as providências prévias necessárias à contratação do sistema de microgeração de energia fotovoltaica nas edificações do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região.

Providências Necessárias

Levantamento de Dados Técnicos e Financeiros:

Realizar um levantamento detalhado das características técnicas dos edifícios do TRT 16ª Região, incluindo a análise das áreas disponíveis para a instalação dos painéis fotovoltaicos, seja na cobertura dos prédios ou no solo, quando o imóvel dispuser de área suficiente e de condições adequadas de instalação.

Estimar o potencial de geração de energia para cada localidade, considerando a radiação solar disponível e as condições climáticas.

Avaliar a disponibilidade financeira para a execução do projeto, considerando os custos iniciais de implantação e a projeção de economia a médio e longo prazo.

Consulta e Aprovação da Concessionária de Energia:

Consultar a Concessionária de energia local para verificar os requisitos técnicos e normativos necessários para a conexão do sistema de microgeração de energia fotovoltaica à rede elétrica.

Obter as aprovações prévias junto à Concessionária, garantindo que o projeto atenda a todas as exigências regulamentares e de segurança.

Elaboração do Projeto Técnico:

Contratar empresa especializada para a elaboração do projeto técnico completo, que incluirá o dimensionamento dos sistemas, especificações dos equipamentos, layout de instalação e todas as documentações técnicas exigidas.

Submeter o projeto técnico à aprovação da Concessionária, conforme os procedimentos regulamentares.

Estudo de Impacto Ambiental e Licenciamento:

Realizar estudos preliminares de impacto ambiental para identificar possíveis impactos e medidas mitigadoras necessárias.

Obter as licenças ambientais necessárias para a execução do projeto, conforme a legislação ambiental vigente.

Definição do Modelo de Contratação:

Optar pela modalidade de Pregão eletrônico na modalidade Ata de Registro de Preços, que permitirá ao TRT 16ª Região flexibilizar a aquisição dos sistemas e serviços conforme a disponibilidade orçamentária e as necessidades específicas de cada prédio.

Definir os critérios de seleção da empresa contratada, garantindo que ela possua a expertise necessária e atenda aos requisitos técnicos e financeiros estabelecidos.

Preparação e Divulgação do Edital:

Preparar o edital de licitação detalhando todas as especificações técnicas, condições de execução, prazos, e critérios de julgamento.

Publicar o edital e realizar todas as etapas do processo licitatório conforme a Lei 14.133/2021, assegurando a transparência e a competitividade do processo.

Capacitação da Equipe Técnica:

Promover a capacitação da equipe técnica do TRT 16ª Região para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, garantindo que todos os procedimentos sejam realizados conforme o projeto aprovado e as normas vigentes.

Treinar a equipe para a operação e manutenção dos sistemas de microgeração de energia fotovoltaica após a conclusão da instalação.

Planejamento do Cronograma de Execução:

Estabelecer um cronograma detalhado para a execução do projeto, contemplando todas as etapas desde a elaboração do projeto técnico até a aprovação final e início da operação dos sistemas.

Definir marcos e prazos intermediários para facilitar o monitoramento e a avaliação do progresso do projeto.

Essas providências prévias são essenciais para garantir o sucesso da contratação e a implementação eficiente do sistema de microgeração de energia fotovoltaica, assegurando que todos os requisitos técnicos, financeiros e regulatórios sejam devidamente atendidos.

13 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

(inciso XI do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)

Para a futura contratação do sistema de microgeração de energia fotovoltaica nas edificações do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região, com âmbito de atuação no Estado do Maranhão, é necessário considerar as contratações correlatas ou interdependentes que podem interferir no processo.

O contrato de manutenção predial (Contrato 28/ 2019- PA 1331/2019) é essencial para garantir que as edificações estejam em condições adequadas para a instalação dos sistemas fotovoltaicos. Qualquer reparo ou reforma necessária nas coberturas dos prédios ou nas áreas destinadas à instalação dos painéis deve ser concluída previamente.

14– IMPACTOS AMBIENTAIS

(inciso XII do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)

Conforme o Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021, apresentamos a análise dos impactos ambientais relacionados à contratação e instalação do sistema de microgeração de energia fotovoltaica nas edificações do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região.

Impactos Ambientais Positivos

Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa:

A utilização de energia solar fotovoltaica, uma fonte de energia limpa e renovável, contribui significativamente para a redução das emissões de gases de efeito estufa. Estima-se que a geração de energia a partir dos painéis fotovoltaicos evitará a emissão de [inserir estimativa de emissões evitadas]

toneladas de CO₂ por ano, colaborando para a mitigação das mudanças climáticas.

Diminuição da Dependência de Fontes de Energia Fósseis:

A implementação do sistema fotovoltaico reduz a dependência do Tribunal em relação às fontes de energia fósseis, como carvão e petróleo, que são altamente poluentes. Essa transição para uma matriz energética mais sustentável promove um uso mais eficiente dos recursos naturais.

Conservação de Recursos Naturais:

A energia solar não requer a extração de recursos naturais limitados, como ocorre com os combustíveis fósseis. Portanto, a adoção de sistemas fotovoltaicos contribui para a conservação de recursos naturais e a promoção de práticas sustentáveis.

Redução da Poluição do Ar e da Água:

A produção de energia a partir do sol não gera poluentes atmosféricos nem resíduos líquidos, reduzindo assim a poluição do ar e da água. Isso contribui para a melhoria da qualidade ambiental e da saúde pública.

Promoção da Sustentabilidade e Conscientização Ambiental:

A instalação de painéis fotovoltaicos nas edificações do TRT 16ª Região serve como exemplo de sustentabilidade e pode promover a conscientização ambiental entre colaboradores e a comunidade local. Campanhas de educação ambiental podem ser realizadas para destacar os benefícios da energia solar e incentivar práticas sustentáveis.

Impactos Ambientais Negativos e Medidas Mitigadoras

Impacto Visual:

A instalação de painéis solares pode alterar a estética dos edifícios. Para minimizar esse impacto, os painéis serão instalados de forma a integrar-

se harmoniosamente com as estruturas existentes, mantendo a aparência arquitetônica dos prédios.

Uso de Espaço e Alterações na Cobertura:

A instalação dos painéis solares na cobertura dos edifícios pode exigir modificações estruturais e o uso de áreas anteriormente não utilizadas. Será realizada uma análise detalhada para garantir que as coberturas sejam adequadas para suportar o peso adicional dos painéis, sem comprometer a integridade estrutural dos edifícios.

Geração de Resíduos na Instalação:

Durante a instalação dos sistemas fotovoltaicos, pode haver a geração de resíduos sólidos, como embalagens e componentes descartados. Serão implementadas práticas de gerenciamento de resíduos para garantir a reciclagem e a correta disposição dos materiais, minimizando o impacto ambiental.

Monitoramento e Avaliação Ambiental

Para assegurar que os impactos ambientais sejam devidamente gerenciados, será implementado um plano de monitoramento ambiental que incluirá:

Avaliação de Impacto Ambiental (AIA): Realização de verificação prévia para identificar possíveis impactos e definir medidas mitigadoras.

Monitoramento Contínuo: Acompanhamento regular dos efeitos ambientais durante a instalação e operação dos sistemas fotovoltaicos.

Relatórios Periódicos: Elaboração de relatórios ambientais detalhando o cumprimento das medidas mitigadoras e os resultados obtidos.

Ações Corretivas: Implementação de ações corretivas sempre que forem identificados desvios ou impactos ambientais não previstos.

Essas medidas assegurarão que a implantação do sistema de

microgeração de energia fotovoltaica contribua positivamente para o meio ambiente, alinhando-se aos princípios de sustentabilidade e responsabilidade ambiental do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região.

15 – Adequação e viabilidade da contratação
--

(inciso XIII do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)

Conforme o Inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021, apresentamos a análise de adequação e viabilidade da contratação do sistema de microgeração de energia fotovoltaica nas edificações do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região.

Adequação da Contratação

Alinhamento Estratégico:

A contratação do sistema de microgeração de energia fotovoltaica está alinhada com os objetivos estratégicos do Plano Estratégico do TRT 16ª Região 2021-2026, em especial com a Meta 7, que visa reduzir o consumo de recursos não renováveis e promover a sustentabilidade ambiental.

A iniciativa contribui diretamente para a redução dos custos operacionais relacionados ao consumo de energia elétrica, proporcionando economia financeira ao Tribunal.

Conformidade Legal e Regulamentar:

A contratação atende às exigências legais e regulamentares, incluindo a obtenção de aprovações necessárias junto à Concessionária de energia e o cumprimento das normas ambientais vigentes.

A modalidade de Ata de Registro de Preços garante a flexibilidade na aquisição dos sistemas, permitindo que o Tribunal adapte as contratações à sua disponibilidade orçamentária e às necessidades específicas de cada unidade.

Capacidade Técnica e Operacional:

O projeto técnico será elaborado e executado por empresa especializada, garantindo que todos os aspectos técnicos e operacionais sejam atendidos, desde a concepção até a instalação e operação dos sistemas fotovoltaicos.

A capacitação da equipe técnica do TRT 16ª Região será promovida para assegurar a correta operação e manutenção dos sistemas, potencializando os benefícios da energia solar.

Viabilidade da Contratação

Viabilidade Econômica e Financeira:

A análise de viabilidade econômica demonstra que o investimento em sistemas fotovoltaicos é financeiramente viável, com retorno sobre o investimento (ROI) estimado em 4 anos, considerando a economia gerada na fatura de energia elétrica. (Investimento de R\$ 705 mil com economia estimada de R\$ 180 mil/ano = $705/180 = 3,92$ anos)

A economia anual prevista com a redução do consumo de energia da rede pode ser reinvestida em outras áreas prioritárias do Tribunal, fortalecendo a eficiência operacional.

Viabilidade Técnica:

Estudos preliminares indicam que as edificações do TRT 16ª Região possuem áreas adequadas para a instalação dos painéis fotovoltaicos, seja nas coberturas ou no solo, quando disponível.

A tecnologia fotovoltaica escolhida é robusta e comprovada, com uma vida útil média dos painéis solares de 25 anos, garantindo a longevidade e a confiabilidade do sistema.

Impactos Ambientais e Sustentabilidade:

A implantação dos sistemas fotovoltaicos contribui significativamente para a sustentabilidade ambiental, reduzindo as emissões de gases de efeito

estufa e promovendo a utilização de fontes de energia renováveis.

O projeto contempla medidas mitigadoras para quaisquer impactos ambientais negativos, assegurando a preservação do meio ambiente e o cumprimento das legislações ambientais.

Viabilidade de Implantação e Operação:

A empresa contratada será responsável pela elaboração do projeto, aquisição dos equipamentos, instalação e conexão à rede da Concessionária, além da obtenção das aprovações finais necessárias para o início da geração de energia.

O uso da modalidade de Ata de Registro de Preços facilita a contratação escalonada e ajustada às necessidades e disponibilidade financeira do Tribunal, permitindo uma gestão eficiente dos recursos.

Considerações Finais

A contratação do sistema de microgeração de energia fotovoltaica nas edificações do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região é adequada e viável, tanto do ponto de vista técnico quanto econômico e ambiental. A iniciativa promoverá a sustentabilidade, reduzirá os custos operacionais e fortalecerá o compromisso do Tribunal com a eficiência e a responsabilidade socioambiental. A implementação do projeto contribuirá para o alcance dos objetivos estratégicos estabelecidos e servirá como exemplo de inovação e gestão eficiente dos recursos públicos.

Marcelo Henrique Bandeira Costa de Alencar

Analista Judiciário - TRT 16ª Região

Divisão de Engenharia e Arquitetura

Matheus Godinho Santos

Analista Judiciário - TRT 16ª Região
Divisão de Engenharia e Arquitetura

José Ribamar Vieira Júnior

Técnico Judiciário - TRT 16ª Região
Coordenadoria de Serviços Gerais

Fernando Leitão Wolff

Integrante Técnico e Administrativo.
Diretoria Geral