



PODER LEGISLATIVO

CÂMARA MUNICIPAL DE PIMENTA

ESTADO DE MINAS GERAIS



TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO: Contratação de Empresa Especializada na Instalação de Usina Solar Fotovoltaica para a Câmara Municipal de Pimenta/MG.

JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO:

O enfrentamento do aquecimento global tem como premissa a preocupação com as gerações futuras e com a qualidade de vida da população. Apesar de ser um desafio global, também deve ser compreendido como um problema de esfera local. Nessa perspectiva, o poder público é convocado a atuar de forma responsável no desenvolvimento de políticas de cunho sustentável e de catalisador de inovações sustentáveis.

Investir em energias renováveis é uma grande oportunidade e necessária para o Brasil. Em dezembro de 2015, mais de 190 nações – incluindo o Brasil – criaram o Acordo de Paris, durante a Conferência do Clima das Nações Unidas, na França. Com isso, se comprometeram a reduzir as mudanças climáticas e evitar um aquecimento global superior a 1,5° C. A matriz de energia elétrica brasileira é predominantemente proveniente das usinas hidroelétricas que geram grandes impactos socioambientais como por exemplo: perdas de flora e fauna aquática e terrestre nativas e inundação de áreas habitadas, tendo como consequência o desalojamento e deslocamento de populações ribeirinhas e comunidades indígenas. Além disso, as usinas hidroelétricas possuem altos custos para manter o seu funcionamento.

A energia solar fotovoltaica é uma forma de gerar energia elétrica através da captação da luz do sol, um recurso renovável, que não se esgota, ao contrário de outras fontes de energia como a proveniente do petróleo ou do carvão mineral. Esse é um dos principais fatores que torna a energia solar sustentável, afinal, causa efeitos mínimos no meio ambiente. A energia solar é uma fonte de energia limpa, renovável, inesgotável e está muito bem distribuída por todo o planeta. Ao instalar um sistema de energia solar fotovoltaica garante-se um suprimento eterno de energia sustentável, colaborando com a descarbonização da economia.

Os sistemas fotovoltaicos, nos últimos anos, têm se apresentado como uma fonte viável de geração de energia elétrica em diversos países do mundo. Esses sistemas surgiram como uma alternativa às fontes poluentes de energias presentes atualmente pois são capazes de produzir energia elétrica de maneira limpa, renovável e sustentável para a sociedade e sendo um recurso inesgotável. Ao analisar as alternativas, se destaca a energia fotovoltaica como uma das mais viáveis, levando em conta que os impactos ambientais causados por essa matriz energética são quase nulos comparado com as demais, pois a energia solar não gera nenhum tipo de emissão, efluente ou resíduo durante sua operação. A Câmara tem como objetivo viabilizar medidas que convirjam na



PODER LEGISLATIVO

CÂMARA MUNICIPAL DE PIMENTA

ESTADO DE MINAS GERAIS



racionalização do consumo dos recursos naturais, sobretudo por meio de alternativas tecnológicas e renováveis de produção de energia.

Além da questão ambiental, a Câmara Municipal de Pimenta-MG, juntamente a outros órgão públicos tem ciência dos demais benefícios que a implantação de um sistema fotovoltaico trará em suas dependências, como por exemplo:

- **REDUÇÃO DE CUSTO:** Com a implantação de painéis fotovoltaicos para a geração de energia, a Câmara Municipal de Pimenta/MG terá uma economia considerável nos custos de sua conta de energia elétrica. O sistema permite que se use a luz solar para gerar a sua própria eletricidade, deixando de utilizar a energia da empresa concessionária. Além disso, caso o Legislativo Municipal não consuma toda a energia gerada, o sistema passa a injetar o excedente na rede elétrica, gerando créditos energéticos, permitindo uma economia de até 90% do valor da conta de luz, visto que a energia luminosa é gratuita.
- **VALORIZAÇÃO DO IMÓVEL:** Mesmo considerando que o imóvel onde o Legislativo Municipal implantará a unidade de geração de energia limpa não tem características comerciais, ainda assim eles passarão a ter um valor agregado maior, além da valorização social e da imagem da Câmara Municipal de Pimenta - MG perante os cidadãos pimentenses. Embora ainda exista esses contratempos, o cenário atual favorece e impulsiona o desenvolvimento desse tipo de energia, porque existe uma tendência à busca por alternativas sustentáveis. Essas ações são bem vistas pela população e conseqüentemente, leva mais prestígio a entidade que se dispôr a investir em uma tecnologia de tamanha importância.
- **INSTALAÇÃO:** Os sistemas fotovoltaicos são instalados em poucos dias, exigindo pouca ou quase nenhum investimento estrutural. Não haverá necessidade de obras civis de grande ou médio impacto, tampouco a provocação de danos ao patrimônio público. Normalmente não são feitas grandes intervenções no imóvel e não é necessário o desligamento da energia do prédio por longos períodos.
- **INVESTIMENTO:** a compra de um sistema de energia solar não é apenas um gasto, mas um investimento. Os valores e custos com a instalação estão em queda constantemente, além disso, pode gerar um retorno sobre o investimento entre 3 e 5 anos. Isso significa que a geração de energia solar fotovoltaica é considerada a opção mais viável para se investir, além de contar com um retorno relativamente rápido e seguro.
- **TARIFAS:** O sistema de bandeiras tarifárias (verde, amarela e vermelha) que existe em função da queda no nível dos reservatórios das hidrelétricas e que implica na utilização de termelétricas para geração de energia leva os consumidores a pagarem mais, em determinadas épocas do ano, pela



PODER LEGISLATIVO

CÂMARA MUNICIPAL DE PIMENTA

ESTADO DE MINAS GERAIS



energia que consomem. Hoje, os imóveis que possuem sistema de energia solar fotovoltaica ficam livres dessas alterações já que, de acordo com o sistema de compensação em vigor no Brasil, cada quilowatt gerado equivale a um quilowatt consumido, independentemente do valor final da tarifa.

- **TAXAÇÃO:** Em janeiro de 2022, o Poder Executivo sancionou e publicou a Lei nº 14.300/2022, que instituiu o Marco Legal da Microgeração e Minigeração Distribuída, o Sistema de Compensação de Energia Elétrica e o Programa de Energia Renovável Social (PERS). A partir de 07 de janeiro de 2023, entra em vigor um sistema escalonado de abatimento da energia solar entregue à rede de distribuição. A nova lei diz respeito às condições para tarifas futuras e outros assuntos que possam estar relacionados à produção de energia fotovoltaica. Sob a nova lei, consumidores que geram sua própria energia, vão passar por mudanças que os permitirá o pagamento de uma tarifa sobre a distribuição dessa energia. Segundo expresso no texto da lei, aqueles que realizarem a instalação de um sistema de energia solar até o dia 6 de janeiro de 2023, ficarão isentos do imposto sobre energia solar até 2045. Essa cobrança será implementada gradativamente, onde, em 2023, terá um percentual de cobrança de 15% em 2023, até que chegue a 90% em 2028.
- **MANUTENÇÃO:** - A manutenção dos sistemas de energia fotovoltaica é muito simples. Por não ter partes móveis ou motores, a manutenção do sistema se concentra principalmente na limpeza periódica dos módulos fotovoltaicos. Na maioria das vezes as chuvas se encarregam de limpá-los, mas mesmo assim é importante ter certeza que não existem obstruções que podem diminuir a eficiência do sistema.
- **RESISTÊNCIA E DURABILIDADE:** - Os módulos fotovoltaicos e os inversores a serem implantados geralmente apresentam garantia de performance de aproximadamente 25 anos. A economia contida no valor das contas de luz pode abater o valor do investimento, uma vez que a vida útil do sistema fotovoltaico é bastante elevada, os seus componente são extremamente duráveis, passando por testes de impacto.

O setor público representa uma parcela significativa do consumo final de eletricidade no Brasil com tendência significativa de aumento. Existem inúmeras instalações governamentais carentes de atualizações e/ou adequações tecnológicas com o propósito de reduzir o consumo de energia elétrica. O que se pretende com a contratação do objeto em questão é garantir a economia de recursos com despesas de consumo de energia elétrica, bem como contribuir com a redução do consumo dos recursos naturais hoje considerados limitados, o que demanda um uso cada vez mais racional e econômico. Aprimorar e segurança patrimonial que permitam aos colaboradores a otimização do desempenho das



PODER LEGISLATIVO

CÂMARA MUNICIPAL DE PIMENTA

ESTADO DE MINAS GERAIS



suas funções garantindo-os segurança e um ambiente de trabalho salubre, através da instalação de climatizadores nas dependências do prédio.

DO LOCAL: O objeto será executado na Sede da Câmara Municipal de Pimenta, localizada na Avenida Jair Leite, nº 136-A, Centro, Pimenta/MG, CEP: 35585-000.

VALORES: O preço médio foi encontrado através de média aritmética após pesquisa de preços com fornecedores do ramo pertinente, conforme orçamentos integrantes do certame licitatório, sendo que, para o balizamento do preço médio, não foram considerados os preços manifestamente altos e/ou baixos e que não representam o real valor de mercado.

VALOR ESTIMADO – PREÇO MÉDIO:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QNT	V. UNIT	V. TOTAL
01	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO COM POTÊNCIA MÍNIMA DE 7,28 KWP, COM GERAÇÃO MÍNIMA DE 940 KWH/MÊS, INSTALAÇÃO MÍNIMO 14 PAINÉIS E UM INVERSOR DE 6 KW, INCLUINDO MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA, PROJETO EXECUTIVO, DOSSIÊ E SOLICITAÇÃO DO PARECER DE ACESSO.	UND	1	R\$37.780,00	R\$37.780,00
VALOR TOTAL ESTIMADO				R\$37.780,00	

MENOR PREÇO:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QNT	V. UNIT	V. TOTAL
01	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO COM POTÊNCIA MÍNIMA DE 7,28 KWP, COM GERAÇÃO MÍNIMA DE 940 KWH/MÊS, INSTALAÇÃO MÍNIMO 14 PAINÉIS E UM INVERSOR DE 6 KW, INCLUINDO MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA, PROJETO EXECUTIVO, DOSSIÊ E SOLICITAÇÃO DO PARECER DE ACESSO.	UND	1	R\$27.730,46	R\$27.730,46
VALOR TOTAL				R\$27.730,46	

O valor da contratação para usina solar fotovoltaica será de **R\$ 27.730,46 (vinte e sete mil, setecentos e trinta reais e quarenta e seis centavos)**

RECURSO ORÇAMENTÁRIO: os recursos a serem utilizados os consignados no orçamento vigente na seguinte rubrica orçamentária: **Ficha 08 – 01.01.02.01.122.0001.4.4.90.51.00 – Obras e Instalações. – 1.00.00 - Recursos Não Vinculados de Impostos.**

PRAZO DE VIGÊNCIA: O contrato que se originar deste TR vigorará por um período de 12 (doze) meses após a assinatura, podendo ser prorrogado nos termos do Art. 107, da Lei 14.133/2021.

PRAZO DE EXECUÇÃO: O contrato terá prazo de execução de no máximo 30 (trinta) dias, a contar da data da emissão de ordem de serviços, podendo ser prorrogado nos termos legais.

FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO DO OBJETO: O objeto será fiscalizado pela Secretária Geral do Legislativo da Câmara Municipal de Pimenta/MG ou por qualquer outro servidor indicado pela Secretária Geral do Legislativo como fiscal



PODER LEGISLATIVO

CÂMARA MUNICIPAL DE PIMENTA

ESTADO DE MINAS GERAIS



do Contrato.

DA EXTINÇÃO: A inexecução total ou parcial de quaisquer das cláusulas do presente, enseja a sua rescisão, com as consequências nele previstas, em lei ou regulamento, podendo este instrumento contratual firmado, ser rescindido de conformidade com o disposto nos artigos 137 a 139 da Lei nº 14.133/21.

DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS: O contratado será responsabilizado administrativamente pelas infrações previstas no Art. 155 da Lei 14.133/21 e se sujeitará às sanções previstas no Art. 156 da Lei 14.133/21.

I. Na aplicação das sanções previstas serão considerados, a natureza e a gravidade da infração cometida; as peculiaridades do caso concreto; as circunstâncias agravantes ou atenuantes; os danos que dela provierem para a Administração Pública; a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade.

II. Na aplicação das sanções serão observadas as condições estabelecidas no Art. 156, § 1º ao 9º, Art. 157 a 163 da Lei 14.133/21.

III. Aplica-se no que couber, além das sanções acima, as sanções administrativas previstas no Capítulo I, Título IV da Lei 14.133/21, bem como as penalidades previstas no Capítulo II-B da Lei 14.133/21.

DOS MEIOS ALTERNATIVOS DE RESOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS: Aplica-se neste contrato, às controvérsias relacionadas a direitos patrimoniais disponíveis, como as questões relacionadas ao restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, ao inadimplemento de obrigações contratuais por quaisquer das partes e ao cálculo de indenizações os meios alternativos de prevenção e resolução de controvérsias, notadamente a conciliação, a mediação, o comitê de resolução de disputas e a arbitragem, observando-se as disposições contidas no Art. 151 à 154 da Lei 14.133/21. A arbitragem será sempre de direito e observará o princípio da publicidade.

DAS GARANTIAS: A Câmara Municipal de Pimenta/MG, nos termos do Art. 96 da Lei 14.133/21, não exigirá prestação de garantia uma vez que o (s) pagamento (s) será (ão) efetuado (s) integralmente após o recebimento e aceitação definitiva do objeto.

DO REAJUSTE: O preço do objeto do presente contrato será fixo e irrevogável pelo período de doze meses e poderá reajustado pela aplicação no INPC e/ou outro índice equivalente que vier a substituí-lo.

Pimenta/MG, 22 de novembro de 2022

Alexandre César Ferreira Coutinho
Presidente da Comissão de Contratação