



# **Câmara Municipal de Ferreiros**

Casa Vereador Antônio Jorge Pereira

Praça Dezesseis de Março, 74/76 – Centro – Ferreiros – PE

CEP 55880-000 – fone: (0XX81)3657-1195

C.N.P.J. 08.825.713/0001-04

## **TERMO DE REFERÊNCIA – ESPECIFICAÇÕES**

### **1 - OBJETO:**

A aquisição de kit gerador de energia solar *on grid* destinado à instalação de usina/sistema de geração de energia solar fotovoltaica, com potência de pico maior ou igual a 18,8 kw<sub>p</sub>, para aproveitamento da energia solar, a fim de atender à sede do Poder Legislativo de Ferreiros, conforme especificações e condições estabelecidas neste Termo de Referência.

#### **1.1 – Justificativa da Contratação:**

1.1.1 A Resolução Normativa nº 482, de 17 de abril de 2012, a ANEEL estabelece as condições gerais para o acesso de micro geração e mini geração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, o sistema de compensação de energia elétrica, e dá outras providências.

1.1.2. Assim passa a ser possível um cliente abastecido por energia elétrica de uma determinada rede, produzir energia de forma descentralizada e injetar na mesma.

1.1.3. Nos termos da Resolução ANEEL nº. 482 e suas alterações, considera-se mini geração distribuída a central geradora de energia elétrica, com potência instalada superior a 75 kW e menor ou igual a 5MW e que utilize cogeração qualificada, conforme regulamentação da ANEEL, ou Fontes Renováveis de energia elétrica, conectada na rede de distribuição por meio de instalações de Unidades Consumidoras.

1.1.4. É o caso da sede da Câmara Municipal de Ferreiros - PE, que pretende instalar um sistema com potência igual a 18,8 KW<sub>p</sub>, proporcionando a geração de energia elétrica suficiente para alimentar o consumo, ou parte do consumo, energético local, utilizando recursos da energia solar fotovoltaica ligada à rede pública.

1.1.5 O consumo a ser faturado, referente à energia elétrica ativa, será a diferença entre a energia consumida e a injetada, por posto horário, quando for o caso, devendo a distribuidora utilizar o excedente que não tenha sido compensado no ciclo de faturamento corrente para abater o consumo medido em meses subsequentes.

1.1.6. Os montantes de energia ativa injetada que não tenham sido compensados na própria unidade consumidora poderão ser utilizados para compensar o consumo de outras unidades previamente cadastradas para este fim e atendidas pela mesma distribuidora, cujo titular seja o mesmo da unidade com sistema de compensação de energia elétrica.

Câmara Municipal de Ferreiros  
Praça Dezesseis de Março, 74/76 – Centro – Ferreiros/PE  
Fone: (81) 3657-1195



# **Câmara Municipal de Ferreiros**

**Casa Vereador Antônio Jorge Pereira**

Praça Dezesseis de Março, 74/76 – Centro – Ferreiros – PE

CEP 55880-000 – fone: (0XX81)3657-1195

C.N.P.J. 08.825.713/0001-04

1.1.7 Através do efeito fotovoltaico, células solares convertem diretamente a energia do sol em energia elétrica de forma estática, silenciosa, não-poluente e renovável.

1.1.8. Uma característica fundamental de sistemas fotovoltaicos instalados no meio urbano é principalmente a possibilidade de interligação à rede elétrica pública, dispensando assim os bancos de baterias necessários em sistemas do tipo autônomo e os elevados custos e manutenção decorrentes.

1.1.9. Na configuração mais comum, estes sistemas são instalados de tal maneira que, quando o gerador solar fornece mais energia do que a necessária para o atendimento da instalação consumidora, o excesso é injetado na rede elétrica: a instalação consumidora acumula um crédito energético (o relógio contador típico é bidirecional).

1.1.10. Por outro lado, quando o sistema solar gera menos energia do que a demandada pela instalação consumidora, o déficit é suprido pela rede elétrica, fazendo com que perdas por transmissão e distribuição, comuns ao sistema tradicional de geração centralizada, sejam minimizados.

1.1.11. Outra vantagem, deste sistema, é o fato de representarem usinas descentralizadas que não ocupam área extra, pois estão integradas ao envelope da edificação.

1.1.12. De forma sintetizada, constituem as principais vantagens e benefícios do objeto:

- a) redução de custos, redução de perdas por transmissão e distribuição de energia, já que a eletricidade é consumida onde é produzida;
- b) redução de investimentos em linhas de transmissão e distribuição; baixo impacto ambiental; não exigência de área física dedicada;
- c) fornecimento de maiores quantidades de eletricidade nos momentos de maior demanda (ex.: o uso de ar-condicionado é maior ao meio-dia no Brasil, quando há maior incidência solar e, conseqüentemente, maior geração elétrica solar);
- d) rápida instalação, devido à sua grande modularidade e curtos prazos de instalação, aumentando assim a geração elétrica necessária em determinado ponto ou edificação;
- e) energia limpa, sustentável e renovável; instalação simples e manutenção reduzida;

Câmara Municipal de Ferreiros

Praça Dezesseis de Março, 74/76 – Centro – Ferreiros/PE

Fone: (81) 3657-1195



# Câmara Municipal de Ferreiros

Casa Vereador Antônio Jorge Pereira

Praça Dezesseis de Março, 74/76 – Centro – Ferreiros – PE

CEP 55880-000 – fone: (0XX81)3657-1195

C.N.P.J. 08.825.713/0001-04

- f) energia de alta qualidade e com elevada fiabilidade;
- g) características modulares que permitem ampliações do sistema;
- h) não produzem ruído nem emissões que possam prejudicar o ambiente;
- i) por kWh produzido reduz 0,088 Ton de CO2 emitidos para a atmosfera;
- j) menor dependência das falhas da rede elétrica pública;
- k) redução da fatura de energia.

1.13 Além das informações acima, salientamos que o custo da eletricidade tem aumentado ao longo do tempo, enquanto o valor para instalar sistemas fotovoltaicos faz o caminho inverso, diminuindo anualmente.

## 1.2 – Justificativa da modalidade a ser adotada:

Para a pretensa contratação sugere-se que o processo licitatório se dê por meio da modalidade Convite, a qual tem seu amparo legal na Lei 8.666/93, que reza o seguinte, *in verbis*:

Art. 22. São modalidades de licitação:

I - concorrência;

II - tomada de preços;

**III - convite;**

IV - concurso;

V - leilão.

[..]

§ 3º **Convite é a modalidade de licitação** entre interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de 3 (três) pela unidade administrativa, a qual afixará, em local apropriado, cópia do instrumento convocatório e o estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade que manifestarem seu interesse com antecedência de até 24 (vinte e quatro) horas da apresentação das propostas.

[...]

Art. 23. As modalidades de licitação a que se referem os incisos I a III do artigo anterior serão determinadas em função dos seguintes limites, tendo em vista o valor estimado da contratação:

[...]

II - para compras e serviços não referidos no inciso anterior:

**a) convite – até R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais);**

Como é consabido por todos, a modalidade Convite é a modalidade de licitação com procedimento mais simplificado e menores prazos para a sua realização, bem como é empregada para compras e serviços de menor vulto, conforme se observa nos valores-limite das modalidades de licitação estabelecidos no art. 23 da lei de licitações;

Câmara Municipal de Ferreiros  
Praça Dezesseis de Março, 74/76 – Centro – Ferreiros/PE  
Fone: (81) 3657-1195



# **Câmara Municipal de Ferreiros**

Casa Vereador Antônio Jorge Pereira

Praça Dezesesseis de Março, 74/76 – Centro – Ferreiros – PE

CEP 55880-000 – fone: (0XX81)3657-1195

C.N.P.J. 08.825.713/0001-04

Neste compasso, merece destaque o magistério de João Sanches Ferreira<sup>1</sup> que leciona o seguinte:

“Andou bem o legislador ao instituir esta modalidade (Convite), pois, ao mesmo tempo em que permite agilizar o processo de escolha da melhor proposta, exige da administração um mínimo de planejamento. Um bom convite pode ser ultimado com menos de trinta dias de prazo, contados do pedido até a entrega pelo fornecedor, uma vez que ele já foi instituído para dar maior agilidade ao processo de compras”.

Logo, tendo em vista o valor máximo de referência de que trata o subitem 6, bem como a necessidade evidente de aquisição o objeto deste termo de referência e a celeridade do processo licitatório, sugere-se por desencadeá-la sob os ritos e procedimentos da modalidade Convite, conforme permissivo supramencionado.

## **2 – LOCAL DE ENTREGA:**

A entrega do kit gerador de energia solar *on grid* deverá ser realizada no endereço: Sede da Câmara Municipal de Ferreiros – PE, Rua Júlio Veloso, nº 93, Centro - CEP: 55.880-000.

## **3 - ESPECIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO:**

A composição do kit é a constante da planilha a seguir:

<b>KIT GERADOR DE ENERGIA SOLAR ON GRID</b>		
<b>CÓD.</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QUANT.</b>
1	CABO SOLAR CC SOLAR FOTOVOLTAICO 6MM PRETO FLEXIVEL 1,8kV CC	200
2	CABO SOLAR CC SOLAR FOTOVOLTAICO 6MM VERMELHO FLEXIVEL 1,8kV CC	200
3	CONECTOR MC4 23719 SC4-P ACOPLADOR MACHO E FEMEA	8
4	ESTRUTURA ROMAGNOLE 412135 PERFIL H ALUMINIO 2400MM 04 PLACAS PRATIC LITE (2 PARES) (RS-327)	9
5	ESTRUTURA ROMAGNOLE 412210 TELHA FIBROCIMENTO MADEIRA PL 04 PLACAS C/ EMENDA MICRO (RS-223) S/PERFIL	9
6	PAINEL SOLAR SUNOVA SS-555-72MDH 570W MONO HALF CELL	33
7	INVERSOR SOLAR SUNGROW SG15RT 15KW 2MPPT TRIFASICO 380V	1

## **4 - DOS VALORES:**

Para aquisição do kit gerador de energia solar *on grid* tem-se o valor máximo de:

<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM</b>	<b>UND</b>	<b>QNTD</b>	<b>V.UNIT</b>	<b>V.TOTAL</b>
1	Kit gerador de energia solar <i>on grid</i> .	Und.	1	R\$ 61.374,20	R\$ 61.374,20
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 61.374,20</b>

<sup>1</sup> Ferreira, João Sanches. Licitação na Modalidade de convite. Curitiba: Juruá, 2009. Pág. 31.