



PODER EXECUTIVO
Município de Boa Esperança – Estado do Espírito Santo
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL – SEDER
Avenida Brasil, Polo Industrial | CEP 29.845-000 | Boa Esperança/ES
| E-mail: agriculturabe@gmail.com | www.boaesperanca.es.gov.br

MEM/SEDER Nº21/2026

Boa Esperança – ES, 09 de março de 2026.

À
Gerência Municipal de Gestão de Licitações

Em atenção ao pedido de esclarecimento encaminhado pela empresa GRUNNER ENGENHARIA LTDA., referente ao Pregão Eletrônico nº 001/2026, seguem os esclarecimentos solicitados

1 - Ao invés de estrutura toda metálica, podemos utilizar o lastro solar, conforme datasheet em anexo?

Não.

O Termo de Referência estabelece que a estrutura de fixação dos módulos deverá ser instalada em solo com base adequada por meio de fundação ou estacas, garantindo ancoragem estrutural ao terreno. Os sistemas de lastro normalmente utilizam apenas peso para estabilização da estrutura, sem ancoragem ao solo, o que difere da solução estrutural especificada no Termo de Referência. Dessa forma, deverá ser adotado sistema de fixação em solo com fundação ou estacas, conforme previsto nas especificações técnicas do Termo de Referência.

2 - Ao definir a potência da usina fotovoltaica (4,4kWp) e o inversor solar entre 5 e 6kW, há uma contradição com o oversizing de 30%, pois neste caso não há oversizing, pois a potencia do inversor está maior que a potencia da usina FV. Favor definir.

A potência nominal da usina fotovoltaica foi definida no Termo de Referência como 4,4 kWp, correspondente à potência total do gerador fotovoltaico (módulos).

O Termo de Referência estabelece ainda que os inversores deverão possuir potência nominal entre 5 kW e 6 kW, constituindo estes os parâmetros técnicos adotados para o dimensionamento do sistema. De fato, a relação entre a potência do gerador fotovoltaico e a potência do inversor pode ser representada pela seguinte razão técnica:

relação = potência dos módulos / potência do inversor

Considerando a potência da usina de 4,4 kWp e o inversor mínimo de 5 kW, obtém-se relação aproximada de 0,88, o que indica que a potência do inversor é superior à potência do gerador fotovoltaico.

Dessa forma, conforme apontado no questionamento, não se caracteriza situação de oversizing no dimensionamento adotado, uma vez que o campo fotovoltaico não excede a potência do inversor.

A menção ao oversizing de até 30% constante no Termo de Referência refere-se a prática técnica usualmente empregada em projetos fotovoltaicos, tendo sido inserida como referência conceitual de dimensionamento entre gerador e inversor, não se configurando como requisito obrigatório para a configuração do sistema objeto desta contratação.

Assim, para fins desta licitação, deverão ser observados os parâmetros técnicos objetivos estabelecidos no Termo de Referência, quais sejam:



PODER EXECUTIVO
Município de Boa Esperança – Estado do Espírito Santo
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL – SEDER
Avenida Brasil, Polo Industrial | CEP 29.845-000 | Boa Esperança/ES
| E-mail: agriculturabe@gmail.com | www.boaesperanca.es.gov.br

- Usina fotovoltaica com potência nominal de 4,4 kWp (módulos);
- inversor com potência nominal entre 5 kW e 6 kW.

As propostas deverão assegurar a compatibilidade técnica entre os equipamentos e o adequado funcionamento do sistema.

3 - Podemos utilizar 2 inversores com potencia entre 5 e 6kW, ao invés de 1 inversor somente?

O Termo de Referência estabelece sistema fotovoltaico com potência nominal de 4,4 kWp, devendo ser utilizado inversor com potência nominal entre 5 kW e 6 kW, de modo a garantir a adequada compatibilidade entre o gerador fotovoltaico e o equipamento de conversão de energia.

Considerando o porte do sistema especificado, o dimensionamento adotado no Termo de Referência contempla a utilização de um inversor dentro da faixa de potência indicada, suficiente para atender à capacidade da usina fotovoltaica.

A eventual utilização de dois inversores de 5 kW a 6 kW resultaria em potência total de inversão entre 10 kW e 12 kW, valor significativamente superior à potência do gerador fotovoltaico especificado, configurando superdimensionamento do sistema.

Dessa forma, não será admitida a utilização de dois inversores de 5 kW a 6 kW, devendo as propostas observar o dimensionamento estabelecido no Termo de Referência, com inversor dentro da faixa de potência especificada e compatível com a usina de 4,4 kWp.

4 - Podemos utilizar microinversores com potencia menores e obedecendo ao oversizing de 30%?

Não, porque o Termo de referência especifica inversor com potência nominal entre 5 kW e 6 kW, o que caracteriza inversor string central. Sistemas baseados em microinversores possuem arquitetura diferente, composta por múltiplos inversores de menor potência instalados por módulo ou pares de módulos, não correspondendo à especificação prevista.

5 - Favor confirmar se o valor de oversizing de 30% é mínimo, conforme edital ou seria o oversizing máximo dos inversores?

Conforme já esclarecido anteriormente, a menção ao oversizing de até 30% constante no Termo de Referência refere-se a referência técnica usualmente empregada em projetos fotovoltaicos e não se configura como requisito obrigatório para a configuração do sistema objeto desta contratação.

Diante disso, não se trata de oversizing mínimo nem máximo, mas apenas de referência técnica.

Para fins desta licitação, deverão ser observados os parâmetros técnicos objetivos definidos no Termo de Referência, ou seja:



PODER EXECUTIVO
Município de Boa Esperança – Estado do Espírito Santo
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL – SEDER
Avenida Brasil, Polo Industrial | CEP 29.845-000 | Boa Esperança/ES
| E-mail: agriculturabe@gmail.com | www.boaesperanca.es.gov.br

- Usina fotovoltaica com potência nominal de 4,4 kWp;
- Inversor com potência nominal entre 5 kW e 6 kW.

Qualquer proposta deve respeitar essas especificações, independentemente da relação de oversizing, garantindo a compatibilidade técnica entre gerador e inversor.

6 - Favor informar a localização geográficas (coordenadas) de cada local de instalação.

Conforme previsto no Termo de Referência (item 5.4), a entrega técnica e a instalação dos sistemas de geração de energia solar fotovoltaica deverão ser realizadas em unidades localizadas na zona rural do Município de Boa Esperança/ES, em locais que serão indicados pela contratante após a assinatura do contrato.

Todas as áreas de instalação encontram-se dentro dos limites do município, sob jurisdição da mesma concessionária de energia elétrica, e apresentam condições adequadas de acesso, transporte, montagem e operação dos equipamentos.

As coordenadas precisas de cada local serão fornecidas aos contratados no momento da assinatura da ordem de serviço.

7 - Favor informar se as usinas fotovoltaicas serão do tipo Fast-track com geração para ser consumida somente no local de instalação?

As usinas fotovoltaicas objeto desta contratação serão destinada a consumo exclusivo no local de instalação, conforme planejamento de cada unidade.

Charles Costalonga Ladislau
Secretário Municipal de Desenvolvimento Rural
Decreto 9.796/2025