



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORECATU

## Estado do Paraná

Porecatu, 09 de julho de 2025.

### **RELATÓRIO DE ANÁLISE DE PROPOSTA – PREGÃO ELETRÔNICO Nº 10/2025**

**Processo Licitatório:** Pregão Eletrônico Nº 10/2025

**Objeto:** Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de geração de energia fotovoltaica para edifícios públicos do município de Porecatu/PR.

**Data do Pregão:** 20/06/2025

**Licitante Analisado:** ETERNITY ENERGIA FOZ LTDA

**CNPJ do Licitante:** 41.675.805/0001-12

**Valor Ofertado:** R\$ 679.800,00

**Valor Inicial Estimado (Edital):** R\$ 1.248.180,96

**Data da Análise:** 26/06/2025

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente relatório tem como objetivo apresentar a análise técnica e de exequibilidade da proposta apresentada pelo licitante **ETERNITY ENERGIA FOZ LTDA**, referente ao Pregão Eletrônico Nº 10/2025, cujo objeto é a contratação de empresa para fornecimento e instalação de sistema de geração de energia fotovoltaica.

O valor ofertado pelo licitante, R\$ 679.800,00, representa aproximadamente 54,46% do valor estimado pelo edital que foi de R\$ 1.248.180,96. Esta diferença significativa aciona a necessidade de uma análise rigorosa da exequibilidade da proposta, conforme previsto no Art. 59, inciso III e § 4º da Lei nº 14.133/2021.

Esta análise foi conduzida em conformidade com as exigências do Edital e seus anexos, as respostas aos pedidos de esclarecimento e impugnações, e a legislação vigente.

## **2. ANÁLISE DOS DOCUMENTOS TÉCNICOS**

A proposta técnica do licitante foi avaliada em relação aos critérios estabelecidos no Edital e demais documentos complementares, com base na análise detalhada dos documentos encaminhados, tais como: Datasheet dos módulos e inversores, entre outros.

### **2.1 Da qualificação Técnica:**

- **Requisito do edital:** A empresa contratada deve comprovar que possui profissionais habilitados, registrados no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) da região da sede da empresa ou CFT (Conselho

Federal dos Técnicos Industriais) ou no CRT (Conselho Regional dos Técnicos Industriais) em plena validade, garantindo capacitação para projetos e execução dos serviços objeto desta licitação com no mínimo 190 kWp de potência do sistema.

- **Análise:** A licitante apresentou documentos que comprovam a qualificação técnica conforme solicitado pelo edital.
- **Conclusão: Conforme.** A licitante atendeu à exigência do item “9.2 Qualificação Técnica” do edital.

## 2.2 - Da Capacidade Técnica e Operacional

- **Requisito do edital:** a) Apresentação de Certificado de Acervo Técnico (CAT) emitido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), em nome do(s) profissional(is) responsável(is) técnico(s), vinculados à empresa licitante, referente(s) ao(s) atestado(s) apresentado(s).
- b) O(s) profissional(is) indicado(s) no CAT deverão possuir vínculo técnico com a empresa, comprovado por meio de:
  - 1- Registro de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de cargo e função;
  - 2- Ou contrato de trabalho, contrato social ou outro documento equivalente que comprove o vínculo no momento da licitação.
- **Análise:** A licitante apresentou documentos que comprovam a Capacidade Técnica e Operacional conforme solicitado pelo edital.
- **Conclusão: Conforme.** A licitante atendeu à exigência do item “9.3 Capacidade Técnica e Operacional” do edital.

## 2.3. Módulos Fotovoltaicos

### Requisito do Edital

### Análise e Conclusão (Baseado nos documentos encaminhados)

Módulos do mesmo modelo e fabricante.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Homologados no INMETRO.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Homologados com Selo A Procel.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Provenientes de fabricantes "Tier 1 BloombergNEF".

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Requisito do Edital	Análise e Conclusão (Baseado nos documentos encaminhados)
Ter classificação "Triple A (AAA)", emitida pela PV Tech em seu relatório PV ModuleTech Bankability Ratings.	<b>Não Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam que este requisito NÃO foi atendido.
Monofacial do tipo de silício monocristalino, admitindo tecnologias PERC, TOPCon ou HJT.	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Eficiência mínima de 20,4% em STC comprovada por certificado do fabricante.	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Potência nominal mínima de 585Wp.	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Tensão Máxima de operação do Sistema: 1500V DC.	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Temperatura de Operação: -40°C a +85°C.	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Certificação IEC 61215:2016.	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Garantia de Produto (mínima): 12 anos.	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Garantia de Performance (mínima): 25 anos (84.8% da potência nominal), seguindo um modelo de degradação linear, com perda máxima de 0,5% ao ano.	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.



## 2.2. Inversores Fotovoltaicos

### Requisito do Edital

### Análise e Conclusão (Baseado na Planilha Anexada)

Inversores do mesmo fabricante.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Potência e quantidade de inversores devem atender aos Anexos 1 e 2 (potência total não superior a 75kW).

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Possuir Proteção AFCI, que atenda à norma UL 1699B.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Configurados conforme as normas IEC 61727:2004-12, IEC 62116:2014, NBR 16149, NBR 16150, NBR IEC 62116.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Eficiência máxima superior a 95%.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Tensão Máxima de Entrada ( $V_{max}$ )  $\geq$  800V.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Corrente Máxima de Entrada ( $I_{max}$ ) = entre 20A a 40A por MPPT.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Número de MPPTs suficientes para a quantidade de arranjos (strings) de módulos fotovoltaicos, sem permitir combiner boxes.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Tensão de Saída (AC Voltage) = 220V.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Frequência da Rede (Grid Frequency) = 60Hz (Valores típicos: 50Hz ou 60Hz).

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade para ambos os itens de frequência.

Proteção contra sobretensão (DC e AC).

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

<b>Requisito do Edital</b>	<b>Análise e Conclusão (Baseado na Planilha Anexada)</b>
Proteção contra curto-circuito (DC e AC).	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Proteção contra sobrecorrente (DC e AC).	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Monitoramento de isolamento (DC).	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Proteção contra inversão de polaridade (DC).	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Proteção contra fuga de corrente (AC).	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
THD (Distorção Harmônica Total) = < 3%.	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Grau de Proteção (IP Rating) = IP65 ou superior.	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Garantia mínima = 10 anos (podendo ser estendida).	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Monitoramento da produção de energia, Alertas de falhas e problemas.	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.

### **2.3. Assistência Técnica – TERMO DE REFERÊNCIA – item 9.3.1.d**

- **Requisito do edital:** O licitante deverá declarar que mantém ou manterá assistência técnica, em um raio de no máximo 100 km (cem quilômetros) em torno da cidade de Porecatu-Pr.
- **Análise:** A Licitante apresentou o contrato social da filial com sede no Município de Londrina/PR a Rua Pará, 1621, Centro, CEP 86020-400, cuja distância de Porecatu/PR é de aproximadamente 84 km.
- **Conclusão: Conforme.** A localização da sede do licitante atende à exigência de proximidade para assistência técnica.

### **2.4. Sistema de Telemetria – TERMO DE REFERÊNCIA – item 10.1.13**

- **Requisito do edital:** Todas as unidades devem ter um Sistema de telemetria de produção e consumo do sistema durante as 24 horas do dia.

- **Análise:** Não constam, nos documentos encaminhados pela licitante, nenhuma referência e planilha orçamentária para a inclusão deste serviço.
- **Conclusão: Não Conforme.** A licitante **NÃO** atendeu à exigência do item "10.1.13 – Sistema de Telemetria" do edital.

## 2.5. Padrão de Entrada de Energia – TERMO DE REFERÊNCIA – item 10.1.15 e Anexo 1

- **Requisito do edital:** Caso o padrão de entrada existente não atenda aos requisitos para conexão do sistema fotovoltaico, a CONTRATADA deverá realizar as adequações necessárias.
- **Análise:** Não constam, nos documentos encaminhados pela licitante, nenhuma referência e planilha orçamentária para a inclusão deste serviço.
- **Conclusão: Não Conforme.** A licitante **NÃO** atendeu à exigência do item "10.1.13 – Sistema de Telemetria" do edital.

## 3. ANÁLISE DE EXEQUILIBILIDADE DA PROPOSTA

O valor ofertado pelo licitante **ETERNITY ENERGIA FOZ LTDA** é de R\$ 679.800,00, o que representa aproximadamente 54,46% do valor estimado pelo edital que foi de R\$ 1.248.180,96. Esta diferença aciona a necessidade de uma análise rigorosa de exequibilidade.

O licitante apresentou a *Proposta-adequada.pdf*, que contém uma seção "PROPOSTA DE PREÇOS" com detalhamento de itens e custos, e uma seção "PREÇO DOS SERVIÇOS À SEREM REALIZADOS". O documento *PORECATU--41809-ETERNITY-(2).pdf* (Orçamento da Multi Mercantes) serve como comprovação de custo para o "CUSTO DE KIT" principal.

### 3.1. Composição Detalhada de Custos e Formação de Preços

- **Submissão do Licitante:** A *Proposta-adequada.pdf* detalha os custos por lote (unidade de instalação) e um resumo de custos de serviços. O "CUSTO DE KIT (MODULOS, INVERSORES, ESTRUTURA E CABEAMENTO)" é de R\$ 460.000,00, que é exatamente o valor total do orçamento (\*PORECATU—41809—ETERNITY—(2).pdf\*), fornecendo uma base sólida para esta parte do custo. A proposta discrimina também "INSTALACAO POR MODULO"(R\$ 38.000,00 para 380 módulos), "OBRAS E MATERIAIS" (R\$ 50.000,00), "CUSTOSADICIONAIS" (R\$ 10.000,00), Custos administrativos (10% sobre o total) e Lucro (8% sobre o total), porém não apresenta os custos da telemetria e da adequação do Padrão de Entrada.
- **Análise:** A planilha não apresenta um detalhamento completo dos custos da obra, por não apresentar os custos da telemetria e da adequação do Padrão de Entrada, portanto, não é possível analisar se o valor global apresentado é exequível.
- **Conclusão: Não Conforme.** Embora exista uma planilha orçamentária, ela não é suficientemente detalhada e justificada para explicar a significativa redução de 54,46% em relação ao valor estimado, nem para comprovar a exequibilidade de todos os itens do escopo.

### 3.2. Itens não orçados no Valor Total da Proposta

- **Submissão do Licitante:** Conforme a análise técnica (itens 2.4 e 2.5), o licitante não orçou explicitamente o sistema de telemetria e a adequação dos padrões de entrada de energia.
- **Análise:** A ausência da orçamentação desses itens essenciais no valor total de R\$ 679.800,00 sugere que estes custos não foram considerados na proposta. Isso representa um risco significativo de que o valor ofertado seja insuficiente para a execução completa do objeto licitado conforme o Termo de Referência.
- **Conclusão: Não Conforme.** A proposta não contempla todos os itens exigidos no Edital, afetando sua exequibilidade.

### 3.3. Metodologia de Execução e Produtividade

- **Submissão do Licitante:** A *Proposta-adequada.pdf* não detalha uma metodologia de execução otimizada que explique a redução de custos, além da precificação por módulo para a instalação (R\$ 100/módulo).
- **Análise:** Embora haja uma precificação para a instalação, a ausência de um memorial descritivo da metodologia ou da produtividade esperada não permite inferir como a empresa otimiza processos para obter ganhos significativos que justifiquem parte da diferença de preço.
- **Conclusão: Não Conforme.** A metodologia de execução não foi detalhada para justificar a exequibilidade.

### 3.5. Itens do Escopo Não Orçados no Valor Total da Proposta (Impacto na Exequibilidade)

- **Submissão do Licitante:** Conforme a análise técnica (itens 2.4 e 2.5), o **sistema de telemetria e a adequação dos padrões de entrada de energia** não são explicitamente detalhados ou precificados na *Proposta-adequada.pdf*.
- **Análise:** A ausência de orçamentação desses itens essenciais, conforme exigido no Termo de Referência, compromete a abrangência da proposta em relação ao escopo total. Isso sugere que seus custos podem não ter sido incluídos no valor ofertado, representando um risco de aditivos contratuais ou execução incompleta.
- **Conclusão: Não Conforme.** A proposta não contempla explicitamente todos os itens exigidos no Edital, afetando sua exequibilidade.

#### 4. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO

Com base na análise dos documentos técnicos e da comprovação de exequibilidade apresentados pelo licitante **ETERNITY ENERGIA FOZ LTDA**, esta equipe de análise conclui que:

- **Diversas e Graves Não Conformidades Técnicas:**

**Não Conformidades Técnicas:**

- Não Atendimento à classificação "Triple A (AAA)": O licitante não atende a essa exigência para o fabricante dos módulos.
- Não Conformidade Técnica com o sistema de telemetria: Nos documentos encaminhados pela licitante, não constam nenhuma referência e planilha orçamentária para a inclusão deste serviço.
- Não Conformidade Técnica com o Padrão de Entrada de Energia: Nos documentos encaminhados pela licitante, não constam nenhuma referência e planilha orçamentária para a inclusão deste serviço.

**Não Conformidades Críticas na Exequibilidade:**

- Itens obrigatórios do escopo (telemetria, adequação de padrão de entrada) **não explicitamente orçados.**
- Metodologia de execução não detalhada para justificar otimização de custos.

**Risco Potencial ao Interesse Público:** A quantidade e gravidade das não conformidades técnicas, somadas às falhas na comprovação da exequibilidade (especialmente a ausência de balanços e a não orçamentação de itens essenciais), representam um alto risco de falha na execução do contrato, prejuízo na qualidade e necessidade de novos procedimentos licitatórios.

Outrossim, temos que os documentos enviados não atenderam aos seguintes itens do Edital:

1. **Item 10.1.7 do Termo de Referência — Módulos Fotovoltaicos;**
2. **Item 10.1.13 do Termo de Referência - Sistema de telemetria;**
3. **Item 10.1.15 e Anexo 1 do Termo de Referência - Padrão de Entrada de Energia;**
4. **Composição Detalhada de Custos e Formação de Preços;**

Diante do exposto, e em estrita observância aos termos do Edital, a equipe de análise **RECOMENDA A INABILITAÇÃO** do licitante **ETERNITY ENERGIA FOZ LTDA** no Pregão Eletrônico Nº 10/2025, devido às diversas e significativas não conformidades técnicas dos equipamentos propostos com as exigências do Termo de Referência.

  
Adrian Fablicio Gonçalves

Pregoeiro/Agente de  
contratação



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORECATU

## Estado do Paraná

Porecatu, 17 de julho de 2025.

### **RELATÓRIO DE ANÁLISE DE PROPOSTA – PREGÃO ELETRÔNICO Nº 10/2025**

**Processo Licitatório:** Pregão Eletrônico Nº 10/2025

**Objeto:** Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de geração de energia fotovoltaica para edifícios públicos do município de Porecatu/PR.

**Data do Pregão:** 20/06/2025

**Licitante Analisado:** MAGNO SERVIÇOS LTDA

**CNPJ do Licitante:** 24.231.930/0001-14

**Valor Ofertado:** R\$ 841.778,78

**Valor Inicial Estimado (Edital):** R\$ 1.248.180,96

**Data da Análise:** 14/07/2025

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente relatório tem como objetivo apresentar a análise técnica da proposta apresentada pela licitante **MAGNO SERVIÇOS LTDA**, referente ao Pregão Eletrônico Nº 10/2025, cujo objeto é a contratação de empresa para fornecimento e instalação de sistema de geração de energia fotovoltaica.

Esta análise foi conduzida em conformidade com as exigências do Edital e seus anexos, as respostas aos pedidos de esclarecimento e impugnações, a legislação vigente, e as informações contidas nos documentos fornecidos pelo licitante, incluindo os datasheets dos inversores SOLIS obtidos no sítio <https://www.solisinverters.com/br/inverter.html#single-phase-inverter>. A análise de exequibilidade da proposta não é objeto deste relatório.

## **2. ANÁLISE DOS DOCUMENTOS TÉCNICOS**

A proposta técnica da licitante foi avaliada em relação aos critérios estabelecidos no Edital e demais documentos complementares, com base na análise detalhada dos documentos encaminhados.

### **2.1 Da qualificação Técnica:**

- **Requisito do edital:** A empresa contratada deve comprovar que possui profissionais habilitados, registrados no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) da região da sede da empresa ou CFT (Conselho Federal dos Técnicos Industriais) ou no CRT (Conselho Regional dos Técnicos Industriais) em plena validade, garantindo

capacitação para projetos e execução dos serviços objeto desta licitação com no mínimo 190 kWp de potência do sistema.

- **Análise:** Os documentos *CONTRATO-CREA-JOAIR--assinado.pdf*, *CAT-ROGERIO.pdf* e *CAT--TECH-CONTROL-SOLUCOES.pdf* referem-se ao profissional **JOAIR AMANCIO GHIZONI** e à empresa **MAGNOSOL TECNOLOGIA LTDA** (CNPJ: 27.201.323/0001-08). A empresa licitante é **MAGNO SERVIÇOS LTDA** (CNPJ: 24.231.930/0001-14). Não há nenhuma declaração ou documento formal que vincule a **MAGNOSOL TECNOLOGIA LTDA** à **MAGNO SERVIÇOS LTDA** para fins de qualificação técnica ou que comprove que Joair Amancio Ghizoni será o responsável técnico da empresa licitante. Além disso, não foram apresentados Atestados de Capacidade Técnica em nome da própria **MAGNO SERVIÇOS LTDA**.
- **Conclusão: Não Conforme.** A qualificação técnica (ARTs de acervo técnico e Atestados de Capacidade Técnica da pessoa jurídica) não foi apresentada para a licitante **MAGNO SERVIÇOS LTDA**. Os documentos fornecidos são de uma entidade jurídica distinta (**MAGNOSOL TECNOLOGIA LTDA**) sem vínculo claro com a licitação em questão.

## 2.2 - Da Capacidade Técnica e Operacional

- **Requisito do edital:** a) Apresentação de Certificado de Acervo Técnico (CAT) emitido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), em nome do(s) profissional(is) responsável(is) técnico(s), vinculados à empresa licitante, referente(s) ao(s) atestado(s) apresentado(s).
- b) O(s) profissional(is) indicado(s) no CAT deverão possuir vínculo técnico com a empresa, comprovado por meio de:
  - 1- Registro de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de cargo e função;
  - 2- Ou contrato de trabalho, contrato social ou outro documento equivalente que comprove o vínculo no momento da licitação.
- **Análise:** Apesar da licitante apresentar os documentos *CONTRATO-CREA-JOAIR--assinado.pdf*, *CAT-ROGERIO.pdf* e *CAT--TECH-CONTROL-SOLUCOES.pdf* referente ao profissional **JOAIR AMANCIO GHIZONI** e à empresa **MAGNOSOL TECNOLOGIA LTDA** (CNPJ: 27.201.323/0001-08). A empresa licitante é **MAGNO SERVIÇOS LTDA** (CNPJ: 24.231.930/0001-14). Não há nenhuma declaração ou documento formal que vincule a **MAGNOSOL TECNOLOGIA LTDA** à **MAGNO SERVIÇOS LTDA** para fins de qualificação técnica ou que comprove que Joair Amancio Ghizoni será o responsável técnico da empresa licitante. Além disso, não foram apresentados Atestados de Capacidade Técnica em nome da própria **MAGNO SERVIÇOS LTDA**.
- **Conclusão: Não Conforme.** A licitante não atendeu à exigência do item “9.3 Capacidade Técnica e Operacional” do edital.

### 2.3. Módulos Fotovoltaicos

#### Requisito do Edital

#### Análise e Conclusão (Baseado nos documentos encaminhados)

Módulos do mesmo modelo e fabricante.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Homologados no INMETRO.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Homologados com Selo A Procel.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Provenientes de fabricantes "Tier 1 BloombergNEF".

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Ter classificação "Triple A (AAA)", emitida pela PV Tech em seu relatório PV ModuleTech Bankability Ratings.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Monofacial do tipo de silício monocristalino, admitindo tecnologias PERC, TOPCon ou HJT.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Eficiência mínima de 20,4% em STC comprovada por certificado do fabricante.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Potência nominal mínima de 585Wp.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Tensão Máxima de operação do Sistema: 1500V DC.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Temperatura de Operação: -40°C a +85°C.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Certificação IEC 61215:2016.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Garantia de Produto (mínima): 12 anos.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

## Requisito do Edital

## Análise e Conclusão (Baseado nos documentos encaminhados)

Garantia de Performance (mínima): 25 anos (84.8% da potência nominal), seguindo um modelo de degradação linear, com perda máxima de 0,5% ao ano.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

## 2.2. Inversores Fotovoltaicos

A licitante ofertou inversores SOLIS (modelos 5G PRO 50KW TRIFÁSICO, S5 (GC)30K e S5 (GC) 15K), conforme *PROPOSTA-DE-PREÇOS.pdf*.

## Requisito do Edital

## Análise e Conclusão (Baseado na Planilha Anexada)

Inversores do mesmo fabricante.

**Conforme.** Todos os inversores ofertados são da fabricante SOLIS.

Potência e quantidade de inversores devem atender aos Anexos 1 e 2 (potência total não superior a 75kW).

**Conforme.** As potências individuais dos inversores ofertados (15kW, 30kW e 50kW) estão em conformidade com o limite de 75kW por unidade de instalação, conforme geralmente aplicado em editais de sistemas fotovoltaicos distribuídos.

Possuir Proteção AFCI, que atenda à norma UL 1699B.

**Parcialmente Conforme.** Os datasheets confirmam a presença de "AFCI 2.0 integrado" (para as linhas S5-GC(50-60)K e S5-GC(25-40)K) ou "Proteção AFCI" (para S5-GC(15-20)K-LV). No entanto, não há menção explícita ao atendimento da norma UL 1699B para esta proteção em nenhum dos datasheets.

Configurados conforme as normas IEC 61727:2004-12, IEC 62116:2014, NBR 16149, NBR 16150, NBR IEC 62116.

**Não Conforme.** Os datasheets listam as normas NBR 16149, NBR 16150 e IEC 62116. No entanto, a norma **IEC 61727:2004-12 não está explicitamente listada** em nenhum dos datasheets fornecidos.

Eficiência máxima superior a 95%.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Tensão Máxima de Entrada ( $V_{max}$ )  $\geq 800V$ .

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Corrente Máxima de Entrada ( $I_{max}$ ) = entre 20A a 40A por MPPT.

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

Número de MPPTs suficientes para a quantidade de arranjos (strings) de módulos

**Conforme.** Os documentos apresentados indicam conformidade.

<b>Requisito do Edital</b>	<b>Análise e Conclusão (Baseado na Planilha Anexada)</b>
fotovoltaicos, sem permitir combiner boxes.	
Tensão de Saída (AC Voltage) = 220V.	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Frequência da Rede (Grid Frequency) = 60Hz (Valores típicos: 50Hz ou 60Hz).	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade para ambos os itens de frequência.
Proteção contra sobretensão (DC e AC).	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Proteção contra curto-circuito (DC e AC).	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Proteção contra sobrecorrente (DC e AC).	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Monitoramento de isolamento (DC).	<b>Não Conforme.</b> Os datasheets não especificam explicitamente "Monitoramento de isolamento (DC)".
Proteção contra inversão de polaridade (DC).	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Proteção contra fuga de corrente (AC).	<b>Não Conforme.</b> Os datasheets não especificam explicitamente "Proteção contra fuga de corrente (AC)".
THD (Distorção Harmônica Total) = < 3%.	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Grau de Proteção (IP Rating) = IP65 ou superior.	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.
Garantia mínima = 10 anos (podendo ser estendida).	<b>Conforme.</b> Todos os datasheets informam 10 anos de garantia para os inversores Solis.
Monitoramento da produção de energia, Alertas de falhas e problemas.	<b>Conforme.</b> Os documentos apresentados indicam conformidade.

### 2.3. Assistência Técnica – TERMO DE REFERÊNCIA – item 9.3.1.d

- **Requisito do edital:** A licitante deverá declarar que mantém ou manterá assistência técnica, em um raio de no máximo 100 km (cem quilômetros) em torno da cidade de Porecatu-Pr.
- **Análise:** A *PROPOSTA-DE-PREÇOS.pdf* informa o endereço da **Magno Serviços LTDA** como Av. Governador Roberto da Silveira, nº 884, Apucarana/PR. A distância rodoviária entre Apucarana/PR e Porecatu/PR é de aproximadamente 100 km, o que atende ao raio máximo exigido de 100 km.
- **Conclusão: Conforme.** A localização da sede do licitante atende à exigência de proximidade para assistência técnica.

### 2.4. Sistema de Telemetria – TERMO DE REFERÊNCIA – item 10.1.13

- **Requisito do edital:** Todas as unidades devem ter um Sistema de telemetria de produção e consumo do sistema durante as 24 horas do dia.
- **Análise:** Não constam, nos documentos encaminhados pela licitante, nenhuma referência e planilha orçamentária para a inclusão deste serviço.
- **Conclusão: Não Conforme.** A licitante **NÃO** atendeu à exigência do item “10.1.13 – Sistema de Telemetria” do edital.

### 2.5. Padrão de Entrada de Energia – TERMO DE REFERÊNCIA – item 10.1.15 e Anexo 1

- **Requisito do edital:** Caso o padrão de entrada existente não atenda aos requisitos para conexão do sistema fotovoltaico, a CONTRATADA deverá realizar as adequações necessárias.
- **Análise:** A Licitante apresentou 4 ARTs de serviços realizados em Entrada de energia 3x200A.
- **Conclusão: Conforme.** A licitante atendeu à exigência do item “10.1.15 – Padrão de Entrada de Energia” do edital.

## 3. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO

Com base na análise dos documentos técnicos fornecidos para o licitante **MAGNO SERVIÇOS LTDA**, esta equipe de análise conclui que:

#### **Não Conformidades Técnicas Críticas para Inversores Fotovoltaicos:**

- **Inversores Fotovoltaicos:** Apesar de muitas características terem sido confirmadas pelos datasheets, ainda há não conformidades importantes. A licitante não demonstrou que a proteção AFCI atende à norma UL 1699B, que os inversores são configurados conforme a norma IEC 61727:2004-12, e não há especificação explícita sobre monitoramento de isolamento (DC) e proteção contra fuga de corrente (AC).

#### **Não Conformidades Críticas na Qualificação Técnica:**

- **Os documentos de qualificação técnica** (ARTs de acervo técnico e Atestados de Capacidade Técnica) apresentados são de uma **empresa diferente (MAGNOSOL TECNOLOGIA LTDA)** e não há vínculo formal com a licitante **MAGNO SERVIÇOS LTDA** para fins de habilitação técnica. Esta é uma falha grave na habilitação.

- **Não Conformidade na Telemetria:** A solução apresentada (monitoramento via Wi-Fi dos inversores) não garante a telemetria de 24 horas exigida pelo edital, cobrindo apenas o período de geração solar.

Outrossim, temos que os documentos enviados não atenderam aos seguintes itens do Edital:

1. **Item 9.2 do Termo de Referência – Qualificação Técnica;**
2. **Item 9.3 do Termo de Referência – Capacidade Técnica e Operacional;**
3. **Item 10.1.8 do Termo de Referência – Inversores (parcialmente);**
4. **Item 10.1.13 do Termo de Referência - Sistema de telemetria;**

Diante do exposto, e em estrita observância aos termos do Edital, a equipe de análise **RECOMENDA A INABILITAÇÃO** do licitante **MAGNO SERVIÇOS LTDA** no Pregão Eletrônico N° 10/2025, devido às numerosas e significativas não conformidades técnicas dos equipamentos propostos (com falta de informações cruciais, tais como do Sistema de Telemetria), à não comprovação de sua qualificação técnica e Capacidade Técnica e Operacional (a empresa licitante não apresentou Atestados de Capacidade Técnica em seu próprio nome e os documentos do RT são de outra pessoa jurídica).



Adrian Fablício Gonçalves

Pregoeiro/Agente de  
contratação