



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) **CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÃO COMPLETA E INTEGRADA PARA** **IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICA conectado à rede** **da CÂMARA MUNICIPAL DE SAPEZAL/MT**

1. Identificação e contexto

Órgão/Entidade: Câmara Municipal de Sapezal/MT (CNPJ 01.639.708/0001-50).

Unidade demandante: setor administrativo (conforme tramitação interna).

Processo administrativo nº 001/2026

Base normativa: Lei nº 14.133/2021, especialmente art. 18, § 1º (ETP), art. 23 (orçamento estimado) e art. 29 (adoção do pregão quando o objeto possuir padrões objetivamente definíveis).

2. Descrição da necessidade (problema a resolver)

A Câmara Municipal de Sapezal/MT pretende implantar sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectado à rede elétrica, visando reduzir despesas recorrentes com energia, aprimorar a eficiência energética do edifício e incorporar solução alinhada a diretrizes de sustentabilidade e interesse público.

3. Referência a instrumentos de planejamento

Previsão orçamentária: a contratação deverá estar amparada em dotação compatível e autorização de despesa, conforme rotinas internas e legislação orçamentária aplicável.

4. Requisitos da contratação (funcionais e técnicos)

- Sistema fotovoltaico conectado à rede, com potência instalada a ser fixada em Termo de Referência, adotando-se, para fins deste ETP, potência de 87,50 quilowatt-pico (conforme critério de comparabilidade indicado no balizamento).
- Fornecimento de solução completa e integrada (chave na mão), incluindo equipamentos, insumos, estruturas de fixação e todos os serviços necessários à montagem, interligação, ativação e comissionamento.
- Elaboração de projeto executivo e demais documentos técnicos aplicáveis, com responsabilidade técnica formalizada (ART/RRT, conforme o caso).
- Disponibilização de monitoramento do sistema e treinamento dos servidores indicados pela Administração.
- Execução de adequações elétricas necessárias à conexão, incluindo transformador rebaixador, padrão elétrico e eventual cabine primária, quando exigidos pela concessionária, com entrega em condições de operação.
- Condução do processo de solicitação e homologação da conexão junto à concessionária, com entrega da usina regularizada e apta ao funcionamento.



5. Estimativa de quantidades (com memória de cálculo e suporte)

O processo contém planilha de demonstração de valores (balizamento), com indicação de potência de 87,945 quilowatt-pico e justificativa de que as propostas consideradas possuem escopo equivalente, com comparabilidade para 87,50 quilowatt-pico.

6. Levantamento de mercado e alternativas de solução

Foram identificadas as seguintes alternativas:

- Licitação própria, com Termo de Referência contendo especificações objetivas e critérios claros de execução, recebimento, garantia e desempenho.
- Adesão a ata de registro de preços (órgão não participante), condicionada à demonstração formal de vantajosidade e ao atendimento dos requisitos legais aplicáveis.
- Contratação por regimes integrados (contratação integrada ou semi-integrada) em hipóteses específicas, com matriz de riscos e instrumentos próprios, quando cabível. Opção adotada neste ETP: LICITAÇÃO PRÓPRIA, na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, por se tratar de solução cuja especificação pode ser realizada por critérios objetivos de desempenho e qualidade, com componentes e serviços usuais de mercado.

Nos termos do art. 29 da Lei nº 14.133/2021, o pregão deve ser adotado quando o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos; e o pregão é admitido para serviços de engenharia enquadráveis como serviço comum de engenharia (art. 6º, inciso XXI, alínea “a”, da Lei nº 14.133/2021).

A alternativa de adesão a ata foi considerada como referência comparativa de mercado, mas não será adotada como solução neste processo, a fim de manter coerência com a instrução voltada à licitação própria e com a cesta de preços utilizada no balizamento.

7. Estimativa do valor da contratação (art. 23 da Lei nº 14.133/2021)

Como subsídio ao orçamento estimado, o balizamento formal do processo registra quatro cotações locais e uma referência de ata consultada (não utilizada no cálculo da média), conforme abaixo:

Fonte	Valor (R\$)	Observação
Acesso Principal	R\$ 285.555,56	Cotação local
Premium Solar	R\$ 196.000,00	Cotação local
Ecopower Eficiência Solar	R\$ 305.301,60	Cotação local
Precisa Energia Solar	R\$ 285.000,00	Cotação local
Prefeitura de Alvinlândia	R\$ 297.254,00	Consultada Órgão Público
Prefeitura de Alfredo Chaves	R\$ 405.301,35	Consultada Órgão Público
GMN Empreendimentos Ltda	R\$ 646.395,75	Cotação Regional
Média Saneada (mediana)	R\$ 297.254,00	Valor de balizamento (mediana)



A Administração deverá assegurar a atualidade e a comparabilidade da pesquisa de preços na data de publicação do edital, inclusive confirmando que o escopo das cotações corresponde integralmente ao escopo do Termo de Referência (especialmente quanto a adequações de entrada, transformador/padrão e eventual cabine primária).

8. Descrição da solução como um todo (ciclo de vida)

A solução compreende: (i) projeto executivo; (ii) fornecimento de equipamentos e materiais; (iii) montagem e interligação elétrica; (iv) comissionamento, testes e ativação; (v) monitoramento e treinamento; (vi) instrução e acompanhamento do processo de homologação e conexão junto à concessionária; e (vii) entrega de documentação técnica e de operação/manutenção.

O Termo de Referência deverá definir etapas, prazos, entregáveis e critérios de aceite, vinculando o recebimento definitivo à comprovação de funcionamento e regularização junto à concessionária, quando aplicável.

9. Justificativa para parcelamento ou não da contratação

Recomenda-se, como regra, a contratação integral (item único/lote único), pois projeto, fornecimento e instalação são interdependentes e demandam compatibilidade técnica, além de responsabilidade única pela entrega em operação.

Caso haja incerteza técnica relevante sobre a necessidade e o dimensionamento de itens associados à concessionária (por exemplo, cabine primária), a Administração deverá, antes do edital, definir critério objetivo e documentado para sua inclusão no escopo.

Persistindo incerteza insuperável, o Termo de Referência poderá estruturar itens separados (com critérios de acionamento e medição), de modo a preservar comparabilidade e reduzir risco de aditivos.

10. Resultados pretendidos

- Redução das despesas recorrentes com energia elétrica, observadas as regras aplicáveis de fornecimento e compensação de energia.
- Modernização da infraestrutura energética do prédio, com melhoria de eficiência e confiabilidade.
- Contribuição para objetivos de sustentabilidade por meio do uso de fonte renovável.

11. Providências prévias a cargo da Administração

- Confirmar disponibilidade orçamentária e autorização da despesa.
- Disponibilizar informações do local (histórico de consumo/contas de energia, dados de demanda, área disponível, restrições estruturais e elétricas), para subsidiar projeto e execução.



- Definir equipe de gestão e fiscalização do contrato, com instrumentos de acompanhamento (plano de fiscalização, listas de verificação de recebimento e registros).
- Providenciar acesso ao local e autorizações internas necessárias para execução.

12. Contratações correlatas e interdependentes

Podem existir providências correlatas a depender de vistoria e projeto, tais como adequações estruturais de suporte e adequações elétricas internas não abrangidas no escopo. Eventuais necessidades adicionais devem ser identificadas previamente e compatibilizadas com o Termo de Referência, evitando-se inclusão posterior por aditivos não previstos.

13. Impactos ambientais e medidas mitigadoras (art. 45 da Lei nº 14.133/2021)

Principais impactos e medidas:

Impacto potencial	Medida mitigadora/requisito
Resíduos sólidos (embalagens, sobras de cabos, suportes e materiais).	Exigir segregação, acondicionamento e destinação final ambientalmente adequada, com comprovação documental.
Interferência temporária (ruído, circulação de materiais e pessoal).	Planejar execução em horários compatíveis com o funcionamento da Câmara e adotar medidas de organização e segurança do local.
Riscos ocupacionais (trabalho em altura e instalações elétricas).	Exigir procedimentos de segurança, qualificação da equipe e observância de normas aplicáveis, com fiscalização.

14. Análise de riscos e tratamentos

Riscos principais e controles recomendados para constar do Termo de Referência/contrato:

Risco	Tratamento/controle
Escopo impreciso (divergência de potência; itens “se necessário”).	Unificar potência e detalhar entregáveis; definir critérios objetivos para inclusão e aceite de itens vinculados à concessionária.
Atraso na homologação e conexão junto à concessionária.	Exigir cronograma com marcos; responsabilizar o contratado pela instrução e acompanhamento do processo, ressalvadas condicionantes externas.
Falhas de desempenho/geração por dimensionamento inadequado.	Exigir projeto detalhado, comissionamento e monitoramento; entrega de documentação técnica e treinamento.
Sobrepço por pesquisa de preços não atualizada ou não comparável.	Consolidar e atualizar pesquisa; assegurar comparabilidade plena do escopo; registrar metodologia de formação do orçamento estimado.
Acidentes na instalação.	Exigir plano de segurança, equipe qualificada e fiscalização contínua.



Impugnação por inadequação da modalidade.	Justificar o pregão com base em especificações objetivas usuais de mercado e no enquadramento como serviço comum de engenharia, quando aplicável.
---	---

15. Posicionamento conclusivo e encaminhamentos

Conclui-se pela viabilidade da contratação para atendimento da necessidade descrita, recomendando-se a realização de **LICITAÇÃO NA MODALIDADE PREGÃO ELETRÔNICO**, com critério de julgamento de MENOR PREÇO, preferencialmente por ITEM ÚNICO/LOTE ÚNICO (preço global), desde que o Termo de Referência descreva o objeto por especificações objetivas usuais de mercado e por critérios de desempenho e qualidade.

Sapezal/MT, 01 de abril de 2026.

VAGNER SANTANA
Diretor Administrativo