



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

TR – TERMO DE REFERÊNCIA (SERVIÇOS COMUNS)

O QUE SERÁ CONTRATADO?						
Item	Descrição	Etapas	UNIDADE	Qntd.	**Valor Unitário Estimado	Total Estimado
Item 1	Levantamento técnico, estudos, dimensionamento, avaliação da cobertura e estrutura, avaliação das instalações elétricas e do padrão de entrada, elaboração do projeto e documentação técnica, incluindo a solicitação, protocolo e acompanhamento do processo de homologação junto à CEMIG.	Etapas 1	Serviço	01	R\$ 1.909,60	R\$ 1.909,60
Item 2 CATMAT 627576	Módulos fotovoltaicos: Fornecimento de módulos fotovoltaicos novos, compatíveis com o sistema.	Etapas 2	UNIDADE	28	R\$ 675,07	R\$ 18.901,96
Item 2 CATMAT 636840	Inversor(es) fotovoltaico(s): Fornecimento de inversor(es) novo(s), compatível(is) com o sistema, com	Etapas 2	UNIDADE	01	R\$ 7.916,77	R\$ 7.916,77



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

	garantia mínima de 7 anos.					
Item 2	Demais equipamentos e serviços: Fornecimento e instalação dos demais equipamentos, materiais, acessórios, mão de obra, adequações, testes e comissionamento necessários ao funcionamento completo do sistema.	Etapa 2	Serviço	01	R\$ 17.031,36	R\$ 17.031,36
Item 3	Garantia, assistência técnica e manutenção preventiva do sistema pelo período de 12 (doze) meses, incluindo 12 (doze) visitas técnicas preventivas e suporte técnico.	Etapa 3	Mês	12	R\$ 965,87	R\$ 11.590,44
VALOR GLOBAL ESTIMADO**						R\$ 57.350,13

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para fornecimento de solução completa para implantação de sistema de geração de energia elétrica solar fotovoltaica, destinado à Câmara Municipal de Abaeté/MG, compreendendo, de forma integrada, os serviços de levantamento técnico, estudos, dimensionamento, elaboração de projeto, fornecimento de equipamentos e materiais, instalação completa, adequações necessárias, sistemas de proteção, monitoramento, testes, comissionamento, solicitação, protocolo e acompanhamento do processo de conexão/homologação junto à concessionária de energia elétrica, bem como assistência técnica e manutenção preventiva pelo período de 12 (doze) meses.



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

1.2. O objeto será contratado como solução única e por menor preço global, sendo sua execução organizada em etapas sucessivas e interdependentes exclusivamente para fins de planejamento, acompanhamento, medição e pagamento.

1.3. A solução deverá ser entregue em condições de pleno funcionamento, segurança, operação e utilização pela Câmara Municipal, observadas as normas técnicas aplicáveis, as exigências da concessionária de energia elétrica, a legislação vigente e as especificações deste Termo de Referência.

2. FUNDAMENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Câmara Municipal de Abaeté/MG possui consumo regular de energia elétrica, representando despesa contínua para a Administração Pública.

2.2. Conforme levantamento preliminar realizado a partir da fatura de energia elétrica da unidade consumidora, verifica-se consumo médio aproximado de 2.080 kWh/mês, devendo o dimensionamento definitivo do sistema ser realizado pela contratada a partir de levantamento técnico detalhado no local.

2.3. A contratação tem por finalidade implantar sistema de geração própria de energia elétrica por fonte solar fotovoltaica, buscando reduzir os custos futuros com energia elétrica, promover maior eficiência na utilização dos recursos públicos e contribuir para a adoção de solução energética renovável.

2.4. A geração distribuída permite que a energia produzida pelo sistema seja utilizada pela própria unidade consumidora, com eventual excedente submetido ao sistema de compensação de energia elétrica, conforme a regulamentação aplicável.

2.5. A contratação de uma solução completa mostra-se necessária para garantir a compatibilidade entre projeto, equipamentos, instalação, proteção, conexão à rede elétrica, homologação e funcionamento do sistema, evitando a aquisição isolada de componentes que possam resultar em incompatibilidades técnicas ou responsabilidades fragmentadas.

2.6. A contratação deverá buscar a proposta mais vantajosa para a Administração, considerando não apenas o menor preço inicial, mas também a qualidade, compatibilidade, segurança, durabilidade, garantias, assistência técnica, manutenção e demais custos envolvidos no ciclo da solução.

2.7. A solução deverá considerar todo o ciclo necessário à implantação e entrada em funcionamento do sistema, desde o levantamento inicial até a entrega definitiva e o período de assistência técnica e manutenção preventiva.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1. A solução compreende todos os serviços, equipamentos, materiais, componentes, acessórios, mão de obra, ferramentas, equipamentos de proteção individual e coletiva, transporte, instalação, testes, documentação técnica, responsabilidade técnica,



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

acompanhamento junto à concessionária e demais elementos necessários à completa implantação do sistema.

3.2. A solução deverá contemplar, no mínimo:

- a) levantamento técnico da unidade consumidora;**
 - b) análise das faturas e do histórico de consumo disponível;**
 - c) dimensionamento técnico do sistema;**
 - d) análise da cobertura e da estrutura existente para instalação dos módulos fotovoltaicos;**
 - e) avaliação das condições do telhado metálico existente;**
 - f) avaliação das condições da instalação elétrica existente;**
 - g) avaliação do padrão de entrada de energia elétrica e sua compatibilidade com a solução;**
 - h) elaboração do projeto e documentação técnica;**
 - i) emissão de ART ou documento de responsabilidade técnica equivalente, conforme exigência legal;**
 - j) fornecimento dos módulos fotovoltaicos;**
 - k) fornecimento do(s) inversor(es);**
 - l) fornecimento da estrutura de fixação;**
 - m) fornecimento de cabos, conectores, dispositivos de proteção, quadros, disjuntores, DPS, aterramento e demais componentes necessários;**
 - n) instalação completa do sistema;**
 - o) realização das adequações elétricas necessárias à implantação, quando compreendidas no objeto;**
 - p) instalação do sistema de monitoramento;**
 - q) realização de testes;**
 - r) comissionamento;**
 - s) elaboração e apresentação da documentação exigida pela concessionária;**
 - t) solicitação, protocolo e acompanhamento do processo de conexão/homologação junto à concessionária;**
 - u) acompanhamento de eventual adequação ou substituição do sistema de medição, quando exigida pela concessionária;**
 - v) entrega do sistema em pleno funcionamento;**
 - w) assistência técnica durante o período de garantia;**
 - x) manutenção preventiva durante 12 (doze) meses;**
 - y) realização de 1 (uma) visita técnica preventiva por mês, totalizando 12 (doze) visitas;**
 - z) suporte técnico para identificação e solução de falhas.**
-

4. DIMENSIONAMENTO PRELIMINAR

4.1. Para fins de planejamento da contratação, considera-se como referência o consumo médio aproximado de 2.080 kWh/mês da unidade consumidora.



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

4.2. Como referência preliminar para a contratação e pesquisa de preços, considera-se uma solução de aproximadamente 17,36 kWp, devendo o dimensionamento definitivo ser realizado pela contratada após o levantamento técnico no local.

4.3. A referência de aproximadamente 17,36 kWp possui caráter exclusivamente preliminar, não representando fixação definitiva da quantidade de módulos, potência individual dos equipamentos, quantidade ou capacidade dos inversores ou demais componentes.

4.4. O dimensionamento definitivo deverá considerar, entre outros fatores:

- a) consumo da unidade;**
- b) histórico de consumo disponível;**
- c) características da instalação elétrica;**
- d) condições do local de instalação;**
- e) área disponível;**
- f) orientação e inclinação dos módulos;**
- g) condições da cobertura;**
- h) capacidade estrutural;**
- i) condições de conexão à rede;**
- j) exigências da concessionária;**
- k) características dos equipamentos disponíveis no mercado;**
- l) perdas técnicas estimadas;**
- m) segurança e desempenho do sistema.**

4.5. A potência final poderá ser diferente da referência preliminar de 17,36 kWp, desde que tecnicamente justificada pela contratada e compatível com a necessidade da Câmara Municipal, as condições verificadas no local e as exigências da concessionária.

4.6. Eventual alteração da potência preliminar deverá ser apresentada no projeto técnico e submetida à análise e aprovação da fiscalização antes da execução da instalação.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. A contratada deverá possuir capacidade técnica e operacional compatível com o objeto.

5.2. Os serviços técnicos deverão ser realizados por profissional legalmente habilitado, com emissão da respectiva ART ou documento equivalente, quando exigível.

5.3. Todos os equipamentos e materiais deverão ser novos, sem uso anterior, de qualidade compatível com a aplicação e adequados às condições de instalação.

5.4. Os equipamentos deverão atender à legislação, às normas técnicas e aos requisitos de certificação aplicáveis.

5.5. Os inversores deverão possuir características compatíveis com a rede elétrica da unidade consumidora e atender às exigências aplicáveis da concessionária e dos órgãos competentes.



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

5.6. Não será exigida marca específica de equipamentos, devendo ser admitidos produtos de fabricantes que atendam aos requisitos técnicos mínimos definidos no projeto e neste Termo de Referência.

5.7. A contratada deverá fornecer todos os equipamentos, materiais, componentes e acessórios necessários ao funcionamento adequado do sistema, ainda que algum deles não esteja expressamente relacionado de forma individual neste Termo de Referência, desde que tecnicamente necessário à execução do objeto e integrante da solução contratada.

5.8. A ausência de determinado componente na relação exemplificativa de materiais não poderá ser utilizada como justificativa para sua exclusão quando sua utilização for necessária ao funcionamento seguro e adequado do sistema.

5.9. A contratada deverá considerar, em sua proposta, todos os custos necessários à execução integral da solução, evitando a geração de despesas adicionais para a Administração decorrentes de componentes ou serviços indispensáveis ao funcionamento do sistema.

6. ETAPAS DE EXECUÇÃO

ETAPA 1 – LEVANTAMENTO TÉCNICO, ESTUDOS, DIMENSIONAMENTO, PROJETO E PROCESSO DE CONEXÃO/HOMOLOGAÇÃO

6.1. A primeira etapa compreenderá o levantamento técnico completo da unidade consumidora.

6.2. Deverá ser realizada visita técnica ao local para avaliação das condições existentes.

6.3. A contratada deverá verificar:

- a) consumo e histórico de energia;
- b) instalações elétricas existentes;
- c) padrão de entrada de energia;
- d) quadro de distribuição;
- e) tensão disponível;
- f) condições do telhado;
- g) condições da estrutura de sustentação;
- h) área disponível para instalação;
- i) acessos para execução dos serviços;
- j) pontos de passagem de cabos;
- k) condições de aterramento;
- l) demais condições necessárias à implantação.

6.4. A contratada deverá realizar o dimensionamento do sistema e elaborar o projeto técnico correspondente.

6.5. O projeto deverá contemplar, quando aplicável:



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

- a) planta de localização;
- b) disposição dos módulos;
- c) posicionamento dos inversores;
- d) diagramas elétricos;
- e) sistema de proteção;
- f) sistema de aterramento;
- g) dimensionamento de cabos;
- h) dispositivos de proteção;
- i) memorial descritivo;
- j) demais documentos exigidos pela concessionária.

6.6. A documentação deverá ser elaborada de acordo com as exigências vigentes da concessionária e demais normas aplicáveis.

6.7. Caberá à contratada preparar e apresentar a documentação técnica necessária ao processo de conexão do sistema.

6.8. Caberá à contratada realizar a solicitação, protocolo e acompanhamento do processo de conexão/homologação junto à CEMIG, observadas as exigências aplicáveis ao sistema dimensionado.

6.9. A contratada deverá acompanhar as manifestações, exigências e solicitações da concessionária relacionadas ao projeto e à futura instalação.

6.10. Caso a concessionária apresente exigência técnica decorrente do projeto, dimensionamento, especificação dos equipamentos ou solução apresentada pela contratada, caberá à contratada realizar as correções necessárias sem custos adicionais para a Câmara.

6.11. O eventual prazo de análise, aprovação, emissão de parecer, vistoria, troca de medidor ou qualquer outro procedimento administrativo de responsabilidade da concessionária não será imputado à contratada como atraso, desde que esta tenha cumprido suas obrigações e mantenha a Administração devidamente informada.

6.12. A conclusão e aprovação da Etapa 1 serão condição para o início da Etapa 2.

6.13. Para fins de medição da Etapa 1, não será exigida a conclusão administrativa definitiva do processo pela CEMIG, sendo suficiente o cumprimento das obrigações atribuídas à contratada, inclusive apresentação do projeto, documentação e comprovação do protocolo e acompanhamento do processo.

7. AVALIAÇÃO DA COBERTURA E DA ESTRUTURA

7.1. Considerando que a edificação possui cobertura com telhas metálicas, a contratada deverá verificar previamente as condições aparentes da cobertura e da estrutura destinada a receber os equipamentos.

7.2. A contratada deverá identificar eventuais problemas que possam comprometer a segurança ou a instalação do sistema.



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

7.3. Caso seja constatada necessidade de reforço estrutural, substituição de elementos da cobertura ou realização de serviços que não estejam abrangidos pelo objeto contratado, a contratada deverá comunicar formalmente a Câmara antes do início da instalação.

7.4. Nenhum equipamento poderá ser instalado em estrutura que, segundo avaliação técnica devidamente fundamentada, apresente risco à segurança da instalação ou das pessoas.

7.5. A eventual necessidade de intervenção estrutural deverá ser formalmente registrada, cabendo à Administração avaliar a providência adequada antes da continuidade da instalação.

7.6. Caso seja constatado que determinada adequação necessária decorre de falha de avaliação, dimensionamento ou planejamento de responsabilidade da contratada, a respectiva correção deverá ser realizada pela contratada, sem custo adicional para a Câmara.

8. AVALIAÇÃO DO PADRÃO DE ENTRADA E DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

8.1. A contratada deverá avaliar as condições do padrão de entrada e da instalação elétrica existente.

8.2. Deverá verificar se o padrão existente é compatível com o sistema a ser instalado e com as exigências da concessionária.

8.3. Caso seja necessária adequação, substituição ou alteração do padrão, a contratada deverá apresentar diagnóstico técnico antes da execução.

8.4. As adequações que estiverem compreendidas no objeto deverão ser realizadas pela contratada.

8.5. Eventuais intervenções que extrapolem o objeto originalmente contratado deverão ser previamente submetidas à Administração para avaliação e autorização, observada a legislação aplicável.

8.6. Caso alguma alteração seja exigida em razão de erro de dimensionamento, projeto ou instalação de responsabilidade da contratada, esta deverá realizar a correção sem custos adicionais.

9. ETAPA 2 – FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ADEQUAÇÕES, TESTES E COMISSIONAMENTO

9.1. Após a aprovação da Etapa 1, a contratada deverá fornecer todos os equipamentos e materiais necessários à implantação do sistema, conforme projeto aprovado.

9.2. A etapa compreenderá, no mínimo:

- a) fornecimento dos módulos fotovoltaicos;**
- b) fornecimento do(s) inversor(es);**
- c) estrutura de fixação;**
- d) cabos elétricos;**



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

- e) conectores;
- f) quadros elétricos;
- g) disjuntores;
- h) DPS e demais dispositivos de proteção;
- i) sistema de aterramento;
- j) dispositivos de seccionamento e proteção;
- k) equipamentos e componentes de monitoramento;
- l) materiais de fixação;
- m) identificação e sinalização;
- n) demais materiais necessários à instalação.

9.3. A contratada deverá realizar a instalação completa do sistema, incluindo montagem, fixação, cabeamento, conexões, proteção, aterramento e demais serviços necessários.

9.4. A instalação deverá ser executada de forma organizada, segura e tecnicamente adequada.

9.5. A contratada deverá realizar as adequações elétricas compreendidas no objeto e necessárias à implantação da solução.

9.6. A contratada deverá realizar os testes necessários para verificar o correto funcionamento do sistema.

9.7. Deverá ser realizado o comissionamento do sistema após a conclusão da instalação.

9.8. A contratada deverá entregar à Câmara os registros dos testes e do comissionamento realizados.

9.9. A Etapa 2 será considerada concluída quando estiverem efetivamente realizados o fornecimento, a instalação, as adequações previstas, os testes e o comissionamento, com o sistema em condições técnicas adequadas de funcionamento.

9.10. A medição e o pagamento da Etapa 2 não ficarão condicionados à conclusão administrativa do processo de homologação pela CEMIG, desde que a contratada tenha cumprido integralmente suas obrigações relativas à etapa, inclusive instalação, testes, comissionamento e documentação sob sua responsabilidade.

9.11. Eventuais prazos, análises, vistorias, liberações, substituições de medidor ou demais providências exclusivamente administrativas da concessionária não impedirão a medição e o pagamento da Etapa 2 quando a contratada tiver cumprido as obrigações que lhe competem.

9.12. Caso a CEMIG apresente exigência técnica relacionada a equipamento, material, projeto, instalação ou adequação de responsabilidade da contratada, esta deverá promover a correção necessária, sem custo adicional para a Câmara.

9.13. A conclusão da Etapa 2 não implica aceitação automática, devendo a execução ser verificada e aceita pela fiscalização.

10. MONITORAMENTO DO SISTEMA



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

- 10.1. O sistema deverá possuir mecanismo de monitoramento compatível com os equipamentos instalados.
- 10.2. Sempre que tecnicamente disponível, o monitoramento deverá permitir o acompanhamento da geração de energia, desempenho do sistema e identificação de eventuais falhas.
- 10.3. A contratada deverá orientar os responsáveis indicados pela Câmara quanto à utilização do sistema de monitoramento.
- 10.4. A solução deverá possibilitar o acompanhamento remoto da geração de energia, mediante conexão à internet disponibilizada pela Câmara, quando necessária ao funcionamento do sistema.
-

11. ETAPA 3 – GARANTIA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- 11.1. Após a conclusão e recebimento da instalação, terá início o período de assistência técnica e manutenção preventiva de 12 (doze) meses.
- 11.2. Durante esse período, a contratada deverá realizar 1 (uma) visita técnica preventiva por mês, totalizando 12 (doze) visitas.
- 11.3. As visitas deverão compreender, conforme aplicável:
- a) inspeção visual dos módulos;
 - b) verificação das estruturas de fixação;
 - c) inspeção de cabos e conexões;
 - d) verificação dos dispositivos de proteção;
 - e) verificação dos inversores;
 - f) análise do funcionamento do sistema;
 - g) verificação do sistema de monitoramento;
 - h) identificação de possíveis falhas;
 - i) verificação das condições gerais da instalação;
 - j) emissão de relatório quando solicitado pela Administração.
- 11.4. A contratada deverá prestar suporte técnico sempre que for comunicada pela Câmara acerca de falha, indisponibilidade ou funcionamento anormal do sistema.
- 11.5. Para chamados de suporte técnico, a contratada deverá iniciar o atendimento ou apresentar orientação técnica inicial em prazo máximo de 2 (duas) horas após o acionamento.
- 11.6. O prazo de 2 horas refere-se ao início do atendimento técnico, não necessariamente à conclusão do reparo.
- 11.7. As visitas decorrentes de defeitos, falhas ou acionamentos em garantia não substituirão nem serão contabilizadas como a visita preventiva mensal.
-



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

12. GARANTIAS

12.1. A contratada deverá apresentar, no momento da entrega dos equipamentos, os respectivos termos, certificados ou documentos comprobatórios das garantias concedidas pelos fabricantes, observados os prazos estabelecidos neste Termo de Referência e no instrumento contratual.

12.2. Os módulos fotovoltaicos deverão possuir garantia contra defeitos de fabricação e garantia de desempenho, conforme especificações e condições do fabricante.

12.3. O(s) inversor(es) fornecido(s) deverá(ão) possuir garantia mínima de 7 (sete) anos, contados a partir do recebimento definitivo do sistema, mediante garantia do fabricante ou garantia contratual assumida pela contratada, devendo esta apresentar documento comprobatório da garantia.

12.4. A garantia prevista para os inversores deverá abranger, no mínimo, defeitos de fabricação, falhas de funcionamento e demais defeitos atribuíveis ao equipamento, observadas as condições estabelecidas pelo fabricante e pela contratação.

12.5. Caso o fabricante ofereça garantia inferior a 7 (sete) anos, caberá à contratada complementar a garantia até o prazo mínimo exigido neste Termo de Referência, sem qualquer custo adicional para a Câmara Municipal.

12.6. A instalação deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, contados do recebimento definitivo, sem prejuízo das garantias dos fabricantes e da garantia específica de 7 (sete) anos exigida para os inversores.

12.7. A garantia deverá abranger defeitos de instalação, montagem, conexões e demais falhas atribuíveis à execução da contratada.

12.8. Durante o período de garantia, a contratada deverá corrigir, reparar ou substituir, sem custos adicionais para a Câmara Municipal, os equipamentos ou componentes que apresentarem defeitos ou falhas abrangidos pela respectiva garantia.

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

13.1. São obrigações da contratada:

- a) executar integralmente o objeto;
- b) fornecer todos os materiais e equipamentos necessários;
- c) disponibilizar profissionais habilitados;
- d) emitir a documentação de responsabilidade técnica exigível;
- e) realizar levantamento técnico adequado;
- f) elaborar os projetos e documentos necessários;
- g) cumprir as normas técnicas aplicáveis;
- h) cumprir as exigências da concessionária;
- i) realizar a instalação completa;
- j) realizar testes e comissionamento;



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

- k) elaborar, protocolar e acompanhar a documentação relacionada ao processo de conexão/homologação;
 - l) corrigir eventuais falhas decorrentes de sua responsabilidade;
 - m) fornecer documentação técnica ao final do serviço;
 - n) prestar assistência técnica;
 - o) realizar as 12 visitas preventivas;
 - p) atender aos chamados dentro do prazo estabelecido;
 - q) manter o local organizado durante a execução;
 - r) reparar eventuais danos causados pela execução dos serviços;
 - s) responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, fiscais, comerciais e previdenciários decorrentes da execução;
 - t) utilizar equipamentos de proteção individual e coletiva necessários;
 - u) comunicar imediatamente à Câmara qualquer situação que possa comprometer a execução;
 - v) não realizar alteração relevante no projeto sem autorização da Administração;
 - w) realizar, sem custo adicional, as correções decorrentes de erros ou inadequações de projeto, dimensionamento, especificação ou instalação de sua responsabilidade;
 - x) manter a Administração informada sobre o andamento do processo junto à concessionária;
 - y) assegurar o cumprimento da garantia mínima de 7 (sete) anos dos inversores, inclusive mediante complementação da garantia quando a garantia original do fabricante for inferior ao prazo exigido neste Termo de Referência.
-

14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

14.1. São obrigações da Câmara Municipal:

- a) disponibilizar acesso ao local;
 - b) fornecer as informações necessárias à execução;
 - c) disponibilizar as faturas de energia necessárias ao dimensionamento;
 - d) acompanhar e fiscalizar a execução;
 - e) analisar e aprovar as etapas;
 - f) disponibilizar acesso à internet quando necessária ao monitoramento remoto;
 - g) efetuar os pagamentos após a medição e aceite;
 - h) comunicar falhas identificadas;
 - i) disponibilizar documentos necessários ao processo de conexão junto à concessionária;
 - j) providenciar, quando formalmente constatada e autorizada, eventual intervenção estrutural que esteja fora do objeto contratado;
 - k) providenciar outras adequações que, mediante justificativa técnica, sejam identificadas como de responsabilidade da Administração e estejam fora do escopo contratado.
-

15. FORMA DE EXECUÇÃO E INTERDEPENDÊNCIA DAS ETAPAS



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

15.1. A contratação será realizada como objeto único, pelo critério de menor preço global.

15.2. As três etapas previstas neste Termo de Referência não constituem objetos independentes nem contratos distintos, sendo partes integrantes de uma única solução.

15.3. A execução será realizada de forma sucessiva e interdependente, obedecendo à seguinte ordem:

Etapa 1 → Etapa 2 → Etapa 3.

15.4. A Etapa 2 somente poderá ser iniciada após a conclusão, análise e aprovação da Etapa 1.

15.5. A Etapa 3 terá início após a conclusão da instalação e recebimento da Etapa 2.

15.6. A conclusão de uma etapa não implicará aceitação automática, devendo cada etapa ser verificada e aceita pela fiscalização.

15.7. Caso a Etapa 1 identifique impedimento técnico que inviabilize temporariamente a continuidade da contratação, a Administração poderá suspender o prosseguimento até que a situação seja solucionada.

15.8. Nenhuma etapa posterior poderá ser executada sem que estejam atendidas as condições técnicas necessárias para sua realização.

15.9. A divisão em etapas tem finalidade exclusivamente operacional, de acompanhamento, medição e pagamento, permanecendo o objeto único e indivisível quanto à sua finalidade.

16. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

16.1. A vigência do contrato será de 14 (quatorze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, abrangendo integralmente os prazos destinados à execução das Etapas 1 e 2, bem como o período de 12 (doze) meses de assistência técnica e manutenção preventiva previsto na Etapa 3.

16.2. A Etapa 1 – Levantamento Técnico, Estudos, Dimensionamento, Projeto e Processo de Conexão/Homologação deverá ser executada em prazo de até 15 (quinze) dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.

16.3. A Etapa 2 – Fornecimento, Instalação, Adequações, Testes e Comissionamento deverá ser executada em prazo de até 45 (quarenta e cinco) dias corridos, após a conclusão e aprovação da Etapa 1.

16.4. Os prazos das Etapas 1 e 2 totalizam até 60 (sessenta) dias corridos, destinados à elaboração do projeto, processo de conexão, fornecimento dos equipamentos e materiais, instalação, adequações, testes e comissionamento do sistema.

16.5. Após a conclusão e o recebimento da instalação, terá início a Etapa 3 – Garantia, Assistência Técnica e Manutenção Preventiva, com duração de 12 (doze) meses, conforme estabelecido neste Termo de Referência.



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

16.6. Durante a Etapa 3, a contratada deverá realizar 1 (uma) visita técnica preventiva por mês, totalizando 12 (doze) visitas, além de prestar assistência técnica, suporte e demais serviços previstos neste Termo de Referência.

16.7. A vigência contratual de 14 (quatorze) meses compreenderá, portanto, o período destinado à execução das Etapas 1 e 2, correspondente a até 60 (sessenta) dias corridos, e o período de 12 (doze) meses destinado à assistência técnica e manutenção preventiva da Etapa 3.

16.8. Os prazos estabelecidos para as Etapas 1 e 2 terão caráter referencial para fins de acompanhamento, fiscalização e cobrança da execução contratual, sem prejuízo da necessidade de cumprimento das obrigações previstas neste Termo de Referência e no instrumento contratual.

16.9. Eventuais atrasos deverão ser formalmente comunicados e devidamente justificados pela contratada, especialmente quando decorrentes de fatores alheios à sua responsabilidade.

16.10. Os períodos decorrentes exclusivamente de análise, aprovação, vistoria, emissão de parecer, troca de medidor ou outras providências administrativas de responsabilidade da concessionária de energia elétrica não serão considerados atraso imputável à contratada, desde que esta tenha cumprido tempestivamente suas obrigações e mantenha a Administração devidamente informada.

16.11. Caso sejam apresentadas pela CEMIG exigências técnicas decorrentes do projeto, dimensionamento, equipamentos, materiais ou instalação de responsabilidade da contratada, caberá a esta promover as correções necessárias, sem custos adicionais para a Câmara Municipal.

17. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

17.1. Embora a contratação seja realizada pelo critério de menor preço global, o pagamento será realizado de forma parcelada, conforme o cumprimento das etapas previstas.

17.2. O pagamento ficará condicionado à efetiva execução, medição, verificação e aceite da etapa correspondente.

17.3. Não será realizado pagamento antecipado por serviços ainda não executados ou materiais que não tenham sido devidamente entregues e aceitos, salvo hipótese legalmente admitida e expressamente prevista no instrumento contratual.

17.4. A medição observará o seguinte:

Etapa 1: após conclusão e aprovação do levantamento técnico, estudos, dimensionamento, projeto, documentação técnica e comprovação da solicitação/protocolo e acompanhamento do processo de conexão/homologação junto à concessionária;

Etapa 2: após fornecimento, instalação, adequações previstas, testes, comissionamento e cumprimento das obrigações técnicas previstas para a implantação;



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

Etapa 3: conforme execução da assistência técnica e manutenção preventiva durante o período de 12 meses.

17.5. A medição e o pagamento da Etapa 2 não dependerão da conclusão administrativa do processo de homologação pela CEMIG, quando a contratada tiver cumprido todas as obrigações de sua responsabilidade.

17.6. Caso a concessionária demore na análise, vistoria, emissão de parecer, troca de medidor ou em outro procedimento administrativo que não dependa da atuação da contratada, tal circunstância não impedirá o pagamento da Etapa 2, desde que comprovado o cumprimento das obrigações contratuais.

17.7. O pagamento de uma etapa não implicará obrigação de pagamento da etapa seguinte caso esta não possa ser executada por motivo técnico devidamente justificado.

17.8. Os valores de cada etapa deverão integrar o preço global apresentado pela contratada e servirão para fins de elaboração do cronograma físico-financeiro e medição.

18. CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO

18.1. A implantação será considerada concluída quando o sistema estiver instalado, testado, comissionado, funcionando adequadamente e atendendo às exigências técnicas aplicáveis, observadas as condições estabelecidas para cada etapa.

18.2. A fiscalização poderá solicitar correções, ajustes ou substituições quando forem identificadas falhas ou desconformidades.

18.3. A contratada deverá corrigir as inconformidades apontadas sem custos adicionais quando decorrentes de sua responsabilidade.

18.4. O recebimento definitivo não afastará as responsabilidades decorrentes das garantias legais, contratuais e dos fabricantes.

19. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO

19.1. A Câmara Municipal designará servidor ou equipe responsável pelo acompanhamento e fiscalização da contratação.

19.2. A fiscalização poderá:

- a) acompanhar a execução;**
- b) solicitar informações;**
- c) verificar materiais e equipamentos;**
- d) acompanhar testes;**
- e) conferir documentos;**
- f) rejeitar materiais inadequados;**
- g) solicitar correções;**



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

- h) realizar medições;
- i) atestar a execução das etapas.

19.3. A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada pela perfeita execução do objeto.

20. DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE AO FINAL DA IMPLANTAÇÃO

20.1. A contratada deverá entregar à Câmara, conforme aplicável:

- a) projeto técnico;
 - b) memorial descritivo;
 - c) diagramas elétricos;
 - d) documentação de responsabilidade técnica;
 - e) documentação dos equipamentos;
 - f) manuais de operação;
 - g) certificados aplicáveis;
 - h) garantias dos fabricantes;
 - i) documentação do processo de conexão/homologação;
 - j) registros e protocolos da concessionária;
 - k) orientações de operação;
 - l) acesso ao sistema de monitoramento;
 - m) relatório de testes e comissionamento;
 - n) documento comprobatório da garantia mínima de 7 (sete) anos dos inversores;
 - o) demais documentos técnicos relacionados ao sistema.
-

21. RESPONSABILIDADE PELOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

21.1. Todos os materiais e equipamentos necessários à completa execução do objeto deverão estar incluídos no preço global.

21.2. A contratada deverá considerar em sua proposta todos os custos relacionados a:

- a) equipamentos;
- b) materiais elétricos;
- c) estruturas;
- d) cabos;
- e) conectores;
- f) dispositivos de proteção;
- g) transporte;
- h) mão de obra;
- i) ferramentas;
- j) instalação;
- k) testes;
- l) documentação;



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

- m) responsabilidade técnica;
- n) processo de conexão/homologação;
- o) monitoramento;
- p) assistência técnica;
- q) manutenção preventiva;
- r) garantia dos equipamentos, inclusive a garantia mínima de 7 (sete) anos dos inversores;
- s) demais custos necessários à perfeita execução.

21.3. Não serão admitidas cobranças adicionais por componentes que sejam tecnicamente indispensáveis ao funcionamento da solução e estejam compreendidos no objeto contratado.

21.4. A proposta deverá contemplar todos os custos necessários à entrega de uma solução completa, funcional e segura, de modo a evitar despesas adicionais decorrentes de itens indispensáveis ao funcionamento do sistema.

22. SUSTENTABILIDADE

22.1. A contratação busca promover a utilização de fonte renovável de energia, contribuindo para a redução dos gastos futuros com energia elétrica e para maior eficiência no uso dos recursos públicos.

22.2. Sempre que tecnicamente possível, deverão ser adotadas medidas para redução de desperdícios, correta destinação de embalagens e resíduos provenientes da instalação.

22.3. A contratada deverá observar as normas ambientais aplicáveis à execução do objeto.

22.4. A adoção do sistema fotovoltaico deverá ser considerada como medida de eficiência e economicidade, buscando reduzir despesas futuras da Câmara com consumo de energia elétrica durante a vida útil da solução.

23. FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

23.1. A seleção do fornecedor observará a modalidade e o procedimento definidos pela Administração, de acordo com a legislação aplicável e o enquadramento do objeto.

23.2. O critério de julgamento será o menor preço global, considerando a contratação como solução única.

23.3. A proposta deverá contemplar todos os custos necessários à execução integral do objeto.

23.4. A Administração poderá exigir comprovação de capacidade técnica compatível com o objeto, observados os limites legais e a necessidade de preservar a competitividade.

23.5. Quando exigível, a empresa deverá comprovar possuir profissional legalmente habilitado para a execução dos serviços técnicos de engenharia envolvidos.



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

24. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

24.1. O valor estimado da contratação será definido mediante pesquisa de preços realizada pela Administração, observados os parâmetros previstos na legislação aplicável.

24.2. A pesquisa de preços deverá considerar a solução completa, incluindo todas as obrigações previstas nas três etapas de execução e todos os custos necessários à implantação, funcionamento, assistência técnica e manutenção preventiva durante a vigência contratual de 14 (quatorze) meses.

24.3. Para fins de pesquisa de preços, deverá ser considerada a solução com referência preliminar de aproximadamente 17,36 kWp, sem prejuízo do dimensionamento técnico definitivo pela contratada.

24.4. A pesquisa de preços deverá buscar identificar o valor de mercado da solução completa pelo período de vigência contratual de 14 (quatorze) meses, contemplando os serviços de levantamento, estudos, projeto, processo de conexão/homologação, fornecimento de equipamentos e materiais, instalação, testes, comissionamento, assistência técnica e manutenção preventiva, permitindo à Administração selecionar a proposta mais vantajosa e economicamente adequada.

24.5. O orçamento estimativo deverá permanecer acompanhado da respectiva documentação de suporte, memória de cálculo e demais elementos exigidos pela legislação.

25. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

25.1. A despesa decorrente da contratação correrá por conta da dotação orçamentária própria da Câmara Municipal de Abaeté/MG, a ser indicada no momento oportuno do processo de contratação.

26. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

RESPONSABILIDADE	CONTRATADA	CÂMARA
Levantamento técnico	X	
Dimensionamento do sistema	X	
Projeto técnico	X	
ART/documentação técnica	X	
Avaliação da cobertura	X	
Avaliação da estrutura	X	



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

Avaliação do padrão elétrico	X	
Fornecimento dos equipamentos	X	
Fornecimento dos materiais	X	
Instalação	X	
Testes e comissionamento	X	
Documentação para CEMIG	X	
Solicitação/protocolo do processo de conexão	X	
Acompanhamento da homologação	X	
Correções decorrentes de responsabilidade da contratada	X	
Monitoramento do sistema	X	
Assistência técnica	X	
Manutenção preventiva	X	
12 visitas preventivas	X	
Suporte inicial em até 2 horas	X	
Garantia mínima de 7 anos dos inversores	X	
Disponibilização de internet para monitoramento		X
Fiscalização do contrato		X
Pagamento		X
Disponibilização das faturas de energia		X
Disponibilização de documentos necessários		X
Adequação estrutural fora do objeto, quando comprovadamente de responsabilidade da Administração		X
Comunicação e acompanhamento administrativo perante a	X	Apoio quando



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

concessionária

necessário

Observação: quando determinada adequação ou correção decorrer de falha de projeto, dimensionamento, especificação, fornecimento ou instalação de responsabilidade da contratada, caberá à contratada providenciar a correção sem custos adicionais para a Administração.

27. DISPOSIÇÕES FINAIS

27.1. A contratada deverá executar o objeto observando integralmente este Termo de Referência, o instrumento convocatório, o contrato e a proposta apresentada.

27.2. Eventuais dúvidas técnicas deverão ser formalmente apresentadas à Administração antes da execução da respectiva atividade.

27.3. A contratada não poderá alegar desconhecimento das condições locais para justificar falhas de planejamento decorrentes da ausência de vistoria ou levantamento técnico adequado.

27.4. A solução deverá ser entregue de forma completa, segura, funcional e compatível com a finalidade pretendida pela Câmara Municipal.

27.5. As especificações técnicas definitivas dos equipamentos e componentes deverão constar do projeto técnico e dos documentos integrantes da contratação, observando-se requisitos mínimos de desempenho, qualidade, segurança, compatibilidade e certificação, sem direcionamento indevido de marca ou fabricante.

27.6. As exigências da concessionária de energia elétrica deverão ser observadas durante todas as fases do processo. A documentação e o projeto deverão ser adequados às características e à potência final do sistema definido no dimensionamento técnico.

27.7. Os prazos e atos administrativos de responsabilidade da concessionária não poderão ser imputados à contratada como atraso, desde que devidamente comprovado o cumprimento das obrigações que lhe competem.

27.8. Eventuais exigências técnicas da concessionária decorrentes da solução apresentada pela contratada deverão ser atendidas pela própria contratada, sem custos adicionais para a Câmara.

27.9. O objetivo da contratação é proporcionar à Câmara Municipal uma solução completa, segura, eficiente e economicamente vantajosa, buscando a redução das despesas futuras com energia elétrica e a melhor aplicação dos recursos públicos.

27.10. Os casos omissos serão solucionados pela Administração, observada a legislação aplicável.



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	
QUAL O MOTIVO DA CONTRATAÇÃO?	Contratação de empresa especializada para fornecimento de solução completa para implantação de sistema de geração de energia elétrica solar fotovoltaica, destinado à Câmara Municipal de Abaeté/MG
NATUREZA E GARANTIA DO SERVIÇO	
HAVERÁ GARANTIA DO SERVIÇO?	(☒) Sim. De acordo com o estudo técnico preliminar, o contratado deverá prestar garantia pelos serviços prestados de, no mínimo, 12 meses, após a sua conclusão. (☐) Não
CRITÉRIOS DE SELEÇÃO	
FORMA DE CONTRATAÇÃO	(☐) Inexigibilidade de licitação, com fundamento no art. 74, , da Lei Federal Nº 14.133/21. (☒) Dispensa de licitação, com fundamento no art. 75, II, da Lei Federal nº 14.133/21. (☐) Pregão eletrônico.
CRITÉRIO DE JULGAMENTO	(☒) Menor Preço por lote (☐) Maior desconto.
O ORÇAMENTO ESTIMADO É SIGILOSO?	(☐) Sim. Justifique: (Indicar o motivo da escolha do orçamento sigiloso para a contratação). (☒) Não.
REQUISITOS DA CONTRATADA	
SERÁ EXIGIDA HABILITAÇÃO TÉCNICA?	(☒) Sim Registro no Conselho Profissional: Comprovação de registro ou inscrição do(a) responsável técnico(a) no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou no CFT (Conselho Federal dos Técnicos Industriais), em plena validade.
QUALIFICAÇÕES TÉCNICAS EXIGIDAS	(☒) Declaração de ciência das informações necessárias para o cumprimento da futura obrigação contratual.



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

HÁ CRITÉRIO DE SUSTENTABILIDADE?	() Sim Especificar: (indicar o critério) (x) Não
HÁ RISCOS A SEREM ASSUMIDOS PELA CONTRATADA?	() Sim Especificar: (Somente é possível definir os riscos se a etapa "análise de risco" tiver sido realizada. Nessa hipótese, os riscos devem ser especificados neste campo). (x) Não
HÁ PREVISÃO DE VISTORIA?	(x) Não
COMO O SERVIÇO É PRESTADO?	() O serviço será prestado conforme emissão de ordem de serviço. (x) O serviço terá início imediato a partir da assinatura do contrato, contudo a prestação poderá estar sujeita à emissão de ordem de serviço pelo fiscal do contrato.
LOCAL E HORA DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO	O serviço deve ser prestado no endereço da contratante situado na Praça Juscelino Kubitschek nº99 bairro Amazonas cep 35620-000 Abaeté-MG no horário de 12:00 às 18:00 horas.
PRAZO, FORMA DE PAGAMENTO E GARANTIA DO CONTRATO	
PRAZO DO CONTRATO	12 MESES
HAVERÁ POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO?	(x) Sim, nas hipóteses do art. 111 da Lei Federal nº 14.133/21. () Não.
FORMA DE PAGAMENTO	Meio: Ordem bancária Onde? Conta corrente da contratada. Qual o prazo? Até 05 dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal (ou fatura) com o comprovante de regularidade fiscal da contratada. Prova de regularidade fiscal A regularidade fiscal pode ser provada pela apresentação dos documentos constantes no art. 68 da Lei Federal nº 14.133/21, quando não for possível consultar aos sistemas oficiais.
QUAL A GARANTIA DO CONTRATO?	(x) Não há.
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA	
DADOS ORÇAMENTÁRIOS DA CONTRATAÇÃO	3.3.90.39.00 Outros Serviços De Terceiros - Pessoa Jurídica 4.4.90.52.00 Equipamentos E Material Permanente



Câmara Municipal de Abaeté

Poder Legislativo Municipal – Estado Minas Gerais

	Obs: Esses dados estão sujeitos à revisão por ocasião da emissão do atestado de disponibilidade orçamentária.
--	--

Local, Abaeté/MG 26 de outubro de 2026.



Documento assinado digitalmente

WESLEY LUCAS DA SILVA

Data: 26/10/2026 16:36:02-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Wesley Lucas da Silva
Coordenador Administrativo