

**ETP – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

Nº: 50/2023 - 1ª/GRR

1. IDENTIFICAÇÃO

Unidade demandante	1ª/GRR/USA
Responsável pela elaboração do ETP	Rodrigo Costa Ugoline
Chefe da Unidade Regional de Empreendimentos Sócio-Ambientais	Lucinete do Rosário Santos
Gerente da Área	Pedro Henrique Vilanova Nunes
Responsável pela Homologação do ETP	Marco Antônio Graça Câmara

2. DEFINIÇÃO DO OBJETO

Esse Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo viabilizar a realização de pregão eletrônico para contratação de empresa para execução de serviços técnicos de apoio à fiscalização na área de instalações de usinas de energia fotovoltaica na área de atuação da Codevasf, no estado de Minas Gerais.

3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A necessidade da contratação tem o foco na solução de um problema, atender uma demanda de negócio ou programa de governo, na(s) seguinte(s) área(s):

a) Contratação de diagnósticos, anteprojeto, projetos, estudos e serviços técnicos:

- () Necessidade e demanda de projetos hidro ambientais;
- () Estudos de concepção e projeto de engenharia de sistema de abastecimento de água;
- () Estudos de concepção e projeto de engenharia de sistema de esgotamento sanitário;
- () Estudos de concepção e projeto de engenharia de drenagem;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização – 1ª Superintendência Regional – 1ª/GRR

- () Estudos de concepção e projeto de engenharia de sistema gestão de resíduos sólidos;
- () Diagnóstico para ações de desenvolvimento territorial.
- () Levantamentos Topográficos;
- () Projetos Executivos;
- () Levantamento de existência de estudos ambientais;
- (x) Necessidade de ações de inclusão produtiva, extensão rural e estruturação de cadeias produtivas;
- () Avaliação da estrutura operacional das prefeituras nos aspectos de maquinários, programas e saneamento.
- () Diagnósticos Socioambientais.
- () Projetos Arquitetônicos.
- () Anteprojetos.
- () Estudo de concepção.
- (x) Estudo de viabilidade.
- () Projetos de pavimentação.
- () Projetos de urbanização.
- () Projetos de mercados, praças, galpões e etc.
- (x) Projetos elétricos;
- () Projetos de fundações.
- () Projetos mecânicos.
- () Projetos de controle e automação.
- () Projetos de impermeabilização.
- (x) Consultoria técnica.
- () Processos de orçamentação e cotações.
- () Estudos para planejamento e elaboração de cronograma físico-financeiro.
- () Elaboração de composições unitárias de preços.
- () Elaboração de especificações.
- () Sondagens e estudos geotécnicos.
- () Base para licitações semi-integradas.

Conforme art. 4º de sua Lei de criação (Lei nº 6.088, de 16 de julho de 1974), a Codevasf - Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco, “tem por finalidade o aproveitamento, para fins agrícolas, agropecuários e agroindustriais, dos



recursos de água e solo das bacias hidrográficas que compõem sua área de atuação, diretamente ou por intermédio de entidades públicas e privadas, com a promoção do desenvolvimento integrado de áreas prioritárias e a implantação de distritos agroindustriais e agropecuários, com possibilidade, para esse efeito, de coordenar ou executar, diretamente ou mediante contratação, obras de infraestrutura, particularmente de captação de água, para fins de irrigação, de construção de canais primários ou secundários, e também obras de saneamento básico, eletrificação e transportes, conforme plano diretor, em articulação com os órgãos federais competentes.”

Diante de sua missão, a Codevasf, há várias décadas, vem desenvolvendo políticas, projetos e ações focadas na mitigação das secas e no desenvolvimento das populações afetadas em sua área de atuação. Muito se investiu na construção de açudes e barragens, na distribuição de água por caminhões pipa, na fomentação de materiais para projetos de abastecimento, na construção de Sistemas de Esgotamento Sanitário, Tratamento de Água e na implantação de grandes projetos de irrigação.

Entretanto, verifica-se que os esforços e investimentos realizados ainda não foram capazes de solucionar o problema; a população dessa região, ainda passa por dificuldades causadas pelas secas periódicas, que, sabe-se, continuarão a ocorrer.

Outro elemento usado neste processo de minoração dos efeitos da estiagem é a construção de poços artesianos. Os custos para a construção de barragens, rede de recalques e distribuição de água, por exemplo, são significativos, necessitam de um razoável espaço de tempo para serem implantadas e, via de regra, provocam grande impacto ambiental. Os serviços de perfuração de poços têm custo extremamente baixo, sua implantação necessita de curto período de tempo, comparado às outras formas de captação de água, além de provocarem pequenos impactos ao meio ambiente.

Segundo especialistas, o abastecimento de água realizado mediante a perfuração de poços é mais vantajoso que as demais formas de abastecimento, sendo extremamente recomendada para pequenas comunidades e vilarejos situados distantes da calha de rios permanentes. Além do recurso hídrico necessário para implantação de um poço, o recurso da energia elétrica é um facilitador, tendo em vista a possibilidade de automação do funcionamento do poço através de quadros e bombas elétricas.



Em áreas rurais remotas, a demanda de energia elétrica não é suprida de forma eficiente, pois a infraestrutura da rede elétrica para essas localidades não existe ou é deficiente. Até então, em localidades que não dispunham de energia elétrica para ter acesso a água, a alternativa era buscá-la embaixo da terra por meio de um poço movido a cata-vento, geradores à diesel ou bombeamento manual. No entanto, essas opções são dispendiosas, caras, e muita das vezes, ineficientes, fatos que não permitem o seu uso constante.

Com o aprimoramento e ampliação do aproveitamento da energia solar como fonte de energia elétrica, o uso dessa tecnologia pode se adequar a necessidades como a apresentada de abastecimento e armazenamento de água.

Em poços artesianos movidos por energia solar, os módulos fotovoltaicos são responsáveis por transformar a luz do sol em energia elétrica e a potência gerada permite bombear a água para a distribuição. Além disso, tem a vantagem de possibilitar o acesso à água, sem precisar de rede elétrica, com custo zero. A instalação dos módulos solares requer baixa manutenção, pouco tempo para instalação e além do bom custo benefício, a energia solar é uma fonte de energia renovável e não poluidora.

Dentro das outras demandas da Codevasf para o desenvolvimento territorial, apoio a produção e escoamento, são solicitadas obras de pavimentações, barreiros, pequenas barragens, construções de mercados, galpões, unidades de produção/armazenamento, construção de espaços públicos para feiras livres, como praças, sistemas de energia fotovoltaica e outras que demandam de projetos.

Com implemento de recursos de emendas parlamentares na Codevasf nos últimos anos, demanda a Codevasf possuir banco de projetos, informações e demandas validadas para propor aos parlamentares as alocações dos recursos em ações estratégicas, importantes para sociedade e com enfoque no desenvolvimento territorial.

Dentro do desenvolvimento territorial umas das formas de reduzir o custo de produção destas unidades e conseqüentemente promover maior rentabilidade para as famílias envolvidas nestes arranjos é a instalação de usinas de geração de energia fotovoltaica.



O investimento em energia solar fotovoltaica na área de atuação da Codevasf se mostra viável e importante devido a três fatores, o Estado de Minas Gerais tem a melhor legislação do segmento e os incentivos mais efetivos à geração de energia solar no Brasil. Isso ajuda a reduzir os impostos sobre equipamentos do setor e sobre a energia produzida; outro fator é a qualidade do recurso solar de Minas - localizada geograficamente onde há maior insolação (horas de sol por dia) e irradiação (radiação solar), em especial na região Norte; e, por último, a tarifa de energia elétrica mineira é uma das mais elevadas no Brasil.

Não obstante, a Codevasf não possui em seu quadro técnico profissional de nível médio que possa ser disponibilizado para realizar as muitas demandas de vistorias nas comunidades rurais nos diversos municípios onde são solicitadas as doações desses sistemas de energia fotovoltaica, sendo tais vistorias feitas de forma amostral atualmente. Desta forma, a contratação de tal profissional se faz urgente e necessária com vistas ao zelo na aplicação dos recursos públicos.

4. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO COM AÇÕES DA CODEVASF

Com implemento de recursos de emendas parlamentares na Codevasf nos últimos anos a Codevasf tem hoje diversas demandas de projetos de energia fotovoltaica, tendo como enfoque o desenvolvimento territorial. Logo, vistorias para averiguação da aplicação desses materiais de forma adequada também é uma demanda a ser incluída de forma a contribuir com o desenvolvimento territorial.

5. REQUISITOS DE ESCOLHA DA SOLUÇÃO

a) Quais critérios técnicos utilizados para escolha da solução?

Devido a ampliação da área de atuação, aumento da possibilidade de incremento orçamentário para investimentos em compras e doações de sistemas fotovoltaicos e pela natureza específica dos serviços, que é vistorias realizadas sob demanda, entendemos como prudente a disponibilidade de profissional para realizar as vistorias para instalação e acompanhamento dos sistemas.



b) Quais critérios técnicos utilizados para determinação dos beneficiários?

Será realizada uma vistoria técnica nas comunidades onde forem solicitados os sistemas fotovoltaicos para avaliar a compatibilidade da demanda com o quantitativo, sob solicitação do analista do processo, com base em critérios técnicos estabelecidos, bem como os perfis dos beneficiários. Posteriormente à instalação, onde se julgar necessário pelos respectivos analistas, será realizada uma vistoria de conferência. O técnico vistoriador apresentará um relatório: 1º -Vistoria pré – doação e implantação; 2º -Vistoria pós doação e implantação.

Demandas das unidades implantadas pela Codevasf e existentes na nova área de atuação da Companhia.

c) Quais critérios técnicos utilizados para sustentabilidade?

() Possui termo de cooperação técnica entre a Codevasf e o município com as devidas obrigações do último após conclusão das obras.

() Necessidade de estudo social.

(x) Necessidade de estudo de concepção.

(x) Demanda de diagnóstico socioambiental.

() Necessidade de projetos executivos ou detalhamentos do projeto básico existentes nas referidas bacias.

() Demandas de estudos ambientais para licenciamento ou liberações.

(x) Demandas de supervisão e fiscalização técnica e administrativa.

() Condicionantes ambientais.

() Grupo municipal estruturado para licitação da prestação de serviços.

(x) Demanda de informações condizentes com plano de negócios da Codevasf nas novas áreas de atuação.

6. ESTUDO DE MERCADO

a) Existiram contratações similares em anos anteriores?



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização – 1ª Superintendência Regional – 1ª/GRR

Sim () Não

b) Caso seja positivo o item “a”, foram consideradas soluções de problemas anteriores para as contratações neste processo?

Sim () Não () Não se aplica

c) Existem contratações similares em outros órgãos?

Sim () Não () Não encontramos

Quais? CODEVASF.

d) Os fornecimentos ou serviços possuem as seguintes características:

- Metodologias novas.
- Tecnologia atualizada.
- Inovação de mercado.
- Fácil operação/utilização.
- Fácil manutenção.
- Outras:

7. SOLUÇÃO EM RELAÇÃO ÀS EXIGÊNCIAS

a) Os equipamentos possuem manutenção e peças de reposição a nível de:

- País;
- Estado;
- Regional;
- Local.
- Não se aplica.



b) Os equipamentos possuem assistência técnica a nível de:

- () País;
- () Estado;
- () Regional;
- () Local.
- (x) Não se aplica.

c) Poderá haver exigências específicas relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução.

Existem exigências? () Sim () Não (x) Não se aplica.

8. DEFINIÇÕES

- a) Pregão Eletrônico: (x) Sim () Não
- b) SRP – Sistema de Registro de Preços: () Sim (x) Não
- c) Forma Eletrônica da Lei 13.303/2016: () Sim (x) Não
- d) Regime de execução por empreitada por Preços Unitários: (x)
Sim () Não
- e) Regime de execução por empreitada por Preço Global: () Sim ()
Não
- f) Regime de tarefa para contratação de mão de obra para
pequenos trabalhos:
() Sim (x) Não
- g) Empreitada integral: () Sim (x) Não



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização – 1ª Superintendência Regional – 1ª/GRR

h) Contratação semi-integrada: () Sim (x) Não

i) Contratação integrada: () Sim (x) Não

j) Modo de disputa:

(x) aberto

() fechado

k) Divulgação do valor máximo:

(x) Orçamento Divulgado

() Orçamento Sigiloso

l) Critério de Julgamento:

() pelo menor preço

(x) maior desconto

() melhor combinação de técnica e preço

() melhor técnica

() melhor conteúdo artístico

() maior oferta de preço

() maior retorno econômico

() melhor destinação de bens alienados

m) Remuneração variável por desempenho para obra:

() Sim () Não, (X) Não se aplica, se for “sim”:

() – Metas.

Quais? Critérios?

() – Padrões de Qualidade?



Quais? Critérios?

() – Critério de sustentabilidade ambiental?

Quais? Critérios?

() Prazos de entrega definidos no instrumento convocatório e no contrato.

Quais? Critérios?

n) Órgão Gerenciador: Codevasf 1ª/SR.

9. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos adotados atendem aos mínimos de qualidade, de modo a possibilitar a seleção da proposta mais vantajosa e mediante ampla competição.

9.1 – Nível de qualidade

Atender às especificações técnicas.

9.2 – Sustentabilidade

Não se aplica.

9.3 – Critérios de seleção da empresa

a) Registro ou inscrição da empresa no conselho regional específico profissional, demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível como objeto deste Termo de Referência, conforme legislação vigente.

b) Atestado de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privada, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT – dos profissionais, expedida(s) ou outras



certidões equivalentes emitidas pelo conselho específico do profissional, que comprove que a licitante tenha executado serviços técnicos de vistorias afins com os solicitados.

c) Deverá(ão) constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo conselho específico do profissional, em destaque, os seguintes dados: local de execução, nome do contratante e da pessoa jurídica contratada, nome(s) do(s) responsável(is) técnicos(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no conselho específico do profissional; descrição técnicas sucinta indicando os serviços executados e o prazo final de execução.

d) Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, profissional de nível técnico ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no conselho específico do profissional, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT ou outra específica pelo conselho, expedida por estes Conselhos, que comprove ter o profissional executado serviços afins ao edital.

e) Para atendimento às alíneas “b” e “d”, serão aceitas a comprovação, nos mesmos moldes, de execução de serviços com características similares ao objeto desta licitação.

f) Entende-se por serviço de características de porte e complexidade superiores serviços que demandem vistorias técnicas e/ou fiscalização em áreas rurais para implantação de sistemas de geração de energia fotovoltaica ou execução de projetos de energia fotovoltaica.

10. RELAÇÃO ENTRE DEMANDA PREVISTA E QUANTIDADE DE CADA ITEM

Relacionando com os contratos de ações de energia fotovoltaica, estima-se a execução de 100 novos projetos além dos projetos correntes no ano de 2024. Para esses projetos verifica-se a possibilidade de execução de mais de 300 vistorias para acompanhamento dos projetos. Trata-se de um serviço de maneira continuada.

11. LEVANTAMENTO DE PREÇOS



Para a elaboração da composição de preços foi utilizada uma pesquisa de preços no mercado e em licitações anteriores cujos valores foram atualizados pelos índices de correção oficiais. Valor estimado: R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais) por ano.

12. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO A CONTRATAR

Através de um Pregão Eletrônico por se tratar de serviço comum de engenharia.

13. DESCRIÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Será celebrado um contrato com posterior emissão de Ordem de Serviço, conforme Termo de Referência e Edital.

14. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO PARCELAMENTO

Não haverá parcelamento pela natureza do objeto.

15. RESULTADOS PRETENDIDOS COM A CONTRATAÇÃO

Espera-se com a contratação, promover a otimização e aplicação adequada dos sistemas fotovoltaicos instalados e por conseguinte a melhoria na qualidade de vida de famílias em diversos municípios do estado de Minas Gerais. Tendo em vista a necessidade vital e a escassez da água, quanto mais se otimizar os recursos, melhor será a distribuição e o alcance dos mesmos, proporcionando o desenvolvimento sustentável da região através de ações relacionadas à energia fotovoltaicas.

16. ANÁLISE DE RISCOS

Devido a simplicidade executiva do produto, disponibilidade de empresas e profissionais no mercado, ampla utilização da metodologia e a impossibilidade de



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização – 1ª Superintendência Regional – 1ª/GRR

inovação ou alteração da padronização da especificação, não será avaliado neste momento análise de risco de gestão, mas será elaborada uma Matriz de Risco no Termo de Referência, ficando, portanto, para ser avaliado quando da elaboração do mesmo.

**17. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA
CONTRATAÇÃO**

Declaro que a contratação é viável conforme apresentado neste Estudo Técnico Preliminar.

Montes Claros, Minas Gerais, 16 de novembro de 2023.

DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE

Rodrigo Costa Ugoline
Analista em Desenvolvimento Regional

De acordo

DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE

Lucinete do Rosário Santos
Chefe da Unidade Regional de Empreendimentos
Socioambientais

Aprovo o referido Estudo Técnico Preliminar.

DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE

Pedro Henrique Vilanova Nunes
Gerente Regional de Revitalização e Sustentabilidade



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização – 1ª Superintendência Regional – 1ª/GRR

Homologo o Estudo Técnico Preliminar.

DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE

Marco Antônio Graça Câmara
Superintendente Regional