

Estudo Técnico Preliminar nº: 01/2021 – AR/GSA**Data: 17/11/21****Origem: AR/GSA****Referências:**

Instrução Normativa ME 40/2020

Nota Técnica 005/2021 – 7ª/GRD/UIP

Demanda avaliada:

Estudos e projeto do sistema adutor e de abastecimento de água de Morro Cabeça no Tempo no Estado do Piauí

1. Necessidade da contratação

I - descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

Conforme Nota Técnica 005/2021 – 7ª/GRD/UIP, e E-mail da ASPAR de 17/11/21, foi demandado à Codevasf a “Implantação de Adutora e Sistema de Abastecimento de Água no Município de Morro Cabeça no Tempo, no Estado do Piauí”.

O Piauí registra um quadro de anormalidade climática, com estiagem prolongada e precipitações anuais abaixo da média, afetando fortemente as regiões do Semiárido, com poucas fontes de águas superficiais perenes para abastecimento contínuo das populações do estado, com alto risco de desabastecimento.

Dentro da região do semiárido piauiense, encontra-se o município de Morro Cabeça no Tempo, que não possui um sistema de abastecimento de água (SAA) adequado para abastecimento da população, se sem fontes de fontes de águas superficiais perenes para suprimento da demanda de água.

Desta forma, se faz primordial o desenvolvimento de estudos de concepção para implantação do sistema de abastecimento de água do município, baseado num estudo de viabilidade/preliminar, parte do objeto deste TR, para definição de uma fonte de água para o sistema (superficial ou subterrânea), e posterior desenvolvimento de um projeto básico e executivo para futura licitação das obras, objetivando garantir a oferta de água do município.

Uma análise prévia foi realizada via Nota Técnica 005/2021 – 7ª/GRD/UIP, apresentando

algumas concepções técnicas de solução, e complementadas posteriormente neste ETP, com análise multidisciplinar da equipe da AR/GSA.

2. Requisitos necessários

II - descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade;

Município de Morro Cabeça no Tempo possui população estimada em 4.527 pessoas

<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pi/morro-cabeça-no-tempo.html>

O município está localizado na Microregião da Chapadas do Extremo-Sul Piauiense, divisa com estado da Bahia, dentro do clima/região do semiárido brasileiro.

O município é bem interiorano, distante 705 km de Teresina, 449 km de Petrolina e 366 km de Barreiras. Os três municípios “polos” possuem aeroportos regionais ou nacionais com voos comerciais.

Não foi apresentado estudos ou projetos de engenharia pela prefeitura ou pelo parlamentar que solicitou a demanda. Um estudo preliminar a nível de concepção e simplificado foi realizado na Nota Técnica 005/2021 – 7ª/GRD/UIP.

Através de pesquisas de fonte gratuitas de dados, não foi possível identificar uma fonte superficial e perene de água nas redondezas do município. A fonte de água de abastecimento necessita ser estudada por um Estudo Hidrológico/Hidrogeológico para detalhamento e dimensionamento.

Para abastecimento da população estima uma vazão de 50 m³/h, considerando um consumo *percapta* de 200 L/dia, projeção demográfica e perdas do sistema de abastecimento. O dimensionamento necessita ser elaborado via Estudo Hidrológico/Hidrogeológico e posteriormente detalhado em Projeto de engenharia.

3. Análise de alternativas

III - levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções.

Devido a possível fonte superficial e perene de água nas redondezas do município, uma provável alternativa seria captação de água por poços, sendo necessário um Estudo Hidrológico/Hidrogeológico e posterior Estudo de Viabilidade para determinar a alternativa mais

viável.

Devido a falta de estudos ou projetos de engenharia, para atendimento de toda demanda de “Implantação de Adutora e Sistema de Abastecimento de Água no Município de Morro Cabeça no Tempo/PI” é necessário a elaboração das seguintes etapas:

- a) Estudos básicos, incluindo estudos e levantamentos de hidrologia, geologia, topografia;
- b) Estudo de viabilidade, incluindo estudo de seleção alternativas;
- c) Estudo ambiental, e posterior processo para licenciamento ou dispensa
- d) Projeto básico e executivo, incluindo todo dimensionamento, orçamentação, detalhamento dos serviços, obras, desapropriação e autorizações necessárias;
- e) Obra, englobando a captação de água (superficial ou subterrânea), adutora de água, estações de adução, elevação e tratamento de água, reservatório, rede de distribuição e ligações prediais.

A análise de alternativas e viabilidade será elaborado no Estudo de Viabilidade, e posteriormente detalhado e dimensionado no Projeto Básico e Executivo, o que dará todos os elementos para licitação e execução da obra.

4. Descrição da solução

IV - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução;

A solução proposta é a contratação dos ESTUDOS E PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR E DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE MORRO CABEÇA NO TEMPO NO ESTADO DO PIAUÍ compreendendo:

- a) Estudos básicos, incluindo estudos e levantamentos de hidrologia, geologia, topografia;
- b) Estudo de viabilidade, incluindo estudo de seleção alternativas e estudo ambiental para licenciamento do empreendimento;
- c) Projeto básico e executivo, incluindo todo dimensionamento, orçamentação, detalhamento dos serviços, obras, desapropriação e autorizações necessárias;

Após elaboração dos estudos e projetos, que é objeto deste ETP e futuro TR e Edital de licitação, sugere-se a licitação da obra pela Codevasf ou pela Prefeitura, compreendendo:

- d) Obra, englobando a captação de água (superficial ou subterrânea), adutora de água,

estações de adução, elevação e tratamento de água, reservatório, rede de distribuição e ligações prediais.

Antes da licitação das obras, sugere-se firmar um Acordo/Termo de Cooperação Técnica entre Codevasf e Prefeitura, definindo responsabilidade de cada ente. Codevasf em realizar as obras e repassar todas as projetos, obras e aquisições; Prefeitura em realizar o licenciamento, desapropriações, recebimento dos projetos e obras, operar e manter o bom, assinar o termo de entrega da obra.

5. Estimativa de quantitativos da contratação

V - estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

Será contratado um “pacote” de estudos e projetos dividido em 3 produtos:

- a) Estudos básicos, incluindo estudos e levantamentos de hidrologia, geologia, topografia;
- b) Estudo de viabilidade, incluindo estudo de seleção alternativas e estudo ambiental para licenciamento do empreendimento;
- c) Projeto básico e executivo, incluindo todo dimensionamento, orçamentação, detalhamento dos serviços, obras, desapropriação e autorizações necessárias;

6. Estimativa do valor da contratação

VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;

Baseado na Nota Técnica 005/2021 – 7ª/GRD/UIP, e em licitação semelhante recente da Codevasf (Edital 26/2021). Estima-se o valor dos estudos e projetos necessários entre 250 a 500 mil reais. O valor será detalhado na etapa de elaboração do Termo de Referência (TR) e Orçamento (OR), e posteriormente submetido a análise de custos por analista competente.

7. Parcelamento da solução

VII - justificativas para o parcelamento ou não da solução, se aplicável;

Será contratado um “pacote” de estudos e projetos dividido em 3 produtos:

- a) Estudos básicos, incluindo estudos e levantamentos de hidrologia, geologia, topografia;
- b) Estudo de viabilidade, incluindo estudo de seleção alternativas e estudo ambiental para licenciamento do empreendimento;
- c) Projeto básico e executivo, incluindo todo dimensionamento, orçamentação, detalhamento dos serviços, obras, desapropriação e autorizações necessárias;

Sugere-se que o estudo de viabilidade e o projeto básico/executivo sejam estabelecido como Objeto Principal da contratação, sem possibilidade de subcontratação, já que são os objetos com escopo essencial para desenvolvimento da solução, necessitando de uma empresa com gestão centralizada para desenvolvimento do escopo.

Sugere-se que os estudos básicos sejam estabelecidos como Objeto Secundário, abrindo a possibilidade de subcontratação, tendo em vista que tal produto possui uma logística e especialização mais operacional, sendo conseqüentemente pertinente a subcontratação de serviços mais centralizados ou operacionais, sem perdas na qualidade técnica e com ganhos em eficiência e economicidade, tendo em vista a otimização de recursos logísticos, tecnológicos e humanos de cada empresa dentro de sua especialidade.

8. Correlação e interdependência

VIII - contratações correlatas e/ou interdependentes;

Após elaboração dos estudos e projetos, que é objeto deste ETP e futuro TR e Edital de licitação, sugere-se a licitação da obra pela Codevasf ou pela Prefeitura, compreendendo:

- a) Obra, englobando a captação de água (superficial ou subterrânea), adutora de água, estações de adução, elevação e tratamento de água, reservatório, rede de distribuição e ligações prediais.

Antes da licitação das obras, sugere-se firmar um Acordo/Termo de Cooperação Técnica entre Codevasf e Prefeitura, definindo responsabilidade de cada ente. Codevasf em realizar as obras e repassar todas as projetos, obras e aquisições; Prefeitura em realizar o licenciamento, desapropriações, recebimento dos projetos e obras, operar e manter o bom, assinar o termo de entrega da obra.

9. Alinhamento institucional

IX - demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações ou, se for o caso, justificando a ausência de previsão;

O objeto proposto de ESTUDOS E PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR E DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE MORRO CABEÇA NO TEMPO NO ESTADO DO PIAUÍ está alinhado com os seguintes processos de negócio da Codevasf, conforme mapa estratégico:

- Segurança Hídrica
 - Contribuir para a revitalização das bacias hidrográficas
 - Promover a gestão e recuperação das infraestruturas hídricas
 - Ampliar a oferta de água para usos múltiplos

<https://www.codevasf.gov.br/aceso-a-informacao/governanca/planejamento/planejamento-estrategico-institucional-pei/mapa-estrategico-versao-para-impressao-a4.pdf>

10. Resultados pretendidos

X - resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável;

Resultados pretendidos são a elaboração dos estudos e projetos para posteriormente subsidiar a licitação e execução das obras do ESTUDOS E PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR E DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE MORRO CABEÇA NO TEMPO NO ESTADO DO PIAUÍ, com conseqüente garantia de segurança hídrica, ampliação da oferta de água e melhoria da qualidade de vida da população do município.

11. Etapas preliminares a contratação

XI - providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização;

Etapas licitatórias de praxe:

- a) Peças técnicas licitatórias: Termo de Referência (TR), Orçamento Referencial (OR),

Especificações Técnicas (ET), Estudos de Referência (ER), Matriz de Risco (MR)

- b) Parecer técnico e de custos;
- c) Minuta de edital e de contrato;
- d) Parecer jurídico;
- e) Autorização da diretoria executiva;
- f) Publicação e período convocatório;
- g) Certame licitatório com respectivas etapas recursais;
- h) Homologação e adjudicação da diretoria executiva;
- i) Contratação

12. Impactos e tratamentos ambientais

XII - possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento; e

Os possíveis impactos e respectivas medidas de tratamento serão detalhadamente estudadas no Estudo Ambiental, parte integrante do Estudo de Viabilidade, escopo da contratação proposta

13. Conclusão

XIII - posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação.

Concluo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação do objeto ESTUDOS E PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR E DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE MORRO CABEÇA NO TEMPO NO ESTADO DO PIAUÍ, e recomendo a elaboração das peças técnicas licitatórias necessárias.

Responsável pelo Estudo Técnico Preliminar:

Emílio de Souza Santos
Gerência de Empreendimentos Socioambientais
AR/GSA - Gerente

ANEXO – MAPAS



