GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DO TRABALHO E EMPREGO - SETRE-PI
GERÊNCIA DE PROJETOS - SETRE-PI

Av. Nossa Senhora de Fátima,1342 Segundo Andar - Bairro Fátima, Teresina/PI, CEP 64049-526
Telefone: - http://www.setre.pi.gov.br/

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº: 0025664024/2026/SETRE-PI/GAB/DPLAN/GPRO
TERESINA/PI, 03 DE AGOSTO DE 2026.

PROCESSO Nº: 00354.000444/2026-82

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ - PI, bem como visa estudar a viabilidade (técnica, econômica e ambiental) da contratação pretendida e do levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o Projeto Básico, com todas as etapas previstas, segundo art. 18 da Lei 14.133 de 1º de abril de 2021.

2. OBJETO

Constitui objeto do presente estudo técnico a pretensa: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ - PI.

3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação do serviço proposto é imperativa diante da crescente necessidade de prover acesso sustentável à água potável em pequenas localidades, particularmente nas áreas rurais, onde a carência desse recurso essencial impacta diretamente a qualidade de vida das comunidades.

Quanto a necessidade da contratação cumpre salientar que esta SECRETARIA **não dispõe de outro meio de execução desse serviço.** Dessa forma ressalta-se a urgência da contratação, tornando essencial a realização de procedimento.

A contratação de serviço de implantação de Sistemas Simplificados de Abastecimento de Água com Chafariz, com captação subterrânea, alimentação pela concessionária de energia elétrica, com ou sem dessalinização da água e desinfecção por cloração, visando atender às demandas de suprimento de água para as pequenas localidades, localizadas principalmente em áreas rurais que não possuem uma fonte de água potável para atendimento de suas necessidades.

Este tipo de serviço minimiza os problemas relacionados ao longo período de estiagem ocorrido no Estado do Piauí, possibilidade de contaminação feco-oral, e a necessidade de disponibilização de água potável aos municípios mais carentes desse serviço em nosso Estado e também em consideração a quantidade de solicitações de instalação de poços pelos municípios piauienses. A sua realização se caracteriza também como mecanismo de prevenção e garantia de suprimento, principal ou complementar, para eventuais problemas futuros com relação a fontes de suprimento.

A perfuração de poços tubulares profundos em vários municípios do Estado do Piauí se faz necessário no sentido, inclusive, da prevenção de problemas que poderão surgir, caso ocorra o colapso hídrico em decorrência da estiagem prolongada que afetam as comunidades que serão beneficiadas. As zonas rurais dos municípios do Estado do Piauí possuem uma população ainda desassistida e, portanto, precisam de uma atenção especial em relação à perfuração e instalação de poços, com a implantação de sistemas simplificados de abastecimento de água.

O homem do campo, do semiárido piauiense, vem sofrendo historicamente com as longas estiagens, haja vista a pluviosidade não ser suficiente para o atendimento da demanda hídrica na região. Por essa razão justifica-se a realização deste procedimento licitatório. A efetivação do objeto vai garantir água de qualidade aos inúmeros moradores destas localidades rurais, contribuindo assim para a melhoria da qualidade da saúde pública, sobretudo, promovendo e valorizando estas comunidades que até o presente momento não usufruem deste importante benefício.

A ocupação da zona rural demonstra que a mesma possui uma baixa densidade populacional e pequenos assentamentos. A ocupação populacional nessas áreas de intervenção é dispersa e, portanto, sem características de adensamento, o que dificulta a adoção de outra solução para atender a demanda do consumo de água potável dessas comunidades que não seja a implantação de chafariz e demais unidades propostas.

Qualquer outra solução, em razão do distanciamento entre as unidades usuárias, aumentaria de forma substancial o custo de sua implantação e manutenção e operação.

A contratação do serviço proposto é imperativa diante da crescente necessidade de prover acesso sustentável à água potável em pequenas localidades, particularmente nas áreas rurais, onde a carência desse recurso essencial impacta diretamente a qualidade de vida das comunidades, com atendimento às demandas emergentes promovendo o desenvolvimento socioeconômico e a qualidade de vida nessas regiões, conforme ja mencionado o combate a escassez hídrica, pois com a contratação será possível garantir o acesso a uma fonte de água potável mesmo em regiões onde as fontes convencionais são limitadas ou comprometidas.

Insta salientar que a utilização dos sistemas de geração fotovoltaica torna o projeto uma abordagem sustentável, reduzindo a dependência de fontes tradicionais de energia e minimizando os impactos ambientais, gerando autonomia energética o que contribui para a viabilidade a longo prazo do serviço, bem como a desinfecção por cloração assegura que a água distribuída atenda aos padrões sanitários, prevenindo a propagação de doenças transmitidas pela água e promovendo a saúde pública nas comunidades beneficiadas.

A contratação do serviço de perfuração de poços com implantação de chafariz, alimentação de energia fotovoltaica, dessalinização e desinfecção por cloração é crucial para garantir a segurança hídrica e melhorar a qualidade de vida nas áreas rurais, atendendo de forma integral às demandas gerenciadas pela SETRE, bem como promovendo um impacto positivo duradouro nas comunidades beneficiadas.

4. ALINHAMENTO AOS PLANOS DA ADMINISTRAÇÃO

A contratação pretendida está alinhada aos planos estratégicos da Administração, delineados nas diretrizes e metas definidas nas ferramentas de planejamento aprovadas, onde estão fixadas e detalhadas as respectivas ações ao alcance dos objetivos institucionais, primando pela eficácia, eficiência e efetividade dos respectivos projetos, programas e processos.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para a contratação deverá ser elaborado Projeto Básico, nos termos da legislação em vigor, com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, bem como o Projeto Básico. Para compreensão de forma mais didática, os requisitos foram assim divididos: requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados, requisitos técnicos da contratação e requisitos de sustentabilidade.

5.1.REQUISITOS NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS

·Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos e Decreto Estadual nº 21.872/2023;

·Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que se refere à qualidade dos materiais;

·Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;

·Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);

·Lei n° 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;

·Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

5.2.REQUISITOS TÉCNICOS DE CONTRATAÇÃO

·Definição do local de execução dos serviços;

·Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;

·Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;

·Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos Intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;

·Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

·Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;

·Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-profissional;

·Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;

·Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação.

·A licitante poderá vistoriar o local antes da elaboração da proposta para conferir as medidas e condições para instalação, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes, mediante prévio agendamento.

5.3.REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

6. ESTIMATIVAS E QUANTIDADES

Os quantitativos dos serviços de engenharia, referente ao objeto deste ETP, serão detalhados nos projetos de engenharia e na planilha orçamentária, ambos fazem parte do projeto básico a ser confeccionado após a conclusão deste ETP e a confirmação da viabilidade da IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ - PI. Conforme informações disponíveis nos projetos, seguem abaixo as quantidades:

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		QUANT.
1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**		1

2		**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**		1
3		**LOCALIDADE VEREDA CUMPRIDA**		1
4		**LOCALIDADE PALMEIRA DE CIMA**		1
5		**LOCALIDADE BARREIRO PRETO**		1
6		**LOCALIDADE TOMBADOR**		1

7. RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PRETENDIDA E O DIMENSIONAMENTO DO SERVIÇO

O quantitativo e a respectiva unidade atribuída, fundamentais ao dimensionamento da pretensa contratação em função da utilização provável, foram devidamente definidos mediante observância à previsão da demanda a ser atendida e possíveis alterações em decorrência das atividades a serem desenvolvidas e seus desdobramentos, bem como considerando o orçamento disponível e ainda a sequência histórica da realização de despesas semelhantes, quando existente; a fim de se evitar aditivos contratuais desnecessários ou mesmo a necessidade de se realizar novo certame, com consequente perda de economia de escala.

8. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Diversas empresas do ramo pertinente podem executar o objeto deste estudo preliminar. Foram analisadas contratações similares feitas por outras entidades, por meio de consulta aos respectivos sistemas de gestão dos órgãos fiscalizadores, com o intuito de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração e as identificadas, quando possível e consideradas viáveis, foram incorporadas na contratação em análise.

Constatou-se, inclusive, que para a realização de despesas semelhantes ao objeto do presente estudo técnico, diversas entidades públicas efetivam a contratação de forma análoga à que se pretende adotar pela Administração, cumprindo as regras e exigências legais e normativas.

9. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

A solução que melhor atende aos interesses e as necessidades da Administração, representada pela sua estrutura organizacional, é a pretensa: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ - PI.

10. ESTIMATIVAS PRELIMINARES DOS PREÇOS

Com base nos custos para execução do objeto da contratação, obtidos mediante pesquisa de mercado devidamente realizada nos termos da legislação, regulamentos e normas vigentes, relacionamos abaixo o menor preço encontrado.

A estimativa preliminar total é equivalente a **R $ 1.023.383,99 (um milhão, vinte e três mil trezentos e oitenta e três reais e noventa e nove centavos**).

11. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ - PI se dará em conformidade com o previsto no projeto básico, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro.

A obra de IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMETO DE ÁGUA segue os seguintes serviços de engenharia:

SERVIÇOS

·Serviços Preliminares

·Administração local

·Capitação

·Adução

·Reservação

·Distribuição

A execução desses serviços será de acordo com os detalhes dos projetos, as especificações e o Caderno de Encargos e Especificações Técnicas a serem confeccionados no projeto básico.

12. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

De acordo com a legislação vigente, é obrigatório o parcelamento quando o objeto da contração tiver natureza divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto a ser licitado. Compras, obras ou serviços efetuados pela Administração serão divididos em tantos itens, parcelas e etapas que se comprovem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se a licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado, sem prejuízo da economia de escala. A norma ainda permite cotação de quantidade inferior à demandada no certame, com vistas a ampliação da competitividade, podendo o ato convocatório fixar quantitativo mínimo. Nesse sentido, o competente processo licitatório a ser deflagrado para efetivação da presente contratação será realizado em um único item, conforme as características e especificações constantes da tabela acima destacada.

Considerados os aspectos e as características da solução que melhor atende aos interesses e as necessidades da Administração, acima detalhada e, ainda, as particularidades e a dinâmica das atividades a serem desenvolvidas, entende-se que sobre o objeto da presente contratação não deve incidir outra possibilidade de parcelamento, quer seja no modo formal, não permitindo cotação de quantidade inferior à demandada no ato convocatório, para evitar a ocorrência inviável, no contexto operacional, de mais de um certame ou adjudicatário por item e o consequente

prejuízo da economia de escala; quer seja na forma material, não sendo admitida a participação de consórcio, tendo em vista que a pretensa contratação não denota ser vultosa e/ou de considerável complexidade técnica. No entanto, poderá ocorrer a autorização para a realização de subcontratação.

13. RESULTADOS PRETENDIDOS

A Administração almeja com a contratação da pretensa solução, em termos de economicidade, eficácia, eficiência e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive com respeito a impactos ambientais positivos, os seguintes resultados: Em termos de economicidade, a efetivação da melhor contratação viável, especialmente quanto ao melhor custo benefício, relativamente a: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ - PI.

Com relação à eficácia, o atendimento de todas as demandas logísticas e funcionais, no suporte às atividades finalísticas da Administração, inerentes aos correspondentes serviços prestados de interesse público. Quanto à eficiência, assegurar a continuidade da prestação regular de tais serviços, com demanda notadamente crescente, e do uso racional dos recursos financeiros disponíveis.

Relativo ao melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros, com a contratação em análise, da forma como se apresenta - consideradas as especificações, prazos, quantitativos e demais exigências devidamente definidas -, espera-se o regular cumprimento, por parte do interessado que venha a ser contratado, de todas as obrigações e compromissos assumidos, pois, desse modo, não haverá a necessidade de rescisão contratual ou outras sanções em decorrência de inexecução do instrumento de ajuste pactuado, permitindo ao contratante, em vez de envidar esforços para a realização de novo certame destinado a contratação do mesmo objeto, destinar seus recursos humanos, materiais e financeiros para outras atividades fins da Administração. Entende-se que a correta execução do objeto da contratação em tela, cuja regularidade será fiscalizada pela Administração, não atenta quanto ao meio ambiente e, principalmente, não acarretará impactos ambientais negativos.

14. PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Sob a ótica dos trâmites administrativos, deve-se aprovar o projeto arquitetônico junto a Prefeitura do município, em seguida deverá ser designada equipe, com conhecimento técnico, para acompanhar e fiscalizar a entrega do projeto básico. Solicitar junto ao setor competente a contratação de empresa especializada em análise técnica do solo para local da obra.

Verifica-se ainda, a necessidade de nomeação de uma comissão técnica para avaliação das propostas no certame, bem como equipe de fiscalização do contrato.

Antes da celebração do contrato atentar para obrigatoriedade do Alvará de Construção e da Licença Ambiental da obra.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Conforme Resolução COEMA n° 14, de 15 de Dezembro de 2016, as atividades relacionadas à captação de águas subterrâneas não possuem potencial poluidor capaz de causar degradação

ambiental.

A CONTRATADA protocolará nos órgãos fiscalizadores vigentes (outorga e ambiental) toda a documentação necessária para a regularização do poço perfurado.

Ressaltamos que a contratação deverá prever, no que couber, práticas de sustentabilidade nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010 e 02/2014, bem como os atos normativos editados pelos órgãos de proteção ao meio ambiente.

Diante disso, na execução da obra deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra. Por fim, deverá constar na instrução processual a manifestação do órgão ambiental competente quanto a necessidade de licenciamento ou sua dispensa.

16. CONCLUSÃO

Com base nas especificações e requisitos da solução escolhida que melhor atende aos interesses e as necessidades da Administração, bem como considerando os elementos obtidos nos estudos preliminares realizados, avalia-se viável a contratação pretendida. Em anexo, elementos que instruem o presente Estudo Técnico Preliminar

17. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita no item 2, ou seja, da contratação de empresa especializada em obra civil para IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ - PI, mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

MIKAEL DE SOUSA MARQUES
ENGENHEIRO CIVIL
CREA nº 1918171483

Documento assinado eletronicamente por **MIKAEL DE SOUSA MARQUES**, **Gerente de Projetos**, em 04/08/2026, às 17:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0025664024** e o código CRC **B0D206CD**.