



**EXECUÇÃO DE POÇOS PROFUNDOS PARA
MELHORIA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO
DE ÁGUA DE DIVERSAS LOCALIDADES DO
MUNICÍPIO DE IGUATU**

IGUATU

FEVEREIRO 2026



ETP – ESTUDO DE TRABALHO PRELIMINAR



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1- DESCRIÇÃO DO PROBLEMA A SER RESOLVIDO (NECESSIDADE DA ADMINISTRAÇÃO)

Se faz de extrema necessidade e urgência a melhoria na oferta de água por parte do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu – SAAE.

Foi observado que nas comunidades mais afastadas da área urbana do município se torna muito mais em conta, ou seja, de menor custo, que a captação se dê através de poços profundos escavados em pontos estratégicos da própria comunidade.

Esse projeto portando se justifica diante do exposto.

2 – ANÁLISE DE ALTERNATIVAS

Uma outra alternativa seria captar a água de adutoras existentes mais próximas, mas para tal necessário se faria aumentar a capacidade dessas adutoras como também, por certo, se faria necessário aumentar a volume de captação de onde elas são abastecidas.

De uma forma ou de outra o custo seria consideravelmente superior ao custo da opção proposta nesse projeto.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A empresa a ser contratada deverá comprovar notória experiência de execução dos principais itens que compõem esse empreendimento, tais como, escavação de poço profundo, instalações eletromecânicas inclusive bombas submersas e suas instalações eletromecânicas.

Em termos operacionais, o projeto já contém dispositivos que permitirão a perfeita funcionalidade de todos os seus componentes..

4 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGUATU-CE

Rua Engenheiro Wilton Correia Lima, 772 – Bairro Prado – CEP: 63.502-108 Iguatu/CE – Telefone: (88) 3566-7700 – E-mail: administrativo@saae.iguatu.ce.gov.br – CNPJ: 07.508.138/0001-45

Para o alcance dos objetivos a que se propõe, o projeto consta dos seguintes itens básicos:

1. Escavação de Poço Profundo:

- O Poço deverá ser revestido em toda sua profundidade com tubos nervurados Standart de 150 mm de diâmetro. Deverão ser executados filtro e pré-filtro e apresentado teste de vazão.

2. Bombas:

- Deverão ser fornecidas duas bombas submersas conforme especificadas em projeto, sendo que apenas uma será instalada com a outra se prestando a reserva.

3. Instalações Eletromecânicas:

- Todos s dispositivos elétricos e hidráulico constante em projeto deverão der devidamente fornecidos, instalados e testados.

4. Abrigo de Proteção do Quando Elétrico:

- Consta de um compartimento em alvenaria, laje pré-moldada e piso morto em concreto com acabamento em cimentado para proteção do Quadro Elétrico das Bombas.

5. Entrada de Energia Elétrica:

- Conforme diretrizes da concessionária de energia elétrica local.

6. Muro Divicório e Proteção:

- Cerca em estacas de concreto, arame farpado e mureta de proteção conforme projeto.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGUATU-CE

Rua Engenheiro Wilton Correia Lima, 772 – Bairro Prado – CEP: 63.502-108 Iguatu/CE – Telefone: (88) 3566-7700 – E-mail: administrativo@saae.iguatu.ce.gov.br – CNPJ: 07.508.138/0001-45



5 – ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu – SAAE, estima que para suprir as necessidades das comunidades a serem beneficiadas será necessária a contratação de 10 poços a serem convenientemente localizados.

6 – ESTIMATIVA DE VALORES

A estimativa do valor da contratação para a construção de um poço profundo dentro do que se prescreve em projeto, foi elaborado pelo departamento de engenharia dessa autarquia.

Os preços unitários aonde já constam, fornecimento, mão de obra e transporte dos insumos, foram importados das seguintes Tabelas referenciadas: a) Seinfra-Ce 18.1, Sinapi Dez. 2024, Sinapi Jan. 2025..

O cálculo do Benefício e Despesas Indiretas (BDI) foi realizado com base nas orientações do Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União (TCU), assegurando conformidade com as diretrizes de transparência e responsabilidade fiscal. Por se tratar de uma obra relativamente simples, a elaboração de um orçamento detalhado, que inclua todos os custos estimados, foi considerada a melhor estratégia para se obter uma compreensão clara dos valores envolvidos, servindo como referência para a futura contratação.

7 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A decisão de não parcelar a contratação por item ou lote baseia-se em uma análise detalhada dos benefícios técnicos e operacionais de consolidar a obra em um único contrato. Optar por uma contratação única para a construção do reservatório elevado permite uma gestão mais eficiente e centralizada, assegurando uma integração perfeita entre todos os componentes do projeto. A coordenação entre diferentes fornecedores pode ser complexa e

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGUATU-CE

Rua Engenheiro Wilton Correia Lima, 772 – Bairro Prado – CEP: 63.502-108 Iguatu/CE – Telefone: (88) 3566-7700 – E-mail: administrativo@saae.iguatu.ce.gov.br – CNPJ: 07.508.138/0001-45



suscetível a desarmonias, o que pode levar a atrasos e problemas de qualidade. Ao centralizar a responsabilidade em um único fornecedor, garante-se um fluxo de trabalho mais coeso e a implementação uniforme das especificações técnicas, reduzindo a probabilidade de inconsistências e erros.

Além disso, a contratação unificada promove a economia de escala, o que pode resultar em uma redução significativa nos custos totais do projeto. A concentração das atividades em um único fornecedor pode também facilitar a negociação de condições mais favoráveis, tanto em termos financeiros quanto operacionais. A abordagem integrada reduz a necessidade de coordenação entre múltiplos fornecedores, simplificando a administração do contrato e permitindo uma supervisão mais eficaz do progresso da obra.

Outro ponto crucial é a minimização do risco de atrasos. Quando a execução do projeto é dividida entre vários fornecedores, há um aumento na complexidade da coordenação e na possibilidade de atrasos devido à dependência entre as diferentes etapas e fornecedores. A contratação consolidada reduz essas interdependências, assegurando que o projeto avance de forma contínua e eficiente. Com um único fornecedor responsável por toda a obra, é possível ter um controle mais rigoroso sobre o cronograma e os padrões de qualidade, garantindo que o reservatório elevado seja concluído conforme o planejado, com menor risco de problemas associados à diversificação de fornecedores.

A contratação única facilita a atribuição de responsabilidades e a gestão das garantias. Em um contrato único, a empresa contratada assume a responsabilidade total pela obra, desde a fabricação das peças pré-moldadas até a sua montagem e funcionamento. Isso simplifica a gestão e resolução de eventuais problemas durante e após a construção.

Não raro encontramos exemplos de contratações de soluções únicas, contratadas separadamente, que acabam relegadas ao fracasso, posto que possíveis falhas em qualquer dos itens ensejam dificuldades intransponíveis para correções ou apuração de responsabilidade. Estes fundamentos convergem para reforçar a conclusão de que a divisão do objeto em parcelas não se comprova técnica e economicamente viável.

Conclui-se, portanto, que por se tratar de um objeto que envolve uma única finalidade, não há possibilidade de ser parcelado, sob pena de ser parcialmente realizado. Dessa forma uma única empresa deverá fazer o serviço.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGUATU-CE

8	-	CONTRATAÇÕES	CORRELATAS	E/OU
INTERDEPENDENTES				

No empreendimento aqui apresentado, não se identificou a necessidade de contratações correlatas ou interdependentes adicionais além da obra principal. A solução proposta contempla a execução completa e integrada do projeto.

9 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO
--

A contratação para o empreendimento em epígrafe está devidamente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2024 no item **DFD-2024.01.04-0045**, em conformidade com a Lei nº 14.133/21, que estabelece diretrizes para o planejamento e a execução das contratações públicas. Esta previsão assegura que o projeto está alinhado com as estratégias e prioridades de gestão de recursos públicos para o ano em questão. O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Iguatu/CE é a entidade responsável pelo planejamento e execução da obra. Para consulta e confirmação da previsão da contratação proposta, os interessados podem acessar o site do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Iguatu através do endereço: <https://cloud.saae.iguatu.ce.gov.br/index.php/s/5inmYzsDz4xLfdf>.

10 - RESULTADOS PRETENDIDOS

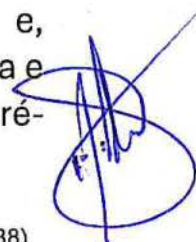
A contratação para a construção do reservatório elevado em concreto pré-moldado no Sítio Juazeirinho visa alcançar resultados significativos em termos de economicidade e aproveitamento eficiente dos recursos disponíveis. Os principais resultados pretendidos são:

1. Economicidade:

- o Redução de Custos Operacionais: A escolha do concreto pré-moldado permite uma construção mais rápida e eficiente, reduzindo o tempo de obra e, conseqüentemente, os custos associados a mão de obra e materiais. A durabilidade e a resistência do concreto pré-

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGUATU-CE

Rua Engenheiro Wilton Correia Lima, 772 – Bairro Prado – CEP: 63.502-108 Iguatu/CE – Telefone: (88) 3566-7700 – E-mail: administrativo@saae.iguatu.ce.gov.br – CNPJ: 07.508.138/0001-45



moldado minimizam a necessidade de reparos e manutenção ao longo do tempo quando comparado ao reservatório de aço, resultando em economias adicionais.

- o Economia de Escala: Consolidar a contratação em um único fornecedor para todos os componentes e serviços do projeto permite negociar melhores condições financeiras e obter descontos por volume, contribuindo para uma gestão econômica do orçamento.

2. Aproveitamento dos Recursos Humanos:

- o Especialização e Coordenação Eficiente: A centralização da execução em um único fornecedor permite uma gestão mais eficiente e coordenada, reduzindo a complexidade e a necessidade de múltiplos pontos de contato e supervisão. Isso possibilita uma alocação mais eficaz dos recursos humanos, garantindo que as equipes estejam focadas na execução e monitoramento da obra sem sobrecargas administrativas.
- o Menor Interrupção e Sinergia: Ter um único responsável pela obra permite uma integração mais eficiente das diferentes etapas da construção, desde a fundação até a instalação dos sistemas de tubulação, impermeabilização e para-raios. Isso reduz o tempo de espera e as interrupções, otimizando o uso do pessoal envolvido.

3. Aproveitamento dos Recursos Materiais e Financeiros:

- o Gestão Eficiente de Materiais: A utilização de concreto pré-moldado e a contratação consolidada garantem uma melhor gestão dos materiais, com a possibilidade de planejar e coordenar a entrega e o armazenamento de forma eficiente, evitando desperdícios e garantindo o uso adequado dos recursos.
- o Otimização dos Recursos Financeiros: A redução de custos com manutenção e a eficiência na execução do projeto permitem um melhor aproveitamento dos recursos financeiros, garantindo que o orçamento alocado seja utilizado de forma eficaz e que o projeto seja concluído dentro dos parâmetros estabelecidos.

A construção do reservatório elevado proporcionará uma melhoria significativa no abastecimento de água para a comunidade do Sítio Juazeirinho, atendendo às necessidades da população com

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGUAU-CE

eficiência e sustentabilidade. A abordagem adotada garante a melhor utilização dos recursos disponíveis, tanto humanos quanto materiais e financeiros, assegurando a economicidade e a eficácia da solução.

11 - PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

A Administração Pública, representada pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Iguatu/CE, deve adotar uma série de providências previamente à celebração do contrato objeto desse empreendimento.

Essas providências são essenciais para assegurar a execução eficiente e eficaz do projeto, conforme disposto na Lei nº 14.133/21. As principais medidas a serem implementadas incluem:

1. Obtenção de Licenças e Autorizações:

- **Licença Ambiental:** Não será necessária a obtenção de licença ambiental conforme declaração em anexo.

2. Capacitação de Colaboradores:

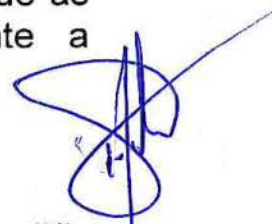
- **Treinamento de Equipe de Fiscalização:** Capacitação dos colaboradores responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato para garantir que estejam bem informados sobre os requisitos técnicos, procedimentos de fiscalização e regulamentações pertinentes.
- **Orientação para Gestão de Contrato:** Preparação da equipe de gestão para coordenar eficazmente com o fornecedor, monitorar o progresso da obra e assegurar que todos os aspectos do contrato sejam cumpridos conforme o especificado.

3. Planejamento Logístico:

- **Coordenação de Entregas:** Planejamento logístico para garantir que todos os materiais e equipamentos sejam entregues de forma oportuna e conforme o cronograma da obra, evitando atrasos e interrupções no progresso da construção.
- **Segurança e Saúde no Trabalho:** Implementação de medidas de segurança e saúde para os trabalhadores, incluindo a avaliação dos riscos e a garantia de que as práticas de segurança sejam seguidas durante a execução da obra.

4. Revisão e Aprovação do Projeto:

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGUATU-CE



- **Validação do Projeto Básico/Executivo:** Revisão e aprovação final do projeto Básico/Executivo, garantindo que todos os detalhes técnicos estejam corretos e que o projeto esteja pronto para ser executado conforme as especificações e regulamentações estabelecidas.
- **Detalhamento Técnico:** O projeto básico deve incluir todos os detalhes técnicos necessários para a construção do reservatório, como dimensões, especificações dos materiais, métodos de construção e cronograma.
- **Atendimento as normas:** É essencial garantir que o projeto atenda às normas e regulamentos vigentes.

5. Planejamento e Orçamento:

- Desenvolvimento de um plano de execução detalhado, incluindo cronograma físico-financeiro, alocação de recursos e definição de responsabilidades.
- Revisão e aprovação do orçamento estimado para a obra, assegurando que todos os custos previstos estejam devidamente contemplados.

6. Elaboração do Edital e Contrato:

- Redação do edital de licitação de acordo com a legislação vigente, incluindo todos os critérios de habilitação, exigências técnicas e condições contratuais.
- Formulação de um contrato claro e abrangente, contemplando as responsabilidades das partes, prazos, penalidades, garantias e mecanismos de resolução de conflitos.

Essas providências são fundamentais para assegurar que a celebração do contrato e o início da construção ocorram de maneira eficiente e sem contratempos, garantindo a conformidade com todos os requisitos legais e técnicos e que o projeto seja executado conforme os padrões exigidos.

A administração nomeará servidores para atuarem como Gestor, Fiscal Administrativo e Fiscal Técnico, além de outros atores ou substitutos que julgar necessários à perfeita execução do objeto do presente Estudos Preliminares.

12- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

São raros os possíveis impactos ambientais restritos aos abaixo descritos:

1. Impacto: Poluição do Ar e Ruído

- **Medida Mitigadora:** Utilização de equipamentos de construção que atendam aos padrões de emissão de poluentes e ruído estabelecidos pelas regulamentações ambientais. Adoção de técnicas de controle de poeira, como a umidificação das áreas de trabalho e o uso de barreiras contra poeira, para minimizar a poluição do ar. Implementação de práticas para reduzir o impacto sonoro, como a manutenção regular dos equipamentos e a realização de atividades mais ruidosas em horários específicos para minimizar a perturbação à comunidade local.

2. Impacto: Consumo de Energia e Recursos

- **Medida Mitigadora:** Adoção de técnicas e materiais que otimizem o consumo de energia durante a construção. Utilização de concreto pré-moldado para reduzir o tempo de construção e, conseqüentemente, o consumo energético associado ao processo.

3. Impacto: Geração de Resíduos e Descarte de Bens

- **Medida Mitigadora:** Implementação de um plano de gestão de resíduos que inclua a separação, armazenamento e descarte adequado de materiais de construção e outros resíduos. Adoção de práticas de logística reversa para a reciclagem e reaproveitamento de materiais sempre que possível. Garantia de que todos os resíduos não reutilizáveis sejam descartados de acordo com as regulamentações ambientais locais para evitar impactos negativos.

Estas medidas mitigadoras são essenciais para assegurar que a construção do reservatório seja realizada de maneira ambientalmente responsável, minimizando impactos e promovendo a sustentabilidade do projeto.

De modo geral, reservatórios elevados são indispensáveis para manter o sistema de abastecimento de água com eficiência e evita

desperdício, vez que a ligação direta para as unidades consumidoras, não raras vezes, tem ocasionada desperdícios e falta de água para alguns domicílios. Com o armazenamento em reservatório é possível equalizar a distribuição da água e isso gera menos impacto ao meio ambiente.

13 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

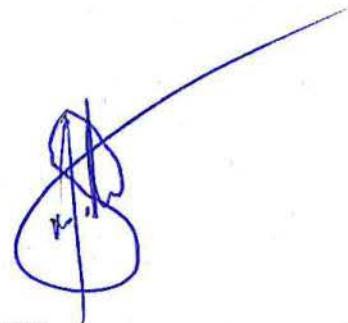
De acordo com o art. 6º, inciso XX, da Lei 14.133/2021, o estudo técnico preliminar é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução.

A presente proposta está alinhada com os princípios de eficácia e relevância para o interesse público, conforme evidenciado pelas análises realizadas. A solução não apenas cumpre os requisitos técnicos e operacionais necessários, como também atende às normas ambientais e práticas sustentáveis, minimizando impactos negativos e otimizando o uso de recursos. A centralização do projeto em um único contrato permite uma gestão mais eficiente e reduz o risco de atrasos e sobrecargas administrativas.

Sendo assim, com base nos estudos e análises aqui expostos, conclui-se que a contratação da solução descrita se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Frisa-se, ainda de acordo com tal dispositivo, que o objetivo deste ETP é servir de base ao projeto básico a ser elaborado. Por essa razão, não foi objetivo deste documento adentrar em algumas questões técnicas e/ou escolha de metodologias construtivas que constituírem definições aplicáveis à etapa de desenvolvimento dos projetos.

Iguatu/CE, Fevereiro de 2026.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGUATU-CE

Rua Engenheiro Wilton Correia Lima, 772 – Bairro Prado – CEP: 63.502-108 Iguatu/CE – Telefone: (88) 3566-7700 – E-mail: administrativo@saae.iguatu.ce.gov.br – CNPJ: 07.508.138/0001-45