



DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DE TUPACIGUARA

Autarquia Municipal – Lei nº 1755/89

CNPJ:22.236.244/0001-00



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Contratação de empresa especializada para perfuração de poço artesiano,
conforme condições e exigências estabelecidas neste E.T.P e T.R.

Tupaciguara, 09 de Outubro de 2025



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar – ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

A lei 10.520/2002 prevê, em seu artigo 1º, que, para aquisição de bens e serviços comuns de Engenharia, poderá ser adotada a licitação na modalidade de pregão.

Referência: Inciso XX, art. 6º, Lei Federal n. 14.133/21.

1. ÁREA REQUISITANTE

Departamento de Água e Esgoto de Tupaciguara/Mg	Responsável
Supervisor de Controle Operacional e Manutenção	Geraldo Magela dos Santos

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação de uma empresa especializada para a perfuração de poço artesiano é fundamental para atender às necessidades do Departamento de Água e Esgoto, garantindo um fornecimento de água adequado, seguro e



sustentável para a população. Muitas áreas do município, especialmente as mais afastadas ou com dificuldades de acesso, enfrentam problemas com o abastecimento de água, o que prejudica diretamente a qualidade de vida dos cidadãos. A perfuração de poços artesianos oferece uma solução eficiente, proporcionando água de maneira mais acessível para esses locais.

3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O objeto da presente contratação está vinculado ao PCA (Plano de Contratação Anual) do Departamento de água e Esgoto de Tupaciguara/Mg, nos seguinte ID:

Unidade Gestora do PCA 22236244000100-0-000001/2024| ID do Item no PCA:
3.3-1/2025 – Prestação de Serviço de Perfuração de Poço Artesiano.

<https://pncp.gov.br/app/pca/22236244000100/2024/1>

<https://daetupaciguara.mg.gov.br/wp-content/uploads/2025/09/PCA-DAE-2025-Retificado-V.pdf>

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação se resumem nos padrões mínimos de qualidade descritos no Termo de Referência e nas normas, projetos de normas, especificações e métodos de ensaios padronizados, aprovados e/ou recomendados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, relacionadas abaixo, além de legislação vigente, ainda que não explicitamente mencionadas, garantam a estabilidade, durabilidade e ótima aparência do serviço.

- NBR 12212:1992 - Projeto de poço para captação de água subterrânea.
- NBR 12211:1992 - Estudos de concepção de sistemas públicos de abastecimento de água - Procedimento.
- NBR 5580:2015 - Tubos de aço-carbono para usos comuns na condução defluídos -Especificação.
- NBR 12.244:2006 - Construção de poço tubular para captação de água subterrânea.



- NBR 13604:1996 - Filtros e tubos de revestimento em PVC para poços tubulares profundos - Especificação.

5. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

A estimativa das quantidades a serem contratadas são as seguir mencionadas:

Item	Descrição do objeto	Quant.	Unid.	Vr. Unit.	Vr. Total
405.617	Contratação de empresa especializada para perfuração de poço artesiano com 8 polegadas de diâmetro; instalação do conjunto moto-bomba 10 HP 220V TRIF; vazão 20 m³/h, e quadro elétrico de comando (painel de comando de 10 HP 220V); execução das instalações hidráulicas (filtros de 6 ½" geomecânico reforçado; cano de aço galvanizado ou edutor geomecânico de 2" ou 3" conforme necessidade do projeto, luva de 2" ou 3" em aço galvanizado conforme necessidade do projeto; curva de 2" ou 3" em aço galvanizado conforme a necessidade do projeto) e elétricas (cabo PP 1KV 3X10 mm) que ligam a bomba ao quadro elétrico.; teste de vazão; reabertura em 14 a 16" no sedimento; revestimento de 6 ½"	250	MT	689,11	172.278,33



DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DE TUPACIGUARA

Autarquia Municipal – Lei nº 1755/89

CNPJ:22.236.244/0001-00



	geomecânico ref; perfuração na rocha em 6 ½"; limpeza e desenvolvimento p/produção; relatório para dados de outorga, com fornecimento de projeto executivo e fornecimento de material para execução.				
TOTAL					R\$172.278,33

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Soluções	Vantagens (pontos fortes)	Desvantagens (riscos, limitações, problemas)
Solução 01 – Execução Direta pelo Departamento de Água e Esgoto de Tupaciguara/MG	• Maior controle sobre o processo e os resultados, com possibilidade de adaptação às necessidades locais. • Potencial economia de custos a longo prazo, sem depender de contratações externas recorrentes. • Desenvolvimento de capacidade técnica interna e valorização dos recursos humanos locais.	• Necessidade de investimento em infraestrutura, equipamentos e capacitação de pessoal. • Possível sobrecarga de trabalho para servidores municipais, especialmente em períodos de alta demanda. • Limitação da capacidade técnica e tecnológica do Município para lidar com desafios complexos.
Solução 02 – Contratação de empresa para execução dos serviços.	• Acesso imediato a expertise técnica e conhecimento especializado. • Redução de riscos legais e burocráticos, com orientação profissional para seguir os trâmites legais corretamente. • Rapidez na implementação do projeto, com possibilidade de resultados mais ágeis e eficazes. • Acesso a tecnologias avançadas e expertise especializada. • Garantia de qualidade e precisão nos dados gerados.	• Risco de desalinhamento entre as expectativas do Departamento e a abordagem da empresa a ser contratada. • Dependência externa para a realização dos serviços, podendo comprometer a autonomia do Departamento.



	• Redução de tempo e recursos investidos pelo Departamento, com a possibilidade de terceirizar tarefas específicas.	
--	---	--

Após esta análise, conclui-se que a realização de um processo licitatório na modalidade pregão eletrônico, é a solução mais adequada para atender às necessidades da Administração. Esta modalidade permite maior participação de licitantes interessados, aumentando a competitividade e possibilitando a obtenção de propostas mais vantajosas para o Departamento de Água e Esgoto. O pregão, especialmente na forma eletrônica, facilita a inclusão de uma ampla gama de fornecedores, inclusive permitindo a participação de empresas de diferentes regiões, o que pode resultar em melhores preços e soluções mais inovadoras e eficazes para o Departamento de água e Esgoto.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo estimado total da contratação é de R\$172.278,33 (Cento e Setenta e Dois Mil Duzentos e Setenta e Oito Reais e Trinta e Três Centavos).

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação tem a finalidade de garantir o regular abastecimento de água potável na região dos bairros Morada Nova, Jardim Esplanada e Planalto. Essa medida não só irá atender às necessidades básicas da população, mas também promove o bem-estar e o desenvolvimento sustentável do município como um todo. Para que fosse alcançada a melhor solução como um todo, foram considerados os seguintes fatores:

Disponibilidade de Recurso Hídrico: A região apresenta um déficit na oferta de água potável, e a perfuração de novo poço artesiano permite acessar uma fonte subterrânea de água, que é mais estável e menos suscetível a variações climáticas;



Melhoria da Qualidade da Água: O novo poço artesiano permitirá o abastecimento de forma autônoma e contínua e terá tecnologia de filtragem e tratamento adequados, garantindo uma água de qualidade para consumo humano, livre de contaminações e impurezas;

Sustentabilidade Ambiental: A utilização de poço artesiano como fonte de abastecimento reduz a pressão sobre os recursos hídricos superficiais, promovendo a proteção dos mananciais e ecossistemas locais.

Segurança no Abastecimento: Com a diversificação das fontes de água potável por meio do novo poço artesiano, o Departamento de água e Esgoto de Tupaciguara/Mg garantirá uma maior segurança no fornecimento de água para os moradores dessas localidades, reduzindo os riscos de desabastecimento.

Em suma, a escolha da perfuração de novo poço artesiano como solução para os desafios de abastecimento de água potável nos bairros apresenta benefícios técnico operacionais e econômicos claros, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população e para a sustentabilidade ambiental da região. Pelo exposto, conclui-se que a contratação dos serviços objeto desse estudo mostra-se a solução viável e vantajosa para o município

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Dada a natureza indivisível do objeto, serviços de perfuração de poço artesiano, a presente contratação será feita em item, com o objetivo de estimular uma maior concorrência, promovendo a redução do preço final unitário e garantindo a ampla participação de fornecedores. Essa decisão está fundamentada na Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União (TCU), que determina a obrigatoriedade de adjudicação por item, em vez de adjudicação por preço global, assegurando maior eficiência e economicidade na gestão pública.



10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se contratar o serviço descrito nesta solução com a maior celeridade, eficiência, preço de mercado e com a qualidade que atenda às necessidades da Administração.

Com a perfuração de novo poço artesiano no Bairro Jardim Esplanada o Departamento de Água e Esgoto de Tupaciguara pretende garantir um abastecimento contínuo de água potável para a população local. Isso trará uma economia significativa com despesas relacionadas à compra de água de caminhões-pipa e manutenção de infraestruturas antigas.

Além disso, a contratação desta solução permite um melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, ao direcionar de forma eficiente os esforços da equipe técnica e os investimentos financeiros em uma medida que solucionará de forma definitiva o problema de abastecimento de água nessas áreas específicas.

Com isso, haverá uma otimização dos recursos disponíveis, resultando em benefícios tanto econômicos quanto sociais para a comunidade atendida

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Possíveis providências a serem adotadas pelo Departamento previamente à celebração do contrato para a perfuração de novo poço artesiano incluem:

1. Realização de estudo geológico para identificação do local mais adequado para a perfuração do poço;

Essa providência é importante para garantir a correta execução do projeto e o bom funcionamento dos poços artesianos após sua conclusão.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para a execução dos mencionados serviços não existem contratações correlatas ou interdependentes.



13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Possíveis impactos ambientais relacionados à perfuração de novo poço artesiano incluem a alteração do lençol freático e possível contaminação do solo e da água. Para mitigar esses impactos, é importante realizar um estudo de impacto ambiental antes da perfuração, implementar medidas de controle de poluição durante as obras e garantir a regularização ambiental da atividade.

Além disso, é importante garantir o baixo consumo de energia na operação dos poços artesianos, utilizando tecnologias eficientes e sustentáveis. Também é necessário adotar práticas de logística reversa para o desfazimento adequado de equipamentos utilizados na perfuração e manutenção do poço, bem como para a reciclagem de materiais retirados durante o processo, como sucata metálica.

Caso seja necessário, pode ser preciso providenciar contratações adicionais de empresas especializadas em gestão ambiental, infraestrutura e reciclagem para garantir a correta execução e monitoramento das medidas mitigadoras.

14 - RESPONSÁVEIS

Geraldo Magela dos Santos
Supervisor de Controle Operacional e Manutenção
Matrícula: 9200