



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem como finalidade subsidiar a contratação de serviços especializados para execução e perfuração de poços tubulares profundos (poços artesianos), abrangendo mão de obra, insumos e demais itens necessários, justifica-se pela necessidade de assegurar o acesso contínuo, seguro e confiável à água potável para toda a população do Município de Olhos D'Água, com prioridade para as comunidades rurais.

A água é um bem essencial à vida, indispensável ao consumo humano e à permanência do homem no campo, além de fundamental para atividades produtivas, fortalecimento da agricultura familiar e preservação da saúde e da dignidade das famílias. Sua disponibilização reduz vulnerabilidades sociais, fomenta o desenvolvimento econômico local e contribui para a fixação das pessoas no meio rural.

Além do atendimento às comunidades rurais, a iniciativa contempla a possibilidade de perfuração de poços também na zona urbana, sempre que necessário, visando garantir a regularidade do abastecimento, a prevenção de crises hídricas e a ampliação da infraestrutura de fornecimento do Município.

O projeto está alinhado ao Planejamento Estratégico Municipal, com foco na sustentabilidade, na promoção da saúde pública e no fortalecimento da infraestrutura hídrica. Trata-se de medida essencial para o uso eficiente dos recursos públicos, a observância das normas técnicas e ambientais, a preservação do lençol freático e a melhoria da infraestrutura local.

Assim, a execução do objeto contribuirá diretamente para a segurança hídrica e para a elevação da qualidade de vida da população de Olhos D'Água, configurando-se como demanda de interesse coletivo e caráter essencial.

Cumprido destacar que a utilização de poços tubulares profundos é uma solução técnica amplamente reconhecida, amparada por normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (a exemplo da NBR 12212/2017 e NBR 12244/2006), que estabelecem critérios de qualidade e segurança para a perfuração e operação



desses sistemas. Assim, a contratação não apenas busca suprir a carência atual de abastecimento, mas também assegura a observância de padrões técnicos e ambientais, garantindo a durabilidade da infraestrutura hídrica e a racionalidade no uso dos recursos públicos.

Dessa forma, a presente ETP apresenta a motivação, os requisitos e as condições necessárias para a adequada instrução processual, em conformidade com os preceitos da Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), que estabelece a obrigatoriedade do planejamento prévio e da demonstração da necessidade da contratação.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação dos serviços de execução e perfuração de poços tubulares profundos (poços artesianos) decorre da necessidade de assegurar fonte alternativa e confiável de abastecimento de água potável, diante das limitações e instabilidades verificadas no fornecimento atual. Tal situação impacta diretamente a continuidade de serviços essenciais e o bem-estar da população, uma vez que a escassez ou irregularidade no acesso à água compromete atividades básicas de saúde, educação, saneamento e desenvolvimento econômico local.

A utilização de poços tubulares profundos apresenta-se como solução técnica adequada por garantir maior autonomia hídrica, redução de vulnerabilidades em períodos de estiagem e eficiência no atendimento da demanda, possibilitando o fornecimento contínuo de água em quantidade e qualidade compatíveis com os padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação vigente.

Além disso, a medida está alinhada às metas do Planejamento Estratégico da Administração Pública, que prevê investimentos em infraestrutura hídrica sustentável e resiliente, capaz de atender às demandas atuais e futuras da comunidade. Ressalta-se ainda que a execução dos poços deve observar as normas técnicas pertinentes da ABNT e as legislações ambientais aplicáveis, de modo a garantir a segurança da obra, a preservação do meio ambiente e a qualidade da água a ser captada.

Portanto, a necessidade da contratação justifica-se pela urgência em assegurar o direito fundamental de acesso à água, reduzindo riscos sociais e estruturais



decorrentes da escassez, bem como pela importância de implantar solução definitiva, eficiente e sustentável para o abastecimento hídrico da localidade.

2 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá contemplar empresa especializada com comprovada capacidade técnica, para a execução dos serviços de perfuração de poços tubulares profundos (poços artesianos), abrangendo:

1. Perfuração do poço tubular profundo, em conformidade com as normas da ABNT (NBR 12212/2017 – Projeto de poços tubulares para captação de água subterrânea; NBR 12244/2006 – Construção de poços tubulares; e NBR 12245/1992 – Desenvolvimento de poços).
2. Fornecimento e instalação do revestimento em tubo PVC liso de 6”, ou outro material equivalente tecnicamente aceito, obedecendo às normas técnicas e ambientais.
3. Fornecimento de todos os insumos, materiais, equipamentos e mão de obra especializada necessários à execução integral do objeto, incluindo testes de vazão, limpeza e desinfecção do poço.
4. Apresentação de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) por profissional habilitado, garantindo a responsabilidade técnica sobre os serviços e a conformidade com os regulamentos do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).
5. Observância das normas ambientais vigentes, incluindo obtenção de outorga ou licenciamento junto ao órgão gestor de recursos hídricos, quando aplicável.
6. Entrega de relatório técnico conclusivo contendo dados de perfuração, perfil construtivo do poço, vazão obtida e demais informações relevantes para o acompanhamento e manutenção futura.

A empresa contratada deverá ainda assegurar a segurança do trabalho e a proteção ambiental durante a execução dos serviços, adotando boas práticas de engenharia e garantindo a preservação do lençol freático e da qualidade da água captada.



3 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Buscando atender da forma mais eficaz e alinhada possível às necessidades da Administração, foi realizada uma análise cuidadosa das alternativas para viabilizar a contratação dos serviços de perfuração e revestimento de poços tubulares profundos (poços artesianos), que são fundamentais para assegurar o abastecimento hídrico da comunidade e fortalecer a infraestrutura pública local. Entre as soluções avaliadas, destacam-se:

Solução 1: Contratação Direta

Prevista na Lei nº 14.133/2021, a contratação direta pode ocorrer em casos de dispensa ou inexigibilidade. Embora garanta celeridade em situações emergenciais, essa modalidade exige justificativa técnica robusta, comprovação da vantajosidade para a Administração e análise comparativa de preços de mercado. No caso específico da perfuração de poços, não há, em regra, condições que justifiquem contratação direta, salvo em situações excepcionais de urgência devidamente caracterizadas.

Solução 2: Pregão Eletrônico

Essa solução garante transparência, ampla concorrência e economicidade, além de possibilitar maior agilidade por ser realizada em plataforma eletrônica. Para o objeto em análise, trata-se de alternativa viável, pois os critérios de julgamento podem ser estabelecidos de forma objetiva e padronizada (menor preço por metro perfurado ou menor preço global).

Solução 3: Concorrência Eletrônica

Indicada para contratações de maior vulto ou que envolvam serviços de engenharia de natureza mais complexa, a concorrência eletrônica também assegura ampla participação de fornecedores, maior competitividade e transparência. É aplicável quando o valor estimado da contratação ultrapassa os limites legais do pregão, ou quando se entende que a complexidade da execução exige critérios mais detalhados de habilitação técnica.



Solução 4: Contrato de Programa por meio de Consórcio

Conforme a Lei nº 11.107/2005, a Administração pode, alternativamente, firmar Contrato de Programa por meio de consórcio público intermunicipal. Essa forma de gestão associada é vantajosa quando há interesse coletivo de municípios da mesma região em estruturar soluções de abastecimento hídrico integradas, permitindo maior eficiência operacional, redução de custos por escala e alinhamento com políticas de regionalização dos serviços públicos.

Solução 5: Credenciamento

Ainda que menos comum para este tipo de serviço, o credenciamento pode ser adotado quando a Administração pretende formar um cadastro de prestadores aptos a atender demandas sob medida, especialmente quando não é possível prever com exatidão a quantidade ou a localização dos serviços a serem realizados. Essa solução, entretanto, mostra-se mais adequada em setores como saúde e transporte, sendo de menor aplicabilidade no caso da perfuração de poços.

4 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução para a eventual contratação do objeto consiste na formalização de Contrato de Programa por meio de processo de contratação direta, conforme previsto no inciso XI, do art. 75 da Lei Federal nº 14.133/2021, que admite a dispensa de licitação para celebração de contrato de programa com ente federativo ou com entidade de sua Administração Pública indireta, desde que envolva a prestação de serviços públicos de forma associada, nos termos autorizados em convênio de cooperação.

O contrato de programa constitui-se como um instrumento legal que permite a gestão compartilhada de serviços públicos entre entes federativos, possibilitando o desenvolvimento de soluções voltadas ao fortalecimento da gestão pública, ao aperfeiçoamento das políticas públicas e ao atendimento de demandas específicas do município, garantindo eficiência, transparência e efetividade na execução do objeto.



A execução dos serviços será realizada de forma planejada, contemplando todas as etapas necessárias ao planejamento, organização, monitoramento, avaliação e aprimoramento das ações de execução dos serviços de perfuração e revestimento de poços tubulares profundos (poços artesianos). O planejamento das etapas considerou experiências anteriores e melhores práticas, garantindo que os serviços sejam realizados de forma segura, eficiente e alinhada ao planejamento orçamentário da Administração.

A contratação por meio do Contrato de Programa oferece vantagens significativas, entre as quais se destacam a eficiência operacional decorrente da gestão integrada, a transparência nos processos, a padronização de procedimentos e a otimização da aplicação dos recursos públicos, resultando em maior racionalidade administrativa.

Diante das alternativas analisadas, conclui-se que a Solução 4 – Contrato de Programa por contratação direta é a mais adequada para atender às necessidades da Administração, pois alia respaldo legal, eficiência técnica, transparência, economia de recursos e gestão integrada, garantindo a execução do objeto de forma eficiente, econômica e alinhada ao interesse público.

5 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades necessárias para a execução dos serviços de perfuração e revestimento de poços tubulares profundos (poços artesianos) foi realizada com base em levantamento técnico preliminar, histórico de demandas e referências de mercado. Considerou-se a necessidade de atendimento à população e a garantia de abastecimento hídrico seguro, contínuo e de qualidade.

Item	Quantidade	Serviços	Descrição dos serviços
01	05	Serviço	Prestação de serviço de perfuração de poço tubular profundo.
02	700	Metro	Prestação de serviço de revestimento de poço com tubo PVC liso de 6"

6 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa das quantidades e valores necessários para a execução dos serviços de perfuração e revestimento de poços tubulares profundos (poços artesianos) foi

sk



realizada com base em levantamento técnico preliminar, histórico de demandas e referências de mercado. Considerou-se a necessidade de atendimento à população e a garantia de abastecimento hídrico seguro, contínuo e de qualidade.

Município	Fonte	Valor	Descrição dos Serviços
Lassance	Banco de preços cotamais	R\$ 6.000,00	Prestação de serviço de perfuração de poço tubular profundo.
Várzea da Plama	Banco de preços cotamais	R\$ 6.000,00	Prestação de serviço de perfuração de poço tubular profundo.
Miravância	Banco de preços cotamais	R\$ 6.000,00	Prestação de serviço de perfuração de poço tubular profundo.
Lassance	Banco de preços cotamais	R\$ 80,00	Prestação de serviço de revestimento de poço com tubo PVC liso de 6"
Várzea da Palma	Banco de preços cotamais	R\$ 80,00	Prestação de serviço de revestimento de poço com tubo PVC liso de 6"
Fruta do Leite	Banco de preços cotamais	R\$ 80,00	Prestação de serviço de revestimento de poço com tubo PVC liso de 6"

7 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O parcelamento da contratação dos serviços de execução e perfuração de poços tubulares profundos (poços artesianos) justifica-se pela necessidade de adequar a execução ao cronograma físico-financeiro da Administração, garantindo a continuidade das obras e o atendimento eficiente à população sem comprometer a gestão orçamentária.

Considerando que a execução envolve múltiplas etapas, incluindo perfuração, instalação do revestimento, testes de vazão, limpeza e emissão de relatórios técnicos, o parcelamento permite que cada fase seja realizada de forma organizada, com medição e pagamento proporcionais ao serviço efetivamente executado, assegurando controle e transparência na aplicação dos recursos públicos.

Além disso, o parcelamento favorece a redução de riscos financeiros e operacionais, permitindo ajustes de quantidades e custos conforme as condições reais do solo e as necessidades verificadas durante a execução, sem comprometer a qualidade e a eficiência do serviço. Essa estratégia está em consonância com os princípios da Lei nº 14.133/2021, que recomenda o planejamento prévio e a



economicidade na contratação de obras e serviços de engenharia, garantindo a adequada fiscalização e cumprimento do objeto contratual.

8 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

A execução dos serviços de perfuração e revestimento de poços tubulares profundos (poços artesianos) pode envolver contratações correlatas ou interdependentes que visam assegurar a completa funcionalidade e eficiência do sistema de abastecimento hídrico. Entre elas, destacam-se:

1. Serviços de análise e tratamento da água: contratação de empresa especializada para realizar testes de potabilidade e indicar medidas de tratamento, garantindo que a água captada atenda aos padrões de qualidade estabelecidos pela legislação vigente.
2. Aquisição e instalação de bombas e sistemas de pressurização: equipamentos essenciais para a captação e distribuição adequada da água, cuja instalação depende diretamente da finalização da perfuração e do revestimento dos poços.
3. Manutenção preventiva e corretiva: contratos de manutenção periódica para garantir a durabilidade dos poços, a funcionalidade do sistema hidráulico e a segurança do abastecimento.
4. Serviços de engenharia e topografia complementar: quando necessários, para estudo do terreno, monitoramento da execução e ajustes técnicos durante a perfuração.

Essas contratações são consideradas interdependentes, pois a execução de uma etapa depende da finalização e adequação da etapa anterior, garantindo integridade técnica, segurança e eficiência do serviço prestado. A previsão dessas atividades auxilia a Administração a planejar de forma integrada e a otimizar os recursos públicos, alinhando-se aos princípios de eficiência, economicidade e planejamento estratégico previstos na Lei nº 14.133/2021.

9 – ALINHAMENTO COM PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES PAC

Atualmente, o município não possui um Plano Anual de Contratações (PAC) formalizado para o exercício corrente. Dessa forma, este Estudo Técnico



PREFEITURA MUNICIPAL DE
OLHOS D'ÁGUA
Trabalhando com amor. Construindo com fé.

Praça Dona Quita, 90, Centro, Olhos D'Água – MG.
CEP 39.398-000 - CNPJ 01.612.547/0001-00
Tel.: (38) 3225-0086
E-mail: gabinete@olhosdagua.mg.gov.br

Preliminar (ETP) visa antecipar e organizar as necessidades das contratações, promovendo maior planejamento e controle das contratações públicas.

Ressalta-se a importância da elaboração futura do PAC para consolidar e otimizar o planejamento das compras públicas, garantindo maior transparência, economicidade e eficiência na gestão dos recursos públicos.

Enquanto o PAC não estiver disponível, este documento serve como ferramenta provisória para subsidiar o processo licitatório e orientar as ações da administração, evitando contratações emergenciais e promovendo o atendimento adequado às demandas municipais.

10 - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação dos serviços de execução e perfuração de poços tubulares profundos (poços artesianos) visa alcançar resultados concretos que garantam eficiência, segurança e sustentabilidade no abastecimento hídrico da comunidade atendida. Entre os principais resultados pretendidos destacam-se:

1. Garantia de abastecimento contínuo e confiável: disponibilização de água potável em quantidade suficiente para atender à demanda local, reduzindo interrupções e mitigando riscos de escassez.
2. Qualidade da água captada: execução dos serviços conforme normas técnicas da ABNT e regulamentos ambientais, assegurando que a água atenda aos padrões de potabilidade e seja segura para consumo humano.
3. Eficiência operacional e econômica: redução de custos por meio da execução planejada, otimização dos recursos públicos e minimização de desperdícios.
4. Sustentabilidade e durabilidade: construção de poços com revestimento adequado e manutenção preventiva, garantindo longevidade da infraestrutura e preservação do lençol freático.
5. Transparência e controle técnico: emissão de relatórios técnicos completos e cumprimento das normas legais, permitindo à Administração acompanhar e fiscalizar todas as etapas do serviço, assegurando o uso adequado dos recursos públicos.

Dessa forma, a execução do objeto pretende fortalecer a infraestrutura hídrica municipal, atender de forma eficiente às necessidades da população e garantir a

Ad



sustentabilidade e a responsabilidade na gestão dos recursos públicos, em consonância com os princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

11 – IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução dos serviços de perfuração e revestimento de poços tubulares profundos (poços artesianos) envolve a intervenção direta no solo e no lençol freático, podendo gerar impactos ambientais que devem ser identificados e mitigados. Entre os principais impactos ambientais previstos destacam-se:

1. Alteração do solo e vegetação: a perfuração pode causar movimentação de terra e compactação do solo na área do poço, com potencial impacto sobre a cobertura vegetal local.
2. Risco de contaminação da água subterrânea: caso não sejam adotadas técnicas adequadas de revestimento e impermeabilização, existe possibilidade de infiltração de contaminantes no lençol freático.
3. Geração de resíduos: durante a perfuração e instalação do revestimento, há produção de lama, detritos e materiais de perfuração que devem ser corretamente descartados, evitando poluição do solo e cursos d'água próximos.
4. Ruído e vibração: a operação de equipamentos de perfuração pode gerar impactos sonoros temporários, que devem ser controlados para minimizar incômodo à população e fauna local.
5. Uso de recursos naturais: a execução requer consumo de água para teste de perfuração e limpeza, demandando planejamento racional para evitar desperdícios.

Para mitigar esses impactos, a execução do serviço deve seguir normas ambientais e técnicas da ABNT, adotar boas práticas de engenharia, garantir revestimento adequado do poço, realizar descarte correto de resíduos e implementar medidas de controle de ruído e preservação do solo e da vegetação. Além disso, deve-se observar a necessidade de obtenção de outorga ou licenciamento junto ao órgão gestor de recursos hídricos, quando aplicável.



Dessa forma, a contratação e execução do objeto são planejadas para minimizar os impactos ambientais, garantindo a sustentabilidade da operação e a preservação do meio ambiente, em conformidade com a legislação vigente e com os princípios da gestão pública responsável.

12 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação dos serviços de perfuração e revestimento de poços tubulares profundos (poços artesianos) apresenta viabilidade técnica, jurídica e econômica, garantindo que a Administração Pública atenda às necessidades da comunidade de forma eficiente e sustentável.

A execução do objeto é tecnicamente viável, pois envolve métodos de perfuração e instalação de revestimento reconhecidos pela engenharia, em conformidade com normas da ABNT (NBR 12212/2017, NBR 12244/2006 e NBR 12245/1992) e com procedimentos consolidados no setor de captação de água subterrânea. A Administração possui condições de acompanhar, fiscalizar e validar a execução do serviço, contando com profissionais habilitados e experiências anteriores em obras similares.

A contratação está amparada pela Lei nº 14.133/2021, em especial pelo inciso XI do art. 75, que autoriza a celebração de contrato de programa com ente federativo ou entidade da Administração indireta em casos de prestação de serviços públicos de forma associada. A execução do objeto ocorrerá diretamente entre a Administração Pública e a empresa contratada, garantindo respaldo legal à contratação.

O levantamento de mercado realizado demonstrou a existência de fornecedores capacitados, com preços compatíveis com referências oficiais e contratações similares, garantindo economicidade e otimização dos recursos públicos. O parcelamento da execução, quando aplicável, possibilita maior controle financeiro e planejamento orçamentário adequado.

Dessa forma, a contratação se mostra viável em todos os aspectos, garantindo à Administração Pública a execução do objeto com eficiência, segurança jurídica,



PREFEITURA MUNICIPAL DE
OLHOS D'ÁGUA
Trabalhando com amor. Construindo com fé.

Praça Dona Quita, 90, Centro, Olhos D'Água – MG.
CEP 39.398-000 - CNPJ 01.612.547/0001-00
Tel.: (38) 3225-0086
E-mail: gabinete@olhosdagua.mg.gov.br

controle de custos e alinhamento com os princípios da gestão pública previstos na legislação vigente.

Olhos D'Água- MG, 28 de janeiro de 2026.

Cláudio José Santos

Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Urbanismo e Serviços Públicos