



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por finalidade caracterizar o interesse público envolvido e avaliar a viabilidade técnica e econômica da contratação de empresa especializada na prestação de serviços de perfuração de poços profundos de 6 polegadas, completamente executados, incluindo o fornecimento, a instalação e o funcionamento de conjunto motobomba submersa com potência mínima de 2,0 CV, vazão de 6,00 m³/h e altura manométrica de 46,00 metros de coluna d'água (MCA), por intermédio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

A elaboração deste estudo fundamenta-se no planejamento das contratações públicas previsto na Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente em seu art. 18, que estabelece a necessidade de caracterização do interesse público, identificação da necessidade administrativa, análise das soluções disponíveis no mercado e demonstração da viabilidade da contratação pretendida.

A iniciativa busca atender às necessidades relacionadas à ampliação e à melhoria do acesso à água, mediante a implantação de estruturas de captação subterrânea que possam contribuir para o abastecimento hídrico de localidades, comunidades e demais áreas identificadas pela Administração Pública como prioritárias, observadas as condições técnicas, ambientais e de disponibilidade dos recursos hídricos subterrâneos.

A contratação deverá contemplar a execução integral dos serviços, desde a mobilização dos equipamentos e a realização da perfuração até a instalação do conjunto motobomba e a realização dos testes necessários à verificação do funcionamento do poço, conforme as especificações estabelecidas no Termo de Referência e demais documentos técnicos pertinentes.

A adoção de uma solução integrada tem como finalidade assegurar que os poços sejam entregues em condições adequadas de funcionamento, reduzindo a necessidade de contratações complementares, favorecendo a eficiência administrativa e permitindo maior controle sobre a qualidade dos serviços executados.

O estudo também considera a necessidade de observância das normas técnicas aplicáveis à perfuração e à construção de poços tubulares, das exigências relativas à segurança do trabalho e da legislação ambiental e de recursos hídricos, incluindo a obtenção das autorizações, licenças ou outorgas eventualmente exigíveis perante os órgãos competentes, conforme as características de cada local e a legislação aplicável.

Dessa forma, este Estudo Técnico Preliminar visa subsidiar a tomada de decisão da Administração Municipal, demonstrando a necessidade da contratação, avaliando a solução mais adequada ao atendimento do interesse público e estabelecendo os elementos necessários para o posterior desenvolvimento do Termo de Referência, em conformidade com os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade, da transparência, da sustentabilidade e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública..

1- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE FUNDAMENTAÇÃO:

A presente contratação justifica-se pela necessidade de ampliar e melhorar as condições de acesso à água, mediante a execução de serviços de perfuração de poços profundos de 6 polegadas, completamente executados, incluindo a instalação de conjunto motobomba submersa com potência mínima de 2,0 CV, vazão de 6,00 m³/h e altura manométrica de 46,00 metros de coluna d'água (MCA), por intermédio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.



A necessidade decorre da importância estratégica dos recursos hídricos para a manutenção da qualidade de vida da população, especialmente em regiões sujeitas à irregularidade das precipitações pluviométricas, à escassez de água superficial e às dificuldades de abastecimento regular. Nesse contexto, a implantação de poços profundos constitui alternativa técnica capaz de ampliar as possibilidades de captação de águas subterrâneas, desde que demonstrada a viabilidade hidrogeológica dos locais selecionados e observadas as exigências legais e ambientais pertinentes.

A execução dos serviços pretendidos deverá contribuir para o fortalecimento da infraestrutura hídrica municipal, possibilitando o atendimento de localidades e áreas prioritárias identificadas pela Administração, conforme as demandas efetivamente verificadas. Busca-se, assim, proporcionar melhores condições de disponibilidade de água, reduzir a vulnerabilidade decorrente de períodos de estiagem e apoiar as ações municipais voltadas à gestão sustentável dos recursos hídricos.

A contratação de empresa especializada justifica-se, ainda, pela natureza técnica dos serviços, que exigem equipamentos específicos, mão de obra qualificada, conhecimento das condições geológicas e hidrogeológicas, procedimentos adequados de perfuração e instalação dos equipamentos de bombeamento, bem como a realização de testes para verificar as condições de funcionamento e a capacidade de produção dos poços.

A inclusão do conjunto motobomba submersa no escopo contratual tem por finalidade assegurar a entrega de uma solução completa, evitando que a Administração receba estruturas sem condições operacionais de captação e bombeamento. Os parâmetros mínimos de potência, vazão e altura manométrica deverão ser compatíveis com as condições de cada instalação, observados os resultados dos estudos técnicos e as características hidráulicas dos poços executados.

Quanto à fundamentação legal, a contratação encontra amparo na Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente no art. 18, que disciplina a fase preparatória das contratações públicas e exige o adequado planejamento da solução destinada ao atendimento da necessidade administrativa. Fundamenta-se, igualmente, nos princípios previstos no art. 5º da referida Lei, em especial os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade, do interesse público, da motivação, da sustentabilidade e da obtenção de resultados vantajosos para a Administração.

A necessidade deverá estar devidamente caracterizada no processo administrativo, mediante a identificação das localidades beneficiadas, o levantamento das demandas de abastecimento, a justificativa dos locais de perfuração e a demonstração da compatibilidade da solução com as condições ambientais e hidrogeológicas existentes. Deverão ser observadas, ainda, as normas ambientais e de recursos hídricos aplicáveis, inclusive quanto às autorizações e outorgas exigíveis para a perfuração e a utilização da água subterrânea.

Diante do exposto, considera-se necessária a contratação dos serviços especializados, uma vez que a implantação de poços profundos completos poderá representar medida relevante para ampliar a infraestrutura de captação hídrica municipal e fortalecer as ações da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, desde que a execução seja precedida do planejamento adequado e acompanhada de fiscalização técnica, visando à qualidade, à segurança, à funcionalidade e à sustentabilidade da solução adotada..

2 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO FUNDAMENTAÇÃO:

A contratação deverá observar os requisitos técnicos, operacionais, ambientais e legais indispensáveis à execução dos serviços de perfuração de poços profundos de 6 polegadas, completamente executados, incluindo a instalação de conjunto motobomba submersa com potência mínima de 2,0 CV, vazão de 6,00 m³/h e altura



manométrica de 46,00 metros de coluna d'água (MCA), por intermédio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Nos termos do art. 18, inciso III, da Lei Federal nº 14.133/2021, os requisitos da contratação devem ser definidos de forma clara e objetiva, de modo a assegurar que a solução escolhida seja adequada ao atendimento da necessidade administrativa, observando os princípios da legalidade, eficiência, economicidade, planejamento, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Para tanto, a futura contratada deverá atender aos seguintes requisitos:

Requisitos técnicos e operacionais:

- a) Executar os serviços de perfuração de poços profundos com diâmetro nominal de 6 polegadas, conforme as especificações técnicas, os locais indicados e as condições estabelecidas pela Administração Municipal;
- b) Disponibilizar máquinas, equipamentos, ferramentas, materiais e mão de obra qualificada necessários à execução integral dos serviços;
- c) Realizar a perfuração de acordo com as características geológicas e hidrogeológicas de cada local, observando as normas técnicas aplicáveis e os procedimentos adequados à construção de poços tubulares;
- d) Executar os serviços complementares necessários à adequada conclusão dos poços, incluindo revestimento, filtros, pré-filtro, vedação sanitária, desenvolvimento e demais elementos técnicos, quando previstos no projeto, no Termo de Referência e nas normas aplicáveis;
- e) Fornecer e instalar conjunto motobomba submersa com potência mínima de 2,0 CV, vazão de referência de 6,00 m³/h e altura manométrica de 46,00 MCA, observando o dimensionamento hidráulico e as condições efetivas de operação de cada poço;
- f) Disponibilizar os acessórios, componentes elétricos, tubulações, cabos e demais materiais necessários ao funcionamento adequado do sistema de bombeamento, conforme as especificações estabelecidas no instrumento convocatório;
- g) Realizar testes de bombeamento e de funcionamento, quando tecnicamente aplicáveis, para verificar a vazão, o comportamento hidráulico e as condições operacionais dos poços;
- h) Entregar os serviços concluídos, com os equipamentos instalados e em condições adequadas de funcionamento, ressalvadas as limitações naturais de produtividade hídrica devidamente identificadas e documentadas;
- i) Apresentar relatório técnico de execução, contendo as informações relevantes sobre a perfuração, as características construtivas, a profundidade alcançada, os resultados dos testes realizados e os equipamentos instalados.

REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A empresa contratada deverá demonstrar experiência compatível com o objeto, mediante apresentação dos documentos de qualificação técnica exigidos no edital, observados os limites legais e a pertinência das exigências em relação à complexidade dos serviços.

Quando legalmente exigível, deverão ser apresentados os registros da empresa e dos profissionais responsáveis perante os respectivos conselhos profissionais competentes, bem como as Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) ou documentos equivalentes aplicáveis às atividades executadas.



REQUISITOS LEGAIS, AMBIENTAIS E DE SEGURANÇA:

A execução deverá observar a legislação ambiental, as normas de segurança do trabalho e as disposições aplicáveis à utilização dos recursos hídricos subterrâneos.

A contratada deverá cumprir as exigências de prevenção de acidentes, utilizar equipamentos de proteção individual e coletiva, manter os locais de trabalho organizados e adotar medidas destinadas a evitar contaminações, danos ambientais e riscos à população.

Deverão ser observadas as exigências relativas às licenças, autorizações e outorgas necessárias, conforme a legislação aplicável e a distribuição de responsabilidades definida no Termo de Referência, sem prejuízo das obrigações legais próprias da Administração e da contratada.

REQUISITOS DE QUALIDADE E RECEBIMENTO

Os serviços serão submetidos à fiscalização e ao recebimento pela Administração Municipal, mediante verificação da conformidade com as especificações técnicas, dos materiais empregados, da instalação do conjunto motobomba e dos resultados dos testes previstos.

Os serviços executados em desacordo com as condições contratuais deverão ser corrigidos pela contratada, às suas expensas, quando a desconformidade lhe for imputável, sem prejuízo das demais medidas previstas na legislação e no contrato.

REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE E ECONOMICIDADE

A contratada deverá adotar práticas que reduzam os impactos ambientais da execução, incluindo o gerenciamento adequado dos resíduos, a prevenção de contaminação do solo e das águas subterrâneas e a recuperação ou organização das áreas afetadas pelos trabalhos.

A solução deverá priorizar a durabilidade das instalações, a eficiência energética dos equipamentos de bombeamento e a redução dos custos de manutenção, considerando o ciclo de vida dos componentes e a disponibilidade sustentável dos recursos hídricos.

FUNDAMENTAÇÃO DA DEFINIÇÃO DOS REQUISITOS

Os requisitos estabelecidos visam garantir que a contratação resulte em poços tecnicamente adequados, seguros e funcionalmente completos, com equipamentos compatíveis com as condições de operação previstas. Sua definição encontra fundamento nos arts. 5º, 18 e 67 da Lei Federal nº 14.133/2021, conforme a pertinência de cada dispositivo, especialmente quanto ao planejamento da contratação, à definição objetiva do objeto e à comprovação da qualificação técnica necessária à execução contratual.

As exigências deverão ser proporcionais à complexidade do objeto e suficientes para assegurar a qualidade dos serviços, sem impor condições desnecessárias ou restritivas à competitividade. Dessa forma, pretende-se selecionar empresa com capacidade técnica e operacional para executar integralmente os serviços, assegurando eficiência, economicidade, segurança e atendimento ao interesse público..

3 – LEVANTAMENTO DE MERCADO FUNDAMENTAÇÃO:

Em conformidade com o art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, o levantamento de mercado consiste na análise das alternativas disponíveis para atender à necessidade identificada pela Administração Pública, com o objetivo de avaliar as soluções existentes, verificar sua viabilidade técnica e econômica e justificar a escolha da alternativa mais adequada ao interesse público.



Para atender à necessidade da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, foi considerada a disponibilidade de empresas especializadas na execução de serviços de perfuração de poços profundos, incluindo o fornecimento e a instalação de conjunto motobomba submersa e os demais serviços necessários à entrega da estrutura em condições adequadas de funcionamento.

O mercado dispõe, em linhas gerais, das seguintes alternativas para atendimento da demanda:

Alternativa 1 – Contratação de serviços de perfuração separadamente da instalação dos equipamentos

Essa alternativa consiste na contratação de uma empresa para realizar a perfuração dos poços e, posteriormente, na contratação de outro fornecedor para o fornecimento e a instalação dos conjuntos motobomba e dos componentes necessários ao funcionamento do sistema.

Embora possa permitir a comparação individualizada dos preços dos serviços e equipamentos, essa solução pode aumentar a complexidade da gestão contratual, exigir maior esforço de coordenação entre fornecedores e dificultar a identificação de responsabilidades em situações que envolvam incompatibilidades entre o poço executado e o sistema de bombeamento instalado.

Alternativa 2 – Contratação integrada dos serviços de perfuração e instalação do sistema de bombeamento

Essa alternativa contempla a contratação de empresa especializada para executar os serviços de perfuração dos poços profundos de 6 polegadas, incluindo os materiais, equipamentos, mão de obra, instalação do conjunto motobomba submersa e procedimentos necessários à entrega dos poços em condições adequadas de funcionamento.

A solução possibilita concentrar em um único contrato a responsabilidade pela execução das etapas previstas no objeto, favorecendo a compatibilidade técnica entre os serviços de perfuração e o sistema de bombeamento, a fiscalização contratual e o controle dos resultados.

Além disso, pode contribuir para reduzir custos indiretos de coordenação, evitar sobreposição de responsabilidades e facilitar o acompanhamento dos prazos de execução, desde que a contratação conjunta seja compatível com as condições do mercado e economicamente vantajosa.

Alternativa 3 – Execução direta pela Administração Pública

A execução direta exigiria que o Município dispusesse de equipamentos especializados de perfuração, ferramentas, veículos, materiais, profissionais qualificados e estrutura operacional adequada para realizar os serviços e instalar os sistemas de bombeamento.

Considerando a natureza especializada da atividade, a necessidade de equipamentos específicos e a complexidade técnica envolvida, essa alternativa dependeria da comprovação de que a Administração possui estrutura própria suficiente para executar os serviços com qualidade, segurança e economicidade. Na ausência dessa capacidade operacional, a contratação de empresa especializada apresenta-se como alternativa mais adequada.

Análise comparativa das alternativas

Após a análise preliminar das soluções disponíveis, a contratação de empresa especializada para a execução integrada dos serviços apresenta potencial para atender de forma mais eficiente à necessidade administrativa, por reunir em um mesmo objeto as atividades de perfuração e instalação do sistema de bombeamento.

A solução deverá compreender a execução dos poços profundos de 6 polegadas, incluindo a instalação de conjunto motobomba submersa com potência mínima de 2,0 CV, vazão de referência de 6,00 m³/h e altura



manométrica de 46,00 MCA, observadas as condições hidrogeológicas de cada local e o dimensionamento técnico dos equipamentos.

A escolha definitiva deverá ser confirmada mediante pesquisa de mercado, análise dos preços praticados, verificação da existência de fornecedores aptos a executar o objeto integralmente e avaliação da vantajosidade econômica da contratação conjunta em comparação com a eventual divisão dos serviços.

Fundamentação da solução escolhida

Com fundamento no art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, conclui-se, em caráter preliminar, que a contratação de empresa especializada para a execução completa dos serviços constitui alternativa potencialmente adequada ao atendimento da necessidade da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

A contratação integrada poderá proporcionar maior uniformidade na execução, compatibilidade entre os componentes, melhor definição das responsabilidades e simplificação da fiscalização administrativa. A adoção dessa solução deverá, contudo, ser respaldada pelos resultados da pesquisa de preços e pela demonstração de que o agrupamento das atividades não restringe indevidamente a competitividade, observando-se também o art. 40, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, quando aplicável à análise do parcelamento do objeto.

Dessa forma, o levantamento de mercado deverá subsidiar a decisão administrativa quanto à solução mais vantajosa, considerando não apenas o preço inicial, mas também a qualidade dos serviços, a durabilidade das instalações, os custos de manutenção, a eficiência do sistema de bombeamento e os benefícios esperados para a população atendida.

4 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO FUNDAMENTAÇÃO:

Em conformidade com o art. 18, § 1º, inciso VII, da Lei Federal nº 14.133/2021, a descrição da solução como um todo deverá apresentar os elementos necessários à compreensão da contratação pretendida, contemplando as exigências relacionadas à execução dos serviços, ao fornecimento e à instalação dos equipamentos, à entrega dos resultados esperados e às condições necessárias para assegurar a funcionalidade e a durabilidade da solução.

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de perfuração de poços profundos de 6 polegadas, completamente executados, incluindo a instalação de conjunto motobomba submersa com potência mínima de 2,0 CV, vazão de 6,00 m³/h e altura manométrica de 46,00 metros de coluna d'água (MCA), por intermédio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

A contratação tem por finalidade ampliar a infraestrutura de captação de águas subterrâneas do Município, contribuindo para o atendimento das necessidades hídricas das localidades identificadas pela Administração Pública, observadas a disponibilidade do recurso hídrico, a viabilidade técnica dos pontos de perfuração e as exigências ambientais e legais pertinentes.

A solução deverá abranger todas as etapas e os serviços necessários à execução integral do objeto, compreendendo, conforme as especificações do Termo de Referência e as condições de cada local:

- a) Mobilização e preparação dos serviços: disponibilização de equipamentos, máquinas, ferramentas, materiais e profissionais necessários à execução, bem como preparação e organização dos locais de trabalho;
- b) Perfuração dos poços profundos: execução da perfuração com diâmetro nominal de 6 polegadas, observando as características geológicas e hidrogeológicas do local, a profundidade tecnicamente necessária e as normas aplicáveis;



- c) Construção e conclusão dos poços: execução dos serviços complementares previstos no projeto e nas especificações técnicas, incluindo revestimento, filtros, pré-filtro, vedação sanitária, desenvolvimento e limpeza do poço, conforme a necessidade técnica;
- d) Fornecimento e instalação do conjunto motobomba: instalação de conjunto motobomba submersa com potência mínima de 2,0 CV, vazão de referência de 6,00 m³/h e altura manométrica de 46,00 MCA, acompanhado dos componentes e acessórios necessários ao funcionamento, respeitado o dimensionamento hidráulico de cada instalação;
- e) Testes e verificação operacional: realização dos testes técnicos pertinentes para avaliar as condições de funcionamento do poço e do sistema de bombeamento, incluindo a verificação da vazão e dos parâmetros operacionais previstos;
- f) Entrega dos serviços: disponibilização dos poços executados e dos equipamentos instalados, acompanhados dos relatórios técnicos e demais documentos previstos contratualmente, de modo a permitir a fiscalização e o recebimento pela Administração Municipal;
- g) Responsabilidade ambiental e segurança: adoção de medidas de proteção ambiental, prevenção de acidentes, gerenciamento adequado dos resíduos e cumprimento das normas de segurança do trabalho, além das exigências relativas às autorizações e outorgas aplicáveis.

A contratação deverá ser estruturada de modo a garantir a compatibilidade entre a perfuração executada e o sistema de bombeamento instalado, evitando incompatibilidades técnicas e reduzindo a necessidade de intervenções corretivas posteriores. A empresa contratada deverá responsabilizar-se pela qualidade dos serviços executados e pela conformidade dos materiais e equipamentos com as especificações estabelecidas no instrumento contratual.

Deverá ser observado que a vazão efetivamente obtida em cada poço depende das condições hidrogeológicas locais, não sendo possível assegurar previamente a disponibilidade de água em determinada quantidade sem os estudos e testes técnicos pertinentes. Por essa razão, os critérios de execução, medição, recebimento e eventual tratamento de situações de baixa produtividade deverão ser claramente definidos no Termo de Referência, com vistas à segurança jurídica e ao equilíbrio contratual.

A solução também deverá considerar a sustentabilidade dos recursos hídricos subterrâneos, de forma que a captação seja realizada em conformidade com as condições de disponibilidade hídrica, as exigências legais e as autorizações expedidas pelos órgãos competentes, quando necessárias.

Diante do exposto, conclui-se que a contratação de empresa especializada para a execução integral dos serviços de perfuração de poços profundos, com instalação de conjunto motobomba submersa, constitui solução tecnicamente adequada em caráter preliminar para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, condicionada à confirmação da viabilidade hidrogeológica dos locais, à pesquisa de preços e à definição precisa das especificações técnicas e dos critérios de recebimento dos serviços.

5 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES FUNDAMENTAÇÃO:

Os Quantitativos de veículos a serem atendidas, foram definidos com base no estudo da demanda local:

Lote 01 e único			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT
1	INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA –POTÊNCIA MÍNIMA DE 2,0 CV, VAZÃO DE 6,00 M³/H E ALTURA MANOMÉTRICA	Uns/serv	100



Lote 01 e único			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT
	DE 46,00 MCA Fornecimento e instalação completa de conjunto motobomba submersa, incluindo a própria bomba, dimensionada de acordo com a vazão e as características técnicas do poço artesiano, com potência, vazão e altura manométrica compatíveis com as necessidades do sistema. O serviço deverá incluir posicionamento e instalação da bomba no poço, conexões, tubulações, cabos elétricos e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento do equipamento, bem como mão de obra especializada, testes de operação e verificação do adequado bombeamento. O dimensionamento do conjunto deverá considerar as condições de operação do poço, a vazão disponível e a altura manométrica requerida, garantindo eficiência, segurança e funcionamento adequado do sistema.		
2	PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO DE 6", COMPLETAMENTE EXECUTADO Perfuração e execução completa de poço profundo de 6 polegadas, incluindo todos os serviços necessários para sua conclusão.	Metro	10.000
3	SERVIÇO DE LIMPEZA DE POÇO ARTESIANO/PROFUNDO Realização de limpeza e higienização de poço artesiano, incluindo remoção de areia, lodo, sedimentos e demais resíduos acumulados, com utilização de equipamentos e produtos adequados, desinfecção quando aplicável, mão de obra especializada e todos os materiais necessários à execução do serviço, visando garantir as condições adequadas de funcionamento e conservação do poço, conforme normas técnicas e sanitárias vigentes.	Serviços	200
4	TUBO PVC GEOMECÂNICO STANDARD DN 154 MM –4 M Tubo PVC geomecânico standard DN 154 mm –4 m	Metro	500

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO FUNDAMENTAÇÃO:

O valor estimado para o serviço, objeto da presente contratação é tendo por referência os preços unitários/horas e global constantes na planilha em anexo, encontram-se relacionadas às descrições e quantidades estimadas. A pesquisa deverá observar os parâmetros estabelecidos no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando as particularidades do objeto e buscando assegurar que o valor estimado seja compatível com os preços efetivamente praticados no mercado.

7 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO FUNDAMENTAÇÃO:

O presente caso, o objeto consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de perfuração de poços profundos de 6 polegadas, completamente executados, incluindo a instalação de conjunto motobomba submersa com potência mínima de 2,0 CV, vazão de 6,00 m³/h e altura manométrica de 46,00 metros de coluna d'água (MCA), por intermédio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Após análise preliminar das características do objeto, considera-se tecnicamente justificável a contratação integrada dos serviços de perfuração e instalação do sistema de bombeamento, uma vez que essas atividades apresentam relação de complementaridade e devem ser executadas de maneira coordenada para garantir a adequada funcionalidade dos poços.

O parcelamento entre empresas distintas para a execução da perfuração, o fornecimento dos equipamentos e a instalação do conjunto motobomba poderá ocasionar dificuldades de compatibilização técnica, divergências quanto às responsabilidades pela qualidade dos serviços e necessidade de coordenação entre diferentes contratadas. Além disso, eventual incompatibilidade entre as características construtivas do poço e o sistema de



bombeamento poderá gerar custos adicionais, atrasos e dificuldades na identificação de responsabilidades por falhas de funcionamento.

A execução integrada permite concentrar em uma única contratada a responsabilidade pelas etapas compreendidas no objeto, favorecendo a padronização dos procedimentos, a compatibilidade dos equipamentos, o controle dos prazos e a fiscalização contratual. Essa configuração poderá contribuir para a redução dos custos indiretos de gerenciamento e para a entrega de uma solução completa, desde que sua vantajosidade seja confirmada pela pesquisa de mercado.

Ressalta-se, entretanto, que a decisão pelo não parcelamento deverá ser precedida de avaliação concreta da viabilidade técnica e econômica da divisão do objeto, considerando a existência de fornecedores capazes de executar separadamente as etapas, os possíveis ganhos de competitividade e os impactos sobre os custos totais da contratação.

Vejamos o que diz a legislação:

Art. 40. O planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o seguinte:

(...)

V - Atendimento aos princípios:

b) do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso;

O parcelamento ainda pode ser justificado, como uma forma de otimizar a gestão financeira, possibilitando uma melhor adequação ao orçamento disponível, conforme previsto nos princípios da economicidade e eficiência da referida lei, ademais o processo em tela seguiu os princípios previstos no parágrafo segundo do art. 40 da lei 14.133/21

Art. 40. O planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o seguinte:

(...)

§ 2º Na aplicação do princípio do parcelamento, referente às compras, deverão ser considerados:

I - a viabilidade da divisão do objeto em lotes;

II - o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade; e

III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

8 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES FUNDAMENTAÇÃO:

Não há, contratações correlatas.

9 – ALINHAMENTO COM PAC FUNDAMENTAÇÃO:

Cabe destacar que a referida contratação está alinhada com as leis de diretrizes orçamentárias – LDO, Lei do Orçamento Anual – Loa e com o Plano Plurianual – PPA, Vigente. Bem como tem sido realizado essa contratação nos últimos anos.



10 – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS FUNDAMENTAÇÃO:

Nos termos do art. 18, § 1º, inciso IX, da Lei Federal nº 14.133/2021, o Estudo Técnico Preliminar deverá demonstrar os resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, com vistas ao atendimento eficiente da necessidade administrativa e à satisfação do interesse público.

A contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de perfuração de poços profundos de 6 polegadas, completamente executados, incluindo a instalação de conjunto motobomba submersa com potência mínima de 2,0 CV, vazão de referência de 6,00 m³/h e altura manométrica de 46,00 metros de coluna d'água (MCA), por intermédio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, visa alcançar resultados concretos relacionados à melhoria da infraestrutura hídrica municipal e à ampliação das condições de acesso à água nas localidades contempladas.

Com a execução do objeto, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- a) Ampliação da infraestrutura de captação hídrica: promover a implantação de poços profundos que possibilitem o aproveitamento sustentável das águas subterrâneas, contribuindo para o atendimento das necessidades hídricas das localidades identificadas como prioritárias pela Administração Municipal.
- b) Melhoria das condições de acesso à água: contribuir para a ampliação da disponibilidade de água destinada às finalidades previstas pela Administração, especialmente em áreas sujeitas à irregularidade das chuvas e à insuficiência de fontes convencionais de abastecimento, observadas a qualidade da água e as condições de viabilidade de cada poço.
- c) Entrega de estruturas completas e funcionais: assegurar que os poços sejam executados com os componentes técnicos necessários e entregues com os respectivos conjuntos motobomba instalados, reduzindo a necessidade de contratações complementares para viabilizar sua operação.
- d) Economicidade na aplicação dos recursos públicos: buscar a obtenção de preços compatíveis com os valores de mercado, mediante pesquisa de preços adequada, especificações objetivas e fiscalização da execução contratual, evitando desperdícios e despesas decorrentes de falhas, retrabalhos ou incompatibilidades entre os serviços e os equipamentos.
- e) Melhor aproveitamento dos recursos administrativos: simplificar o acompanhamento e a fiscalização da contratação por meio da definição clara das obrigações da empresa executora, dos critérios de medição, dos prazos e das condições de recebimento dos serviços.
- f) Qualidade e durabilidade das instalações: promover a execução dos poços de acordo com as normas técnicas aplicáveis, com utilização de materiais adequados, instalação correta dos equipamentos e realização dos testes necessários para verificar as condições de funcionamento.
- g) Redução da vulnerabilidade hídrica: contribuir para o fortalecimento da capacidade municipal de enfrentar períodos de estiagem e situações de insuficiência hídrica, mediante a diversificação das alternativas de captação e o planejamento adequado da utilização dos recursos subterrâneos.
- h) Sustentabilidade ambiental: assegurar que a implantação e a operação dos poços observem as exigências ambientais e de recursos hídricos, com medidas de proteção contra contaminações e utilização compatível com a disponibilidade hídrica local e as autorizações legalmente exigíveis.
- i) Maior controle e transparência na execução contratual: permitir que a Administração acompanhe os serviços por meio de relatórios técnicos, registros de execução, resultados dos testes de bombeamento e demais documentos necessários à comprovação do cumprimento das obrigações contratuais.



8.1. Indicadores para avaliação dos resultados

Para permitir a verificação dos resultados pretendidos, recomenda-se que a Administração utilize indicadores compatíveis com o objeto, tais como:

- Execução física: quantidade de poços efetivamente executados em relação à quantidade contratada.
- Conformidade técnica: percentual de serviços recebidos em conformidade com as especificações do Termo de Referência.
- Funcionamento dos equipamentos: quantidade de conjuntos motobomba instalados e testados conforme os parâmetros técnicos aplicáveis.
- Cumprimento dos prazos: percentual de serviços concluídos dentro dos prazos contratuais.
- Economicidade: comparação entre os valores contratados e os preços de referência apurados na pesquisa de mercado.
- Regularidade documental: entrega dos relatórios técnicos e demais documentos exigidos para o recebimento dos serviços.

Os indicadores deverão ser avaliados considerando as características específicas de cada local, especialmente porque a produtividade dos poços depende das condições geológicas e hidrogeológicas, não sendo possível garantir previamente a mesma vazão efetiva em todos os pontos de perfuração.

8.2. Fundamentação e conclusão

A demonstração dos resultados pretendidos encontra fundamento no art. 18, § 1º, inciso IX, da Lei Federal nº 14.133/2021, e está alinhada aos princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade, da sustentabilidade e da obtenção de resultados vantajosos para a Administração Pública, previstos no art. 5º da mesma Lei.

Diante do exposto, espera-se que a contratação proporcione a implantação de estruturas adequadas de captação subterrânea, com equipamentos de bombeamento instalados e serviços executados conforme os requisitos técnicos estabelecidos, contribuindo para o atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos e para a melhoria das condições de acesso à água nas localidades beneficiadas.

Os resultados deverão ser acompanhados pela fiscalização contratual e avaliados com base nos indicadores definidos, de modo a assegurar a adequada aplicação dos recursos públicos, a qualidade dos serviços e a efetiva contribuição da contratação para o interesse coletivo.

11 – ANÁLISE E MATRIZES DE RISCOS FUNDAMENTAÇÃO:

A análise de riscos da contratação tem por finalidade identificar, avaliar e estabelecer medidas preventivas e corretivas para os eventos que possam comprometer o planejamento, a execução, a qualidade e os resultados pretendidos com a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de perfuração de poços profundos de 6 polegadas, completamente executados, incluindo a instalação de conjunto motobomba submersa com potência mínima de 2,0 CV, vazão de referência de 6,00 m³/h e altura manométrica de 46,00 metros de coluna d'água (MCA), por intermédio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

A análise de riscos constitui instrumento de planejamento destinado a antecipar possíveis ocorrências prejudiciais à contratação, permitindo que a Administração estabeleça medidas para reduzir a probabilidade de sua ocorrência e minimizar seus impactos sobre os custos, os prazos, a qualidade dos serviços e o atendimento



ao interesse público.

A fundamentação legal encontra respaldo no art. 18, inciso X, e § 1º, inciso X, da Lei Federal nº 14.133/2021, que tratam da análise dos riscos capazes de comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual, bem como no art. 22 da mesma Lei, quando aplicável à previsão de matriz de alocação de riscos no instrumento convocatório e no contrato.

Identificação e avaliação dos principais riscos

Foram identificados os seguintes riscos associados à contratação:

Risco 1 – Insuficiência de estudos técnicos dos locais de perfuração

- Causa: ausência ou insuficiência de informações geológicas e hidrogeológicas sobre os pontos selecionados.
- Consequência: perfuração improdutiva, baixa disponibilidade de água ou necessidade de serviços adicionais.
- Probabilidade: média.
- Impacto: alto.
- Medidas preventivas: realizar levantamento prévio dos locais, avaliar informações hidrogeológicas disponíveis e selecionar os pontos com base em critérios técnicos.
- Medidas corretivas: avaliar tecnicamente os resultados da perfuração e documentar as limitações identificadas, adotando as providências contratuais cabíveis.

Risco 2 – Atraso na execução dos serviços

- Causa: indisponibilidade de equipamentos, falhas logísticas, condições climáticas desfavoráveis ou dificuldades operacionais.
- Consequência: atraso na entrega dos poços e comprometimento do cronograma.
- Probabilidade: média.
- Impacto: médio.
- Medidas preventivas: estabelecer cronograma de execução, exigir planejamento operacional e acompanhar periodicamente o cumprimento dos prazos.
- Medidas corretivas: notificar a contratada, exigir plano de recuperação do cronograma e aplicar as medidas contratuais cabíveis, quando houver responsabilidade da empresa.

Risco 3 – Utilização de materiais ou equipamentos inadequados

- Causa: fornecimento de componentes em desacordo com as especificações técnicas.
- Consequência: falhas operacionais, redução da eficiência do bombeamento e aumento dos custos de manutenção.
- Probabilidade: média.
- Impacto: alto.
- Medidas preventivas: estabelecer especificações objetivas, verificar a conformidade dos materiais e acompanhar a instalação dos equipamentos.
- Medidas corretivas: exigir a substituição dos componentes desconformes e a correção dos serviços, quando imputáveis à contratada.

Risco 4 – Vazão insuficiente ou baixa produtividade do poço

- Causa: condições hidrogeológicas desfavoráveis, limitações do aquífero ou interferências locais.
- Consequência: obtenção de vazão inferior à esperada e limitação da utilização do poço.



- Probabilidade: média.
- Impacto: alto.
- Medidas preventivas: realizar avaliação técnica prévia dos locais e definir procedimentos de perfuração, desenvolvimento e teste de bombeamento.
- Medidas corretivas: avaliar os resultados dos testes, identificar as causas da baixa produtividade e aplicar os critérios de medição, recebimento e responsabilização definidos no Termo de Referência e no contrato.

Risco 5 – Instalação inadequada do conjunto motobomba

- Causa: dimensionamento incorreto, montagem inadequada ou incompatibilidade entre a bomba e as características do poço.
- Consequência: funcionamento ineficiente, danos ao equipamento ou impossibilidade de operação.
- Probabilidade: média.
- Impacto: alto.
- Medidas preventivas: exigir dimensionamento compatível com as condições hidráulicas, instalação técnica adequada e verificação dos componentes.
- Medidas corretivas: exigir diagnóstico, correção da instalação e substituição dos componentes defeituosos, quando a falha for atribuível à contratada.

Risco 6 – Ocorrência de danos ambientais ou contaminação da água subterrânea

- Causa: ausência de vedação sanitária adequada, manejo inadequado de resíduos ou descumprimento das exigências ambientais.
- Consequência: contaminação do solo ou do aquífero, danos ambientais e responsabilização administrativa, civil ou penal, conforme o caso.
- Probabilidade: baixa a média.
- Impacto: alto.
- Medidas preventivas: observar as normas técnicas e ambientais, adotar procedimentos de proteção sanitária e cumprir as exigências de licenciamento e outorga aplicáveis.
- Medidas corretivas: interromper as atividades quando necessário, comunicar os órgãos competentes, adotar medidas de contenção e recuperação e apurar as responsabilidades.

Risco 7 – Preços contratados incompatíveis com o mercado

- Causa: pesquisa de preços insuficiente, utilização de referências inadequadas ou ausência de consideração dos custos de mobilização e instalação.
- Consequência: sobrepreço, contratação antieconômica ou risco de inexecução.
- Probabilidade: média.
- Impacto: alto.
- Medidas preventivas: realizar pesquisa de preços documentada, utilizar fontes confiáveis e analisar a compatibilidade dos valores com as condições de execução.
- Medidas corretivas: revisar os parâmetros estimativos antes da publicação do edital e realizar diligências cabíveis diante de indícios de inexecução ou sobrepreço.

Risco 8 – Fiscalização insuficiente dos serviços

- Causa: ausência de acompanhamento técnico adequado ou de critérios objetivos de medição e recebimento.
- Consequência: aceitação de serviços desconformes, falhas não identificadas e prejuízo à Administração.
- Probabilidade: média.
- Impacto: alto.



- Medidas preventivas: designar formalmente os responsáveis pela fiscalização, estabelecer rotinas de acompanhamento e exigir relatórios técnicos.
- Medidas corretivas: realizar inspeções, registrar as inconformidades, exigir correções e adotar as medidas administrativas previstas na legislação e no contrato.

Matriz de riscos da contratação

A matriz abaixo apresenta uma avaliação preliminar dos riscos identificados, considerando a probabilidade de ocorrência e a gravidade dos impactos.

Risco identificado principal pela prevenção	Probabilidade	Impacto	Nível preliminar	Responsável
Insuficiência de estudos dos locais	Média	Alto	Alto	Administração
Atraso na execução	Média	Médio	Médio	Contratada e
fiscalização				
Materiais ou equipamentos inadequados	Média	Alto	Alto	Contratada
Vazão insuficiente do poço	Média	Alto	Alto	Administração e
contratada, conforme as causas e obrigações definidas				
Instalação inadequada da motobomba	Média	Alto	Alto	Contratada
Danos ambientais ou contaminação	Baixa a média	Alto	Alto	Administração e
contratada, conforme suas atribuições				
Preços incompatíveis com o mercado	Média	Alto	Alto	Administração
Fiscalização insuficiente	Média	Alto	Alto	Administração

A classificação apresentada é preliminar e deverá ser ajustada conforme as características dos locais de perfuração, os estudos técnicos disponíveis, o quantitativo de poços, as condições de execução e as obrigações estabelecidas no Termo de Referência.

Medidas de monitoramento e controle

Para o adequado gerenciamento dos riscos, a Administração Municipal deverá:

- designar os agentes responsáveis pelo acompanhamento e pela fiscalização contratual, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021;
- estabelecer critérios objetivos para medição, verificação da qualidade e recebimento dos serviços;
- acompanhar o cronograma de execução e registrar as ocorrências relevantes;
- exigir os relatórios técnicos e os resultados dos testes previstos contratualmente;
- verificar a conformidade dos equipamentos instalados com as especificações técnicas;



VI – monitorar o cumprimento das exigências ambientais e de segurança do trabalho;

VII – adotar providências tempestivas diante de irregularidades, atrasos ou falhas identificadas, inclusive notificações, exigência de correções e aplicação de sanções, quando cabíveis.

9.4. Fundamentação e conclusão

A análise de riscos está fundamentada no art. 18, inciso X, e § 1º, inciso X, da Lei Federal nº 14.133/2021, em conjunto com os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade, da prevenção e da busca pela obtenção de resultados vantajosos para a Administração Pública.

Conclui-se que a identificação antecipada dos riscos e a adoção de medidas preventivas e corretivas são essenciais para reduzir a possibilidade de falhas na execução dos serviços de perfuração dos poços profundos e na instalação dos conjuntos motobomba.

A matriz deverá servir como instrumento de apoio à gestão e à fiscalização contratual, podendo ser atualizada durante a execução sempre que forem identificados novos riscos ou alterações relevantes nas condições inicialmente previstas.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS FUNDAMENTAÇÃO:

A presente contratação, cujo objeto consiste na prestação de serviços de perfuração de poços profundos de 6 polegadas, completamente executados, incluindo a instalação de conjunto motobomba submersa com potência mínima de 2,0 CV, vazão de referência de 6,00 m³/h e altura manométrica de 46,00 metros de coluna d'água (MCA), por intermédio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, deverá observar os princípios da sustentabilidade ambiental, da prevenção de danos e do uso racional dos recursos naturais.

Nos termos do art. 18, § 1º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021, o Estudo Técnico Preliminar deverá descrever os possíveis impactos ambientais e as respectivas medidas mitigadoras, incluindo requisitos de baixo consumo de energia e outros recursos, bem como de logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicáveis.

A execução dos serviços de perfuração de poços profundos poderá ocasionar impactos ambientais decorrentes da movimentação de máquinas e equipamentos, da geração de resíduos sólidos, da produção de ruídos, da alteração localizada do solo e do risco de contaminação das águas subterrâneas, especialmente quando não forem observados os procedimentos técnicos adequados de perfuração, revestimento, vedação sanitária e proteção dos poços.

Além disso, a captação de águas subterrâneas exige atenção quanto à disponibilidade hídrica dos aquíferos, uma vez que a exploração inadequada pode contribuir para o rebaixamento do nível da água, a redução da produtividade dos poços e outros efeitos ambientais, conforme as características hidrogeológicas locais.

Diante disso, deverão ser adotadas medidas preventivas e mitigadoras destinadas a reduzir os impactos ambientais associados à execução do objeto, conforme descrito a seguir.

Identificação dos possíveis impactos ambientais

a) Alteração e compactação do solo: a movimentação de máquinas, veículos e equipamentos poderá provocar compactação do solo e alterações localizadas na área de execução.



Medidas mitigadoras: limitar a movimentação de equipamentos às áreas necessárias, evitar intervenções desnecessárias e promover a limpeza e a recuperação das áreas afetadas após a conclusão dos serviços.

b) Geração de resíduos sólidos: a execução poderá produzir resíduos provenientes das atividades de perfuração, embalagens, materiais descartados e componentes eventualmente substituídos.

Medidas mitigadoras: realizar a segregação, o acondicionamento, o transporte e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos, observando a legislação aplicável e priorizando a reutilização e a reciclagem quando tecnicamente viáveis.

c) Risco de contaminação das águas subterrâneas: procedimentos inadequados de perfuração, revestimento ou vedação poderão permitir a entrada de contaminantes no poço e no aquífero.

Medidas mitigadoras: executar os serviços de acordo com as normas técnicas aplicáveis, adotar revestimento e vedação sanitária adequados, proteger a abertura do poço durante a execução e impedir o lançamento de combustíveis, óleos, produtos químicos e resíduos no solo ou nas águas.

d) Alteração da disponibilidade hídrica: a captação de água subterrânea sem avaliação adequada poderá comprometer a disponibilidade do recurso e a produtividade do poço.

Medidas mitigadoras: avaliar previamente as condições hidrogeológicas dos locais, observar os limites e as condições estabelecidos nas autorizações e outorgas aplicáveis e orientar a utilização racional da água, evitando captação superior à disponibilidade sustentável do aquífero.

e) Emissão de ruídos e gases: o funcionamento de máquinas, compressores, veículos e equipamentos poderá ocasionar ruídos e emissões atmosféricas durante a execução.

Medidas mitigadoras: manter os equipamentos em boas condições de funcionamento, observar os limites legais aplicáveis, planejar os horários de trabalho e adotar medidas de proteção dos trabalhadores e da população próxima.

f) Consumo de energia elétrica: a utilização do conjunto motobomba submersa implicará consumo de energia durante a operação do poço.

Medidas mitigadoras: utilizar equipamentos dimensionados de acordo com as condições hidráulicas, priorizar motores eficientes e evitar o funcionamento desnecessário da bomba, observadas as necessidades de abastecimento e as condições de operação.

Requisitos de sustentabilidade ambiental

A contratada deverá cumprir as exigências ambientais aplicáveis ao objeto e adotar práticas que favoreçam a prevenção de danos e o uso responsável dos recursos naturais, incluindo:

I – observar as normas técnicas pertinentes à perfuração, à construção, à proteção sanitária e à operação dos poços;

II – cumprir as exigências de licenciamento, autorização e outorga de uso dos recursos hídricos, conforme a legislação aplicável e a responsabilidade atribuída a cada parte;

III – adotar medidas de prevenção de vazamentos de combustíveis, lubrificantes e outros produtos potencialmente contaminantes;

IV – assegurar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante os serviços;

V – promover a limpeza e a organização dos locais de execução, com recuperação das áreas eventualmente degradadas pela atividade;



VI – utilizar equipamentos de bombeamento compatíveis com a demanda e com as condições hidráulicas, visando à eficiência energética e à redução de desperdícios;

VII – proteger os poços contra a entrada de agentes contaminantes e observar as condições técnicas necessárias à preservação da qualidade da água subterrânea;

VIII – comunicar à fiscalização eventuais ocorrências que possam representar risco ambiental e adotar as providências necessárias à contenção e à correção dos danos, conforme as responsabilidades legais e contratuais.

A análise dos impactos ambientais e a previsão de medidas mitigadoras fundamentam-se no art. 18, § 1º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021, que estabelece a necessidade de avaliação dos possíveis impactos ambientais no Estudo Técnico Preliminar.

Também deverão ser observadas, conforme a pertinência ao caso concreto:

- Lei Federal nº 6.938/1981: institui a Política Nacional do Meio Ambiente e estabelece instrumentos de prevenção e controle da degradação ambiental.

- Lei Federal nº 9.433/1997: institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e disciplina a gestão e o uso dos recursos hídricos.

- Lei Federal nº 12.305/2010: institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos.

- Lei Federal nº 9.605/1998: dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

- Resoluções e normas técnicas aplicáveis à perfuração de poços tubulares, à proteção sanitária e à utilização de águas subterrâneas, observadas as exigências dos órgãos ambientais e gestores de recursos hídricos competentes.

A aplicação dessas normas deverá considerar as características do local, a finalidade de utilização da água, a existência de áreas ambientalmente protegidas e a necessidade de licenças, autorizações ou outorgas específicas.

Diante do exposto, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da contratação podem ser prevenidos ou mitigados mediante planejamento adequado, execução tecnicamente responsável, fiscalização efetiva e cumprimento da legislação ambiental e de recursos hídricos.

A contratação deverá priorizar a proteção dos aquíferos, o uso racional da água, a eficiência energética dos equipamentos e a destinação adequada dos resíduos, assegurando que a implantação dos poços profundos contribua para o atendimento das necessidades hídricas municipais sem comprometer a sustentabilidade ambiental.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO FUNDAMENTAÇÃO:

A análise da viabilidade da contratação tem por finalidade verificar se a solução proposta atende à necessidade da Administração Pública sob os aspectos técnico, operacional, econômico e ambiental, demonstrando sua adequação ao interesse público e sua compatibilidade com os objetivos pretendidos pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

A presente contratação tem como objeto a prestação de serviços de perfuração de poços profundos de 6 polegadas, completamente executados, incluindo a instalação de conjunto motobomba submersa com potência mínima de 2,0 CV, vazão de referência de 6,00 m³/h e altura manométrica de 46,00 metros de coluna d'água (MCA).



Viabilidade técnica

Sob o aspecto técnico, a contratação mostra-se potencialmente viável, considerando a existência de empresas especializadas na execução de serviços de perfuração de poços profundos e instalação de equipamentos de bombeamento, desde que confirmada, por meio do levantamento de mercado, a disponibilidade de fornecedores aptos a atender às especificações estabelecidas pela Administração.

A execução integrada dos serviços permite coordenar as atividades de perfuração, construção do poço, instalação do conjunto motobomba e realização dos testes operacionais, favorecendo a compatibilidade dos componentes e a definição das responsabilidades da contratada.

A viabilidade técnica de cada poço, entretanto, dependerá das condições geológicas e hidrogeológicas do local, da disponibilidade de água subterrânea e do dimensionamento adequado dos equipamentos, devendo ser observadas as normas técnicas e as exigências ambientais aplicáveis.

Viabilidade econômica

Sob o aspecto econômico, a contratação deverá demonstrar compatibilidade com os preços praticados no mercado, mediante pesquisa devidamente documentada, observando-se o art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021.

A estimativa de preços deverá considerar todos os custos necessários à execução integral do objeto, incluindo mobilização, mão de obra, equipamentos, materiais, perfuração, instalação do sistema de bombeamento, testes, transporte e demais encargos incidentes.

A contratação será considerada economicamente viável quando a pesquisa de preços demonstrar que os valores estimados são compatíveis com o mercado e que a solução selecionada apresenta relação satisfatória entre custos, qualidade, durabilidade e resultados esperados.

Viabilidade operacional

A contratação de empresa especializada permitirá à Administração Municipal dispor de estrutura técnica e operacional apropriada à execução dos serviços, sem depender exclusivamente da disponibilidade de máquinas, equipamentos e profissionais próprios para a realização das atividades.

A definição de critérios objetivos de execução, medição, fiscalização e recebimento contribuirá para o acompanhamento dos serviços e para a verificação do cumprimento das obrigações contratuais.

Viabilidade ambiental

A viabilidade ambiental dependerá da avaliação das condições dos locais de perfuração, da disponibilidade sustentável das águas subterrâneas e do cumprimento das exigências legais pertinentes, inclusive quanto às autorizações, licenças e outorgas eventualmente necessárias.

Deverão ser adotadas medidas de prevenção de contaminação dos aquíferos, gerenciamento adequado dos resíduos e utilização racional da água, de modo a minimizar os impactos ambientais associados à execução e à operação dos poços.

Fundamentação legal



A presente análise fundamenta-se no art. 18, § 1º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, que prevê o posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

Também são observados os princípios estabelecidos no art. 5º da referida Lei, especialmente o planejamento, a eficiência, a economicidade, a motivação, a sustentabilidade e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Conclusão sobre a viabilidade

Diante das análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação é potencialmente viável sob os aspectos técnico, operacional, econômico e ambiental, por representar alternativa adequada para ampliar a infraestrutura municipal de captação de águas subterrâneas e atender às necessidades identificadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

A confirmação da viabilidade e o prosseguimento da contratação ficam condicionados à conclusão da pesquisa de preços, à disponibilidade orçamentária, à verificação da adequação dos locais de perfuração, à definição dos quantitativos e das condições de execução e ao cumprimento das exigências ambientais e de recursos hídricos aplicáveis.

Assim, uma vez atendidas essas condições e demonstrada a compatibilidade da solução com o interesse público, recomenda-se o prosseguimento do procedimento de contratação, com a elaboração do Termo de Referência e dos demais documentos necessários, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

O setor administrativo financeiro, DECLARA a viabilidade da contratação por **CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PERFURAÇÕES DE POÇOS PROFUNDO DE 6”, COMPLETAMENTE EXECUTADO (INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA – POTÊNCIA MÍNIMA DE 2,0 CV, VAZÃO DE 6,00 M³/H E ALTURA MANOMÉTRICA DE 46,00 MCA), POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS**, tendo em vista as considerações supracitadas, submetendo os referidos estudos técnicos preliminares à APROVAÇÃO superior, com vistas a subsidiar a elaboração do termo de referência/projeto básico da contratação.

Aurora/CE, 15 de outubro de 2026.

Comissão de Planejamento