

## SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-GO

# Estudo Técnico Preliminar 5/2026

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 08662.001758/2026-21

## 2. Descrição da necessidade

2.1. A Superintendência da Polícia Rodoviária Federal em Goiás identificou a necessidade de implantação de um sistema próprio de captação de água subterrânea na Unidade Operacional Leônidas Sisteroli – UOP01-DEL01-GO, localizada na BR-060, Km 131,8, no município de Goianápolis/GO, com o objetivo de garantir abastecimento hídrico contínuo, seguro e adequado às atividades operacionais da unidade policial.

2.2. Atualmente, o fornecimento de água da unidade depende de um poço artesiano localizado a aproximadamente 472 metros de distância da sede da unidade operacional. A água captada é bombeada até um reservatório intermediário do tipo cisterna e posteriormente redistribuída para a caixa d'água da unidade. Esse modelo de abastecimento apresenta fragilidades estruturais e operacionais que comprometem a regularidade do fornecimento de água.

2.3. Entre os principais problemas identificados estão a elevada distância entre o ponto de captação e a unidade, a necessidade de utilização de infraestrutura elétrica extensa e antiga para alimentação das bombas, além da utilização de equipamentos de bombeamento obsoletos, que apresentam falhas frequentes e demandam manutenção constante. Em diversas ocasiões, tais problemas resultaram em interrupções no abastecimento de água da unidade, afetando o funcionamento regular das atividades administrativas e operacionais.

2.4. Adicionalmente, a utilização de reservatório intermediário antigo, do tipo cisterna, apresenta riscos relacionados à qualidade da água armazenada, podendo permitir a entrada de contaminantes ou animais, o que reforça a necessidade de modernização da infraestrutura de captação e distribuição de água da unidade.

2.5. Nesse contexto, a perfuração de um novo poço tubular profundo nas dependências da própria unidade operacional surge como solução técnica capaz de eliminar as vulnerabilidades atualmente existentes, reduzir a dependência de infraestrutura antiga e garantir maior confiabilidade ao sistema de abastecimento hídrico.

2.6. A solução proposta contempla a perfuração de poço tubular profundo, com profundidade estimada de até 60 metros, bem como o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba submersa e a implantação das interligações hidráulicas e elétricas necessárias para integração do sistema ao reservatório existente da unidade.

2.7. Com a implantação do novo sistema de captação de água subterrânea, espera-se assegurar o abastecimento contínuo da unidade policial, reduzir custos recorrentes com manutenção corretiva de equipamentos antigos e aumentar a segurança operacional da infraestrutura hídrica da UOP01-DEL01-GO, garantindo condições adequadas de funcionamento para os servidores e demais usuários da unidade.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Chefe da 1ª delegacia da PRF em Goiânia - GO	JOSE VALDEMAR OLIVEIRA JUNIOR

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para atendimento da necessidade identificada, a contratação deverá observar requisitos técnicos, operacionais, ambientais e de gestão contratual que assegurem a entrega da solução em condições adequadas de funcionamento, confiabilidade e durabilidade.

### 4.1. Requisitos Técnicos da Solução

A solução deverá contemplar a implantação completa de sistema de captação de água subterrânea por meio da perfuração de poço tubular profundo, incluindo fornecimento de equipamentos e execução das infraestruturas hidráulica e elétrica necessárias ao funcionamento do sistema.

A execução da solução deverá contemplar, no mínimo:

- perfuração de poço tubular profundo com profundidade estimada de até 60 metros, podendo variar conforme as condições geológicas do terreno;
- utilização de método de perfuração rotativo ou rotopneumático, conforme avaliação técnica das condições do solo;
- instalação de revestimentos e filtros adequados para garantir a estabilidade estrutural do poço e a qualidade da água captada;
- execução das etapas de limpeza e desenvolvimento do poço, com retirada de sedimentos e estabilização da captação;
- realização de ensaio de bombeamento e teste de vazão para verificação da capacidade de produção do poço;
- fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba submersa compatível com as características hidráulicas do poço;
- instalação de tubulação de recalque e conexões hidráulicas necessárias ao transporte da água até o sistema de armazenamento da unidade;
- execução da infraestrutura elétrica necessária para alimentação da bomba submersa, incluindo cabos elétricos, dispositivos de proteção e quadro de comando;
- interligação hidráulica ao sistema de reserva existente na unidade operacional;
- realização de testes operacionais e comissionamento do sistema instalado;
- entrega do sistema em pleno funcionamento, acompanhada de relatório técnico final da perfuração.

#### 4.2. Requisitos de Execução dos Serviços

A execução dos serviços deverá observar as boas práticas de engenharia aplicáveis à perfuração de poços tubulares profundos, bem como as normas técnicas pertinentes e legislação aplicável.

A contratada deverá disponibilizar equipe técnica qualificada, equipamentos adequados de perfuração e todos os materiais necessários à execução integral da solução.

Os serviços deverão contemplar todas as etapas necessárias para a entrega da solução funcional, incluindo:

- mobilização de equipe técnica e equipamentos;
- preparação e isolamento da área de perfuração;
- execução da perfuração e estruturação do poço;
- instalação do sistema de bombeamento;
- execução das interligações hidráulicas e elétricas;
- realização de testes operacionais;
- limpeza final da área e entrega técnica do sistema.

#### 4.3. Requisitos de Materiais e Equipamentos

A contratada deverá fornecer todos os materiais e equipamentos necessários à execução do objeto, incluindo, no mínimo:

##### 4.3.1. Materiais hidráulicos

- tubos de revestimento do poço;
- filtros ou seções filtrantes;
- tubulação de recalque;
- conexões hidráulicas;
- válvulas e registros.

##### 4.3.2. Equipamentos eletromecânicos

- conjunto motor-bomba submersa;
- cabos elétricos submersíveis;
- quadro de comando elétrico;
- dispositivos de proteção elétrica.

##### 4.3.3. Equipamentos de perfuração

- perfuratriz;
- hastes e brocas;
- compressores;
- bombas auxiliares e equipamentos de apoio.

#### 4.4. Requisitos Ambientais e de Sustentabilidade

A execução da solução deverá observar práticas de sustentabilidade e proteção ambiental, incluindo:

- destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante a perfuração;
- adoção de medidas para prevenção de contaminação do solo e das águas subterrâneas;
- utilização racional de recursos naturais e energia;
- cumprimento das normas ambientais aplicáveis à perfuração de poços e captação de água subterrânea.

#### 4.5. Requisitos de Garantia

A contratada deverá assegurar garantia mínima de 12 (doze) meses para os serviços executados e para os equipamentos fornecidos, contados a partir do recebimento definitivo da solução.

Durante o período de garantia, a contratada deverá reparar, corrigir ou substituir, às suas expensas, quaisquer falhas decorrentes de defeitos de execução ou de funcionamento dos equipamentos instalados.

#### 4.6. Requisitos de Fiscalização e Aceitação

A execução do objeto será acompanhada e fiscalizada por servidores designados pela Administração, que verificarão a conformidade dos serviços executados com as especificações técnicas da contratação.

A solução será considerada entregue quando forem atendidos, no mínimo, os seguintes critérios:

- poço tubular profundo perfurado e estabilizado;
- sistema de bombeamento instalado;
- interligação hidráulica e elétrica concluída;
- realização dos testes de vazão e funcionamento;
- sistema entregue em pleno funcionamento;
- apresentação de relatório técnico da perfuração e dos testes realizados.

## 5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado tem por objetivo identificar as possíveis soluções existentes para atendimento da necessidade de abastecimento hídrico da Unidade Operacional Leônidas Sisteroli – UOP01-DEL01-GO, analisando alternativas tecnicamente viáveis e economicamente adequadas para garantir fornecimento contínuo de água à unidade.

Considerando as características da demanda, a localização da unidade operacional e as limitações da infraestrutura atualmente existente, foram avaliadas as seguintes alternativas de solução.

### 5.1. Alternativa 1 – Manutenção e recuperação do sistema de captação atualmente existente

Essa alternativa consistiria na recuperação do sistema atualmente utilizado pela unidade, que depende de um poço artesiano localizado a aproximadamente 472 metros da UOP, com substituição ou manutenção das bombas existentes, reparo da rede elétrica de alimentação e eventuais melhorias no sistema de reservação.

#### 5.1.1. Vantagens

- menor investimento inicial imediato;
- aproveitamento da infraestrutura existente.

#### 5.1.2. Desvantagens

- manutenção da dependência de infraestrutura distante da unidade;
- necessidade de manutenção constante da rede elétrica extensa;
- maior risco de interrupções no abastecimento;
- permanência de reservatório intermediário antigo (cisterna);
- possibilidade de novos custos recorrentes de manutenção.

Diante dessas limitações, essa alternativa não elimina as causas estruturais dos problemas atualmente enfrentados pela unidade.

### 5.2. Alternativa 2 – Abastecimento por meio de caminhão-pipa

Outra alternativa considerada seria o abastecimento da unidade por meio de contratação de fornecimento de água transportada por caminhões-pipa.

#### 5.2.1 Vantagens

- solução de implementação imediata;
- dispensa de obras ou serviços de engenharia.

#### 5.2.2. Desvantagens

- elevado custo operacional contínuo;
- dependência permanente de fornecedor externo;
- risco de descontinuidade no fornecimento;
- necessidade de logística frequente de abastecimento;
- possibilidade de comprometimento da qualidade da água.

Essa alternativa apresenta caráter apenas emergencial e não se mostra adequada como solução permanente para a unidade.

### 5.3. Alternativa 3 – Interligação à rede pública de abastecimento

Foi considerada também a possibilidade de atendimento da unidade por meio de conexão ao sistema público de abastecimento de água da concessionária local.

#### 5.3.1. Vantagens

- fornecimento contínuo de água sob responsabilidade da concessionária;
- dispensa de operação direta do sistema pela Administração.

#### 5.3.2. Desvantagens

- eventual inexistência de rede pública disponível nas proximidades da unidade;
- necessidade de obras de extensão de rede;
- dependência permanente da concessionária;
- custos de consumo contínuo.

Em função da localização da unidade operacional e das características da infraestrutura existente, essa alternativa pode apresentar limitações técnicas e operacionais.

### 5.4. Alternativa 4 – Perfuração de novo poço tubular profundo na unidade

Essa alternativa consiste na implantação de um novo sistema de captação de água subterrânea nas dependências da própria unidade operacional, por meio da perfuração de poço tubular profundo, com instalação de conjunto motor-bomba submersa e execução das interligações hidráulicas e elétricas necessárias.

#### 5.4.1. Vantagens

- autonomia no abastecimento de água da unidade;
- redução da dependência de infraestrutura externa;
- maior confiabilidade do sistema;
- eliminação de reservatórios intermediários antigos;
- redução de custos de manutenção a longo prazo;
- solução definitiva para o abastecimento da unidade.

#### 5.4.2. Desvantagens

- necessidade de execução de serviço de engenharia especializado;
- investimento inicial para implantação do sistema.

### 5.5. Análise comparativa das alternativas

<b>Alternativa</b>	<b>Viabilidade Técnica</b>	<b>Custo Operacional</b>	<b>Confiabilidade do Abastecimento</b>	<b>Adequação à necessidade</b>
Manutenção do sistema atual	Baixa	Médio/Alto	Baixa	Insuficiente
Caminhão-pipa	Média	Alto	Baixa	Temporária
Rede pública de abastecimento	Incerta	Médio	Média	Dependente de infraestrutura externa
Perfuração de novo poço	Alta	Baixo	Alta	Adequada

### 5.6. Solução considerada mais adequada

Após análise das alternativas disponíveis no mercado, verificou-se que a implantação de novo poço tubular profundo nas dependências da unidade operacional representa a solução mais adequada para atendimento da necessidade identificada.

Essa alternativa apresenta melhor relação entre confiabilidade, custo operacional e capacidade de atendimento da demanda hídrica da unidade, além de proporcionar maior autonomia operacional e redução de riscos de interrupção no abastecimento.

Dessa forma, conclui-se que a solução tecnicamente mais vantajosa para a Administração consiste na contratação de serviços de engenharia para perfuração de poço tubular profundo, com fornecimento e instalação de sistema de bombeamento e infraestrutura associada.

## 6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na implantação de sistema completo de captação de água subterrânea nas dependências da Unidade Operacional Leônidas Sisteroli – UOP01-DEL01-GO, por meio da perfuração de poço tubular profundo, incluindo o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba submersa e a execução da infraestrutura elétrica e hidráulica necessária para integração ao sistema de armazenamento de água da unidade.

A contratação abrangerá todos os serviços de engenharia e o fornecimento dos materiais necessários à entrega do sistema em condições plenas de funcionamento, garantindo abastecimento hídrico confiável e contínuo para as atividades da unidade policial.

A execução da solução compreenderá as seguintes etapas técnicas:

#### 6.1. Serviços preliminares e mobilização

Inicialmente, a empresa contratada deverá realizar a mobilização da equipe técnica e dos equipamentos necessários para execução da perfuração, incluindo transporte de máquinas e materiais até o local da obra.

Nesta etapa também deverão ser executados os serviços de preparação do local, compreendendo a limpeza da área, o isolamento do ponto de perfuração, a organização do canteiro de trabalho e a locação técnica do ponto onde será executado o poço.

#### 6.2. Perfuração do poço tubular profundo

Após a preparação do local, será realizada a perfuração do poço tubular profundo utilizando equipamentos apropriados para perfuração de poços artesanais.

A perfuração deverá considerar profundidade estimada de até 60 metros, podendo variar em função das condições geológicas encontradas no terreno. O método de perfuração poderá ser rotativo ou rotopneumático, conforme avaliação técnica durante a execução do serviço.

Durante essa etapa deverão ser observados os controles técnicos necessários para garantir a estabilidade da perfuração e a segurança estrutural do poço.

#### 6.3. Estruturação e revestimento do poço

Concluída a perfuração, deverá ser executada a estruturação do poço, compreendendo a instalação dos tubos de revestimento e dos filtros ou seções filtrantes.

Esses elementos têm a função de garantir a estabilidade estrutural do poço, evitar o colapso das paredes perfuradas e permitir a adequada captação da água subterrânea.

Também deverão ser executados os procedimentos de vedação sanitária do poço, com o objetivo de evitar contaminação da água captada por agentes externos.

#### 6.4. Limpeza e desenvolvimento do poço

Após a instalação do revestimento e dos filtros, deverá ser realizado o processo de limpeza e desenvolvimento do poço.

Essa etapa compreende a remoção de sedimentos gerados durante a perfuração e a estabilização hidráulica da captação, garantindo condições adequadas de funcionamento do sistema de bombeamento.

#### 6.5. Teste de vazão

Concluída a etapa de desenvolvimento, deverá ser realizado o ensaio de bombeamento para determinação da vazão disponível no poço.

O teste permitirá avaliar a capacidade produtiva da captação de água subterrânea e verificar a adequação do sistema de bombeamento a ser instalado.

Os resultados obtidos deverão ser registrados em relatório técnico elaborado pela contratada.

#### 6.6. Instalação do sistema de bombeamento

A solução contempla o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba submersa compatível com a profundidade do poço e com a vazão disponível.

Nesta etapa também deverão ser instalados:  
tubulação de recalque;  
conexões hidráulicas;  
válvulas e registros necessários ao funcionamento do sistema;  
cabos elétricos submersíveis;  
quadro de comando elétrico e dispositivos de proteção.

#### 6.7. Infraestrutura hidráulica

Após a instalação da bomba submersa, deverá ser executada a infraestrutura hidráulica necessária para condução da água captada até o sistema de armazenamento da unidade.

Essa etapa inclui a instalação da tubulação de recalque e das conexões hidráulicas necessárias para integração do sistema de captação ao reservatório existente na unidade operacional.

#### 6.8. Infraestrutura elétrica

A solução também contempla a execução da infraestrutura elétrica necessária para alimentação e operação do sistema de bombeamento.

Deverão ser instalados os cabos elétricos, dispositivos de proteção e o quadro de comando responsável pelo acionamento da bomba submersa.

#### 6.9. Testes operacionais e comissionamento

Após a instalação completa do sistema hidráulico e elétrico, deverão ser realizados testes operacionais para verificação do funcionamento do sistema de captação e bombeamento.

Nessa etapa serão verificadas as condições de funcionamento da bomba, a eficiência do bombeamento e a integridade das conexões hidráulicas e elétricas.

Caso necessário, deverão ser realizados ajustes técnicos para garantir o adequado funcionamento do sistema.

#### 6.10. Entrega técnica da solução

A solução será considerada concluída quando o sistema de captação de água estiver plenamente operacional e integrado ao sistema de armazenamento da unidade.

A contratada deverá entregar à Administração relatório técnico contendo, no mínimo:

- profundidade final do poço;
- características geológicas encontradas durante a perfuração;
- resultados do teste de vazão;
- especificações dos equipamentos instalados;
- orientações básicas de operação e manutenção do sistema.

Além disso, deverá ser realizada a limpeza da área utilizada durante a execução dos serviços e a remoção de resíduos gerados durante a obra.

A partir da conclusão dessas etapas, o sistema será considerado apto para operação regular, assegurando o abastecimento hídrico da unidade operacional.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa das quantidades necessárias para a contratação foi realizada com base na análise da necessidade apresentada pela unidade demandante, nas características da solução técnica proposta e nas condições geológicas estimadas para a região onde será executado o serviço.

A solução prevê a implantação de um sistema completo de captação de água subterrânea por meio da perfuração de poço tubular profundo nas dependências da Unidade Operacional Leônidas Sisteroli – UOP01-DEL01-GO, incluindo todos os serviços de engenharia e materiais necessários para a entrega do sistema em pleno funcionamento.

Considerando as informações técnicas disponíveis e as características do terreno, estimou-se a necessidade de perfuração de poço com profundidade de até 60 metros, podendo essa profundidade variar conforme as condições geológicas encontradas durante a execução dos serviços.

Além da perfuração do poço, a solução contempla a execução de todas as etapas necessárias à implantação do sistema de captação de água subterrânea, incluindo mobilização de equipamentos, instalação de revestimento e filtros, desenvolvimento do poço, realização de testes de vazão, instalação do sistema de bombeamento e execução das interligações hidráulicas e elétricas.

As quantidades estimadas foram definidas de modo a permitir a execução integral da solução, considerando parâmetros técnicos usualmente adotados para esse tipo de serviço de engenharia.

#### 7.1. Quadro estimativo de serviços e materiais

Item	Tipo	Descrição	Unidade	Quantidade Estimada
1	Serviço	Mobilização de equipamentos e preparação do local	serviço	1
2	Serviço	Perfuração de poço tubular profundo	metro	até 60
3	Material	Tubos de revestimento do poço	metro	conforme profundidade
4	Material	Filtros ou seções filtrantes	conjunto	1
5	Serviço	Limpeza e desenvolvimento do poço	serviço	1
6	Serviço	Teste de vazão do poço	serviço	1
7	Material	Conjunto motor-bomba submersa	unidade	1
8	Material	Tubulação de recalque	metro	conforme necessidade técnica
9	Material	Conexões hidráulicas e válvulas	conjunto	1
10	Material	Cabos elétricos e componentes	conjunto	1

11	Material	Quadro de comando elétrico	unidade	1
12	Serviço	Instalação do sistema de bombeamento	serviço	1
13	Serviço	Interligação hidráulica ao reservatório	serviço	1
14	Serviço	Instalação elétrica do sistema	serviço	1
15	Serviço	Testes operacionais e comissionamento	serviço	1
16	Serviço	Entrega técnica e relatório final	serviço	1

## 7.2. Critérios utilizados para definição das quantidades

A estimativa das quantidades foi baseada nos seguintes critérios:

- análise da necessidade apresentada pela unidade requisitante;
- características da solução técnica adotada;
- profundidade estimada para captação de água subterrânea na região;
- parâmetros técnicos usualmente utilizados em projetos de perfuração de poços tubulares profundos;
- experiência prática em contratações semelhantes realizadas pela Administração Pública.

Deve-se destacar que alguns quantitativos poderão sofrer variações durante a execução dos serviços em razão das condições geológicas efetivamente encontradas no local da perfuração, o que é inerente à natureza desse tipo de serviço de engenharia.

Ainda assim, as quantidades estimadas foram definidas de forma suficiente para possibilitar o adequado planejamento da contratação e a elaboração das propostas pelos licitantes.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 34.821,94

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em parâmetros de mercado para serviços de engenharia relacionados à perfuração de poços tubulares profundos, considerando os serviços e materiais necessários à implantação completa do sistema de captação de água subterrânea na Unidade Operacional Leônidas Sisteroli – UOP01-DEL01-GO.

Para a definição do valor estimado foram considerados os seguintes elementos:

- serviços de mobilização de equipamentos e preparação da área de execução;
- perfuração de poço tubular profundo com profundidade estimada de até 60 metros;
- fornecimento e instalação de tubos de revestimento e filtros do poço;
- limpeza e desenvolvimento do poço após a perfuração;
- realização de ensaio de bombeamento e teste de vazão;
- fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba submersa;
- fornecimento e instalação de tubulação de recalque e conexões hidráulicas;
- execução da infraestrutura elétrica necessária para alimentação do sistema de bombeamento;
- instalação de quadro de comando e dispositivos de proteção elétrica;
- realização de testes operacionais e comissionamento do sistema;
- entrega técnica do sistema em pleno funcionamento.

A estimativa preliminar de custos foi realizada a partir de valores médios praticados no mercado para esse tipo de serviço de engenharia, bem como com base em referências utilizadas em contratações públicas semelhantes.

Considerando os quantitativos estimados e os valores unitários de referência, obteve-se a seguinte estimativa preliminar de custos:

### 8.1. Estimativa preliminar de custos

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1	Implantação de sistema de captação de água subterrânea por meio da perfuração de poço tubular profundo, com fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba submersa e execução da infraestrutura elétrica e hidráulica necessária para integração ao sistema de armazenamento da Unidade Operacional Leônidas Sisteroli – UOP01-DEL01-GO	Un	1	34.821,94	34.821,94

## 8.2 Considerações sobre a estimativa de valor

A estimativa apresentada possui caráter preliminar e tem por finalidade subsidiar o planejamento da contratação no âmbito do Estudo Técnico Preliminar.

O valor definitivo da contratação será obtido na fase de elaboração do orçamento estimativo da licitação, a partir de pesquisa de preços mais abrangente, observando as diretrizes estabelecidas pela legislação vigente e pelas normas aplicáveis às contratações públicas.

A pesquisa de preços deverá considerar fontes diversas, tais como:

- consultas a fornecedores do ramo;
- contratações similares realizadas por órgãos da Administração Pública;
- bases de dados oficiais de referência para serviços de engenharia, quando aplicável.

A utilização dessas referências permitirá a definição de orçamento estimativo mais preciso e compatível com os preços praticados no mercado, garantindo maior segurança jurídica e econômica ao processo de contratação.

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Nos termos do art. 40, inciso V, alínea “b”, da Lei nº 14.133/2021, deve-se avaliar a viabilidade de parcelamento do objeto da contratação, com o objetivo de ampliar a competitividade, possibilitar maior participação de fornecedores e obter a proposta mais vantajosa para a Administração.

No presente caso, analisou-se a possibilidade de parcelamento da solução em diferentes itens ou etapas, tais como:

- perfuração do poço tubular profundo;
- fornecimento de materiais estruturais do poço (revestimentos e filtros);
- fornecimento do conjunto motor-bomba submersa;
- execução das instalações hidráulicas;
- execução das instalações elétricas;
- realização de testes operacionais e entrega técnica.

Entretanto, verificou-se que a fragmentação da contratação em diferentes contratos ou itens independentes poderia gerar riscos operacionais e técnicos relevantes, tais como:

- dificuldades de compatibilização entre os diferentes serviços executados por empresas distintas;
- aumento da complexidade na coordenação e fiscalização da execução contratual;
- possibilidade de incompatibilidade entre os equipamentos fornecidos e as condições efetivamente encontradas durante a perfuração do poço;
- aumento do risco de responsabilização difusa entre fornecedores distintos em caso de falhas no funcionamento do sistema;
- elevação do prazo total de execução da solução.

Além disso, a perfuração de poços tubulares profundos constitui atividade especializada de engenharia que exige integração técnica entre as etapas de perfuração, estruturação do poço, instalação do sistema de bombeamento e execução das interligações hidráulicas e elétricas.

A contratação integrada dessas atividades permite que a empresa executora dimensione adequadamente os equipamentos e materiais necessários com base nas condições geológicas efetivamente encontradas durante a perfuração, garantindo maior eficiência técnica e melhor desempenho do sistema final implantado.

Dessa forma, conclui-se que o parcelamento da solução não se mostra técnica nem economicamente vantajoso para a Administração, sendo mais adequado que a contratação seja realizada de forma única e integrada, contemplando todos os serviços e materiais necessários à implantação completa do sistema de captação de água subterrânea.

A adoção dessa estratégia permitirá maior eficiência na execução da solução, melhor gestão contratual e redução de riscos técnicos, assegurando que o sistema seja entregue em pleno funcionamento e em conformidade com as especificações estabelecidas pela Administração.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Nos termos das diretrizes de planejamento estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021, foi realizada análise quanto à existência de contratações correlatas ou interdependentes que possam influenciar ou impactar a execução da solução proposta.

Consideram-se contratações correlatas aquelas que, embora não sejam diretamente vinculadas ao objeto da contratação, possuem relação com o seu funcionamento ou podem complementar a solução implantada. Já as contratações interdependentes são aquelas cuja execução é necessária para viabilizar a implementação ou a plena utilização da solução contratada.

No caso da presente contratação, que tem por objeto a perfuração de poço tubular profundo com fornecimento e instalação de sistema de bombeamento e infraestrutura associada, verificou-se que a solução contempla, de forma integrada, todos os serviços e materiais necessários para a implantação do sistema de captação de água subterrânea em condições plenas de funcionamento.

A contratação inclui as seguintes etapas e componentes:

- perfuração do poço tubular profundo;
- instalação de revestimento e filtros;
- desenvolvimento do poço;
- realização de testes de vazão;
- fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba submersa;
- execução das interligações hidráulicas ao sistema de reservação existente;
- execução das instalações elétricas necessárias ao funcionamento do sistema;
- realização de testes operacionais e entrega técnica da solução.

Dessa forma, conclui-se que não há necessidade de contratações interdependentes adicionais para viabilizar a implementação da solução proposta, uma vez que todos os elementos necessários para o funcionamento do sistema estão contemplados no escopo da contratação.

Quanto às contratações correlatas, destaca-se apenas a possibilidade de futuras contratações relacionadas à manutenção preventiva ou corretiva do sistema de bombeamento e das instalações hidráulicas e elétricas, as quais poderão ser avaliadas oportunamente pela Administração, conforme a necessidade de manutenção da infraestrutura instalada.

Assim, conclui-se que a contratação proposta é autossuficiente para atender à necessidade identificada, não dependendo da realização prévia ou simultânea de outras contratações para sua efetiva implementação.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

A contratação pretendida encontra-se alinhada com o planejamento institucional da Administração, estando prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) 2026 do Ministério da Justiça e Segurança Pública, no âmbito da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal em Goiás.

A inclusão da demanda no planejamento anual de contratações atende às disposições do Decreto nº 10.947/2022, que institui o Plano de Contratações Anual no âmbito da Administração Pública Federal, bem como às orientações estabelecidas pelas normas internas do órgão para planejamento e gestão das contratações públicas.

A necessidade de perfuração de poço tubular profundo na Unidade Operacional Leônidas Sisteroli – UOP01-DEL01-GO foi formalizada por meio do Documento de Formalização da Demanda (DFD nº 3/2026), no qual foram registrados os problemas enfrentados pela unidade em relação ao abastecimento de água e a necessidade de implantação de nova infraestrutura de captação.

A contratação foi planejada com o objetivo de assegurar condições adequadas de funcionamento da unidade policial, contribuindo para a continuidade das atividades operacionais e administrativas, bem como para a melhoria das condições de trabalho dos servidores.

Além disso, a implantação de sistema próprio de captação de água subterrânea está alinhada com os princípios da eficiência e da economicidade na gestão dos recursos públicos, uma vez que permitirá maior autonomia no abastecimento de água da unidade e reduzirá a necessidade de manutenção constante da infraestrutura atualmente utilizada.

Dessa forma, verifica-se que a contratação proposta está devidamente integrada ao planejamento institucional da Administração e atende às diretrizes de gestão e planejamento das contratações públicas, contribuindo para o fortalecimento da infraestrutura operacional da Polícia Rodoviária Federal na região.

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

A contratação para implantação de sistema de captação de água subterrânea por meio da perfuração de poço tubular profundo na Unidade Operacional Leônidas Sisteroli – UOP01-DEL01-GO tem como objetivo principal garantir o abastecimento hídrico contínuo e confiável da unidade policial, contribuindo para a melhoria das condições operacionais e estruturais necessárias ao pleno desenvolvimento das atividades institucionais da Polícia Rodoviária Federal.

Entre os principais benefícios esperados com a implementação da solução proposta, destacam-se:

### **12.1. Garantia de abastecimento contínuo de água**

A implantação de poço tubular profundo nas dependências da unidade permitirá a captação direta de água subterrânea, reduzindo significativamente o risco de interrupções no fornecimento de água atualmente enfrentadas pela unidade, o que contribuirá para a continuidade das atividades administrativas e operacionais.

#### 12.2. Maior autonomia operacional da unidade

A solução proporcionará maior autonomia da unidade operacional em relação ao abastecimento hídrico, eliminando a dependência de infraestrutura de captação distante e reduzindo a vulnerabilidade associada ao sistema atualmente utilizado.

#### 12.3. Redução de custos de manutenção

Com a implantação de novo sistema de captação de água, espera-se reduzir a necessidade de manutenção frequente da infraestrutura elétrica e dos equipamentos de bombeamento atualmente utilizados, que se encontram instalados em local distante e apresentam recorrentes falhas operacionais.

#### 12.4. Melhoria na qualidade da água utilizada

A nova estrutura permitirá eliminar a utilização de reservatório intermediário antigo, que pode representar riscos à qualidade da água armazenada. A captação direta e a integração ao sistema de reservação da unidade contribuirão para maior controle das condições de armazenamento e distribuição da água.

#### 12.5. Aumento da confiabilidade da infraestrutura da unidade

A implantação do novo sistema de captação de água proporcionará maior confiabilidade à infraestrutura da unidade policial, garantindo condições adequadas de funcionamento das instalações e melhor suporte às atividades desempenhadas pelos servidores.

#### 12.6. Melhoria das condições de trabalho e bem-estar dos servidores

A disponibilidade regular de água é condição essencial para o funcionamento adequado das instalações da unidade, incluindo sanitários, áreas administrativas e demais estruturas utilizadas pelos servidores e usuários da unidade.

Dessa forma, a solução contribuirá para proporcionar melhores condições de trabalho e maior qualidade no ambiente institucional.

#### 12.7. Eficiência na gestão dos recursos públicos

A solução proposta apresenta potencial para reduzir custos recorrentes com manutenção corretiva e intervenções emergenciais na infraestrutura atualmente utilizada, promovendo maior eficiência na gestão dos recursos públicos e maior durabilidade da solução adotada.

### **13. Providências a serem Adotadas**

Para viabilizar a adequada execução da contratação pretendida, a Administração deverá adotar previamente algumas providências administrativas e operacionais necessárias ao planejamento, à formalização e à gestão do contrato.

Nesse sentido, destacam-se as seguintes medidas:

#### 13.1. Disponibilização da área para execução dos serviços

A unidade requisitante deverá assegurar a disponibilização e liberação da área destinada à perfuração do poço tubular profundo, garantindo condições adequadas para a mobilização dos equipamentos e execução dos serviços pela empresa contratada.

Também deverá ser assegurado o acesso de veículos e equipamentos necessários à execução da perfuração e demais atividades previstas na contratação.

#### 13.2. Designação da equipe de fiscalização do contrato

Deverá ser realizada a designação formal de servidores responsáveis pela fiscalização técnica e administrativa da execução contratual, nos termos da legislação vigente e das normas internas aplicáveis à gestão de contratos administrativos.

Os fiscais designados deverão acompanhar a execução das etapas previstas, verificar a conformidade dos serviços realizados e registrar eventuais ocorrências durante a execução do contrato.

#### 13.3. Realização de vistoria técnica no local

Deverá ser possibilitada a realização de vistoria prévia no local de execução dos serviços por parte das empresas interessadas em participar do processo licitatório, com o objetivo de permitir o pleno conhecimento das condições do local, das características da área e das eventuais particularidades que possam influenciar na execução da solução.

#### 13.4. Verificação da disponibilidade orçamentária

Antes da formalização da contratação, deverá ser confirmada a existência de disponibilidade orçamentária suficiente para custear a execução dos serviços previstos, observando-se as normas de planejamento e execução orçamentária da Administração Pública Federal.

#### 13.5. Elaboração e aprovação das peças técnicas da contratação

Deverão ser concluídas e aprovadas todas as peças técnicas necessárias à instrução do processo de contratação, incluindo:

- Estudo Técnico Preliminar;
- Termo de Referência;
- estimativa de custos e pesquisa de preços;
- matriz de gerenciamento de riscos;
- demais documentos necessários ao processo licitatório.

#### 13.6. Providências administrativas para formalização da contratação

Após a conclusão das etapas de planejamento, deverão ser adotadas as providências administrativas necessárias à realização do processo licitatório, incluindo a elaboração do edital, análise jurídica quando aplicável e posterior formalização do contrato ou instrumento equivalente.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

A execução da solução proposta, consistente na perfuração de poço tubular profundo e implantação de sistema de captação de água subterrânea, poderá gerar impactos ambientais pontuais, especialmente durante a fase de execução dos serviços.

Entre os possíveis impactos ambientais associados à execução da solução, destacam-se:

#### 14.1. Geração de resíduos provenientes da perfuração

Durante a execução da perfuração do poço poderão ser gerados resíduos sólidos e materiais resultantes da retirada de sedimentos do subsolo. Esses resíduos deverão ser devidamente acondicionados e destinados de forma ambientalmente adequada, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

#### 14.2. Possibilidade de alteração temporária do solo

A mobilização de equipamentos e a execução da perfuração podem ocasionar alterações temporárias na superfície do solo da área onde será executado o serviço. Tais alterações tendem a ser localizadas e de pequena extensão, podendo ser facilmente mitigadas com a recomposição da área após a conclusão dos trabalhos.

#### 14.3. Risco de contaminação do solo ou das águas subterrâneas

Durante a execução da perfuração e instalação dos componentes do poço, existe a possibilidade de contaminação do solo ou da água subterrânea caso não sejam adotadas práticas adequadas de engenharia e proteção ambiental.

Para mitigar esse risco, deverão ser adotados procedimentos técnicos apropriados, incluindo a correta vedação sanitária do poço e a utilização de materiais adequados para revestimento e filtragem.

#### 14.4 Consumo de recursos naturais

A solução envolve a utilização de recursos naturais, especialmente água subterrânea. Entretanto, a captação será destinada exclusivamente ao atendimento das necessidades da unidade operacional, em volumes compatíveis com a capacidade do aquífero local.

A utilização do recurso hídrico deverá observar a legislação vigente, bem como eventuais exigências relacionadas ao licenciamento ambiental ou à outorga de uso de recursos hídricos, quando aplicável.

#### 14.5 Medidas mitigadoras

Com o objetivo de reduzir ou eliminar os impactos ambientais decorrentes da execução dos serviços, deverão ser observadas as seguintes medidas:

destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante a perfuração;

adoção de práticas que evitem a contaminação do solo e das águas subterrâneas;

recomposição da área utilizada para execução dos serviços após a conclusão dos trabalhos;

utilização de equipamentos e técnicas adequadas para minimizar interferências ambientais;

observância da legislação ambiental aplicável à perfuração de poços e à captação de água subterrânea.

Considerando a natureza e a escala da intervenção proposta, conclui-se que os impactos ambientais associados à solução são localizados, temporários e passíveis de mitigação, não representando impedimento à realização da contratação pretendida.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Após a análise das necessidades da unidade requisitante, do levantamento de mercado, da avaliação das possíveis soluções técnicas e da estimativa preliminar de custos, esta equipe de planejamento conclui que a solução proposta apresenta viabilidade técnica, operacional e econômica para atendimento da demanda identificada.

A implantação de sistema de captação de água subterrânea por meio da perfuração de poço tubular profundo nas dependências da Unidade Operacional Leônidas Sisteroli – UOP01-DEL01-GO constitui alternativa adequada para garantir o abastecimento hídrico contínuo da unidade, reduzindo a dependência da infraestrutura atualmente existente e mitigando os problemas recorrentes relacionados à distância do ponto de captação e à manutenção frequente dos equipamentos de bombeamento.

A solução proposta contempla todos os serviços e materiais necessários para a entrega do sistema em pleno funcionamento, incluindo perfuração do poço, instalação de revestimento e filtros, desenvolvimento da captação, fornecimento e instalação do conjunto motor-bomba submersa, execução das interligações hidráulicas e elétricas e realização de testes operacionais.

Adicionalmente, a análise das alternativas disponíveis demonstrou que a implantação de novo poço tubular profundo apresenta melhor relação entre custo, confiabilidade e capacidade de atendimento da demanda da unidade, configurando-se como a solução mais adequada para a Administração.

Diante do exposto, esta equipe de planejamento declara viável a realização da contratação, nos termos e condições definidos neste Estudo Técnico Preliminar.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**ROBERTO FERREIRA BARBOSA**

Equipe de apoio



*Assinou eletronicamente em 08/04/2026 às 10:11:06.*

**FREDERICO DE FARIA ALVES**

Equipe de apoio



*Assinou eletronicamente em 08/04/2026 às 13:54:08.*