SUPERINTENDENCIA REG.DEP.POLICIA FEDERAL - DF

Estudo Técnico Preliminar 25/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 08280.003848/2026-41

2. Descrição da necessidade

2.1. A presente contratação visa à aquisição de sistemas de filtragem/purificação de água (modelos POU - *Point of Use*), refis de reposição mineralizadores, kits de refil bacteriológico e válvulas reguladoras de pressão para atendimento aos bebedouros da Superintendência Regional de Polícia Federal no DF.

2.2. Problema e Interesse Público: O atual sistema de filtragem não supre adequadamente a demanda local, registrando-se episódios de impurezas e resíduos visíveis na água fornecida pelos bebedouros. A água proveniente da rede pública, apesar de tratada pela concessionária local, pode sofrer contaminações secundárias na tubulação predial e apresentar variações bruscas de pressão e pH. A contratação visa resguardar a saúde de servidores, colaboradores e do público visitante, garantindo o estrito cumprimento do Padrão de Potabilidade estabelecido pelas normas sanitárias vigentes do Ministério da Saúde e ABNT NBR 16098.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
NTI/SR/PF/DF	PEDRO HENRIQUE ZANOTELLI COLLARES

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Os bens a serem adquiridos deverão atender rigorosamente aos seguintes parâmetros de desempenho, segurança e padronização sanitária:

ITEM 01 – Sistema de filtragem/purificador de água de 3 estágios (FDMA)



Descrição: Aquisição de Purificador/Filtro de Água Potável POU, modelo triplo em linha de ponto de uso, montado sobre suporte único de fixação mural, composto por 3 (três) carcaças transparentes de 10".

Configuração:

1º Estágio (Mecânico): Cartucho de Polipropileno atóxico (*Meltblown*) de 10", grau de retenção máximo de 5 micra.

2º Estágio (Químico): Cartucho de Carvão Ativado Compacto (*Carbon Block*) de 10" para adsorção de cloro libre, odores e sabores.

3º Estágio (Polimento): Cartucho de Carvão Ativado Compacto (*Carbon Block*) de 10" para clarificação final.

Construção: Carcaças transparentes em SAN ou Policarbonato atóxico; suporte de fixação com identificação visual dos estágios ("Polipropileno", "Carvão Block", "Carvão Block"); conexões de ½" ou ¾" BSP; acompanhado de chave de manutenção.

Desempenho: Vazão nominal de 100L/h a 120L/h; pressão de operação de 20kPa a 392kPa; vida útil de 4.000 a 6.000 litros ou 6 meses.

Certificações: Conformidade com ABNT NBR 16098 e Selo de Certificação INMETRO. Garantia de 12 meses.

ITEM 02 – Refil Mineralizador para Purificador de Água



Descrição: Cartucho de reposição com função de filtragem, retenção de impurezas e adição equilibrada de minerais (Cálcio e Magnésio) para ajuste do pH (faixa neutra a levemente alcalina: 7,0 a 8,5).

Estágios: Filtragem mecânica (polipropileno), adsorção química com prata coloidal (ação bacteriostática) e camada mineralizadora (dolomita/esferas cerâmicas).

Desempenho: Retenção de partículas Classe C ou superior; Redução de cloro Classe C1; Vazão nominal de 40L/h a 60L/h; Vida útil mínima de 2.000L ou 6 meses.

Compatibilidade e Normas: Sistema de engate/conexão compatível com o parque de purificadores existente; atoxidade BPA Free; Selo INMETRO e ABNT NBR 16098. Garantia de 90 dias.

ITEM 03 – Kit Refil Bacteriológico de 3 Estágios



Descrição: Kit/refil para retenção física de sedimentos, adsorção química e barreira microbiológica para eliminação/inativação de bactérias.

Configuração:

1º Estágio: Polipropileno atóxico de alta densidade (1 a 5 micra).

2º Estágio: Carvão ativado compacto (*Carbon Block*) vegetal impregnado com Prata Coloidal.

3º Estágio (Barreira Bacteriológica): Membrana de Fibra Oca (*Hollow Fiber* / Ultrafiltração) ou matriz porosa de altíssima densidade (< 0,3 micra).

Desempenho: Eficiência Bacteriológica Aprovada (Obrigatória) conforme ABNT NBR 16098; Retenção de partículas Classe A ou B; Redução de cloro Classe C1; Vazão de 40L/h a 60L/h; Vida útil de 2.000 a 3.000 litros ou 6 a 12 meses.

Certificação: Selo de Identificação da Conformidade INMETRO referente à Eficiência Bacteriológica. Garantia legal mínima de 90 dias.

ITEM 04 – Válvula Reguladora/Redutora de Pressão para Purificador



Descrição: Dispositivo de proteção hidráulica em linha para redução e estabilização da pressão de entrada, prevenindo golpes de aríete, picos de pressão e rompimento das carcaças e mangueiras.

Características: Corpo em plástico de engenharia atóxico (PP, POM) ou latão cromado; mola/pistão em aço inox e vedação sintética.

Especificações: Resistência na entrada de 0,686MPa a 0,98MPa (70 a 100 mca); Saída regulada entre 0,1MPa e 0,39MPa (10 a 40 mca); Vazão de 40L/h a 60L/h; Conexão com saída em engate rápido e travas de segurança.

Normas: ABNT NBR 16098 e laudo/garantia de atoxidade. Garantia de 90 dias.

4.2. Entrega: Os materiais deverão ser entregues acondicionados em embalagens individuais herméticas e lacradas de fábrica.

4.3. Validade e Garantia do Fabricante:

Item 01 (Purificador Completo): Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação ou trincas.

Itens 02 e 03 (Refis/Kits): Validade do produto lacrado de 24 meses; Garantia mínima de 90 dias após a instalação/entrega.

Item 04 (Válvula Reguladora): Garantia mínima de 90 dias contra defeitos e falhas de vedação.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Análise de Alternativas:

Alternativa A (Locação de Equipamentos): Apresenta custo recorrente contínuo a longo prazo, com dependência excessiva do cronograma de manutenção de terceiros.

Alternativa B (Aquisição Isolada e Fragmentada de Componentes Genericos): Alto risco de incompatibilidade física e hidráulica entre carcaças, conexões e elementos filtrantes, além de inviabilizar o controle sanitário padronizado.

Alternativa C (Aquisição Centralizada de Sistemas com Módulos Integrados e Válvula de Proteção - Solução Adotada): A combinação dos módulos (retenção de sedimentos, adsorção química, mineralização/equilíbrio de pH, barreira microbiológica de alta eficiência e regulação de pressão) representa a melhor solução de engenharia sanitária e proteção ao patrimônio público. 4.2. **Fundamentação Técnica e Jurisprudencial:**

Inclusão da Barreira Microbiológica e Retenção Fina: A exigência de filtragem com barreira microbiológica especializada e retenção de alta performance justifica-se pela necessidade de sanar os riscos sanitários identificados no local. A escolha respalda-se no **Acórdão 1.256/2019-Plenário - TCU**, que orienta a busca do estado da técnica para prevenção de riscos sanitários, e no **Acórdão 2.622/2013-Plenário - TCU**, que exige especificação precisa apta a garantir a qualidade mínima sem direcionamento.

Válvula Reguladora de Pressão: Indispensável para assegurar a integridade física do investimento, evitando o rompimento de tubulações por sobrepressão na rede predial.

Parcelamento e Integração (Art. 40, § 1º, I da Lei 14.133/2021): A contratação como solução completa garante o Princípio da Padronização e a interdependência técnica entre os componentes.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução consiste na aquisição integrada de sistemas de filtragem e purificação de água pelo modelo POU (Point of Use), acompanhada de seus respectivos insumos de manutenção preventiva e componentes de segurança hidráulica. A solução foi estruturada para garantir a potabilidade físico-química e microbiológica da água consumida nas dependências da Superintendência Regional de Polícia Federal no DF, sendo composta por:

- Sistemas de filtragem/purificador de água de 3 estágios (FDMA): Unidades completas com carcaças transparentes e suporte mural para a retenção inicial de sedimentos e adsorção de cloro livre;
- Refis Mineralizadores de reposição: Destinados ao ajuste do pH e adição equilibrada de minerais essenciais (Cálcio e Magnésio) à água tratada;
- Kits de Refil Bacteriológico de 3 estágios: Equipados com barreira microbiológica de ultrafiltração por fibra oca para a eliminação e inativação de patógenos;
- Válvulas Reguladoras/Redutoras de Pressão: Dispositivos de segurança instalados em linha para estabilização da pressão hidrostática, proteção mecânica do parque de purificadores e mitigação do risco de rompimento de mangueiras ou carcaças devido a golpes de aríete.

6.2. Os bens fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso, acondicionados em embalagens individuais herméticas e lacradas de fábrica, atendendo estritamente aos parâmetros da norma **ABNT NBR 16098** e com as devidas certificações compulsórias do **INMETRO**.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Quantitativo e Estimativa Financeira Baseada no DFD nº 69/2026:

Descrição	Quant.
Filtro De Água Bacteriológico 3 Estágios	15
Refil Mineralizador para Purificador de Água	60
Kit Refil Bacteriológico	30
Válvula Reguladora De Pressão Purificador de água	15

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 31.694,10

8.1. O custo estimado total da contratação, que é o máximo aceitável, é de **R$ 31.694,10 (trinta e um mil seiscentos e noventa e quatro reais e dez centavos),** conforme custos unitários apostos na tabela abaixo:

Descrição	Quant.	Valor Unit.	V. Total
Filtro De Água Bacteriológico 3 Estágios	15	R$ 699,32	R$ 10.489,80
Refil Mineralizador para Purificador de Água	60	R$ 160,53	R$ 9.631,80
Kit Refil Bacteriológico	30	R$ 305,00	R$ 9.150,00
Válvula Reguladora De Pressão Purificador de água	15	R$ 161,50	R$ 2.422,50
			R$ 31.694,10

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Opção pelo não parcelamento do objeto (Adjudicação por Grupo Único):
Apesar de a solução ser composta por 4 (quatro) itens distintos, optou-se pelo agrupamento e adjudicação global da solução em lote único, com fulcro no art. 40, § 1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, pelos seguintes motivos técnicos e econômicos:

- Interdependência Técnica e Compatibilidade: Existe uma estrita relação de acoplamento físico e hidráulico entre os purificadores (Item 01), os refis de reposição (Itens 02 e 03) e as válvulas de segurança (Item 04). A aquisição fragmentada de fornecedores distintos geraria um alto risco de incompatibilidade dimensional, perda de estanqueidade e ineficácia do sistema de tratamento sanitário;
- Princípio da Padronização: A contratação centralizada assegura a padronização dos componentes de reposição e das ferramentas de manutenção (chave de manutenção integrada), simplificando a gestão de estoque e a execução dos serviços de troca de cartuchos pela equipe interna;
- Responsabilidade Única por Defeitos e Garantias: A divisão do lote poderia ensejar conflitos de escopo quanto à origem de eventuais falhas (ex: vazamentos ou contaminação microbiológica), onde um fornecedor poderia atribuir a culpa ao componente do outro. A adjudicação global estabelece um único nexo de responsabilidade civil e técnica perante a Administração Pública;
- Economia de Escala e Eficiência Administrativa: O agrupamento reduz os custos operacionais de gerenciamento de múltiplos contratos, racionaliza a logística de recebimento e aproveita a economia de escala na cadeia de suprimentos de saneamento local.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Contratações Correlatas: Não foram identificadas contratações correlatas em andamento ou planejadas que interfiram diretamente no escopo desta aquisição.

10.2. Contratações Interdependentes: Esta contratação possui interdependência direta com:

- Contrato de Manutenção Predial/Instalações (vigente): Responsável por disponibilizar os pontos de água potável da rede pública nas bitolas de ½" ou ¾" BSP, além de prover a mão de obra para a instalação inicial dos purificadores e das válvulas de pressão;
- Parque de Purificadores Existente: Os refis mineralizadores (Item 02) possuem interdependência técnica direta de compatibilidade física com os equipamentos já instalados e em operação na Superintendência.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A demanda encontra-se registrada e formalizada por meio do DFD nº 69/2026 do NTI-SR-PF-DF, estando alinhada ao planejamento estratégico e orçamentário da Unidade para o exercício de 2026, com previsão de conclusão do certame/contratação até 30/06/2026.

11.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual de **2026**, conforme consta das informações básicas desse Termo de Referência.

11.2.1. Número da contratação 200338-115/2026.

11.3. Os recursos correrão à conta das dotações orçamentárias próprias da SR/PF/DF previstas para o exercício de 2026.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Sanitários e de Saúde Pública: Garantia do estrito cumprimento do Padrão de Potabilidade estabelecido pelo Ministério da Saúde e pela ABNT NBR 16098, mitigando os riscos à saúde de servidores, colaboradores e do público visitante decorrentes de contaminações secundárias na tubulação predial ou episódios de impurezas visíveis.

12.2. Operacionais e Técnicos: Estabilização da rede hidráulica predial através da retenção de picos de pressão, promovendo o aumento da vida útil dos bebedouros e a eliminação de paradas operacionais causadas por falhas estruturais ou vazamentos.

12.3. Econômicos e Sustentáveis: Redução do dispêndio financeiro contínuo e recorrente com a aquisição de água mineral engarrafada em garrafões plásticos descartáveis, gerando economia ao erário a médio e longo prazo.

12.4. Ambientais (Logística Sustentável): Diminuição significativa da pegada de carbono logística e da geração de resíduos plásticos de uso único no âmbito da SR/PF/DF, em total alinhamento com o Plano de Logística Sustentável (PLS) da Administração Pública Federal.

13. Providências a serem Adotadas

Para a regular e integral execução da solução, deverão ser adotadas as seguintes providências prévias e concomitantes à contratação:

13.1. Fase Preparatória:

- Indicação formal e capacitação da equipe que atuará como Fiscal Técnico e Gestor do Contrato /Ata de Registro de Preços para o recebimento dos materiais;
- Mapeamento exato de todos os pontos de instalação (bebedouros) para verificar a adequação das conexões hidráulicas prediais (½" ou ¾" BSP) antes da entrega dos purificadores.

13.2. Fase Contratual / Recebimento:

- Realização do **Recebimento Provisório** para verificação da integridade das embalagens herméticas, lacres de fábrica e presença das chaves de manutenção;
- Exigência, no ato da entrega, dos laudos de atoxidade, manuais técnicos em língua portuguesa e os respectivos certificados de conformidade emitidos por Organismo de Certificação de Produto (OCP) acreditado pelo INMETRO;
- Emissão do **Recebimento Definitivo** após a conferência qualitativa, quantitativa e validação dos prazos de garantia mínima (12 meses para o purificador e 90 dias para os demais itens) e validade dos refis (mínimo de 24 meses enquanto lacrados)

14. Possíveis Impactos Ambientais

Todos os componentes plásticos e elastômeros em contato com a água devem ser produzidos com matéria-prima 100% virgem, isenta de Bisfenol-A (BPA Free) e metais pesados. **8.2.** O uso de

purificadores com refis de alta durabilidade (2.000L a 6.000L) reduz substancialmente o consumo de água engarrafada em garrafões plásticos descartáveis no âmbito da SR/PF/DF, atendendo às diretrizes de logística sustentável da Administração Pública.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base na fundamentação sanitária, na adequação normativa à ABNT/INMETRO, na jurisprudência do TCU e na relação custo-benefício demonstrada no DFD nº 69/2026, conclui-se que a aquisição pretendida é **PLENAMENTE VIÁVEL E NECESSÁRIA**, devendo o processo prosseguir para a fase de elaboração do Termo de Referência.

As informações contidas neste Estudo Técnico Preliminar não são classificadas como sigilosas.

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.

ELIEZER GENTIL DE SOUZA

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 02/10/2026 às 09:37:08.

MARCELO NEVES DE SOUSA

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 02/10/2026 às 10:44:31.

PEDRO HENRIQUE ZANOTELLI COLLARES

Membro da comissão de contratação