

17. BATALHAO DE FRONTEIRA-MEX

Estudo Técnico Preliminar 11/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 64055.002097/2026-80

2. Descrição da necessidade

2.1. A presente contratação tem por objetivo a contratação de empresa especializada para a prestação de serviço comum de readequação das Estações de Tratamento de Água (ETA) dos Pelotões Especiais de Fronteira (PEF) de Forte Coimbra, Porto Índio e o Destacamento de Porto Morrinho, sob responsabilidade do 17º Batalhão de Fronteira (17º B Fron), compreendendo a readequação de sistemas de tratamento de água já existentes, com substituição de insumos, substituição de equipamentos deteriorados ou danificados, pintura, pequenos reparos e manutenção dos componentes operacionais essenciais ao adequado funcionamento das unidades de tratamento.

2.2. A necessidade decorre da imprescindibilidade de garantir a qualidade e a segurança da água fornecida aos militares dos Pelotões Especiais de Fronteira/ Destacamento de Porto Morrinho e à comunidade local/ribeirinha atendida, especialmente em razão da captação hídrica diretamente do Rio Paraguai e da necessidade de adequação dos sistemas existentes às condições mínimas de operação. Conforme informado no Documento de Formalização da Demanda, a readequação é necessária para aprimorar os sistemas já existentes e atender integralmente às exigências legais e aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

2.3. A relevância da contratação é ampliada pelas condições geográficas e logísticas dos Pelotões Especiais de Fronteira envolvidos. O PEF de Forte Coimbra situa-se na margem direita do Rio Paraguai, próximo à tríple fronteira entre Brasil, Bolívia e Paraguai, com acesso por embarcação a partir de Porto Morrinho ou, em determinados períodos, por estrada de terra. Já o PEF de Porto Índio encontra-se na Serra do Amolar, em região remota do extremo oeste do Estado de Mato Grosso do Sul, a aproximadamente 150 km da área urbana de Corumbá-MS, com acesso principal por via fluvial ou aérea. O Destacamento de Porto Morrinho fica distante a cerca de 70 km da cidade Corumbá-MS, próximo à Ponte do Rio Paraguai, com acesso através rodovia. Tais condições dificultam o apoio logístico regular e reforçam a necessidade de funcionamento contínuo e confiável das ETAs.

2.4. A prestação do serviço se destina a restabelecer e manter as condições operacionais dos sistemas de tratamento de água já existentes, mediante, entre outros, os seguintes serviços e fornecimentos informados pela área demandante:

- 2.4.1. fornecimento e instalação de bombas dosadoras eletromagnéticas de 5,0 l/h e 7,0 bar;
- 2.4.2. fornecimento e instalação de areia e carvão antracito para filtros;
- 2.4.3. fornecimento e instalação de bomba centrífuga multiestágio de 5 cv e 3cv;
- 2.4.4. fornecimento e instalação de bomba centrífuga de 5 cv para retrolavagem;
- 2.4.5. fornecimento de pintura para floculador/floco-decantador e filtro;
- 2.4.6. fornecimento de mão de obra para pintura e pequenos reparos no floco-decantador e no filtro;
- 2.4.7. fornecimento e instalação de quadro de comando; e
- 2.4.8. fornecimento de reservatórios plásticos de 50 litros para produtos químicos.

2.5. O sistema da ETA do Pelotão Especial de Fronteira de Forte Coimbra possui as seguintes características básicas:

2.5.1. Vazão da ETA: 20 m³/hora.

2.5.2. Floco-decantador:

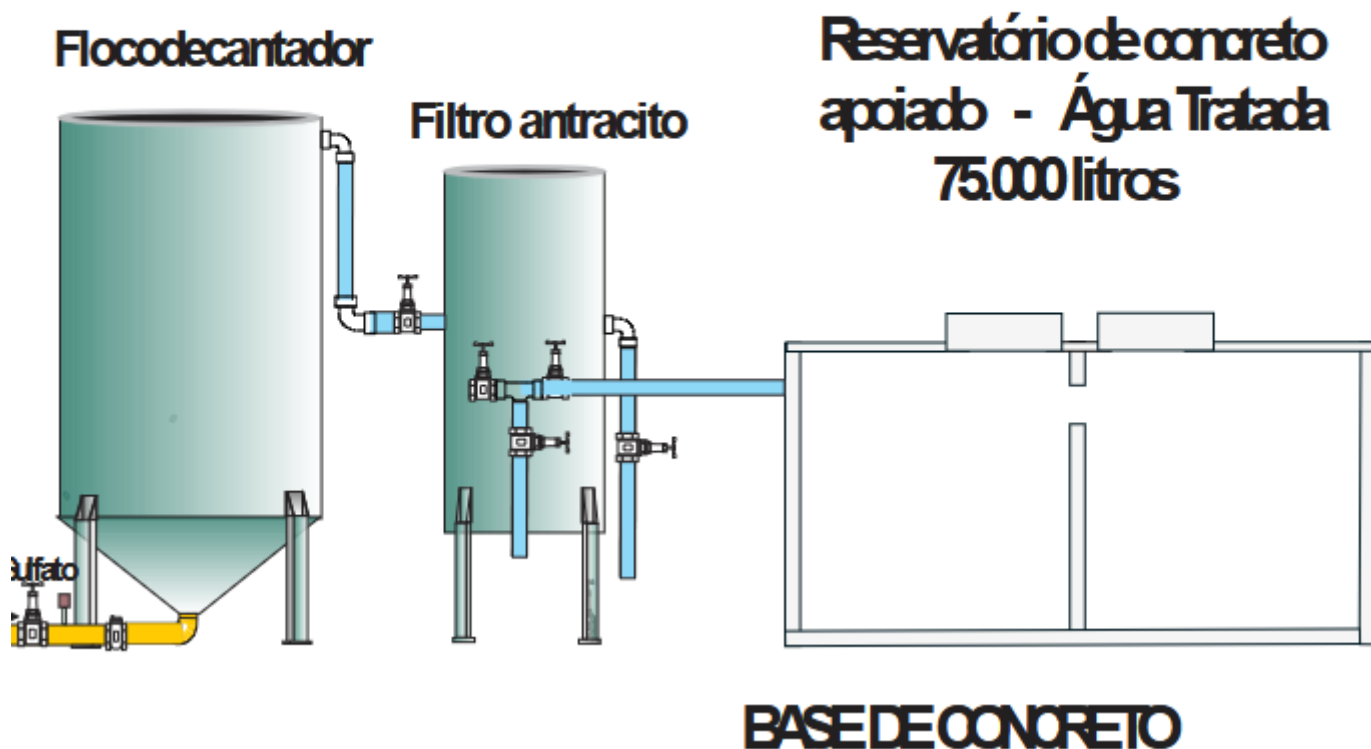
- quantidade: 02 unidades;
- diâmetro: 1,5 m;
- altura: 4,93 m;
- bocal de entrada: 50 mm;
- bocal de saída: 75 mm;
- bocais de descarga de lodo: 50 mm.

2.5.3. Filtro:

- quantidade: 02 unidades;
- diâmetro: 1,2 m;

- altura: 3,7 m;
- bocal de entrada: 75 mm;
- bocal de saída: 85 mm;
- bocais de retrolavagem: 75 mm;
- altura do leito filtrante em carvão antracito, areia e seixo rolado: 0,8 m.

Layout básico ETA



2.6. Necessários ainda os seguintes serviços de readequação:

2.6.1. Reforma do floco-decantador: limpeza e remoção de pontos de ferrugem das chapas, tratamento com aplicação de uma demão de primer anticorrosivo tipo zarcão ou similar, seguido de duas demãos de esmalte epóxi bicomponente em poliamida, bem como lixamento e pintura das faces externas dos tanques em esmalte sintético automotivo branco.

2.6.2. Reforma do filtro: limpeza e remoção de pontos de ferrugem das chapas, tratamento com aplicação de uma demão de primer anticorrosivo tipo zarcão ou similar, seguido de duas demãos de esmalte epóxi bicomponente em poliamida, bem como lixamento e pintura das faces externas em esmalte sintético branco.

2.7. Já o sistema da ETA do Pelotão Especial de Fronteira de Porto Índio possui as seguintes características básicas:

2.7.1. Vazão da ETA: 2.000 l/h.

2.7.2. Sistema de captação e recalque de água bruta:

- Captação: Rio Paraguai;
- Tubos e conexões: PVC água fria 1"; e
- Conjunto motobomba centrífuga 3cv, trifásica.

2.7.3. Floco-decantador:

- vazão: 2000l/h;

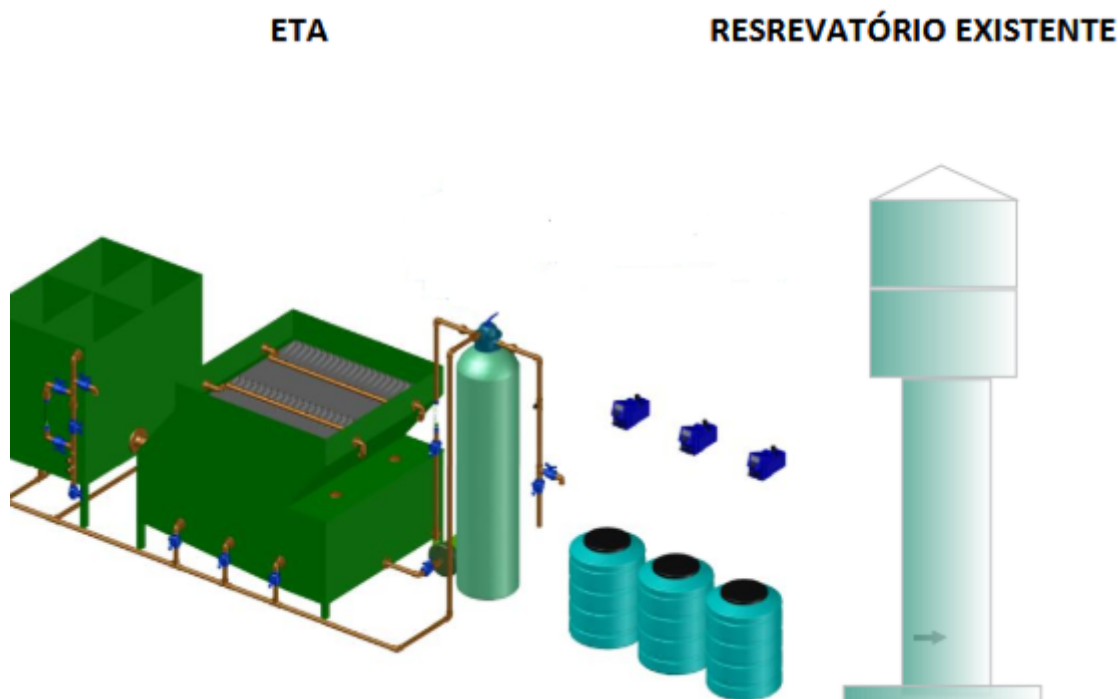
- quantidade de câmaras: 04 unidades;
- tempo de detenção hidráulica: TDH: 30min;
- volume das câmaras: 250 litros cada; e
- velocidade: > 1000 s-1.

2.7.4. Sistema de decantação:

- vazão: 2000l/h;
- tipo: decantador lamelar;
- válvulas manuais para descarte do lodo decantado: 02 unidades de 1.1/2";
- dreno inferior para limpeza do lodo decantado: 01 unidade de 1.1/2"; e
- câmara de água decantada: 01 unidade.

2.7.5. Sistema de filtração:

- vazão: 2000l/h;
- materiais filtrantes: areia classificada e carvão antracito;
- tipo de tanque: tanque em PRFV, 16 X 54", com abertura de 75mm;
- válvula de manobra: válvula manual de 3 vias com entrada, saída e dreno de 3/4 e bocal de 75mm;
- quantidade: 01 conjunto; e
- sistema de retrolavagem: 01 conjunto motobomba centrífuga 1,0 cv.



2.8. Já o sistema da ETA do Destacamento de Porto Morrinho possui as seguintes características básicas:

2.8.1. Vazão da ETA: 2.000 l/h.

2.8.2. Sistema de captação e recalque de água bruta:

- Captação: Rio Paraguai;
- Tubos e conexões: PVC água fria 1"; e
- Conjunto motobomba centrífuga 3cv, trifásica.

2.8.3. Floco-decantador:

- vazão: 2000l/h;
- quantidade de câmaras: 04 unidades;
- tempo de detenção hidráulica: TDH: 30min;
- volume das câmaras: 250 litros cada; e

- velocidade: > 1000 s-1.

2.8.4. Sistema de decantação:

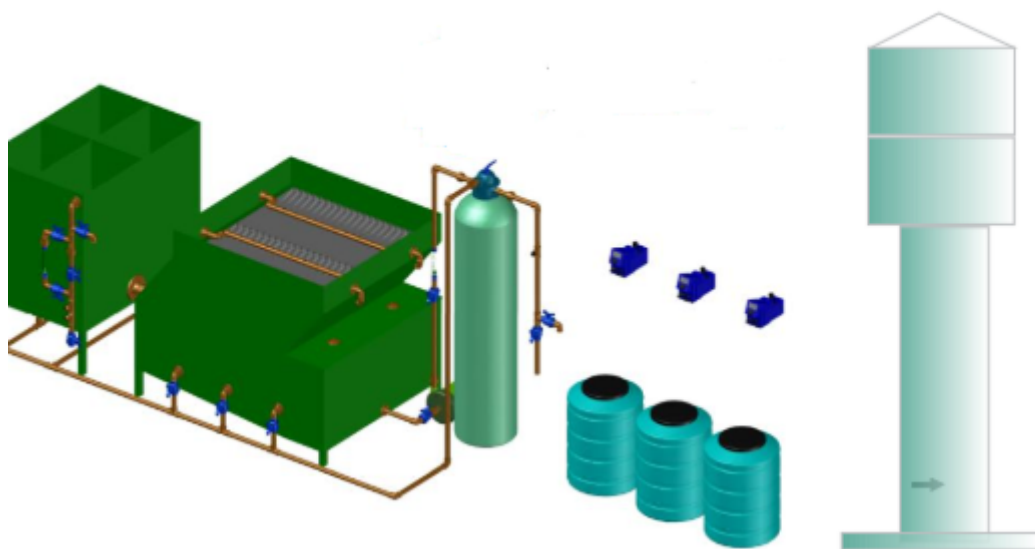
- vazão: 2000l/h;
- tipo: decantador lamelar;
- válvulas manuais para descarte do lodo decantado: 02 unidades de 1.1/2";
- dreno inferior para limpeza do lodo decantado: 01 unidade de 1.1/2"; e
- câmara de água decantada: 01 unidade.

2.8.5. Sistema de filtração:

- vazão: 2000l/h;
- materiais filtrantes: areia classificada e carvão antracito;
- tipo de tanque: tanque em PRFV, 16 X 54", com abertura de 75mm;
- válvula de manobra: válvula manual de 3 vias com entrada, saída e dreno de 3/4 e bocal de 75mm;
- quantidade: 01 conjunto; e
- sistema de retrolavagem: 01 conjunto motobomba centrífuga 1,0 cv.

ETA

RESERVATÓRIO EXISTENTE



2.9. Há ainda a necessidade da realização dos seguintes serviços de reforma:

2.9.1. Reforma do floco-decantador: limpeza e remoção de pontos de ferrugem das chapas, tratamento com aplicação de uma demão de primer anticorrosivo tipo zarcão ou similar, seguido de duas demãos de esmalte epóxi bicomponente em poliamida, bem como lixamento e pintura das faces externas dos tanques em esmalte sintético automotivo branco.

2.9.2. Reforma do filtro: limpeza e remoção de pontos de ferrugem das chapas, tratamento com aplicação de uma demão de primer anticorrosivo tipo zarcão ou similar, seguido de duas demãos de esmalte epóxi bicomponente em poliamida, bem como lixamento e pintura das faces externas em esmalte sintético branco.

2.10. A motivação da contratação está respaldada no interesse público de assegurar condições mínimas de saúde, bem-estar, salubridade e prontidão operacional aos militares destacados em localidades remotas, observando-se o planejamento da contratação previsto no art. 18 da Lei nº 14.133/2021, a busca pela solução mais vantajosa e eficiente, nos termos do art. 11 da Lei nº 14.133/2021, e a incorporação de critérios de sustentabilidade, conforme art. 11, IV, e art. 40 da Lei nº 14.133/2021.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Central de Compras	1º Sgt Robson Pereira

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- 4.1. De acordo com as informações fornecidas pela área requisitante, o objeto enquadra-se como serviço comum, passível de contratação mediante Pregão Eletrônico, nos termos da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto nº 10.024/2019, por se tratar de serviço com padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos no instrumento convocatório, no Documento de Formalização da Demanda e no futuro Termo de Referência.
- 4.2. O objeto compreende a readequação das Estações de Tratamento de Água dos Pelotões Especiais de Fronteira (PEF) de Forte Coimbra, Porto Índio e o Destacamento de Porto Morrinho, com fornecimento integral, pela contratada, de materiais, insumos, equipamentos e mão de obra necessários à execução, incluindo substituição de componentes deteriorados, recomposição do leito filtrante, pintura, reparos, instalação de bombas, quadro de comando e reservatórios auxiliares de produtos químicos.
- 4.3. A contratação deverá contemplar, no mínimo, os seguintes requisitos funcionais e operacionais:
- 4.3.1. fornecimento, instalação e substituição dos insumos e equipamentos já existentes;
 - 4.3.2. execução de limpeza, tratamento anticorrosivo, pintura e pequenos reparos estruturais nos componentes informados;
 - 4.3.3. recomposição do meio filtrante com areia, carvão antracito e demais materiais previstos no sistema;
 - 4.3.4. substituição de equipamentos deteriorados ou danificados já existentes, especialmente bombas centrífugas, bombas dosadoras e quadro de comando;
 - 4.3.5. realização de testes operacionais ao final da execução, demonstrando o funcionamento do sistema readequado;
 - 4.3.6. entrega da solução em condições de operação, apta a integrar a rotina de tratamento de água da Organização Militar.
- 4.4. Considerando as peculiaridades logísticas e a localização remota dos PEF, o Pelotão Especial de Fronteira de Forte Coimbra, -19.920216014157624, -57.79213828495934, o qual está situado na margem direita do Rio Paraguai, próximo à tríplice fronteira entre Brasil, Bolívia e Paraguai é acessível por embarcação, a cerca de 01h30 a 01h40 e em determinados períodos em que não há enchente, o Pelotão Especial de Fronteira de Porto Índio, -17.66878860241824, -57.75550212259651, localizado no extremo oeste de Mato Grosso do Sul, na Serra do Amolar, divisa com Mato Grosso e fronteira com a Bolívia e o Destacamento de Porto Morrinho em que o acesso é realizado através rodovia, próximo a Ponte do Rio Paraguai. **A vistoria técnica será facultativa aos licitantes, tendo por finalidade possibilitar o pleno conhecimento das condições locais de execução, especialmente quanto ao acesso, às características dos sistemas existentes e às particularidades operacionais das localidades envolvidas. A não realização da vistoria não poderá ser alegada como motivo para descumprimento das obrigações contratuais.**
- 4.5. O prazo estimado para execução será de 30 (trinta) dias, contados na forma a ser definida no Termo de Referência e no instrumento contratual, preferencialmente a partir da emissão da ordem de serviço ou instrumento equivalente.
- 4.6. A contratada será responsável por todas as despesas com transporte, mobilização, desmobilização, seguro, embalagem, acondicionamento, ferramentas, insumos, mão de obra, tributos, encargos e demais custos necessários à plena execução do objeto, sem ônus adicional para a Administração.
- 4.7. Não será exigida instalação de escritório ou filial no município de Corumbá-MS, desde que a licitante demonstre capacidade logística e operacional compatível com a execução nos Pelotões Especiais de Fronteira, inclusive quanto ao deslocamento de pessoal, equipamentos e materiais.
- 4.8. O aceite provisório ou definitivo do serviço não exclui a responsabilidade da contratada por vícios, defeitos, falhas de execução ou inadequações posteriormente identificadas, nos termos da legislação aplicável e das cláusulas contratuais.
- 4.9. Requisitos específicos:
- 4.9.1. Os serviços e fornecimentos deverão observar as especificações técnicas mínimas constantes do DFD, do ETP e do futuro Termo de Referência.
 - 4.9.2. A solução deverá ser compatível com as características básicas do sistema informado pela área técnica, especialmente quanto à vazão, diâmetros, bocais, componentes existentes e configuração dos floco-decantadores e filtros.
 - 4.9.3. Deverão ser empregados materiais compatíveis com uso em sistema de tratamento de água já existentes, observando-se, no que couber, a durabilidade, resistência à corrosão, compatibilidade química e adequação ao ambiente operacional.
 - 4.9.4. Os produtos utilizados em pintura e tratamento anticorrosivo deverão ser apropriados para aplicação em estruturas metálicas expostas à umidade e ao uso contínuo, compatíveis com a finalidade do sistema.

4.9.5. A contratada deverá realizar o correto acondicionamento, transporte e destinação dos resíduos gerados durante a execução, especialmente materiais removidos, insumos substituídos, sobras de pintura, ferrugem removida, embalagens e eventuais resíduos de manutenção, em conformidade com a legislação ambiental aplicável.

4.9.6. Nos termos do art. 40, V, “a”, da Lei nº 14.133/2021, as especificações deverão ser padronizadas de acordo com os requisitos definidos pela Administração, vedada a restrição indevida à competitividade.

4.9.7. Nos termos do art. 41, I e II, da Lei nº 14.133/2021, não haverá exigência de marca específica, salvo quando tecnicamente justificado no Termo de Referência ou em eventual diligência necessária à comprovação da compatibilidade da solução ofertada.

4.9.8. Os fornecedores deverão comprovar regularidade jurídica, fiscal, social e trabalhista, na forma da Lei nº 14.133/2021.

4.9.9. Como requisito de recebimento, a solução deverá ser entregue com funcionamento operacional demonstrado, incluindo, no mínimo:

- operação das bombas instaladas e substituídas;
- funcionamento do quadro de comando;
- integridade e estanqueidade aparente dos componentes recuperados ou substituídos;
- recomposição do leito filtrante;
- funcionamento operacional dos dispositivos dosadores;
- execução dos reparos e pintura previstos.

4.9.10. A comprovação da execução poderá ser feita por meio de vistoria, testes operacionais, registros fotográficos, check-list de entrega e termo de recebimento emitido pela fiscalização da Administração.

4.10. Considerando a natureza do objeto, a Administração poderá avaliar, no Termo de Referência, a previsão de garantia contratual mínima dos serviços executados e dos equipamentos fornecidos, conforme práticas de mercado e proporcionalidade do objeto, sem que neste momento haja dado técnico suficiente para fixação de prazo específico diverso do usual de mercado.

5. Levantamento de Mercado

5.1. O levantamento de mercado para a contratação de empresa especializada em readequação de Estações de Tratamento de Água foi conduzido à luz do art. 18, §1º, V e VI, da Lei nº 14.133/2021, buscando identificar soluções aptas a atender a necessidade da Administração e subsidiar a futura definição do modelo de contratação.

5.2. A demanda envolve serviço de manutenção/operação e readequação de ETA com fornecimento de insumos e substituição de componentes já existentes, o que pressupõe a existência, no mercado, de empresas que atuem com sistemas de tratamento de água, manutenção eletromecânica, fornecimento de bombas, dosadores, meios filtrantes e serviços correlatos de recuperação operacional.

5.3. A partir das informações disponibilizadas, identificam-se as seguintes alternativas em tese possíveis para atendimento da necessidade:

- 5.3.1. execução direta pela Administração, com emprego de meios próprios;
- 5.3.2. contratação parcelada de múltiplos fornecedores para aquisição de insumos e contratação isolada de mão de obra;
- 5.3.3. contratação integrada da solução por empresa especializada, responsável pelo fornecimento dos insumos, substituição dos equipamentos, execução dos reparos, instalação e testes operacionais.

5.4. A alternativa de execução direta pela Administração mostra-se inadequada, diante da ausência de informação sobre disponibilidade interna de equipe especializada, ferramental, logística própria e capacidade operacional para realização do conjunto de serviços em localidades de difícil acesso.

- 5.5. A contratação parcelada de múltiplos fornecedores, embora teoricamente possível, tende a elevar o risco de incompatibilidades técnicas, fragmentação de responsabilidades, dificuldades de coordenação logística, atraso na execução e comprometimento da responsabilização por falhas na entrega da solução final.
- 5.6. A contratação de empresa especializada para entrega da solução como um todo mostra-se, em princípio, a alternativa mais adequada, por concentrar em um único contratado a responsabilidade pelo fornecimento dos materiais já existentes, execução dos serviços, compatibilização dos componentes, realização dos testes e entrega do sistema em condições operacionais.
- 5.7. O levantamento aponta, portanto, como alternativa de mercado mais vantajosa a contratação de empresa especializada para execução da readequação das ETAs com fornecimento completo pela contratada, a ser formalizada mediante Pregão Eletrônico, conforme enquadramento definido pela área demandante.

6. Descrição da solução como um todo

- 6.1. A solução consiste na contratação de empresa especializada para readequação das Estações de Tratamento de Água dos Pelotões Especiais de Fronteira de Forte Coimbra, Porto Índio e o Destacamento de Porto Morrinho, com fornecimento de materiais, insumos, equipamentos e mão de obra, visando recuperar, modernizar e restabelecer as condições operacionais mínimas dos sistemas existentes.
- 6.2. A solução abrangerá, em síntese:
- 6.2.1. limpeza e remoção de pontos de ferrugem das chapas dos floco-decantadores e filtros;
 - 6.2.2. tratamento anticorrosivo com primer apropriado;
 - 6.2.3. aplicação de pintura compatível com a finalidade dos equipamentos;
 - 6.2.4. fornecimento e instalação de bombas dosadoras eletromagnéticas;
 - 6.2.5. fornecimento e instalação de bombas centrífugas;
 - 6.2.6. fornecimento e instalação de quadro de comando;
 - 6.2.7. fornecimento e instalação de reservatórios plásticos para produtos químicos;
 - 6.2.8. fornecimento e instalação/recomposição do meio filtrante, incluindo areia e carvão antracito;
 - 6.2.9. realização de pequenos reparos necessários ao restabelecimento da funcionalidade dos sistemas;
 - 6.2.10. testes operacionais e entrega final da solução em funcionamento.
- 6.3. A solução foi concebida para atender à necessidade concreta da Administração de garantir o abastecimento de água tratada em localidades isoladas, reduzindo a vulnerabilidade operacional decorrente da deterioração dos sistemas existentes e mitigando o risco de interrupção do fornecimento de água em condições adequadas de uso.
- 6.4. A contratação deverá contemplar a execução em cada localidade demandante, observadas as peculiaridades logísticas, os meios de acesso, o cronograma físico necessário e as condições reais do sistema existente verificadas em vistoria.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

- 7.1. As quantidades a serem contratadas foram baseadas nas estimativas apresentadas no Documento de Formalização da Demanda, considerando a necessidade de atendimento dos 02 (dois) Pelotões Especiais de Fronteira abrangidos pela contratação e o Destacamento de Porto Morrinho.
- 7.2. Segue abaixo a estimativa dos itens constantes do DFD:

Item	Descrição	CATSER	Und Med.	Qtd	Valor unitário	Valor Total
1	Readequação na Estação de Tratamento de Água (ETA) do Pelotão Especial de Fronteira (PEF) de Forte Coimbra com a instalação e fornecimento de 03 (três) bombas dosadoras eletromagnéticas de 5.0 l/h 7.0 bar, instalação e fornecimento de areia e carvão e antracito para filtro (vb), fornecimento e instalação de 01 (uma) bomba centrífuga multi estágio de 5 cv, fornecimento e instalação de 1 (uma) bomba centrífuga multi estágio de 5 cv para retrolavagem, fornecimento de pintura para floclador e filtro (vb), fornecimento de	30282	Sv	1	R\$ 102.339,80	R\$ 102.339,80

	mão de obra de pintura para floco-dencador e filtro (vb), fornecimento e instalação de quadro de comando completo e fornecimento, instalação de 04 (quatro) reservatórios de 50 litros para produtos químicos a fim de atender integralmente às exigências legais e aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888 /2021.					
2	<p>Readequação na Estação de Tratamento de Água (ETA) do Pelotão Especial de Fronteira (PEF) de Porto Índio com vazão de 2.000 litros por hora, abrangendo o sistema completo com a instalação de tubulação para água potável em PVC roscável DN 1", o qual deve suportar pressão de 7,5 kgf/cm² e deve interligar a ETA ao reservatório elevado existente, tipo taça ao lado da ETA, instalação e fornecimento de conjunto motobomba com vazão mínima de trabalho de 2.000 l/h a 25mca, fornecimento e instalação de 03 (três) bombas dosadoras eletromagnéticas com vazão de 0 a 5 l/h ou superior, 7.0 bar de pressão, instalação e fornecimento de tubulação para descarte de lodo em PVC roscável DN 11/2, onde deve interligar a ETA até o ponto de descarte do lodo, fornecimento de pintura para floclador e filtro (vb), fornecimento de mão de obra de pintura para floco-dencador e filtro (vb), fornecimento e instalação de motobomba para retrolavagem do filtro de 1 cv, instalação e fornecimento de quadro de comando contendo: caixa estanque para quadro de comando medindo 350mm x 250mm x 200mm, com disjuntor tripolar geral trifásico 220 v, partida direta, chave seccionadora para bloqueio de manutenção, contadora para sobre carga, relé térmico, relé falta de fase, bóias elétricas (água bruta e tratada), inversor de frequências para bombas de água bruta e tratada, chave seletora automático/ manual, sinalização com botões liga/ desliga, cabo pp 3 x 2,5mm, cabo flexível 1 x 2,5 e fornecimento, instalação de 03 (três) reservatórios de 50 litros para produtos químicos a fim de atender integralmente às exigências legais e aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888 /2021.</p>	30282	Sv	1	R\$ 78.339,30	R\$ 78.339,30
	<p>Readequação na Estação de Tratamento de Água (ETA) do Destacamento Militar de Porto Morrinho com vazão de 2.000 litros por hora, abrangendo o sistema completo com a instalação de tubulação para água potável em PVC roscável DN 1", o qual deve suportar pressão de 7,5 kgf/cm² e deve interligar a ETA ao reservatório elevado existente, tipo taça ao lado da ETA, instalação e fornecimento de conjunto motobomba com vazão mínima de trabalho de 2.000 l/h a 25mca, fornecimento e instalação de 03 (três) bombas dosadoras eletromagnéticas com vazão de 0 a 5 l/h ou superior, 7.0 bar de pressão, instalação e fornecimento de tubulação para descarte de</p>					

3	lodo em PVC roscável DN 11/2, onde deve interligar a ETA até o ponto de descarte do lodo, fornecimento de pintura para floclador e filtro (vb), fornecimento de mão de obra de pintura para floclodencador e filtro (vb), fornecimento e instalação de motobomba para retrolavagem do filtro de 1 cv, instalação e fornecimento de quadro de comando contendo: caixa estanque para quadro de comando medindo 350mm x 250mm x 200mm, com disjuntor tripolar geral trifásico 220 v, partida direta, chave seccionadora para bloqueio de manutenção, contadora para sobre carga, relé térmico, relé falta de fase, bóias elétricas (água bruta e tratada), inversor de frequências para bombas de água bruta e tratada, chave seletora automático/ manual, sinalização com botões liga/ desliga, cabo pp 3 x 2,5mm, cabo flexível 1 x 2,5 e fornecimento, instalação de 03 (três) reservatórios de 50 litros para produtos químicos a fim de atender integralmente às exigências legais e aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888 /2021.	30282	Sv	1	R\$ 78.339,30	R\$ 78.339,30
---	--	-------	----	---	---------------	---------------

7.3. Os quantitativos acima representam a necessidade atualmente formalizada pela área requisitante, não havendo, no DFD encaminhado, detalhamento quantitativo fracionado por subitem de material ou serviço.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 259.018,40

8.1. Em conformidade com o art. 23, §1º, da Lei nº 14.133/2021, a estimativa do valor da contratação deverá ser consolidada mediante pesquisa de preços formalmente instruída nos autos, com utilização dos parâmetros legalmente admitidos e metodologia adequada ao objeto.

8.2. Com base no Documento de Formalização da Demanda, o valor estimado da contratação corresponde, nesta fase preliminar, ao somatório dos valores estimados para os dois itens, perfazendo R\$ 259.018,40 (duzentos e cinquenta e nove mil, dezoito reais e quarenta centavos).

8.3. O valor acima servirá como referência preliminar para a fase de planejamento, devendo a pesquisa de preços ser oportunamente validada e consolidada em processo próprio, observando-se a regulamentação pertinente e a compatibilidade entre especificações, quantitativos e condições de execução.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Embora a solução envolva três itens distintos, correspondentes aos dois Pelotões Especiais de Fronteira e o Destacamento Militar de Porto Morrinho, o objeto de cada item é, em si, uma solução funcionalmente integrada, composta por fornecimentos e serviços correlacionados que devem resultar no restabelecimento operacional de cada ETA já existente.

9.2. Assim, recomenda-se que a disputa ocorra por item/localidade, permitindo que cada ETA constitua uma unidade autônoma de contratação, sem fracionamento excessivo dos componentes internos do serviço.

9.3. O parcelamento interno por subitens de insumos, bombas, pintura, quadro de comando e demais componentes não se mostra tecnicamente vantajoso, uma vez que poderia:

- fragmentar a responsabilidade técnica pela entrega da solução;
- dificultar a compatibilização entre materiais e serviços;
- comprometer o cronograma de execução;
- elevar custos logísticos em localidades de difícil acesso;
- dificultar a responsabilização por falhas de funcionamento após a entrega.

9.4. Portanto, a solução deve ser parcelada apenas no nível dos itens correspondentes às localidades atendidas, preservando-se a integralidade técnica de cada sistema.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. A análise da demanda indica que a presente contratação possui autonomia funcional, destinando-se a restabelecer e adequar as condições operacionais das ETAs de Forte Coimbra, Porto Índio e o Destacamento Militar de Porto Morrinho.

10.2. Até o momento, não foram informadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução do objeto.

10.3. A inexistência de contratações correlatas e/ou interdependentes, nesta fase, justifica-se pelos seguintes fatores:

- 10.3.1. a solução pretendida é autônoma e visa diretamente ao restabelecimento do sistema existente;
- 10.3.2. os serviços e fornecimentos descritos no DFD abrangem, em princípio, os elementos necessários à entrega operacional mínima da solução;
- 10.3.3. não foram informadas obras civis complementares, ampliações prediais ou contratos acessórios indispensáveis à execução do objeto.

10.4. Caso, em vistoria ou na fase de elaboração do Termo de Referência, sejam identificadas necessidades adicionais de infraestrutura não abrangidas pelo objeto ora descrito, caberá à Administração avaliar a abertura de processo específico ou a adequação técnica do escopo, sem prejuízo deste ETP.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente contratação deverá observar o planejamento institucional e a compatibilidade com o Plano de Contratações Anual, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, o Decreto nº 10.947/2022 e a Portaria SEGES/ME nº 8.678/2021.

11.2. Consta do Documento de Formalização da Demanda a previsão de conclusão da contratação em 31/12/2026, evidenciando a formalização da necessidade pela área requisitante.

11.3. Os itens previstos nesta contratação estão de acordo com o planejamento anual da instituição, os quais podem ser consultados no PCA 2026:

- ID PCA/PNCP; 00394452000103-0-000394/2026
- data de publicação no PNCP; 23/10/2025

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A contratação proporcionará benefícios operacionais, sanitários, administrativos, logísticos e institucionais, alinhados ao interesse público e aos objetivos das contratações públicas previstos no art. 11 da Lei nº 14.133/2021.

12.2. Benefícios operacionais e sanitários:

- 12.2.1. restabelecimento da funcionalidade das ETAs dos PEF de Forte Coimbra , Porto Índio e o Destacamento de Porto M;
- 12.2.2. melhoria das condições de tratamento da água captada diretamente do rio;
- 12.2.3. redução do risco de fornecimento de água em condições inadequadas de uso;
- 12.2.4. maior confiabilidade operacional dos sistemas de bombeamento, dosagem, filtração e comando;
- 12.2.5. apoio à manutenção das condições mínimas de saúde e bem-estar do efetivo destacado.

12.3. Benefícios logísticos e administrativos:

- 12.3.1. redução da necessidade de intervenções corretivas emergenciais;
- 12.3.2. centralização da responsabilidade pela entrega da solução em único contratado por item;
- 12.3.3. maior previsibilidade de execução em localidades remotas;
- 12.3.4. melhoria do planejamento do apoio logístico às frações destacadas;
- 12.3.5. racionalização do emprego dos recursos públicos, com contratação orientada por necessidade concreta e previamente formalizada.

12.4. Benefícios institucionais:

- 12.4.1. reforço do compromisso institucional com a saúde e a dignidade do efetivo militar em áreas isoladas;
- 12.4.2. incremento das condições de permanência, apoio e funcionamento dos Pelotões Especiais de Fronteira;
- 12.4.3. atendimento ao dever de planejamento e de busca da solução mais vantajosa para a Administração; e
- 12.4.4. alinhamento da contratação às exigências legais relativas à qualidade da água destinada ao consumo humano.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. A contratação deverá ser processada na modalidade Pregão Eletrônico, conforme enquadramento adotado pela área requisitante, observando-se a Lei nº 14.133/2021 e o Decreto nº 10.024/2019.

13.2. Providências administrativas e licitatórias:

- 13.2.1. autuação e instrução formal do processo administrativo;
- 13.2.2. designação da equipe de planejamento, agente de contratação/pregoeiro e equipe de apoio, conforme a organização administrativa da Unidade;
- 13.2.3. consolidação da pesquisa de preços em conformidade com a legislação aplicável;
- 13.2.4. elaboração do Termo de Referência com detalhamento técnico do objeto, critérios de medição, recebimento, fiscalização, prazos, vistoria e obrigações da contratada;
- 13.2.5. análise jurídica, quando cabível;
- 13.2.6. publicação e condução do certame.

13.3. Providências técnicas e operacionais:

- 13.3.1. a realização de vistoria técnica pelos licitantes será **(facultativa)**, nas condições a serem definidas no Termo de Referência;
- 13.3.2. levantamento final das condições de acesso e apoio logístico para execução em cada PEF e Destacamento de Porto Morrinho;
- 13.3.3. definição, no Termo de Referência, dos critérios objetivos de aceite e recebimento da solução;
- 13.3.4. designação formal de fiscal ou comissão de fiscalização para acompanhamento da execução, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021;
- 13.3.5. adoção de check-list de recebimento contemplando funcionamento das bombas, quadro de comando, meio filtrante, pintura, reparos e testes operacionais.

13.4. A contratada deverá realizar a entrega da solução em condições operacionais, com registro documental e fotográfico do antes e depois da intervenção, sem prejuízo de outros meios de comprovação.

13.5. A contratada deverá comprovar aptidão para execução do objeto por meio de atestado(s) de capacidade técnica compatível(is) com os serviços descritos neste Estudo Técnico Preliminar, podendo ser exigida, no Termo de Referência, a indicação de profissional responsável pela execução, conforme a complexidade do objeto.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. A contratação deve observar os princípios da sustentabilidade previstos no art. 11, IV, da Lei nº 14.133/2021, bem como as orientações do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (2024), aplicáveis ao objeto.

14.2. Os principais impactos ambientais potencialmente associados ao objeto são:

- 14.2.1. geração de resíduos decorrentes da remoção de materiais deteriorados, ferrugem, embalagens, peças substituídas e sobras de insumos;
- 14.2.2. potencial descarte inadequado de materiais de manutenção, tintas, recipientes, areia removida, carvão antracito substituído e componentes eletromecânicos inservíveis;
- 14.2.3. emissões e consumo de combustíveis decorrentes do transporte de materiais e equipes até localidades remotas;
- 14.2.4. risco de contaminação local em caso de manejo inadequado de produtos químicos ou resíduos de manutenção.

14.3. Medidas mitigadoras e de gestão sustentável:

- 14.3.1. a contratada deverá realizar o correto acondicionamento, transporte e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados;
- 14.3.2. a contratada deverá priorizar, sempre que tecnicamente viável, materiais com maior durabilidade, resistência e menor necessidade de reposição precoce;
- 14.3.3. a contratada deverá realizar planejamento logístico que reduza deslocamentos desnecessários e perdas de material;
- 14.3.4. adotar boas práticas de uso racional dos insumos aplicados no sistema;
- 14.3.5. vedado o descarte irregular de materiais removidos, embalagens, resíduos de pintura, resíduos metálicos ou componentes

eletromecânicos;

14.3.6. a retirada pela contratada dos componentes substituídos e sua destinação adequada.

14.4. As medidas acima contribuem para que a contratação seja executada com responsabilidade socioambiental, compatibilizando a necessidade operacional da Administração com a minimização de impactos ao meio ambiente.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A viabilidade deste Estudo Técnico Preliminar fundamenta-se na necessidade concreta de readequação das Estações de Tratamento de Água dos Pelotões Especiais de Fronteira de Forte Coimbra, Porto Índio e o Destacamento de Porto Morrinho, com vistas a assegurar condições mínimas de funcionamento dos sistemas de tratamento e, por consequência, melhores condições de saúde, segurança e bem-estar ao efetivo militar e à população local atendida.

A demanda está formalizada no Documento de Formalização da Demanda nº 37/2026, que evidencia a urgência e a relevância da contratação em razão das dificuldades logísticas das localidades e da necessidade de adequação dos sistemas aos padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

Sob o aspecto técnico, a contratação mostra-se viável porque há definição mínima do objeto, dos serviços pretendidos, dos principais componentes a serem substituídos ou instalados e das características gerais do sistema existente. Sob o aspecto administrativo, o objeto foi enquadrado pela área requisitante como serviço comum, admitindo a utilização do pregão eletrônico, com critérios objetivos de disputa e julgamento.

Sob o aspecto econômico, a estimativa preliminar de valor já consta do DFD, devendo ser complementada e validada mediante pesquisa de preços na fase subsequente. Sob o aspecto ambiental, é possível estabelecer medidas mitigadoras compatíveis com o objeto, especialmente quanto ao manejo e à destinação de resíduos e à escolha de materiais duráveis e adequados.

Dessa forma, este ETP demonstra viabilidade técnica, operacional, administrativa, econômica e ambiental, constituindo instrumento apto a subsidiar a continuidade da fase preparatória da contratação, com posterior detalhamento no Termo de Referência.

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](#).

ROBSON PEREIRA SANTOS DE MORAIS

Chefe da Equipe de Planejamento

WILKER CAMPOS DE ALMEIDA

Membro da Equipe

Despacho: Aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar.

EDYNO MARQUES ALVES BRANCO

Autoridade competente