

# Estudo Técnico Preliminar 16/2024

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 08320.003454/2024-15

## 2. Descrição da necessidade

A necessidade da contratação foi previamente justificada no item 1 do **Documento de Formalização da Demanda nº 36031092 /2024-GETED/SELOG/SR/PF/MT (36031092)**, conforme exposto a seguir:

*As atividades relacionadas a manutenção predial são de extrema relevância para toda Administração Pública. É somente através dessa atividade que os Órgãos da Administração têm a possibilidade de manterem suas unidades em pleno funcionamento, tanto nos aspectos de instalações prediais, quanto em relação aos equipamentos e máquinas considerados de elevada complexidade.*

Ademais, a Lei de Responsabilidade Fiscal dispõe no seu art. 45:

Art. 45. Observado o disposto no § 5º do art. 5º, a lei orçamentária e as de créditos adicionais **só incluirão novos projetos após adequadamente atendidos os em andamento e contempladas as despesas de conservação do patrimônio público**, nos termos em que dispuser a lei de diretrizes orçamentárias.

*Dessa forma, somente com uma manutenção predial bem planejada, estruturada e executada, é que se torna possível a conservação das instalações físicas das edificações públicas e a instituição de um ambiente de trabalho adequado para o desempenho das atividades institucionais.*

*Considerando que nas dependências da Delegacia de Polícia Federal de Cáceres - DPF/CAE/MT há uma Estação de Tratamento de Esgotos - ETE, é necessário que haja a manutenção preventiva dos equipamentos do sistema, para que a operação da estação de tratamento seja segura e eficiente. A ETE tem como função o tratamento dos efluentes - esgoto - produzidos pela Delegacia, visando que o seu descarte possa ocorrer sem riscos ambientais na rede de água pluvial. Logo, a manutenção é primordial para que o sistema opere nas melhores condições, eliminando os riscos de degradação ambiental.*

*Nesse sentido, com o encerramento do contrato anterior de Operação e Manutenção da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE da DPF/CAE/MT (08321.000082/2018-17), associado ao não prosseguimento do processo administrativo que visava a contratação de uma nova empresa para prestação de serviço especializado de manutenção predial em todas as unidades da Polícia Federal localizadas no estado de Mato Grosso, o qual também abarcaria os serviços a serem realizados na ETE de Cáceres, faz-se necessária uma contratação específica, em processo autônomo, dos serviços de operação e manutenção desta Estação de Tratamento de Esgoto, até que haja a elaboração de um novo processo de contratação de manutenção predial que englobe todos os serviços (manutenção predial e manutenção da ETE) em um único contrato, o que deverá ocorrer somente no ano de 2025, em razão da recente prorrogação do atual contrato de manutenção predial (08320.008870/2019-34).*

*Cumprе salientar que inexistem servidores e/ou colaboradores nos quadros atuais da DPF/CAE/MT com habilidade e qualificação necessária para o desempenho das atividades de operação e manutenção de uma Estação de Tratamento de Esgoto. Salienta-se ainda que tais atividades não constituem objeto desta Instituição. Assim, a alternativa de terceirização do serviço se faz necessária e essencial para que se mantenha a edificação da DPF/CAE/MT em perfeito funcionamento.*

*Ante o exposto, a presente demanda visa possibilitar a contratação de empresa especializada na prestação de **serviço contínuo, SEM dedicação exclusiva de mão de obra**, para execução dos serviços de **operação, manutenção preventiva e manutenção corretiva** da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE instalada na Delegacia de Polícia Federal de Cáceres-MT – DPF/CAE/MT, situada na Av. Getúlio Vargas, nº. 2325, bairro Jardim Celeste, Cáceres-MT, CEP 78200-000, incluindo no escopo da contratação o fornecimento de todos os materiais necessários para realizar os serviços de manutenção, reparos e substituição dos componentes da ETE (bombas, parte hidráulica e parte elétrica).*

*A contratação possibilitará a manutenção contínua e ininterrupta do sistema, equipamentos e instalações da ETE de Cáceres, garantindo todas as condições de conforto ambiental, segurança, saúde e bem-estar, necessárias para o desempenho das atividades do órgão naquela localidade, além de zelar pela preservação meio ambiente e do patrimônio público presente naquelas instalações.*

A contratação dos referidos serviços para a manutenção da Estação de Tratamento de Esgoto da DPF/CAE/MT também se justifica em razão de se tratar de procedimento especificado previsto no próprio manual de funcionamento da ETE, para que se mantenha o bom funcionamento dos equipamentos e para que as condições e padrões de lançamento de efluentes fiquem de acordo com as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA e outras normativas. Tais cuidados são obrigatórios para evitar a depreciação do bem e para manter o descarte dos efluentes de acordo com os padrões conforme a legislação, evitando que a instituição seja autuada pelos órgãos ambientais e que a natureza seja lesada, além de proporcionar aos usuários um tratamento adequado dos resíduos.

Os esgotos sanitários podem conter concentrações elevadas dos mais variados organismos patogênicos, não restando dúvidas sobre o risco de transmissão de patógenos, colocando diferentes grupos populacionais em risco (BASTOS e BEVILAQUA, 2006). O crescimento populacional tende a agravar a quantidade de material lançado nos corpos d'água, pois há uma relação direta entre o aumento da população e o aumento do volume de esgoto coletado. Desta forma agravam-se os inconvenientes do lançamento dos efluentes nos corpos receptores (NUVOLARI, 2011). Desta forma, visando amenizar os riscos decorrentes dos esgotos lançados ao meio ambiente, torna-se necessário a contratação dos serviços para dar o adequado tratamento ambiental e preservar a saúde dos usuários, servidores e colaboradores da Delegacia.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
GTED/SELOG/SR/PF/MT	LUIZ AUGUSTO FERREIRA DA SILVA

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para atender a necessidade da Administração, se faz necessária a contratação de empresa especializada na prestação de serviços contínuos, SEM dedicação exclusiva de mão de obra, para execução da operação, manutenção preventiva e manutenção corretiva da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE instalada na Delegacia de Polícia Federal de Cáceres-MT – DPF/CAE/MT.

Para a realização dos serviços de operação, manutenção preventiva e manutenção corretiva da Estação de Tratamento de Esgoto, bem como análise laboratorial das amostras coletadas, alguns requisitos básicos fazem-se necessários:

A CONTRATADA deverá realizar as manutenções com base no Manual de Operação e Manutenção do equipamento, fornecendo os insumos necessários e a mão de obra relacionada, bem como os EPIs e as ferramentas para realização dos serviços.

A Contratada deverá apresentar os empregados devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, além de provê-los com todos os Equipamentos de Proteção Individual – EPI necessários para execução dos serviços. Os uniformes a serem fornecidos pela CONTRATADA a seus empregados deverão ser condizentes com a atividade a ser desempenhada no órgão Contratante, compreendendo peças para todas as estações climáticas do ano, sem qualquer repasse do custo para o empregado.

Os serviços devem ser executados por funcionário disponibilizado pela CONTRATADA, que deverão possuir mão de obra comprovadamente qualificada, com a qualificação técnica exigida para a função de operador de ETE. Durante a execução dos serviços, os funcionários deverão utilizar ferramentas, EPIs e equipamentos compatíveis com o tipo de aplicação, em perfeito estado de conservação e, quando aplicável, devidamente calibrados segundo padrões técnicos recomendados pelo fabricante.

É de fundamental importância que o operador da ETE possua uma caixa de ferramentas composta por, no mínimo:

- Ferramentas: Jogo de chaves combinadas de 6 mm á 28 mm, arco de serra, jogo de chaves de fenda e philips, martelo, chave de grifo 24'', alicate universal, carrinho de mão, balde, rastelo, pá e enxada.

- Equipamentos Proteção Individuais: Luva de borracha cano longo, bota de borracha, luva de pano, álcool iodado (proporção de 1L/50mL), máscara, capa de chuva e macacão.

A CONTRATADA deverá executar os serviços respeitando o horário normal de expediente da DPF/CAE/MT, conforme detalhado no Termo de Referência. Fora deste horário, ou em feriados e finais de semana, os serviços deverão ser previamente autorizados pela Fiscalização do Contrato, conforme regras a serem detalhadas no Termo de Referência, exceto quando se tratar da prestação de serviço de manutenção corretiva emergencial solicitada pelo CONTRATANTE, visando para o reparo urgente do equipamento.

A CONTRATADA fornecerá as máquinas, os equipamentos, os materiais, as peças e ferramentas, o transporte e tudo mais que for necessário para a operação e a manutenção preventiva da ETE. Os custos relativos a esses insumos deverão estar embutidos nos respectivos custos unitários dos serviços mensais, exceto os materiais e peças, que terão seus custos pagos conforme regras definidas no Termo de Referência.

A CONTRATADA fica obrigada a fornecer todos os materiais necessário para execução dos serviços, como Insumos químicos, reagentes, oxímetro, pHmetro, turbidímetro, medidor de cloro, salinômetro e etc.

#### **Natureza da Contratação:**

Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 2018, constituindo-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal do órgão licitante, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta

O objeto a ser contratado constitui um **serviço comum de natureza continuada, sem dedicação exclusiva de mão-de-obra** e visa atender as necessidades das instalações da Polícia Federal no município de Cáceres, de forma contínua e por mais de um exercício financeiro. A realização contínua dos serviços representa um suporte ao funcionamento das atividades finalísticas daquela unidade policial, cuja interrupção poderia comprometer a qualidade dos serviços prestados à sociedade.

#### **Duração Inicial do Contrato:**

O **contrato terá duração inicial de 2 (dois) anos**, podendo ser prorrogável de acordo com a Lei de Licitações.

#### **Sustentabilidade:**

A empresa contratada deverá observar os seguintes critérios e práticas de sustentabilidade:

- O licitante deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o Art. 225 da Constituição Federal/88 e com o Art. 5º da Instrução Normativa/SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010;
- Aplicar as normas técnicas da associação brasileira de normas técnicas – ABNT NBR, referente ao fornecimento de materiais atóxicos, biodegradáveis e recicláveis, correspondente ao Termo de Referência;
- Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- Que os bens devam ser preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como Mercúrio (Hg), Chumbo (Pb), Cromo Hexavalente (Cr (VI), Cádmio (Cd), Bifenil Polibromados (PBBs), Éteres Difenil-Polibromados (PBDEs);
- Adote práticas de sustentabilidade na fabricação, envio e fornecimento dos objetos, bem como, dos descartes dos materiais não utilizados quando da fabricação, tais como os relacionados nos incisos I a IV do Art. 5º da IN nº 1, de 2010;
- Visando efetiva aplicação de critérios, ações ambientais e socioambientais quanto a inserção de requisitos de sustentabilidade ambiental nos editais de licitações promovidas pela administração pública, a adjudicatária deverá apresentar declaração de sustentabilidade ambiental;
- Visando efetiva aplicação de critérios, ações ambientais e socioambientais quanto a inserção de requisitos de sustentabilidade ambiental nos editais de licitações promovidas pela administração pública, em atendimento ao Art. 170 da CF/1988, a adjudicatária deverá apresentar declaração de sustentabilidade ambiental;
- Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

- Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 08 de outubro de 2003;
- Observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
- Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- Realizar programa interno de treinamento de seus empregados para redução do consumo de energia elétrica, redução do consumo de água e redução da produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes; e
- Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

#### Transição Contratual:

Não se aplica ao contexto desta contratação. Não identificamos a necessidade da futura contratada em promover a transição contratual, com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas.

#### Relevância dos requisitos estipulados:

A execução deverá respeitar as leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta ou indiretamente aplicáveis ao objeto, e em total conformidade com as normas técnicas, em especial:

- **ABNT.** Planejamento de amostras de efluentes líquidos e corpos receptores. NBR 9897. Jun 1987. 14p.
- **ABNT.** Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores. NBR9898. Jun 1987. 22p.
- **ABNT.** Elaboração de projetos hidráulico-sanitários de estações de tratamento de esgotos sanitários. NBR 12209. Dez 2011. 53p.

A empresa contratada responderá pelos vícios e imperfeições eventualmente constatados até o prazo previsto no Código Civil.

Se houver necessidade, o responsável técnico da empresa deverá providenciar as devidas aprovações/autorizações junto aos órgãos competentes, tais como: Prefeitura Municipal, Corpo de Bombeiros, concessionárias de serviços públicos (energia, telefonia, saneamento, etc.), entidades de proteção sanitária e do meio ambiente, entre outros.

## 5. Levantamento de Mercado

Foram consultadas contratações similares realizadas por outros órgãos públicos, tendo sido identificado que a melhor forma de prestação de serviço se dá por meio da **execução indireta, sem dedicação exclusiva de mão de obra**.

Foram identificadas as seguintes soluções de mercado que podem atender os requisitos especificados para a contratação:

- No caso dos serviços em tela não se vislumbram outras soluções de mercado afora a terceirização para a prestação indireta, visto que inexistem quadros funcionais típicos na Polícia Federal para a execução desses serviços, restando impedido o aproveitamento de recursos humanos da própria Administração;
- No caso da prestação indireta dos serviços, não foram identificadas outras hipóteses além de contratação de serviço contínuo de execução indireta, sem mão de obra exclusiva, sistemática em que a empresa atenderá as demandas de manutenção conforme cronograma ou chamados eventuais, em caso de manutenção corretiva.

## 6. Descrição da solução como um todo

A ETE de Cáceres consiste em um sistema de tratamento de esgoto doméstico produzido pela empresa **SANEVIX**, do tipo Reator Anaeróbio de Manta de Lodo e Fluxo Ascendente (UASB) + Biofiltro Desnitrificante (BFDESN) + Biofiltro matéria orgânica (BFm.o) + Biofiltro nitrificante (BFN) + Decantador Secundário (DS) + Desfosfatação (DESF) + Desinfecção por Raio Ultravioleta (UV), com capacidade para atendimento de uma **vazão média de 0,5 L/**.

As unidades de tratamento que constituem a ETE da DPF/CAE/MT e os equipamentos utilizados na estação de tratamento de efluentes estão elencados nos quadros abaixo:

--

**Quadro 1 - Unidades de tratamento que constituem a ETE**

Unidade	Componentes
Estação elevatória (EEE)	Poço e conjunto moto-bomba
Tratamento secundário	Reatores anaeróbios de manta de lodo e fluxo ascendente (UASB), Biofiltro de matéria orgânica (BFmo), Decantadores secundários (DS)
Tratamento Terciário	Biofiltros nitrificantes e desnitrificantes (BFn e BF desn), Desfosfatação (DESF), Reator ultravioleta (UV)
Tratamento do Gás	Queimador do biogás

Fonte: SANEVIX, 2014.

**Quadro 3. Relação e descrição dos equipamentos utilizados na ETE.**

Equipamento	Quantidade	Marca	Modelo	Vazão
Bombas da estação elevatória de esgoto	2	FLYGT	DP 3045 MT	1,05 l/s
Aerador	1	DOSITEC	DKM 120/20	16 Nm³/h
Bomba de recirculação	1	ROWA	SOLAR 3 MONO	1,8 m³/h
Bomba dosadora	1	DOSITEC	JCM-1	2 l/h

As Etapas de Tratamento estão descritas no Manual de Operação e Manutenção do equipamento.

Destaca-se que, apesar da vazão projetada ser de 0,5 L/s (**43.200 L/dia**), o **consumo médio de água da Delegacia é de apenas 1.871 L/dia**, fator que deverá ser considerado pelas empresas durante a apresentação das propostas.

Os serviços de **operação e manutenção preventiva** do sistema deverão ser executados diariamente, de segunda a sábado, por um funcionário da empresa contratada (bombeiro hidráulico), **por, no mínimo, 02 (duas) horas diárias**.

Os serviços deverão observar todas as especificações contidas no Manual de Operação e Manutenção fornecido pela SANEVIX.

A supervisão e o ateste das manutenções realizadas ficarão sob a responsabilidade do engenheiro da empresa contratada, que será o responsável técnico pelos serviços prestados.

Em situações de emergência, fora do horário do expediente ou aos domingos e feriados, o prazo para normalização do sistema será de 08 horas e o acionamento se dará via telefone, e-mail ou qualquer outro meio de comunicação ágil.

Entende-se por operação, manutenção preventiva, manutenção corretiva e troca de peças da ETE de CAE/PF/MT, o seguinte:

#### **OPERAÇÃO**

A operação constituirá, dos itens descritos no Manual de Operação e Manutenção da ETE SANEVIX e o operador da ETE deverá se atentar **diariamente** para os seguintes fatos:

- Limpeza da elevatória e caixas distribuidoras;
- Limpeza do filtro "Y" da entrada de água de refrigeração;
- Limpeza das lâmpadas do reator, através do volante do reator;
- Lavagem do cesto da caixa receptora de esgoto bruto;
- Lavagem do decantador e dos BF's por um período de 5 a 7 minutos;
- Verificar a condição de funcionamento do sistema de aeração;
- Verificar a altura da manta de lodo pelas tomadas de coleta de lodo nas câmaras do Reator UASB;
- Observar a existência de vazamentos do Biogás para o interior do reator;
- Verificar se o sistema de coleta e queima do gás não está obstruído;
- Manter sempre à queima do gás, pois dessa forma evitamos o aumento da corrosão do tanque;
- Executar os procedimentos de manutenção caso haja a necessidade;
- Ficar atento a qualquer alteração na cor e/ou odor no tratamento do efluente;
- Sempre manter o local limpo;
- Na ocorrência de alguma anormalidade no tratamento, deverá ser comunicado imediatamente a Sanevix Engenharia: Tel: (27) 3038-4122.

Deverá ser realizada, preventivamente e corretiva, a limpeza dos seguintes componentes da ETE, objetivando remover todo e qualquer material que possa interferir no processo de tratamento do esgoto:

- Filtro aeróbico e filtro anaeróbico;
- Tanque de ionização;
- Tanque de concreto contendo Gradeamento, Caixa de Gordura e Caixa de Areia e sistema de bombas;
- Demais componentes com presença de lodo e outras sujidades (ex.: tubulações e caixas de passagem da rede de esgoto)

A limpeza periódica, bem como a destinação correta são importantes para evitar transbordamentos e combater a proliferação de pragas e liberação de mau cheiro.

Deverão ser utilizados os materiais necessários para a limpeza e higienização adequadas, observando-se as regulamentações da ANVISA, produtos de qualidade e equipamentos de proteção individual (EPI's).

Os resíduos provenientes da limpeza da ETE (lodo) deverão ser transportados em veículo adequado para esgotamento até o seu destino final de forma a não derramar, vazar ou ser transportado de forma exposta nas vias públicas.

O material resultante destas operações deverá ser depositado em local e forma apropriada, sendo de responsabilidade da CONTRATADA.

Também deverão ser realizadas as seguintes atividades durante a vigência contratual, a título de manutenção preventiva e/ou corretiva, dependendo da necessidade:

- Lavagem interna dos tanques aeróbico e anaeróbico;
- Retirada e esgotamento dos tanques;
- Troca das bombonas com hipoclorito de sódio;
- Análise de pH (potencial de hidrogênio) do Afluente, e correção se necessário;
- Coletas e análise de amostras do afluente e efluente, emitido por laboratório credenciado.

A realização de todas essas atividades durante a execução dos serviços deverá ser descrita pela CONTRATADA de forma minuciosa em relatórios que deverão ser entregues a CONTRATANTE.

Os relatórios deverão contemplar, no mínimo, as seguintes informações: qual serviço foi realizado, o dia, horário e quais os resultados obtidos, seja em caráter de manutenção preventiva ou corretiva.

### **MANUTENÇÃO PREVENTIVA**

Os serviços de manutenção preventiva serão realizados nas periodicidades definidas no Manual de Operação e Manutenção da ETE;

A manutenção preventiva também tem como finalidade proporcionar o acompanhamento da qualidade da água do efluente, visto que são realizadas análises para aferição do teor e sujidade para detectar o grau de eficiência do tratamento do esgoto.

O relatório da manutenção preventiva deverá informar o período que ocorrerá a substituição/reparo de componentes eletromecânicos, já apresentando o orçamento do item a ser trocado, sendo definida como manutenção corretiva-planejada.

### **MANUTENÇÃO CORRETIVA**

A manutenção corretiva abrangerá todo o serviço necessário ao pleno funcionamento da estação e consistirá no desempenho de atividades destinadas a corrigir defeitos, falhas ou irregularidades apresentados pelos equipamentos, (re)colocando-os em perfeitas condições de uso.

Caso necessário, para perfeita execução dos serviços, caberá a CONTRATADA desmontar, transportar e remontar, as suas expensas, os equipamentos que necessitem ser reparados fora das dependências da CONTRATANTE.

Na hipótese descrita no sub tópico anterior, as despesas referentes a mão de obra e transporte de equipamento até a oficina (ida e volta), quando se fizerem necessárias, bem como o risco decorrente desta operação, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Os serviços de manutenção corretiva compreenderão a mão-de-obra de recuperação de equipamento visando seu retomo ao funcionamento pleno e adequado, podendo incluir as peças e acessórios demonstrados em orçamentos devidamente aprovados pela CONTRATANTE, mediante todo e qualquer defeito que venha a ocorrer durante a vigência do contrato.

Os serviços de manutenção corretiva, bem como a substituição de peças e acessórios, somente serão executados após autorização da CONTRATANTE, mediante a apresentação prévia de orçamentos, no qual deverá ser discriminado o valor das peças necessárias para a manutenção corretiva.

O CONTRATANTE poderá realizar a pesquisa com o objetivo de confrontar os orçamentos apresentados pela CONTRATADA com os preços e condições no mercado local, caso encontre valores inferiores, será pago o menor valor orçado pelo CONTRATANTE.

As manutenções corretivas serão cobradas por Chamado Técnico e deverão ser realizadas sempre que houver necessidade, mediante recebimento de Ordem de Serviço ou instrumento equivalente emitido pelo CONTRATANTE, para permitir a correção de defeitos ou falhas em qualquer equipamento da ETE.

Entende-se como Chamado Técnico a comunicação da CONTRATANTE com a CONTRATADA que a notificará da necessidade da realização da manutenção corretiva, ante a ocorrência de problemas técnicos na ETE.

A manutenção corretiva compreenderá basicamente as seguintes atividades:

- Correção de falhas e/ou defeitos detectados pelo operador do equipamento ou por servidor da Unidade Policial que tenha acesso ao equipamento;
- Correção de falhas e/ou defeitos constatados por meio de inspeções periódicas nos equipamentos e registradas em Planilha de Inspeção;
- Correção de falhas e/ou defeitos detectados pela CONTRATADA, por ocasião de execução de outros serviços.

Os serviços de manutenção preventiva e corretiva incluirão a realização de todos os testes elétricos e mecânicos, revisão, calibragem e limpeza dos equipamentos, conforme cada caso, bem como as orientações a CONTRATANTE acerca da utilização normal e adequada dos mesmos.

Os serviços de manutenção corretiva, decorrentes de falhas na manutenção preventiva verificada pela equipe de Fiscalização, não terão ônus a CONTRATANTE, sendo que todo custo, mão-de-obra e peças serão por conta da CONTRATADA.

### **FORNECIMENTO DE PEÇAS E SUAS APLICAÇÕES**

Constatada a necessidade de substituição de peças no equipamento, o fornecimento e instalação obedecerão as seguintes etapas:

- Apresentação de laudo técnico descrevendo os defeitos encontrados no qual deverá ser informada a ocorrência, providências a serem adotadas e, quando for o caso, a peça a ser substituída ou recuperada, incluindo marca, o modelo e o número do tombamento patrimonial do equipamento com os respectivos valores apresentados em proposta, os quais só deverão ser executados após expressa autorização do Fiscal do Contrato, antes da realização dos serviços corretivos com reposição das peças;
- Ratificação, do Fiscal do Contrato, da necessidade de substituição das peças indicadas no laudo técnico apresentado pela CONTRATADA;
- Pesquisa de mercado, objetivando verificar a conformidade do preço cobrado pela CONTRATADA. No caso dos preços apresentados serem superiores aos obtidos na pesquisa de mercado levada a efeito pelo fiscal do contrato, a CONTRATADA se obriga a receber o de menor valor;

- Reposição das peças pela CONTRATADA;
- Pagamento das peças empregadas nos serviços de manutenção corretiva a CONTRATADA.

Todas as peças fornecidas e instaladas pela CONTRATADA deverão ser compatíveis com o equipamento da SANEVIX, instalado na delegacia.

Caso haja impossibilidade de apresentação das peças no prazo indicado no presente Termo, a CONTRATADA deverá apresentar documento justificando a impossibilidade do fornecimento e instalação.

As peças e demais componentes, quando substituídos, deverão ser integralmente entregues a Fiscalização após o conserto dos equipamentos e, ainda, discriminar quando da emissão das Notas Fiscais, as peças efetivamente substituídas no equipamento, para efeito de contagem do prazo de garantia referente as peças de reposição.

Todas as peças, quando forem necessárias substituições, deverão ser fornecidas pela CONTRATADA. Não serão aceitas peças usadas ou recondicionadas, ou seja, deverão ser novas, genuínas e de qualidade reconhecida no mercado (igual ou com qualidade superior a utilizada no equipamento).

O serviço técnico relativo especificamente a **manutenção Corretiva** não será pago mensalmente, apenas quando houver demanda. A manutenção Corretiva somente deverá ser executada quando se fizer necessária, com sua necessidade devidamente fundamentada em documento técnico elaborado por profissional capacitado da empresa contratada (o qual deverá conter o número de **horas técnicas** que serão necessárias para execução do serviço e sua justificativa) e após a devida aprovação pelo fiscal do contrato. O referido documento também deverá demonstrar, claramente, que a manutenção corretiva não teve origem na falta de manutenção preventiva e nem em erro operacional ocorrido durante esta manutenção.

Havendo necessidade de **Aquisição de peças** para manutenção da Estação de Tratamento de Esgoto, a empresa ficará obrigada a apresentar três pesquisas de preços para comprovar que o valor da peça está compatível com o praticado pelo mercado. Assim como ocorre com o serviço técnico para manutenção corretiva, estas aquisições serão pagas sob demanda. As peças e equipamentos apenas deverão ser adquiridas quando forem necessárias para o pleno funcionamento do sistema, após elaboração documento técnico por profissional capacitado da empresa contratada e a devida aprovação pelo fiscal do contrato. O documento técnico deverá conter a descrição das peças e demonstrar que a manutenção corretiva que necessitou de reposição de peças não teve origem na falta de manutenção preventiva e nem em erro operacional ocorrido durante esta manutenção.

Considerando o exposto, a solução que melhor atende às necessidades da Administração é a **prestação de serviço com execução indireta, sem dedicação exclusiva de mão de obra**.

Em termos de justificativa econômica, optou-se por essa solução uma vez que o atendimento através de um cronograma de visitas técnicas diárias, por duas horas, supre a necessidade de manutenção, não necessitando a presença, durante todo o expediente, de um funcionário da empresa contratada nas dependências da Instituição.

Após a definição de preços de referência, a contratação ainda será conduzida por pregão eletrônico, o que trará ampla participação de interessadas, fazendo com que o preço a ser contratado reflita o valor atual praticado pelo mercado.

As especificações técnicas e demais informações serão o tratadas no termo de Referência e seus anexos.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os quantitativos estimados para a contratação de serviços de operação e manutenção da ETE da DPF/CAE/MT foram definidos com base na análise de contratações públicas similares, realizadas por outros órgãos, e levando em consideração as particularidades da ETE em questão. A pesquisa de contratos similares foi realizada através do Banco de Preços, ferramenta que permite acesso a um amplo banco de dados de licitações e contratos públicos.

Na seleção dos contratos similares, foram priorizados aqueles que apresentavam semelhança no escopo dos serviços, incluindo operação, manutenção preventiva e corretiva de ETEs, e que atendiam a unidades com porte e características próximas à DPF/CAE/MT. Além disso, foram considerados contratos recentes, realizados nos últimos 12 meses, para garantir a atualização dos valores.

Os quantitativos estimados para cada item da contratação foram definidos a partir da média dos quantitativos observados nos contratos similares selecionados, ajustados para refletir as seguintes particularidades da ETE da DPF/CAE/MT:

Baixo consumo médio de água: O consumo médio de água da delegacia (1.871 L/dia) é significativamente inferior à vazão projetada da ETE (43.200 L/dia), indicando uma menor demanda de tratamento de efluentes. Esse fator foi considerado para reduzir os quantitativos estimados para serviços de manutenção preventiva e corretiva, bem como para a aquisição de peças.

Ausência de mão de obra exclusiva: A contratação prevê serviços contínuos sem dedicação exclusiva de mão de obra, o que implica em um menor número de horas técnicas necessárias para a execução dos serviços. Essa característica foi considerada para ajustar os quantitativos de horas técnicas para manutenção corretiva.

As estimativas de quantitativos foram registradas em planilhas e documentos anexos ao processo, que detalham os contratos similares utilizados como referência, os quantitativos observados em cada contrato, os ajustes realizados para refletir a realidade da DPF/CAE/MT e as memórias de cálculo que demonstram a obtenção dos valores finais.

A pesquisa de preços foi realizada combinando duas abordagens:

Pesquisa com fornecedores: Foram enviados e-mails para onze empresas especializadas, solicitando orçamentos detalhados para a execução dos serviços de operação e manutenção da ETE. Das empresas contatadas, três apresentaram propostas válidas.

Pesquisa em banco de preços: Diante da insuficiência de propostas e dos valores elevados apresentados, realizou-se uma pesquisa complementar no Banco de Preços, ferramenta que permite a consulta de preços praticados em diversas contratações públicas.

Na pesquisa no Banco de Preços, foram selecionados contratos similares, considerando os seguintes critérios:

Escopo dos serviços: Contratos que incluíam operação, manutenção preventiva e corretiva de ETEs.

Porte da ETE: ETEs com capacidade de tratamento próxima à da DPF/CAE/MT (vazão média de 0,5 L/s).

Recenticidade: Contratos realizados nos últimos 12 meses, para garantir a atualização dos valores.

Ajuste dos Preços e Manifestação Conclusiva

Item 1 (Operação e Manutenção Preventiva): O valor estimado (R\$ 8.401,67 por mês) foi obtido a partir da média aritmética dos valores praticados nos contratos similares encontrados no Banco de Preços.

Itens 2 e 3 (Manutenção Corretiva e Aquisição de Peças): Os valores estimados foram definidos com base em pesquisas complementares, utilizando portais de compras governamentais, sites especializados, contratos anteriores e cotações com fornecedores. A pesquisa considerou a necessidade de peças originais e compatíveis com o equipamento Sanevix instalado na ETE.

Após análise crítica dos orçamentos recebidos e dos valores encontrados no Banco de Preços, conclui-se que os preços estimados para os serviços de operação e manutenção da ETE da DPF/CAE/MT, com base na pesquisa no Banco de Preços, são compatíveis com o valor de mercado.

O BDI foi incluído na composição dos custos estimados, embora o objeto da licitação não seja caracterizado como obra ou serviço de engenharia, para refletir os custos indiretos da contratada, como despesas administrativas, impostos, seguros e lucro. Essa prática é comum em licitações de serviços que envolvem a mobilização de equipe técnica e equipamentos especializados, como é o caso da operação e manutenção de uma ETE.

Todos os documentos e memórias de cálculo que suportam a pesquisa de preços e a estimativa de custos estão anexados ao processo, garantindo a transparência e a objetividade do procedimento licitatório.

A metodologia adotada buscou assegurar a economicidade e a eficiência na utilização dos recursos públicos, ao mesmo tempo em que garante a contratação de serviços de qualidade para a operação e manutenção da ETE da DPF/CAE/MT

A quantidade de serviço a ser contratada e os valores estimados pela Administração, com base em contratações similares realizadas por outros órgãos Públicos, são os seguintes:

MANUTENÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DA DPF/CAE/MT					
				Valor	

Item	Descrição/Especificação	Unid. de Medida	Quant.	Unitário (com BDI)	Total Anual (R\$)	Total Bi-Anual (R\$)
1	Serviços de empresa especializada em <b>operação e MANUTENÇÃO PREVENTIVA</b> da estação de tratamento de esgoto - ETE da DPF/CAE/MT, <b>conforme especificado Manual de Operação e Manutenção da ETE da marca Sanevix</b> , por um período de doze meses, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas, incluindo mão de obra, ferramentas, EPIs, testes de rotina e produtos químicos necessários para a execução do serviço.	<b>Serviço Mensal</b>	<b>24</b>	8.401,67	100.820,04	201.640,08
2	Serviço técnico para <b>MANUTENÇÃO CORRETIVA</b> da Estação de Tratamento de Esgoto da DPF/CAE/MT, <b>conforme Manual de Operação e Manutenção da ETE da marca Sanevix</b> . OBS: Este serviço não será pago mensalmente. A manutenção Corretiva somente deverá ser <b>EXECUTADA SOB DEMANDA</b> , quando se fizer necessária, com a necessidade devendo ser fundamentada em documento técnico elaborado por profissional capacitado da empresa contratada (o qual deverá conter o número de horas técnicas que serão necessárias para execução do serviço e sua justificativa) e após a devida aprovação pelo fiscal do contrato. O referido documento também deverá demonstrar, claramente, que a manutenção corretiva não teve origem na falta de manutenção preventiva e nem em erro operacional ocorrido durante esta manutenção.	<b>Hora Técnica</b>	<b>160</b>	55,00	4.400,00	8.800,00
3	<b>AQUISIÇÃO DE PEÇAS</b> originais para manutenção da Estação de Tratamento de Esgoto da DPF/CAE/MT, <b>conforme Manual de Operação e Manutenção da ETE da marca Sanevix</b> . OBS: A empresa ficará obrigada a apresentar três pesquisas de preços para comprovar que o valor da peça está compatível com o praticado pelo mercado. Assim como ocorre com o serviço técnico para manutenção corretiva, estas aquisições serão <b>EXECUTADAS SOB DEMANDA</b> . As peças e equipamentos apenas deverão ser adquiridas quando forem necessárias para o pleno funcionamento do sistema, após elaboração documento técnico por profissional capacitado da empresa contratada, após a devida aprovação pelo fiscal do contrato. O documento técnico deverá conter a descrição das peças e demonstrar que a manutenção corretiva que necessitou de reposição de peças não teve origem na falta de manutenção preventiva e nem em erro operacional ocorrido durante esta manutenção. <b>ESTE ITEM NÃO SERÁ OBJETO DE DISPUTA, NÃO DEVE SER ALTERADO.</b>	<b>Unidade</b>	<b>50.000</b>	R\$ 1,00	R\$ 25.000,00	R\$ 50.000,00
<b>VALOR TOTAL</b>						<b>260.440,08</b>

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 260.440,08

A estimativa de valor da contratação foi realizada mediante pesquisa de mercado junto a empresas especializadas na prestação de serviços dessa natureza e com base em contratações similares realizadas por outros órgãos Públicos. Assim, verificou-se o preço de mercado da solução apontada neste ETP.

Assim, estima-se que o **valor bianual** da contratação será de **R\$ 260.440,08 (duzentos e sessenta mil quatrocentos e quarenta reais e oito centavos)**, já incluso o valor do BDI.

Para fins de obtenção do preço referencial optou-se pela **média** dos preços pesquisados junto a outras contratações já realizadas.

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

A equipe de planejamento da contratação (EPC) avalia que o objeto licitado é indivisível e que o parcelamento não seria uma alternativa adequada para a solução da contratação em tela, em razão da singularidade do objeto licitado: execução dos serviços de **operação, manutenção preventiva e manutenção corretiva** da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE instalada na Delegacia de Polícia Federal de Cáceres-MT – DPF/CAE/MT.

Com base na justificativa acima, os Integrantes Técnicos da Equipe de Planejamento da Contratação (EPC) entendem que **não será possível o seu parcelamento**.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se faz necessária a contratação de serviços correlatos e/ou interdependentes para que o objetivo desta contratação seja atingido

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A pretendida contratação vai ao encontro das diretrizes traçadas no Mapa Estratégico 2022 e 2023 da Polícia Federal, aprovado pela RESOLUÇÃO CGPF/PF Nº 06, DE 10 DE OUTUBRO DE 2022, contribuindo para que se atinjam o seguinte fator crítico de sucesso:

- **2.6.1. Ação Estratégica: Otimizar a Gestão das Obras e da Infraestrutura: Otimizar o uso das instalações e modernizar a infraestrutura**, bem como uniformizar, sistematizar e implementar mecanismos de gestão de obras aprimorando, formalizando e padronizando procedimentos, **técnicas e metodologias de manutenção** e fiscalização.

Portanto a contratação pretendida abrange aspectos da funcionalidade e estratégia do órgão, contribuindo para o atendimento da sua atividade fim.

**A contratação será incluída no PAC de 2024.**

**Não há Plano Diretor de Logística Sustentável na Polícia Federal.**

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Espera-se com a respectiva contratação, no mínimo, os seguintes efeitos:

- Atendimento à legislação e normas técnicas vigentes, principalmente no que tange às normas de sustentabilidade ambiental.
- Garantir a boa execução dos serviços de apoio administrativo, sempre embasados nos princípios de eficiência e sustentabilidade.
- Continuidade na adoção de medidas de sustentabilidade ambiental implementadas pela Polícia Federal, de forma a proporcionar, aos usuários e servidores, um ambiente propício ao desenvolvimento das atividades do Órgão.

### 13. Providências a serem Adotadas

Não há nenhuma adequação do local/espço físico a ser realizada. A estrutura da ETE DPF/CAE/MT já esta instalada e pronta para receber os serviços de operação e manutenção para o correto tratamento dos efluentes.

Servidores lotados na DPF/CAE/MT deverão ser indicados para equipe de fiscalização do contrato.

Caso não haja servidor capacitado para a fiscalização da execução dos serviços na unidades da DPF/CAE/MT, esta deverá ser providenciada.

O Mapa de Riscos deverá elencar os riscos de a contratação fracassar, caso os ajustes necessários não ocorram em tempo hábil:

- O Mapa de Riscos será anexado ao processo

### 14. Possíveis Impactos Ambientais

De modo a mitigar os possíveis impactos ambientais gerados pelo desenvolvimento dos serviços, a futura contratada deverá observar o seguinte:

- Reduzir o uso de copos descartáveis quando da prestação dos serviços nas dependências do órgão.
- Destinar de forma ambientalmente adequada todos os materiais e equipamentos que foram utilizados na prestação de serviços.
- Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas/poluentes; Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados, que obedeçam às especificações determinadas pela ANVISA;
- Racionalização/economia no consumo de energia elétrica e água;

A contratada também deverá:

- Realizar treinamento interno para seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produtos de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- Treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas de redução de desperdício e poluição;
- Respeitar as Normas Brasileiras – NBR – publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT – sobre resíduos sólidos; Reciclagem /destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades.

### 15. Declaração de Viabilidade

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

#### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base no exposto, especialmente no que tange à solução de mercado escolhida, a Equipe de Planejamento considera que a contratação é viável e razoável, além de ser necessária para o atendimento das necessidades e interesses da Administração.

### 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](#).

**LUIZ AUGUSTO FERREIRA DA SILVA**

Agente de Polícia Federal

**RAFAEL SIQUEIRA TELLES DE SOUZA CAMPOS**

Escrivão de Polícia Federal



*Assinou eletronicamente em 29/08/2024 às 10:32:31.*