

# Estudo Técnico Preliminar

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Introdução

2.1 O presente estudo tem por objetivo atender ao disposto no Art. 20 da IN 05/2017- MPDG, consistindo na análise da viabilidade e no levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o Projeto Básico, de forma que melhor atenda às necessidades da Administração, de maneira a viabilizar a contratação de OBRA DE ENGENHARIA PARA A CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE) NA SEDE DA SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA FEDERAL NO ESTADO DO PARÁ, MUNICÍPIO DE BELÉM/PA, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no projeto básico e seus anexos.

## 3. Descrição da necessidade

3.1 A necessidade da contratação encontra-se justificada no Documento de Formalização da Demanda, SEI nº 20534364, o qual reproduz, em partes, a seguir: "Considerando a construção da nova sede da Polícia Federal no Pará, a qual colocou esta Superintendência Regional em outro nível de atuação, com melhores instalações internas e maior espaço externo para acomodações de todos os servidores, acomodação das viaturas e demais atividades policiais no Estado do Pará. A empresa que realizou a obra, construtora OIKOS, não conseguiu finalizar neste prédio a construção da ETE(Estação de Tratamento de Esgoto), sendo esta obra de fundamental importância para que fosse validado o referido conjunto de tratamento pela SESAN (Secretaria Municipal de Saneamento). Tal validação a ser emitida pelo órgão municipal daria a condição ideal para que fosse fornecido o devido "habite-se" pela prefeitura municipal. No decorrer desse processo, a empresa construtora alegou dificuldades financeiras para concluir a referida estação, alegando ainda que na época do auge da pandemia do corona vírus teve muitos prejuízos com o aumento do preço de materiais de construção, que levaram o setor de construção civil ao enfrentamento de crises financeiras por eles alegados.

Considerando a existência de processos punitivos direcionados à construtora OIKOS por conta do descumprimento contratual, tornou-se necessário que esta administração assumisse uma nova contratação para que seja realizada a devida construção de estação de tratamento de esgoto que atenda às necessidades existentes para o prédio da nova sede. Por conta de sua obrigatoriedade e pela importância ambiental dispensada a essa ETE, além de ser uma questão de saúde pública para todos os servidores desta Superintendência, bem como para todos os munícipes da cidade de Belém, evitando que ocorra poluição dos córregos e canais de águas pluviais, visando a preservação dos recursos hídricos e fontes de abastecimento de água tais como os mananciais de abastecimento da cidade de Belém, Lago Bolonha e Lago Água Preta, pois esgoto sem tratamento é fonte de contaminação. Pelo exposto, torna-se necessário realizar, de forma urgente, a contratação de empresa especializada na construção de estação de de tratamento de esgoto, visando atingir a devida funcionalidade do prédio da Superintendência Regional. "

3.2. Considerando que não existe, nos quadros atuais da Administração, estrutura orgânica para execução de serviços de engenharia necessários, uma vez que tais atividades não constituem atribuições imediatas da PF, a alternativa de contratação de empresa especializada nesse serviço gera economia de gastos e eficiência no uso dos recursos públicos.

3.3. A pronta execução dos serviços constantes dos Projetos Básico e Executivo reunidos ao processo atende a ação estratégica de gestão de obras e infraestrutura, padronizando e modernizando o prédio do órgão, tornando a edificação adequada para bom termo das atividades fim e meio da PF.

## 4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Superintendência Regional da SR/PF/PA	FÁBIO MARCELO ANDRADE

## 5. Descrição dos Requisitos da Contratação

5.1 A empresa a ser contratada deve possuir condições técnicas e operacionais para a prestação dos serviços de engenharia.

5.2 A empresa a ser contratada deve obedecer, no que for possível, as disposições acerca dos critérios de sustentabilidade ambiental, registradas da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19 de janeiro de 2010, notadamente em seu art. 4º.

5.3 Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para o fornecimento dos bens e serviços.

5.4 O prazo de vigência da contratação é de 120 (cento e vinte) dias contados da assinatura do contrato, prorrogável, excepcionalmente, na forma do artigo 57, parágrafos 1º e 2º, da Lei de Licitações, sem prejuízo das sanções e penalidades aplicáveis.

5.5 O objetivo é contratar empresa especializada para a realização de obra de engenharia de construção de estação de tratamento de esgoto (ETE).

5.6 Além da documentação necessária, conforme legislação vigente e edital, a(s) Licitante(s) deverá (ão) apresentar a seguinte documentação complementar: Certidão de Acervo Técnico (CAT) e/ou Atestado de Capacidade Técnica-Operacional, em papel timbrado da empresa emitente ou com o carimbo, indicando endereço e telefone da emitente, expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que atestem execução de serviços compatíveis em características e prazos com o objeto da licitação.

5.7 Trata-se de regime de contratação indireta, na qual a Administração transfere a execução do objeto à terceira pessoa estranha, cabendo à Contratante a fiscalização plena das atividades desenvolvidas, transferindo a Contratada a responsabilidade dos encargos civis, trabalhistas, tributários e previdenciários, bem como dos riscos do empreendimento, permanecendo com a Administração, a responsabilidade subsidiária em relação aos créditos de natureza previdenciária não adimplidos pela Contratada.

5.8 Como requisitos básicos para execução dos serviços, a Contratada deverá adotar na execução dos projetos os seguintes critérios de sustentabilidade:

5.8.1 Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes, informando, se for o caso, o tratamento adotado para o recolhimento dos resíduos;

5.8.2 Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;

5.8.3 Separar e acondicionar em recipientes adequados para destinação específica os resíduos de obras, separando o que pode ser reaproveitado e reciclado, demonstrando os procedimentos utilizados para o recolhimento adequado dos materiais;

5.8.4 Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição de produtos e equipamentos que apresentem eficiência energética e redução de consumo de energia, classificados pelo Selo Procel de Economia de Energia (um instrumento promocional do Procel – Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica coordenado pelo Ministério das Minas e Energia), que comprova a eficiência energética;

5.8.5 Utilizar exclusivamente lâmpadas fluorescentes compactas, tubulares de alto rendimento ou LEDs e luminárias eficientes, realizando a avaliação e implementação de intervenções energeticamente mais eficientes;

5.8.6 Priorizar o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local na execução dos serviços;

5.8.7 Providenciar o recolhimento dos materiais inservíveis e dos recipientes de tintas, vernizes, óleos e solventes originários dos serviços executados, para posterior repasse às empresas industrializadoras, responsáveis pela reciclagem ou reaproveitamento deles, ou destinação final ambientalmente adequada, demonstrando os procedimentos utilizados para o recolhimento adequado dos materiais;

5.8.8 Promover a Eficiência Energética por meio de ações que contemplem a redução do desperdício de energia elétrica advindo da ineficiência dos processos e ou equipamentos durante a realização da obra. Essas ações devem contemplar quando da substituição de equipamentos, por outros com melhor rendimento nos sistemas de iluminação, força motriz, dentre outros. Em suma, qualquer sistema, contanto que comprovada a Eficiência Energética gerada de acordo com as premissas da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL;

5.8.9 A Contratada deverá estabelecer, em comum acordo com a Contratante, procedimentos e rotinas voltadas ao monitoramento e melhoria contínua da eficiência energética e hidráulica durante a obra e de seus equipamentos;

5.8.10 Os materiais empregados pela Contratada deverão atender a melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados ao produto;

5.8.11 A qualquer tempo a Contratante poderá solicitar à Contratada a apresentação de relação com as marcas e fabricantes dos produtos e materiais utilizados, que devem ser os mesmos instalados nas unidades da PF, podendo vir a solicitar a substituição de quaisquer itens por outros, com a mesma finalidade, considerados mais adequados do ponto de vista dos impactos ambientais.

## 6. Levantamento de Mercado

6.1 Constatou-se que existem diversas empresas atuando no ramo do objeto a ser contratado, de modo que a seleção do fornecedor deverá ser feita por meio de licitação.

6.2 A construção da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) estava incluída no projeto de edificação do edifício sede da Superintendência Regional de Polícia Federal no Pará (SR/PF/PA), obra cujo processo licitatório ocorreu por meio da modalidade Concorrência, vencida pela empresa Oikos Construções LTDA.

6.3 A empresa Oikos Construções LTDA descumpriu obrigação contratual, deixando inacabada a construção da ETE, que se encontra na condição de remanescente de obra.

6.4 Apesar do valor do objeto a ser contratado se enquadrar no limite de outras modalidades licitatórias, entende-se que, por já ter sido a ETE licitada juntamente com a obra de construção da sede da SR/PF/PA por meio de uma Concorrência, esta modalidade de licitação também deverá ser adotada para selecionar o fornecedor que irá concluir a obra que se encontra inacabada.

6.5 Foi realizada consulta ao Tribunal de Justiça do Estado do Pará (TJPA), na data de 06/06/2022, na qual foi verificado processo recente cujo modelo de contratação assemelha a este, a saber: Tomada de Preços nº 002/TJPA/2021- Construção de ETE e recuperação de pavimentação externa no edifício sede do TJPA - Processo Administrativo PA-PRO-2021/02197.

## 7. Descrição da solução como um todo

7.1 A presente contratação visa selecionar pessoa jurídica capaz de executar obra de engenharia no edifício sede da Superintendência Regional de Polícia Federal no Pará;

7.2 A obra de engenharia contempla uma Estação de Tratamento de Esgoto, conforme definido no Projeto Básico e demais documentos técnicos anexos a este;

7.3 A gestão deverá ser toda da CONTRATADA, de forma a observar fielmente o Edital, os requisitos do Projeto Básico e as previsões contidas nos demais documentos desse processo.

7.4 O escopo da contratação inclui, dentre outros, serviços de:

7.4.1 Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) contendo componentes para tratamento preliminar (gradeamento e medidor de vazão), Reator Anaeróbio de Fluxo Ascendente (RAFA ou UASB), filtro anaeróbio, filtro de biogás, tanque de contato para cloração e demais componentes conforme projeto executivo e anexos; incluso fornecimento e instalação;

7.4.2 Sistema de automação para 4 bombas de recalque, 2 cv, trifásicas, 220 volts e 1 bomba dosadora de cloro, centralizado em quadro elétrico com seletoras para comandos liga-desliga, automático manual e determinação de unidade operante, alarme de sinalização de defeitos, sinalização de operação e relés auxiliares, incluso fornecimento e instalação;

7.4.3 Bomba submersível para ETE, trifásica, 2 cv, Q = 2 a 59,0 m³/h, HM = 4 a 26 mca, motor IP68, ref. modelo 50DVS61.5, EBARA ou similar equivalente, incluso fornecimento e instalação; e

7.4.4 Realização de testes de funcionamento e comissionamento da ETE.

7.5 A solução compreende planilha com **13 (treze)** itens e prazo de execução de **60 (sessenta)** dias, conforme **Anexo XI - Cronograma Físico Financeiro (SEI nº 24488890)**.

7.6 Mensalmente deverá ser realizada medição de serviços, computando-se o quantitativo de serviços concluídos até o último dia do mês de referência;

7.7 O recebimento definitivo será emitido apenas após a conclusão da obra com a respectiva aprovação pela Contratante de todos os serviços executados, além de aprovação pela Secretaria de Saneamento do Município de Belém (SESAN), conforme detalhado no Projeto Básico (SEI nº 23939759).

## 8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

8.1 Serviços de engenharia quantificados e reunidos nos autos, presentes na **Planilha de Estimativa de Custos e Formação de Preços, Anexo III do Projeto Básico (SEI nº 24488710)**.

## 9. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 246.034,19

9.1 O valor máximo que a Administração se propõe a pagar foi estimado com base nos custos unitários de referências divulgados pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (Sinapi), mês de referência, **06/2022**, além de pesquisas de mercado para os insumos não contidos nas tabelas Sinapi, conforme o art. 6º do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013.

9.2 O valor total da contratação está estimado em **R\$ 246.034,19 (duzentos e quarenta e seis mil e trinta e quatro reais e dezenove centavos)**.

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

10.1 O objeto da licitação não deve ser parcelado, estando em um único item, por conta da interdependência dos serviços de engenharia demandados que se complementam. O parcelamento é técnica e economicamente inviável, pois caso implementado implica em perda econômica de escala e em dificuldades técnicas insuperáveis para a consecução do objeto. O parcelamento implicaria em retrabalho, em infligir prejuízos financeiros decorrentes dos danos a estruturas abordadas separadamente, independentemente da ordem ou fila de execução dos serviços adotada.

10.2 A complexidade da contratação envolve disciplinas de diferentes áreas que se complementam em uma única solução técnica a ser executada em intrincada sincronia técnica-temporal para evitar trabalhos e retrabalhos, e para evitar seus consequentes prejuízos financeiros e o comprometimento do sistema.

10.3 O parcelamento é evidentemente desfavorável, por implicar em risco de não se conseguir executar o projeto e de se inviabilizar a contratação dos serviços para implementação das soluções propostas, além de impor insegurança jurídica causada pela dificuldade de se delimitarem responsabilidades técnicas de empresas diferentes eventualmente contratadas.

10.4 A contratação dos serviços em um só objeto visa a eficiência do resultado, uma vez que os serviços se inter-relacionam, bem como a eficaz administração local e única, reduzindo assim os custos de execução e fiscalização, se traduzindo em mais valia para o Erário.

## 11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

11. Como contratação correlata, pode-se mencionar a contratação de serviços continuados de manutenção e operação da referida ETE, os quais serão objeto de futuro processo.

## 12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

12.1 A pretendida aquisição vai ao encontro das diretrizes traçadas no Plano Estratégico 2010/2022 da Polícia Federal, atualizado pela Portaria nº 4453/2014 - DG/DPF, contribuindo para que se atinjam os seguintes fatores críticos de sucesso:

12.1.1. Pessoal motivado a. Dispor de efetivo motivado ao desempenho das atribuições ao cumprimento da missão institucional.

12.1.2. Apoio logístico efetivo a. Dispor de sistema de logística que permita manter todas as suas unidades em pleno funcionamento, sobretudo em situações adversas.

12.1.3. Manutenção das unidades a. Realizar a manutenção dos edifício e instalações, em especial prevenindo a ocorrência de danos e a solução de continuidade dos serviços essenciais de atribuição do órgão b. Sistematizar e implementar processos, procedimentos, técnicas e metodologias para manter ativa toda a parte logística, garantindo o desempenho das atividades fim e meio da Polícia Federal.

12.2 No mesmo sentido, temos o PLANO NACIONAL DE OBRAS - PLANOB 2022 que contempla a execução da ETE como parte da obra de construção da sede da SR/PF/PA, cujo valor total contratado foi de R\$ 40.094.328,98, de acordo com esse documento.

12.3 Dessa forma, é nítida a relação entre a contratação pleiteada e a política estratégica da Polícia Federal.

## 13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

13.1 Os principais benefícios a serem alcançados com a contratação são: preservação do meio ambiente, economia e reutilização de água, devolução da água aos corpos hídricos em boas condições e de acordo com os parâmetros exigidos pelos órgãos ambientais.

## 14. Providências a serem Adotadas

14.1 Não há providência.

## 15. Possíveis Impactos Ambientais

15.1 Os já recorrentes em mercado.

15.2. Este Órgão demanda que a empresa a ser contratada deve obedecer, no que for possível, as disposições acerca dos critérios de sustentabilidade ambiental, registradas da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19 de janeiro de 2010, notadamente em seu art. 4º.

## 16. Declaração de Viabilidade

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

### 16.1. Justificativa da Viabilidade

16.1 Considerando-se a importância para o meio ambiente, além da obrigatoriedade imposta por legislação federal, estadual e municipal, torna-se urgente e necessária a imediata realização da obra demandada. A realização dos serviços em questão proverão o funcionamento adequado da edificação, que trará, além da economia na execução, com as melhores técnicas do mercado, observância de requisitos de sustentabilidade, adequada manutenção da saúde e do bem estar dos servidores e usuários dos serviços públicos, de forma a garantir a atuação da Polícia Federal no âmbito de suas atividades, no combate aos crimes e prestando os serviços administrativos de forma dinâmica, com utilização de edificações e recursos públicos ideais.

16.2 Considerando ainda que o objeto dessa contratação era parte integrante da obra original de construção da sede da SR/PF/PA que não foi finalizada, entende-se ser necessária sua execução e que há recursos disponíveis para tal.

## **17. Responsáveis**

MARCUS MENDES PERUGINI

Perito Criminal Federal - Engenheiro Civil CREA MG 216851/D