



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY/ES**  
ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **Informações Básicas do ETP**

Este Estudo Técnico Preliminar compõe o Processo 510/2023 o qual corresponde a demanda relacionada a **“CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO CONTEMPLANDO 09 (NOVE) ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE’S NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY, ESPÍRITO SANTO.**

### **Descrição da Necessidade da Contratação**

Trata-se da necessidade de contratação de empresa especializada para execução dos serviços supramencionados. Justifica-se que o principal embasamento técnico desta contratação é ausência de saneamento básico adequado, no Município, no que se refere aos serviços de **tratamento de esgoto**. Estas comunidades possuem atualmente instalações obsoletas de fossa filtro e sumidouros, fossas rudimentares, além de descarte de esgoto in natura direto no corpo hídrico, gerando a contaminação do lençol freático, dos rios e praias, desigualdade social, poluição urbana, entre outros.

Em virtude do crescimento populacional da região, das demandas existentes, da necessidade de melhorar as condições de saneamento e saúde pública em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Lei nº. 14.026, de 15 de julho de 2020, Lei que atualiza o marco legal do saneamento básico, faz-se necessário a implantação de um sistema de esgotamento sanitário adequado e eficiente nas comunidades do Município de acordo com os projetos anexos ao edital. Cabe enfatizar ainda que a execução destas obras compreende o atendimento ao plano municipal de saneamento básico de Presidente Kennedy.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY/ES**  
**ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO**

Decorrente dos esforços da atual administração, as redes coletoras de esgotos sanitários foram implantadas na maioria das comunidades, sendo necessário neste sentido a execução de complementação de redes, de ligações domiciliares, estações elevatórias de esgoto bruto, estação de tratamento- ETE, linha de recalque, entre outros elementos de acordo com a necessidade de cada comunidade e de cada projeto anexo deste edital.

O Município de Presidente Kennedy, contratou a elaboração de anteprojetos de 09 (nove) Estações de Tratamento de Esgoto de pequenas localidades, que são objeto desta contratação, conforme descrito a seguir:

- 1. Estação de Tratamento de Esgoto de Santo Eduardo;**
- 2. Estação de Tratamento de Esgoto de Marobá;**
- 3. Estação de Tratamento de Esgoto de Praia das Neves;**
- 4. Estação de Tratamento de Esgoto de São Salvador;**
- 5. Estação de Tratamento de Esgoto de Boa Esperança;**
- 6. Estação de Tratamento de Esgoto de Santa Lúcia;**
- 7. Estação de Tratamento de Esgoto de Mineirinho;**
- 8. Estação de Tratamento de Esgoto de Jaqueira e Areinha;**
- 9. Estação de Tratamento de Esgoto de Campo Novo.**

Sendo assim, considerando a necessidade da prestação dos serviços de saneamento básico municipal, e a universalização destes serviços, o Município deve contratar as obras dos anteprojetos elaborados, para solucionar os problemas relacionados a ausência de saneamento adequado do Município de Presidente Kennedy, que hoje é um dos principais problemas atrelado a saúde pública local dos munícipes.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY/ES**  
**ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO**

É de extrema importância técnica, econômica e social que as obras sejam executadas adequadamente e que principalmente se tenha uma gestão, manutenção e operação adequada, eficiente, corretiva e preventiva dos sistemas de saneamento Municipal.

**Setor Requisitante:** Secretaria Municipal de Obras e Habitação- SEMOBH

**Descrição Dos Requisitos Da Contratação**

Trata-se da Contratação dos Serviços de Engenharia para Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e Execução das Obras de Esgotamento Sanitário contemplando 09 (nove) Estações de Tratamento de Esgoto – ETE's no município de presidente kennedy, Espírito Santo.

A Licitação será na modalidade de REGIME DIFERENÇA DE CONTRATAÇÃO (RDC) INTEGRAL, com critério de julgamento “menor preço”, Art. 18, inciso I da Lei nº 12.462/2011, sendo considerada a experiência da empresa na execução dos serviços de características semelhantes ao objeto da licitação.

A experiência dos profissionais técnicos será(ão) comprovada(s) mediante a apresentação de Certidões de Acervo Técnico (CAT) acompanhadas dos respectivos atestados técnicos.

Poderá ser permitida a subcontratação de parte do objeto, desde que sejam atendidos os critérios do Edital.

O Prazo referente a Contratação será de 18 (dezoito) meses para a execução da Obra e de 24 (vinte e Quatro) meses para a vigência do Contrato, contados a partir da assinatura da Ordem de Serviço, os quais poderão ser prorrogados se houver interesse da Administração e desde que isso tenha sido previsto no ato convocatório.

**Levantamento de Mercado**

O levantamento de mercado foi realizado para a definição das composições de custos dos equipamentos específicos que serão instalados na obra, nos quais não possuem preços disponíveis nas tabelas públicas de referencial de preço. Essas cotações foram realizados com fornecedores de equipamentos vinculados a área de saneamento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY/ES**  
**ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO**

**Descrição Da Solução Como Um Todo**

O Município de Presidente Kennedy não possui saneamento básico adequado, principalmente no que se refere aos serviços de tratamento de esgoto. Estas comunidades possuem atualmente instalações obsoletas de fossa filtro e sumidouros, fossas rudimentares, além de descarte de esgoto in natura direto no corpo hídrico, gerando a contaminação do lençol freático, dos rios e praias, desigualdade social, poluição urbana, entre outros.

Decorrente dos esforços da atual administração, as redes coletoras de esgotos sanitários foram implantadas na maioria das comunidades, sendo necessário neste sentido a execução de complementação de redes, de ligações domiciliares, estações elevatórias de esgoto bruto, estação de tratamento, recalque, entre outros de acordo com a necessidade de cada localidade e de cada projeto anexo deste ETP.

O Município de Presidente Kennedy, contratou a elaboração de anteprojetos de 09 (nove) Estações de Tratamento de Esgoto de pequenas localidades, que são objeto desta contratação, conforme descrito a seguir:

1. Estação de Tratamento de Esgoto de Santo Eduardo;
2. Estação de Tratamento de Esgoto de Marobá;
3. Estação de Tratamento de Esgoto de Praia das Neves;
4. Estação de Tratamento de Esgoto de São Salvador;
5. Estação de Tratamento de Esgoto de Boa Esperança;
6. Estação de Tratamento de Esgoto de Santa Lúcia;
7. Estação de Tratamento de Esgoto de Mineirinho;
8. Estação de Tratamento de Esgoto de Jaqueira e Areinha;
9. Estação de Tratamento de Esgoto de Campo Novo.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY/ES**  
**ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO**

Sendo assim, considerando a necessidade da prestação dos serviços de saneamento básico municipal, e a universalização destes serviços, o Município deve contratar as obras de todos os anteprojetos elaborados, para solucionar os problemas relacionados a ausência de saneamento adequado do Município de Presidente Kennedy, que hoje é um dos grandes problemas do Município atrelado a saúde pública local dos munícipes.

Cabe destacar ainda que a execução destas obras estão em atendimento as metas e objetivos definidos no Plano Municipal de Saneamento Básico do Município, aprovado pela Lei nº 1.349, de 14 de novembro de 2017.

Neste sentido, mencionamos ainda que os anteprojetos anexos do edital, foram elaborados por empresa de consultoria especializada, oriundos de um contrato de firmado entre o Município de Presidente Kennedy e a empresa Transmar. Foram apresentados pela empresa os Estudos de Concepção dos Sistemas, nos quais foram definidos a melhor alternativa para implantação das obras, mediante a realização dos serviços e estudos preliminares na fase inicial da elaboração do anteprojeto, além dos memoriais descritivos dos anteprojetos elaborados e demais documentos técnicos.

A fim de solucionar os problemas relacionados a ausência de Tratamento de Esgoto Doméstico, no Município de Presidente Kennedy esta contratação abrange:

- a) Análise dos anteprojetos apresentados pela Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy;
- b) Execução de Adequação e Consultoria dos Projetos, seguindo o anteprojeto e especificações dispostas no termo de referência;
- c) Construção da ETE de Santo Eduardo, Construção da ETE de Marobá, Construção da ETE de Praia das Neves, Construção da ETE de São Salvador, Construção da ETE de Boa Esperança, Construção da ETE de Santa Lúcia, Construção da ETE de Mineirinho, Construção da ETE de Jaqueira e Areinha e Construção da ETE de Campo Novo;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY/ES**  
**ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO**

- d) Construção das EEEB de Santo Eduardo, Construção da EEEB de Marobá, Construção das EEEB de Praia das Neves, Construção da EEEB de São Salvador, Construção da EEEB de Boa Esperança, Construção das EEEB de Santa Lúcia, Construção da EEEB de Mineirinho, Construção das EEEB de Jaqueira e Areinha e Construção da EEEB de Campo Novo;
- e) Construção dos emissários das estações de tratamento de esgoto, de acordo com os projetos básicos;
- f) Interligação da EEEB com as redes de coleta de esgoto;
- g) Interligação da ETE com as redes de coleta de esgoto e emissários;
- h) Execução de redes coletoras de esgoto;
- i) Execução de complementação de redes coletoras de esgoto existentes;
- j) Testes de Comissionamento dos equipamentos implementados no sistema;
- k) Elaboração de Databook referente as Estações de Tratamento de Esgoto;
- l) Pré-operação das Estações de Tratamento de Esgoto;
- m) Operação assistida das Estações de Tratamento de Esgoto.

**Estimativas das Quantidades a Serem Contratadas**

As estimativas das quantidades dos serviços foram obtidas a partir dos anteprojetos hidráulicos apresentados, memórias descritivos e dos anteprojetos complementares, como anteprojeto elétrico, estrutural e arquitetônico, além das memórias de cálculos de cada anteprojeto.

Os memoriais descritivos, cronograma e a planilha resumo constarão como anexos do edital.

**Estimativa do Valor da Contratação**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY/ES**  
**ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO**

Orçamento estimado: O orçamento elaborado foi estimado em **R\$55.270.919,80 (cinquenta e cinco milhões, duzentos e setenta mil, novecentos e dezenove reais e oitenta centavos)**, data-base referenciada a julho de 2022.

Para apuração dos custos dos serviços diversos, foram utilizados os preços da Tabela de Referência de Preços e Composições de Custos Unitários de serviços do DER-ES edificações e rodovias, SINAPI, CESAN, SICRO, EMBASA, composições próprias, entre outras.

**Justificativa para o Parcelamento ou Não da Solução**

A execução de obras de saneamento, de grande magnitude demandam atividades que se complementam, não sendo, portanto, tecnicamente viável sua divisão. Logo, a contratação única gera maior potencial de ganho de economia de escala, e ainda facilita o gerenciamento, a fiscalização e o acompanhamento da execução dos serviços que se complementam ao longo da execução do contrato, sendo incompatível com o bom andamento do contrato a divisão do objeto.

Além disso, a PMPK espera obter, para um empreendimento deste vulto econômico e tecnológico, soluções técnicas inovadoras que reduzam o prazo de execução das obras e os custos diretos. Ademais, espera-se obter por parte dos concorrentes a máxima otimização de todos os recursos, como a diminuição dos canteiros de obras, otimização de materiais e mão-de-obra, reduzindo ainda mais os custos da contratação em pauta, com vistas a atender ao interesse público através da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

**Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

No endereço eletrônico referente as licitações da Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy é possível verificar contratações de obras e serviços de engenharia de características semelhantes aos projetos anexos ao edital.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY/ES**  
**ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO**

**Demonstração do Alinhamento Entre a Contratação e o Planejamento**

A despesa tem compatibilidade com a Lei de nº 1547, de 26 de Outubro de 2021, que dispõe sobre o Plano Plurianual para o Quadriênio 2022 à 2025 do município de Presidente Kennedy – ES, que prevê **Resultados Pretendidos**

Tal contratação visa possibilitar a **“CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO CONTEMPLANDO 09 (NOVE) ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE’S NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY, ESPÍRITO SANTO.”**

A realização da licitação decorre da necessidade da Administração de contratar estes serviços, que influem diretamente nas demandas de saúde pública da população, referentes a obrigação do Município.

A prestação e universalização do saneamento básico é de responsabilidade do Município. Infere-se que o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Presidente Kennedy foi aprovado pela Lei nº 1.349, de 14 de novembro de 2017, neste sentido a realização destas obras são alguns objetivos e metas que atenderão ao plano, além de estarem em concordância com as metas definidas pela Lei nº 14.026, 15 de julho de 2020, lei do novo marco legal do saneamento.

**Providências a Serem Adotadas**

Todas as providências foram adotadas pela administração previamente à futura celebração do contrato, com a disponibilização de servidores capacitados para fiscalização e gestão contratual, com ambiente organizacional adequado para tais fins.

**Possíveis Impactos Ambientais**

No descarte das embalagens poderão ocasionar um grande volume de lixo a ser descartado. Para minimizar esses danos é necessário que haja uma gestão de resíduos de canteiro de obras consistente por parte da Contratada; A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY/ES**  
**ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO**

Brasileiras – ABNT NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

Todos os resíduos sólidos gerados durante as obras deverão ser gerenciados conforme Resolução Conama nº 307 de 05/07/2002, sendo os documentos comprobatórios de destinação final adequada dos mesmos mantidos em arquivo no canteiro de obras, sendo apresentados em caso de solicitação do órgão ambiental. Enviar relatório de resíduos (quantidade, classificação e destinação) ao final da obra; No caso de uso de madeira, esta deverá ser de reserva ambiental autorizada pelo IBAMA, (ter Documento de Origem Florestal - DOF, conforme IN nº 112 de 2006 e orientações da Instrução Normativa nº 187 de 2008, ambas do INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS);

Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normatização 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 menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima do 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).

Cabe destacar que o lodo gerado nas estações de tratamento de esgoto, no qual será direcionado para o leito de secagem, deverá ser recolhido por empresa legalizada, transportado e destinado corretamente para o aterro sanitário.

Implantar medidas de controle quanto à emissão de gases e ruídos de equipamentos, máquinas e veículos e geração de material particulado, garantindo a eficiência necessária para que não sejam causados transtornos à população local, próxima do empreendimento;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY/ES**  
**ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO**

realizar umectação periódica da área de intervenção; Todos os equipamentos móveis empregados para a execução da presente obra, deverão ser devidamente identificados, conforme modelo padrão PMPK, com as dimensões mínimas de 40 cm x 30 cm.

Os caminhões empregados no transporte de material, deverão utilizar lonas para evitar emissões de particulados; os materiais minerais (areia, pedra, etc) que serão utilizados na execução das obras, devem ser adquiridos de fornecedores que contenham Licença ambiental vigente; as notas fiscais correspondentes a estes materiais, devem ser arquivadas pela empresa, caso o órgão ambiental solicite as mesmas.

**Declaração da Viabilidade ou Não da Contratação**

Ante ao Estudo Técnico Preliminar – ETP, esta equipe declara VIÁVEL e razoável esta contratação.

**Ruy Cândido Athaide**

Engenheiro Civil

CREA: ES-6134/D

Presidente Kennedy/ES, 22 de março de 2023.