ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO INTEGRADA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO URBANO NO MUNICÍPIO DE PIRENÓPOLIS, ESTADO DE GOIÁS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, QUANTITATIVOS, DIRETRIZES E DEMAIS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO PROJETO BÁSICO, ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES QUE INTEGRAM O PROCESSO LICITATÓRIO

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Número do processo: 2026002517
Categoria da Contratação: Serviços de Engenharia
Área requisitante: Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Desenvolvimento Urbano, Mobilidade, Obras, Habitação, Agricultura, Segurança e Trânsito.
Responsável: César Augusto Feliciano Triers – Secretário Municipal.

2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O presente Estudo Técnico Preliminar é elaborado em conformidade com:

- Lei nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos), especialmente:
    - Art. 5º, que estabelece os princípios da legalidade, eficiência, eficácia, sustentabilidade, economicidade, planejamento e interesse público, que norteiam todas as contratações públicas;
    - Arts. 18, 20 e 46, que tratam das etapas do planejamento das contratações e da necessidade de fundamentação técnica e econômica;
    - Art. 40, em especial o §3º, que admite não se adote parcelamento comprovada a vantagem técnica e econômica dessa medida;
- Lei nº 11.445/2007 (Lei de Saneamento Básico), que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e a política federal de resíduos sólidos;

- Instrução Normativa nº 09/2023 do Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás (TCM-GO), que disciplina a formalização, instrução e apresentação dos procedimentos de contratação e de execução contratual no âmbito dos municípios goianos;
- Lei nº 5.194/1966 e Lei nº 6.496/1977, referentes ao exercício profissional da Engenharia, à Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e à obrigatoriedade de profissional habilitado responsável pelas atividades técnicas;
- Demais normas técnicas aplicáveis e legislações ambientais correlatas, que regem a prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

3. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta estudos técnicos preliminares basilares à elaboração de projeto básico referente aos serviços para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO INTEGRADA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO URBANO NO MUNICÍPIO DE PIRENÓPOLIS, ESTADO DE GOIÁS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, QUANTITATIVOS, DIRETRIZES E DEMAIS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO PROJETO BÁSICO, ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES QUE INTEGRAM O PROCESSO LICITATÓRIO.**

4. MOTIVAÇÃO E NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A grande maioria dos serviços que estão presentes no escopo da EXECUÇÃO INTEGRADA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO URBANO NO MUNICÍPIO DE PIRENÓPOLIS, ESTADO DE GOIÁS enquadram-se como serviços de saneamento básico. Apesar de alguns serviços não estarem previstos na Lei de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007), todos, sem nenhuma exceção, visam obter condições adequadas de asseio, conservação, salubridade e higiene do ambiente urbano.

Atualmente, a Prefeitura de Pirenópolis possui três caminhões coletores de resíduos sólidos urbanos, porém os veículos já se encontram próximos ao fim de sua vida útil, apresentando altos custos de manutenção e baixa disponibilidade operacional. A substituição ou renovação dessa frota exigiria investimento elevado, o que não se

mostra economicamente vantajoso diante da alternativa de contratação de empresa especializada que disponha de equipamentos modernos, adequados e devidamente licenciados para a atividade. Considerando a necessidade de racionalização dos recursos públicos e a eficiência na prestação dos serviços, está previsto que, dos três caminhões atualmente pertencentes à frota municipal, um será destinado à reserva técnica, para utilização emergencial ou apoio eventual às operações; e os outros dois serão destinados a finalidades diversas, podendo ser aproveitados em outros serviços municipais ou alienados, conforme avaliação técnica e interesse público.

Além, disso, o Município conta com servidores efetivos que atuam na varrição pública, porém, a maioria desses profissionais já se encontra próxima da aposentadoria, soma-se a isto que, o quantitativo atual de varredores não é suficiente para atender à totalidade da demanda de limpeza urbana, especialmente considerando a expansão urbana, o crescimento do turismo e o aumento da geração de resíduos. Dessa forma, a contratação de empresa especializada se faz necessária para complementar a força de trabalho existente, garantindo a manutenção dos serviços de varrição sem interrupção e com cobertura adequada em todas as regiões do município. Destaca-se que os servidores efetivos atualmente em exercício não serão substituídos, mas sim realocados prioritariamente para varrição de praças, parques, áreas verdes e demais logradouros públicos não contemplados no projeto de varrição manual e mecanizada, uma vez que o contrato a ser celebrado abrangerá exclusivamente a varrição das vias públicas urbanas. Essa divisão de atribuições assegura a otimização dos recursos humanos disponíveis, evita sobreposição de atividades e garante a cobertura integral das áreas urbanas de Pirenópolis, de modo racional e eficiente.

A terceirização, portanto, é a alternativa mais eficiente e economicamente vantajosa, pois garante a continuidade dos serviços essenciais, a melhoria da qualidade e a redução de riscos operacionais, observando os princípios do interesse público, eficiência, economicidade e sustentabilidade previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Optou-se pela contratação dos serviços de saneamento urbano em **lote único**. Considerando que o município de Pirenópolis-GO é de pequeno porte, a divisão dos serviços em lotes oneraria ECONOMICAMENTE a execução dos serviços em função

da necessidade de se considerar os custos de administração/escritório local para cada contrato. De forma prática, pode ser observado que no contrato n° 056/2022, para prestação de serviços de limpeza urbana, o custo com administração local correspondia a 11,92% do valor total dos serviços. Pretende-se, com um contrato que engloba todos os serviços de saneamento, proposto neste estudo preliminar, diminuir este percentual de forma a promover economicidade. Somado a isso, o parcelamento do objeto em lotes também dificultaria a fiscalização e controle por parte do município, visto que a adoção de múltiplos contratos poderia criar uma situação de indefinição de responsabilidades entre as contratadas, além da necessidade de mais agentes fiscalizadores para gestão de cada um dos contratos.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação objeto deste estudo preliminar apresenta os seguintes requisitos:

5.1. REQUISITOS INTERNOS

a) Locais de execução: todas a vias públicas do município de Pirenópolis, incluindo povoados e distrito, bem como a área de central de transbordo dentro dos limites do município.

b) Serviços a executar: definidos em projeto básico, memoriais e especificações técnicas.

c) Metodologia executiva: conforme normas técnicas e boas práticas de engenharia e saneamento.

d) Orçamento e cronograma: o projeto básico contemplará planilha orçamentária detalhada e cronograma físico-financeiro com marcos intermediários.

e) Modalidade de execução: licitação para contratação de empresa especializada, sob regime de **contrato por preço global com medição unitária**.

f) Habilitação técnica: comprovação de qualificação técnica-operacional e profissional, com atestados e CATs emitidas pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA)/ Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) / Conselho Regional de Técnicos

Industriais (CRT).

g) Registro profissional: certidão de registro no CREA/CAU/CRT da empresa e dos responsáveis técnicos.

h) Planejamento logístico: previsão de visita técnica facultativa e definição de cláusulas que permitam adequada organização operacional pela contratada.

5.2. REQUISITOS EXTERNOS (LEGAIS)

Conforme legislações listadas no item 2, especialmente a Lei nº 14.133/2021.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução técnica para atender à necessidade pública compreende a contratação de empresa de engenharia para a EXECUÇÃO INTEGRADA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO URBANO NO MUNICÍPIO DE PIRENÓPOLIS, ESTADO DE GOIÁS através da execução dos seguintes serviços:

- Coleta, transbordo, transporte e destinação final de resíduos sólidos urbanos (RSU) em aterro sanitário licenciado;
- Locação de containers de aço;
- Varrição manual de vias públicas com pavimentação de pedras e blocos de concreto, predominantemente presentes no centro histórico e pontualmente em demais bairros, e também para locais de difícil acesso para varredeira mecanizada;
- Varrição mecanizada de vias públicas com pavimentação asfáltica e fácil acesso para varredeira mecanizada;
- Serviços gerais (capina e/ou raspagem, roçagem, pintura de meio-fio, poda e supressão de árvores);
- Coleta de resíduos volumosos e resíduos da construção civil (RCC);
- Capina elétrica.

O prazo de execução contratual será de 24 (vinte e quatro) meses, prorrogável conforme art. 107, §4º, da Lei nº 14.133/2021.

7. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES E VALORES

A estimativa de quantidade e valores será feita com base em contratos anteriores do próprio Município de Pirenópolis, visto que os quantitativos de serviços permanecerão com valores muito próximos aos dos contratos já executados no Município, porém com prazo de 24 meses, e com algumas pesquisas de mercado.

Os contratos adotados para a estimativa serão:

- **Contrato 056/2022:** EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU), PODA, CAPINA E/OU RASPAGEM, ROÇAGEM E PINTURA DE MEIO-FIO

  - Valor total do contrato: R$ 3.783.079,38 (três milhões, setecentos e oitenta e três mil, setenta e nove reais e trinta e oito centavos);
  - Data da assinatura do contrato: 19/10/2022;
  - Vigência: 12 meses;
  - Serviços executados: coleta de RSU, poda de árvores, capina e/ou raspagem, roçagem e pintura de meio-fio.
  - Valor do contrato corrigido pelo IGP-M (FGV): R$ 3.819.192,66 (três milhões, oitocentos e dezenove mil, cento e noventa e dois reais e sessenta e seis centavos)

Resultado da Correção pelo IGP-M (FGV)

Dados básicos da correção pelo IGP-M (FGV)			
Dados informados			
Data inicial			10/2022
Data final			12/2025
Valor nominal	R$	3.783.079,38	(REAL)
Dados calculados			
Índice de correção no período			1,00954600
Valor percentual correspondente			0,954600 %
Valor corrigido na data final	R$	3.819.192,66	(REAL)

- **Contrato 002/2024:** PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA TRANSPORTE, DESTINAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICIPIO DE PIRENÓPOLIS EM ATERRO SANITARIO DEVIDAMENTE LICENCIADO

  - Valor total do contrato: R$ 3.615.622,93 (três milhões, seicentos e quinze mil, seiscentos e vinte e dois reias e noventa e três centavos);
  - Data da assinatura do contrato: 16/01/2024;
  - Vigência: 12 meses;
  - Serviços executados: recebimento de RSU em área de transbordo, transporte e dispodição final em aterro sanitário classe II-A;
  - Valor do contrato corrigido pelo IGP-M (FGV): R$ 3.811.594,03 (três milhões, oitocentos e onze mil, quinhentos e noventa e quatro reais e três centavos)

Resultado da Correção pelo IGP-M (FGV)

Dados básicos da correção pelo IGP-M (FGV)			
Dados informados			
Data inicial			01/2024
Data final			12/2025
Valor nominal	R$	3.615.622,93	(REAL)
Dados calculados			
Índice de correção no período			1,05420120
Valor percentual correspondente			5,420120 %
Valor corrigido na data final	R$	3.811.594,03	(REAL)

Não existem contratos recentes ou similares ao proposto nesta ETP que contemplem varrição manual, varrição mecanizada, coleta de resíduos volumosos e RCC, locação de containers de aço e capina elétrica. Para estes serviços foram feitas algumas pesquisas de mercado para estimar os valores, conforme tabela abaixo:

SERVIÇO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO ESTIMADO	QTDE. BIANUAL ESTIMADA	PREÇO TOTAL ESTIMADO BIANUAL
Varrição manual de vias públicas	km	R$ 82,89	24.000,00	R$ 1.989.360,00
Varrição mecanizada de vias públicas	Km	R$ 180,00	16.800,00	R$ 3.024.000,00
Locação de containers de aço	unidade	R$ 456,41	3.600,00	R$ 1.643.076,00
Coleta de resíduos volumosos e RCC	equipe/mês	R$ 56.868,45	24,00	R$ 1.364.842,80
Capina elétrica	m²/mês	R$ 1,80	192.000,00	R$ 307.200,00
TOTAL SEM ADM				**R$ 8.366.878,80**
ADMINISTRAÇÃO E VEÍCULOS (7%)				**R$ 585.681,52**
TOTAL COM ADM				**R$ 8.952.560,32**

Somando-se os valores corrigidos monetariamente dos contratos anteriores, multiplicados por dois (por serem contratos de apenas 12 (doze) meses), com a estimativa de preços feita com pesquisa de mercado dos demais serviços, teremos:

R$ 3.819.192,66 x 2 + R$ 3.811.594,03 x 2 + R$ 8.952.560,32

R$ 24.214.133,70

Portanto, a estimativa de preço para execução dos serviços de EXECUÇÃO INTEGRADA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO URBANO NO MUNICÍPIO DE PIRENÓPOLIS, ESTADO DE GOIÁS é de R$ R$ 24.214.133,70 (vinte e quatro milhões, duzentos e quatorze mil, cento e trinta e três reais reais e setenta centavos).

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações interdependentes, considerando que a execução integrada dos serviços assegura eficiência operacional e administrativa.

9. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

A contratação está alinhada às metas de sustentabilidade ambiental e gestão urbana e ao planejamento orçamentário municipal vigente. Os recursos financeiros são de **fonte municipal**.

11. ANÁLISE DE RISCOS

Principais riscos identificados:

- Interrupção dos serviços por falhas contratuais;
- Irregularidades na destinação final dos resíduos;
- Atrasos por condições climáticas ou logísticas.

Medidas de mitigação:

- Exigência de plano de execução detalhado;
- Fiscalização contínua por equipe técnica capacitada;
- Adoção de cláusulas de desempenho e penalidades contratuais.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

Os resíduos gerados pelos serviços de limpeza urbana deverão ser dispostos adequadamente para que seja feita a coleta e encaminhamento para a central de transbordo e, posteriormente, ao aterro devidamente licenciado, atendendo às normas ambientais vigentes (CONAMA e Lei nº 12.305/2010 – PNRS). A contratada deverá adotar práticas de minimização de impactos e destinação ambientalmente adequada dos resíduos.

13. PROVIDÊNCIAS ADMINISTRATIVAS APÓS A CONTRATAÇÃO

Após a assinatura do contrato, a Administração deverá:

- Designar formalmente a equipe de fiscalização, conforme art. 117 da Lei nº 14.133/2021;
- Garantir capacitação dos fiscais designados;
- Monitorar e registrar oficialmente a execução contratual.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Considerando a análise técnica, a motivação da necessidade e a compatibilidade com o planejamento municipal, **declara-se viável a contratação pretendida**, em conformidade com o art. 18, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021.

Pirenópolis-GO, 19 de fevereiro de 2026.

MARINA OLIVEIRA SOUSA SOBRAL:04721293178

Assinado de forma digital por MARINA OLIVEIRA SOUSA SOBRAL:04721293178
Dados: 2026.02.19 16:26:10 -03'00'

Marina Oliveira Sousa Sobral
Eng.ª Civil CREA 1017152578D-GO