



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 – INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 Identificação do processo e solicitante

Número da Solicitação: 3085/2026

Área solicitante: Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Públicos - SMOVSP

1.2 Equipe de Planejamento da Contratação:

Área solicitante: André Camilo de Godoy

Área técnica: Jeferson Luís da Silva

Área de contratação: Edilson Rosa Alves

Fiscal da contratação 1: Regis Cesar Lauriano

Fiscal da contratação 2: Andrassi Antônio Mourão

2 – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

2.1 Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I e IV)

O Município de Monte Sião/MG possui extensa rede de drenagem pluvial composta por bueiros, bocas de lobo, galerias e tubulações destinadas ao escoamento das águas pluviais provenientes das chuvas.

Com o passar do tempo, é comum ocorrer o acúmulo de resíduos sólidos, areia, sedimentos, lama, folhas, galhos e outros materiais no interior dessas estruturas, ocasionando obstruções que comprometem o funcionamento adequado do sistema de drenagem urbana.

Essas obstruções reduzem a capacidade de escoamento das águas pluviais e podem gerar diversos problemas, tais como:

- alagamentos em vias públicas;
- danos à pavimentação e infraestrutura urbana;
- prejuízos à mobilidade urbana;
- acúmulo de água parada, favorecendo proliferação de insetos e riscos à saúde pública;
- transtornos à população e ao comércio local.

Em períodos de chuvas intensas, esses problemas tornam-se ainda mais evidentes, sendo necessário que o Município possua capacidade operacional para executar serviços de limpeza e desobstrução das redes pluviais de forma rápida e eficiente.





Prefeitura Municipal de Monte Sião
Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

Entretanto, o Município não dispõe em sua frota própria de caminhão combinado equipado com sistema de hidrojateamento e sucção de alto vácuo, equipamento específico utilizado para limpeza técnica de redes pluviais, galerias e bueiros.

Esse tipo de equipamento possui alto custo de aquisição, manutenção e operação, além de exigir equipe especializada para sua utilização.

2.1.1. Da Quantidade

Os quantitativos constantes na planilha de serviços referente à limpeza de bueiros, redes pluviais, remoção e destinação final de resíduos no Município de Monte Sião.

O quantitativo previsto para o Item 1 – Deslocamento do Caminhão Equipamento, código 293.001.117, correspondente a 40 deslocamentos, foi estimado com base na licitação PRC nº 012/2022, dos serviços nos anos anteriores para atendimento das demandas do Departamento de Serviços Urbanos dentro dos limites do município.

O quantitativo previsto para o Item 2 – Limpeza de Bueiros e Redes Pluviais, código 278.001.010, correspondente a 400 horas, também foi definido tomando como referência os quantitativos dos anos anteriores PRC nº 012/2022. Foram considerados a periodicidade necessária para realização das limpezas preventivas e corretivas.

Proc. Licitatório:	000012/22	Situação:	LICITAÇÃO ENCERRADA	Data do Edital:	17/02/2022 11:55
Modalidade:	PREGÃO ELETRÔNICO (PORTAL DE	Nº Modalidade:	6	Reg. de Preços:	Não
Julgamento:	Menor Preço Global	Data do Encerramento:	09/03/2022 13:00	Realização:	07/03/2022 10:00 - PAÇO MUNICIPAL- PLATAFORMA ON LINE
Objeto:	CONTRATAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE HORA DE CAMINHÃO COMBINADO HIDROJATO / ALTO VÁCUO PARA LIMPEZA DE BUEIROS E REDES PLUVIAIS PARA A				

Item	Item Lic.	Código	Descrição do Produto/Serviço	Unidade	C.Custo	Nome C. Custo	Qtd. Inicial	Vr. Unit. Inic
1	1	264.901.003	DESLOCAMENTO DO CAMINHÃO EQUIPAMENTO	DESL	420	SERVICOS URBANOS	40	1,40
2	1	264.901.004	LIMPEZA DE BUEIROS E REDES PLUVIAIS	H	420	SERVICOS URBANOS	400	27

Para o Item 3 – Destinação Final dos Resíduos, código 278.001.011, correspondente a 480 m³, o quantitativo foi calculado considerando o volume estimado de resíduos que serão removidos durante os serviços de limpeza e a capacidade operacional do caminhão utilizado. Foi adotada como referência a capacidade do reservatório do caminhão combinado hidrojato/alto vácuo, com capacidade de 12 m³ para armazenamento de resíduos sólidos, líquidos e pastosos, bem como a





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

estimativa de viagens necessárias para execução dos serviços e destinação final em local devidamente licenciado.

Já o Item 4 – Prestação de Serviços de Remoção de Resíduos de Fossa Séptica Comunitária, código 278.001.012, correspondente a 100 horas, foi estimado considerando a capacidade operacional do caminhão combinado hidro-jato/alto vácuo com reservatório de 12 m³, levando em consideração o tempo médio necessário para execução dos serviços, a capacidade de sucção do equipamento e a demanda estimada para manutenção das fossas sépticas comunitárias do município.

Dessa forma, os quantitativos apresentados foram definidos com base em critérios técnicos e operacionais, utilizando como referência o histórico de anos anterior e a capacidade operacional dos equipamentos especificados, visando garantir a adequada execução e continuidade dos serviços públicos de limpeza e manutenção do sistema de drenagem urbana do município.

Diante dessa realidade, torna-se necessária a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de limpeza e desobstrução de bueiros e redes pluviais por meio de caminhão combinado hidro-jato/alto vácuo, garantindo a manutenção preventiva e corretiva do sistema de drenagem urbana.

A execução dos serviços deverá ocorrer mediante demanda da Administração Municipal, por meio do Departamento de Serviços Urbanos, com atendimento em até 48 horas após emissão da autorização de fornecimento, assegurando rapidez na solução de problemas relacionados à drenagem pluvial.

Assim, a contratação busca garantir melhor funcionamento do sistema de drenagem urbana, prevenção de alagamentos, conservação da infraestrutura pública e melhoria das condições sanitárias da cidade, atendendo ao interesse público e às necessidades da população de Monte Sião/MG.

2.2 Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração (Art. 18, § 1º, II)

A presente contratação está alinhada com as ações de **manutenção da infraestrutura urbana e drenagem pluvial do Município**, sendo atividade essencial para o funcionamento adequado dos serviços públicos relacionados à limpeza urbana e prevenção de alagamentos.





Prefeitura Municipal de Monte Sião
Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

A execução dos serviços contribui diretamente para a conservação das vias públicas, melhoria das condições de saneamento urbano e redução de riscos à saúde pública.

A contratação poderá ser custeada por meio da seguinte dotação orçamentária:

- Programa: 0009 – Monte Sião Limpa e Bem Cuidada
- Ação: 2123 – Gestão das Atividades – Limpeza Pública
- Ficha: 179 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica
- Saldo atual: R\$ 106.204,90.
- Fonte 1.500
- Centro de Custo: 286
- Conta: 27-6

2.3 Descrição dos requisitos do potencial contratação (Art. 18, § 1º, III)

A contratação tem como objeto a **prestação de serviços de limpeza de bueiros, galerias e redes pluviais por meio de caminhão combinado equipado com sistema de hidrojateamento e sucção de alto vácuo.**

Os serviços deverão atender aos seguintes requisitos mínimos:

Equipamento

A empresa deverá disponibilizar **caminhão combinado equipado com:**

- tanque de sucção com sistema de alto vácuo;
- bomba de hidrojateamento com pressão mínima de **160 bar**;
- mangueiras e acessórios adequados para limpeza de redes pluviais;
- reservatório para armazenamento de água utilizada no hidrojateamento.

Serviços a serem executados

- limpeza de bueiros e bocas de lobo;
- desobstrução de tubulações da rede pluvial;





Prefeitura Municipal de Monte Sião
Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

- limpeza de galerias pluviais;
- remoção de sedimentos, areia, lama e resíduos acumulados nas redes.

Equipe técnica

A contratada deverá disponibilizar equipe técnica qualificada para operação do equipamento e execução dos serviços.

Prazos de atendimento

Os serviços deverão ser executados **imediatamente após a emissão da Autorização de Fornecimento**, com prazo máximo de **48 horas para atendimento**, dentro do território do Município.

Fiscalização

Os serviços serão acompanhados e fiscalizados pelo **Departamento de Serviços Urbanos**, que emitirá **Relatório de Acompanhamento dos Serviços**.

Outras obrigações

- a contratada deverá fornecer **água necessária ao hidrojateamento**;
- a contratada ficará responsável pelo **destino final dos resíduos succionados**.

3 – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

Para atendimento da necessidade identificada, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de analisar as alternativas disponíveis para execução dos serviços de desobstrução e limpeza de redes e galerias, considerando aspectos técnicos, operacionais e econômicos.

Foram avaliadas as seguintes alternativas:

1. Aquisição de caminhão próprio (equipamento hidrojato/vácuo)

Essa alternativa implicaria elevado investimento inicial para aquisição do equipamento, além de custos contínuos relacionados à manutenção preventiva e corretiva, consumo de insumos, seguros e depreciação do bem. Ademais, demandaria a capacitação e treinamento de servidores para operação adequada do equipamento, bem como a estruturação de equipe técnica permanente.





Prefeitura Municipal de Monte Sião
Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

Também deve ser considerada a necessidade de gestão operacional e logística, o que pode impactar a eficiência administrativa, especialmente em cenários de uso não contínuo.

2. Execução manual ou com equipamentos simples

A realização dos serviços por meios manuais ou com equipamentos de baixa complexidade apresenta baixa eficiência operacional, especialmente em redes profundas, galerias extensas ou com elevado grau de obstrução. Essa alternativa tende a demandar maior tempo de execução, aumento do esforço físico dos trabalhadores e maior exposição a riscos ocupacionais. Além disso, pode comprometer a qualidade do serviço prestado e a efetividade na resolução do problema, gerando recorrência das intervenções.

3. Contratação de empresa especializada

A contratação de empresa especializada permite o acesso imediato a equipamentos modernos e tecnologicamente adequados, bem como a profissionais capacitados e experientes na execução desse tipo de serviço. Essa alternativa elimina a necessidade de investimento inicial por parte da Administração e transfere à contratada a responsabilidade pela manutenção dos equipamentos, gestão de pessoal e garantia da qualidade dos serviços. Além disso, possibilita maior flexibilidade contratual, permitindo que a Administração utilize os serviços conforme a demanda, otimizando os recursos públicos.

Diante da análise comparativa das alternativas, conclui-se que a contratação de empresa especializada apresenta maior viabilidade técnica, operacional e econômica. Tal solução mostra-se mais eficiente para o atendimento da demanda, assegurando maior qualidade na execução dos serviços, redução de riscos operacionais e melhor relação custo-benefício para a Administração Pública.

3.2 Estimativa do valor da contratação (Art. 18, § 1º, VI)

A estimativa de valor da contratação será realizada com base em levantamento de mercado, bem como em consultas a fornecedores especializados, , considerando a complexidade do objeto, considerando:





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

- contratações similares realizadas por outros municípios;
- cotações junto a empresas especializadas;
- análise de preços praticados no setor.

Empresa	Valor (R\$)
D&D AMBIENTAL LTDA, CNPJ/CPF sob nº 03.236.115/0001-78	565.000,00
ST TRANSPORTES AMBIENTAIS E SERVICOS LTDA, CNPJ/CPF sob nº 41.608.582/0001-70	616.500,00
THV SANEAMENTO LTDA, CNPJ/CPF sob nº 08.571.302/0001-21	594.000,00

Os valores obtidos servirão como referência para elaboração do orçamento estimado da contratação.

3.3 Escolha da solução

Após análise das alternativas, conclui-se que a solução mais adequada consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviços de limpeza de bueiros e redes pluviais utilizando caminhão combinado hidro jato/alto vácuo.

Essa solução apresenta vantagens como:

- maior eficiência na execução dos serviços;
- rapidez no atendimento das demandas;
- ausência de custos de aquisição e manutenção de equipamentos pelo Município;
- disponibilidade de equipe técnica especializada.

Dessa forma, a contratação mostra-se tecnicamente adequada, economicamente viável e alinhada ao interesse público.

4 – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

4.1 Descrição da solução como um todo (art. Art. 18, § 1º, VII)





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

A solução consiste na **contratação de empresa especializada para prestação de serviços de limpeza e desobstrução de bueiros, galerias e redes pluviais**, utilizando caminhão combinado equipado com sistema de hidrojateamento e sucção de alto vácuo.

Os serviços serão executados **sob demanda**, conforme necessidades identificadas pelo Departamento de Serviços Urbanos.

A execução incluirá:

- hidrojateamento de tubulações e galerias pluviais;
- sucção de sedimentos e resíduos acumulados;
- limpeza de bueiros e bocas de lobo;
- desobstrução de redes pluviais.

A empresa contratada deverá disponibilizar equipamentos, equipe técnica e insumos necessários à execução dos serviços, garantindo eficiência e segurança operacional.

4.2 Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Não se justifica o parcelamento do objeto, uma vez que os serviços possuem **natureza integrada e operacional**, sendo mais eficiente a contratação de um único fornecedor responsável pela execução dos serviços.

A contratação em lote único garante:

- 5 maior eficiência na execução;
- 6 melhor controle e fiscalização;
- 7 padronização dos serviços prestados.

7.3 Contratações correlatas e/ou interdependentes (Art. 18, § 1º, XI)

A presente contratação poderá possuir relação com outras ações da administração municipal, tais como:

- serviços de manutenção e recuperação de pavimentação;
- obras de drenagem urbana;
- serviços de limpeza urbana.





4.4 Resultados pretendidos (Art. 18, § 1º, IX)

Com a contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- melhoria do funcionamento do sistema de drenagem pluvial;
- redução de alagamentos em vias públicas;
- aumento da durabilidade da infraestrutura urbana;
- melhoria das condições sanitárias e ambientais;
- maior eficiência na manutenção da rede pluvial do Município.

4.5 Providências a serem adotadas (Art. 18, § 1º, X)

Para garantir a adequada execução da contratação, deverão ser adotadas as seguintes providências:

- elaboração do Termo de Referência;
- realização de pesquisa de preços;
- designação de fiscal do contrato;
- acompanhamento da execução dos serviços pelo Departamento de Serviços Urbanos.

4.6 Possíveis impactos ambientais (Art. 18, § 1º, XII)

Os serviços de limpeza de bueiros, redes pluviais, remoção e transporte de resíduos por meio de caminhão combinado hidrojetado/alto vácuo poderão gerar impactos ambientais negativos temporários, principalmente em razão da movimentação de veículos pesados, manejo de resíduos e execução das atividades de sucção e hidrojateamento. Entretanto, tais impactos são considerados de baixa magnitude e passíveis de controle mediante adoção de medidas preventivas e mitigadoras adequadas.

Dentre os principais impactos ambientais identificados, destaca-se inicialmente a geração de resíduos sólidos, líquidos e pastosos provenientes da limpeza das galerias, bueiros e fossas sépticas. Esses resíduos podem conter matéria orgânica, sedimentos, lodo, areia, lixo urbano e demais materiais contaminantes, podendo ocasionar riscos de contaminação do solo e de corpos hídricos caso descartados de forma inadequada. Como medida mitigadora, todos os resíduos coletados





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

deverão ser transportados em reservatórios estanques, evitando vazamentos durante o transporte, e destinados exclusivamente a local devidamente licenciado pelos órgãos ambientais competentes.

Outro impacto identificado refere-se ao risco de vazamentos e derramamentos durante a operação dos equipamentos e transporte dos resíduos. Para minimizar esse risco, os reservatórios do caminhão deverão possuir vedação adequada e sistema de isolamento das cargas, além da obrigatoriedade de manutenção preventiva periódica dos equipamentos e inspeção constante das conexões, mangueiras e bombas de sucção.

A emissão de ruídos provenientes do funcionamento do caminhão combinado, bombas de hidrojateamento e sistema de sucção também constitui impacto ambiental temporário, especialmente em áreas urbanas e residenciais. Como medida mitigadora, os serviços deverão ser executados preferencialmente em horários compatíveis com a legislação municipal e com utilização de equipamentos em boas condições de funcionamento, reduzindo níveis excessivos de ruído.

A movimentação dos caminhões e equipamentos poderá ocasionar emissão de gases e material particulado decorrentes da queima de combustível fóssil. Para redução desse impacto, deverão ser adotadas manutenções periódicas nos veículos, garantindo funcionamento adequado do motor e redução das emissões atmosféricas, além de planejamento operacional visando otimização das rotas e redução de deslocamentos desnecessários.

Durante a execução dos serviços poderá ocorrer interferência temporária no trânsito e na circulação de pedestres, especialmente em vias urbanas com maior fluxo de veículos. Como medida preventiva, deverá ser implantada sinalização provisória adequada nos locais de execução dos serviços, garantindo segurança aos trabalhadores, motoristas e pedestres.

Também poderá ocorrer contato dos trabalhadores com resíduos contaminados e agentes biológicos presentes nas redes pluviais e fossas sépticas. Para minimizar os riscos ambientais e ocupacionais, a empresa contratada deverá fornecer e exigir o uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs, bem como adotar procedimentos de segurança e higiene durante toda a execução dos serviços.

Por outro lado, os próprios serviços executados possuem relevante impacto ambiental positivo, uma vez que contribuem diretamente para a manutenção do sistema de drenagem urbana, prevenção de obstruções, redução de alagamentos, melhoria das condições sanitárias e prevenção da contaminação ambiental decorrente do acúmulo inadequado de resíduos nas redes pluviais e fossas sépticas.





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

Os serviços possuem impacto ambiental reduzido em caráter essencialmente de manutenção da infraestrutura urbana.

Pelo contrário, sua execução contribui para:

- melhoria do escoamento das águas pluviais;
- prevenção de contaminações e acúmulo de resíduos;
- preservação do ambiente urbano.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais negativos decorrentes da execução dos serviços são temporários, controláveis e passíveis de mitigação mediante adoção das medidas preventivas, corretivas e operacionais adequadas, não comprometendo a viabilidade ambiental da contratação.

5 - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (Art. 18, § 1º, XIII)

Após análise da necessidade apresentada, conclui-se que a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de limpeza de bueiros, redes pluviais e remoção de resíduos com utilização de caminhão combinado hidro jato/alto vácuo é necessária e adequada para garantir a manutenção e o funcionamento eficiente do sistema de drenagem urbana do Município de Monte Sião.

Considerando que os serviços possuem natureza comum, com especificações usuais de mercado, padrões de desempenho objetivamente definidos e ampla disponibilidade de fornecedores especializados, a modalidade licitatória mais adequada para a presente contratação é o Pregão, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

A contratação deverá ocorrer de forma única, por uma mesma empresa, tendo em vista que os serviços são integrados e interdependentes, envolvendo atividades de hidrojateamento, sucção, transporte e destinação final dos resíduos. A execução por empresas distintas poderá comprometer a eficiência operacional, dificultar a coordenação das atividades, gerar incompatibilidades técnicas e aumentar os riscos de falhas na prestação dos serviços.

Além disso, a utilização de uma única empresa contratada proporciona maior controle operacional e administrativo por parte da Administração Municipal, facilita a fiscalização contra-





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

tual e assegura maior agilidade no atendimento das demandas do Departamento de Serviços Urbanos.

A solução escolhida mostra-se tecnicamente viável e operacionalmente adequada, considerando a necessidade de utilização de equipamentos específicos, mão de obra qualificada, atendimento imediato às demandas do Município e correta destinação dos resíduos coletados.

A integração dos serviços em uma única contratação também contribui para maior economia, redução de custos operacionais, otimização logística e melhor gerenciamento da execução contratual, garantindo maior eficiência na prestação dos serviços públicos.

Dessa forma, conclui-se que a solução proposta apresenta viabilidade técnica, econômica e operacional, sendo capaz de atender às necessidades da Administração Municipal com segurança, eficiência e continuidade.

Diante do exposto, recomenda-se o prosseguimento do processo de contratação mediante realização de procedimento licitatório na modalidade Pregão, com adjudicação do objeto de forma global, em lote único, visando assegurar a execução integrada e adequada dos serviços contratados.

ASSINATURAS DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO





PREFEITURA DE MONTE SIÃO

RUA MAURÍCIO ZUCATO, N 111 - CENTRO - CNPJ: 22.646.525/0001-31

MONTE SIÃO/MG - CEP 37580-000

FONE: (35) 3465 3053



CÓDIGO DE ACESSO

58E7D912908544DAA80671E6CD84C1FE

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

- ✓ Assinante: ANDRE CAMILO DE GODOY em 19/05/2026 11:17:06
CPF:***.***-.036-11
Certificadora: MUNICÍPIO DE MONTE SIÃO - ROOT

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://flowdocs.sgpcloud.net:9177/public/assinaturas/58E7D912908544DAA80671E6CD84C1FE>