



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO DE MINAS

RUA CEL. FRANCISCO PAULINO DA COSTA, 205 | CENTRO | 37968-000 | 35 3591 - 5100
www.montesantodeminas.mg.gov.br | administracao@montesantodeminas.mg.gov.br

APÊNDICE DO ANEXO I

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Processo nº. 184/2026

Pregão Eletrônico nº. 049/2026

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade analisar a viabilidade técnica e econômica da formação de Ata de Registro de Preços para futura e eventual contratação de empresa especializada na prestação de serviços comuns de engenharia de locação topográfica e sondagem geotécnica à percussão do tipo SPT, destinados ao atendimento das demandas das Secretarias Municipais relacionadas à implantação, manutenção, ampliação e adequação de obras e intervenções públicas.

2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. O Município necessita, de forma recorrente, de serviços de locação topográfica para a materialização de pontos, eixos, cotas, alinhamentos e demais elementos necessários à implantação e ao acompanhamento de obras públicas, bem como de sondagens geotécnicas SPT para o reconhecimento das características do subsolo e fornecimento de informações técnicas destinadas ao planejamento e à execução segura das intervenções municipais.

2.2. As demandas apresentam natureza variável e surgem conforme a programação das obras, a liberação de recursos, a celebração de convênios, a elaboração de projetos, a identificação de necessidades supervenientes e as condições específicas de cada local, não sendo possível determinar antecipadamente



PREFEITURA MUNICIPAL DE **MONTE SANTO DE MINAS**

RUA CEL. FRANCISCO PAULINO DA COSTA, 205 | CENTRO | 37968-000 | 35 3591 - 5100

www.montesantodeminas.mg.gov.br

administracao@montesantodeminas.mg.gov.br

todos os pontos, trechos e locais em que os serviços serão necessários durante o período de vigência da Ata de Registro de Preços.

2.3. Conforme levantamento realizado pela área requisitante, a estrutura técnica e operacional do Município não dispõe de capacidade suficiente para executar diretamente todas as demandas previstas, especialmente quanto à disponibilidade simultânea de profissionais, equipamentos topográficos, equipamentos de sondagem, equipe de campo e meios necessários à elaboração dos registros, boletins e relatórios técnicos, justificando-se a contratação de empresas especializadas.

2.4. A contratação pretende reduzir atrasos na preparação e execução das obras municipais, conferir maior segurança às decisões técnicas, evitar a implantação de serviços sem informações adequadas sobre o terreno e o subsolo e permitir o atendimento tempestivo das demandas das diferentes Secretarias Municipais.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Os serviços deverão ser executados por empresa e profissionais legalmente habilitados, com registro no conselho profissional competente, quando exigível, mediante emissão da correspondente Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, Termo de Responsabilidade Técnica – TRT ou documento equivalente admitido pelo respectivo conselho profissional.

3.2. A execução deverá observar as normas técnicas vigentes, as especificações do Termo de Referência e as condições estabelecidas em cada Ordem de Serviço, especialmente quanto à precisão dos serviços topográficos, materialização e identificação dos pontos, critérios de execução e paralisação das sondagens, verificação do nível d'água, registros de campo, perfis individuais, relatórios técnicos e recomposição dos locais afetados.

3.3. Os serviços são classificados como serviços comuns de engenharia, pois seus padrões de desempenho e qualidade, procedimentos de execução, unidades de



medição e resultados esperados podem ser objetivamente definidos mediante normas técnicas e especificações usuais de mercado.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

4.1. As quantidades estimadas dos serviços técnicos de engenharia foram definidas com base nas demandas levantadas pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Meio Ambiente da Prefeitura Municipal, considerando as necessidades atuais e futuras de elaboração de projetos, estudos técnicos e demais serviços correlatos, bem como as áreas, edificações e intervenções que poderão ser objeto de obras e melhorias no âmbito da Administração Pública Municipal.

4.2. Para o período de vigência da Ata de Registro de Preços, foram estimados os seguintes quantitativos máximos:

I – 250 (duzentos e cinquenta) pontos de locação topográfica, inclusive estacas ou elementos de marcação;

II – 3 (três) mobilizações e desmobilizações de equipamentos de sondagem à percussão com ensaio SPT;

III – 250 (duzentos e cinquenta) metros lineares de sondagem à percussão com ensaio SPT.

4.3. Os quantitativos foram definidos com base no levantamento das demandas das Secretarias Municipais, no histórico de intervenções e obras públicas, nas obras em planejamento e na estimativa de demandas supervenientes durante a vigência da Ata de Registro de Preços, conforme memória de cálculo e documentos de suporte anexados ao processo.

4.4. Os quantitativos constituem limites máximos estimados, não ficando a Administração obrigada a contratar sua totalidade, uma vez que os serviços serão solicitados de forma parcelada e conforme a necessidade efetivamente verificada.

4.5. A licitação será dividida em itens/ lotes detalhados no Termo de Referência (TR), anexo a este estudo, e conforme relacionado na Plataforma Eletrônica <https://ammlicita.org.br> e no sítio eletrônico oficial do Município



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO DE MINAS

RUA CEL. FRANCISCO PAULINO DA COSTA, 205 | CENTRO | 37968-000 | 35 3591 - 5100

www.montesantodeminas.mg.gov.br

administracao@montesantodeminas.mg.gov.br

<https://transparencia.montesantodeminas.mg.gov.br/licitacoes>, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens/ lotes forem de seu interesse.

4.6. Todos os itens necessários são classificados como serviços comuns de engenharia.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ESCOLHA DA SOLUÇÃO

5.1. Para o atendimento da necessidade, foram consideradas as seguintes alternativas:

I – Execução integral dos serviços por equipe própria do Município;

II – Realização de contratações independentes para cada obra ou demanda específica;

III – Contratação de empresa especializada por meio de Sistema de Registro de Preços, com execução parcelada e sob demanda.

5.2. A execução integral por equipe própria não se mostra suficiente diante da indisponibilidade de profissionais, equipamentos e estrutura operacional para este tipo de serviços técnico. A realização de licitações independentes para cada necessidade, por sua vez, poderia elevar os custos administrativos e aumentar o tempo necessário para o início das obras e intervenções.

5.3. A formação de Ata de Registro de Preços apresenta-se como a alternativa mais adequada, pois permite a contratação dos serviços conforme a necessidade efetiva, pelos preços registrados e dentro dos quantitativos máximos estimados, sem obrigar a Administração a contratar integralmente os valores previstos.

5.4. Os serviços de locação topográfica e sondagem SPT possuem procedimentos, unidades de medição, padrões de desempenho e produtos técnicos passíveis de padronização, não apresentando complexidade técnica e operacional relevante que impeça sua contratação sob demanda, além de atenderem a necessidades permanentes ou frequentes do Município.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO DE MINAS

RUA CEL. FRANCISCO PAULINO DA COSTA, 205 | CENTRO | 37968-000 | 35 3591 - 5100

www.montesantodeminas.mg.gov.br

administracao@montesantodeminas.mg.gov.br

6.1. A solução consiste na realização de pregão eletrônico para formação de Ata de Registro de Preços, dividida em dois lotes independentes:

I – Lote 1: serviços de locação topográfica, medidos por ponto efetivamente materializado, identificado, conferido e acompanhado dos registros técnicos exigidos;

II – Lote 2: mobilização e desmobilização de equipamentos e execução de sondagem geotécnica SPT, medida por metro linear efetivamente perfurado e devidamente registrado.

6.2. Os serviços serão executados por demanda, mediante formalização da contratação e emissão de Ordem de Serviço contendo o local, escopo, quantitativo, prazo, condições de acesso, documentos técnicos exigidos, servidor responsável pelo acompanhamento e demais informações necessárias.

6.3. A remuneração ocorrerá de acordo com os quantitativos efetivamente executados, medidos, conferidos e aceitos, sob o regime de empreitada por preço unitário, vedado o pagamento de serviços não realizados, recusados ou refeitos em razão de erro imputável à contratada.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1. O valor estimado da contratação será definido após a validação dos quantitativos, preços unitários e totais constantes da planilha orçamentária, devendo corresponder à soma dos valores máximos estimados dos dois lotes.

7.2. Os preços referenciais foram obtidos prioritariamente a partir das composições de custos do Sistema de Custos e Orçamentos Referenciais de Obras e Serviços de Engenharia do Estado de Minas Gerais (SICOR-MG), referentes à localidade e ao mês-base indicados na planilha orçamentária, devendo ser identificados os códigos das composições, a adoção do regime desonerado ou não desonerado e o percentual de Bonificação e Despesas Indiretas – BDI, quando aplicável.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO PARCELAMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO DE MINAS

RUA CEL. FRANCISCO PAULINO DA COSTA, 205 | CENTRO | 37968-000 | 35 3591 - 5100

www.montesantodeminas.mg.gov.br

administracao@montesantodeminas.mg.gov.br

DA SOLUÇÃO¹

8.1. O objeto será parcelado em dois lotes, considerando que a locação topográfica e a sondagem SPT possuem características técnicas, equipamentos, equipes e mercados fornecedores distintos, sendo possível sua contratação por empresas diferentes, o que amplia a competitividade e favorece a obtenção de preços mais vantajosos.

8.2. No Lote 2, a mobilização e desmobilização dos equipamentos será agrupada com a execução da sondagem SPT, pois se trata de serviço acessório diretamente vinculado à atividade principal, cuja execução por fornecedores distintos poderia ocasionar incompatibilidade operacional, indefinição de responsabilidades, aumento de custos e dificuldades na fiscalização.

8.3. O julgamento será realizado pelo menor preço global de cada lote, observados os preços unitários máximos aceitáveis de cada item, facultando-se aos licitantes a participação em um ou em ambos os lotes.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. Com a contratação, pretende-se assegurar maior agilidade no atendimento das demandas municipais, reduzir o tempo de preparação e início das obras, obter informações técnicas confiáveis sobre a implantação das intervenções e as condições do subsolo, minimizar erros de execução e retrabalhos e permitir melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais da Administração.

9.2. A contratação sob demanda também permitirá que o Município pague somente pelos quantitativos efetivamente executados e aceitos, evitando a manutenção de estrutura própria ociosa ou a realização de contratações superiores às necessidades efetivamente verificadas.

¹ Fundamentação: Lei nº 14133/21, artigo 18, §1º, inciso VIII, e artigo 40, §3º, da mesma lei.



PREFEITURA MUNICIPAL DE **MONTE SANTO DE MINAS**

RUA CEL. FRANCISCO PAULINO DA COSTA, 205 | CENTRO | 37968-000 | 35 3591 - 5100

www.montesantodeminas.mg.gov.br

administracao@montesantodeminas.mg.gov.br

10. PROVIDENCIAS PRÉVIAS DA ADMINISTRAÇÃO

10.1. Antes da emissão de cada Ordem de Serviço, a Administração deverá identificar adequadamente o local da execução, disponibilizar croquis, coordenadas, projetos ou informações técnicas disponíveis, verificar as condições de acesso, indicar o servidor responsável pelo acompanhamento e assegurar a existência de contratação formalizada e disponibilidade orçamentária.

10.2. Deverão ser formalmente designados o gestor e os fiscais técnico e administrativo da contratação, os quais deverão conhecer as especificações, unidades de medição, documentos exigidos e critérios de recebimento previstos no Termo de Referência.

11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

11.1. A execução dos serviços poderá ocasionar impactos pontuais e temporários, especialmente em razão da abertura de acessos, implantação de piquetes, execução de furos de sondagem, geração de resíduos de solo, ruídos e movimentação de equipamentos, devendo a contratada limitar as intervenções ao estritamente necessário, acondicionar e destinar adequadamente os resíduos, evitar danos à vegetação e às estruturas existentes e recompor os locais após a conclusão dos serviços.

12. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO²

12.1. Com base nas informações apresentadas, conclui-se que a formação de Ata de Registro de Preços para futura e eventual contratação dos serviços comuns de engenharia de locação topográfica e sondagem geotécnica SPT é técnica e economicamente viável e adequada ao atendimento das necessidades do Município.

² Fundamentação: Lei nº 14133/21, artigo 18, §1º, inciso XIII.



PREFEITURA MUNICIPAL DE **MONTE SANTO DE MINAS**

RUA CEL. FRANCISCO PAULINO DA COSTA, 205 | CENTRO | 37968-000 | 35 3591 - 5100

www.montesantodeminas.mg.gov.br

administracao@montesantodeminas.mg.gov.br

12.2. A utilização do Sistema de Registro de Preços mostra-se compatível com a natureza padronizada dos serviços e com sua necessidade permanente ou frequente, cujos locais, momentos e quantitativos exatos não podem ser previamente determinados, permitindo contratações parceladas, maior agilidade administrativa e pagamento somente pelos serviços efetivamente executados.

12.3. A seleção dos fornecedores deverá ocorrer mediante pregão eletrônico, com julgamento pelo menor preço global por lote e execução sob o regime de empreitada por preço unitário, observadas as especificações e os preços unitários máximos estabelecidos no Termo de Referência.

13. INFORMAÇÕES GERAIS

13.1. **Área solicitante:** Secretaria Municipal de Obras

Alinhamento entre a contratação e o planejamento

13.2. O Plano Anual de Contratações (PAC) não foi elaborado por ainda não ser exigido, conforme Decreto Municipal nº 2.512/2024.

14. CONSIDERAÇÕES FINAIS

14.1. Por fim, registramos que os demais itens relacionados ao conteúdo do ETP não descritos no presente estudo são dispensados pelo § 1º do art. 9º do Decreto Municipal nº 2.516/2024 e do §2º do art. 18 da Lei 14.133/2021, haja vista a inaplicabilidade ao caso concreto e/ou definições já estabelecidas nos itens 1 a 6 do presente ETP e no Termo de Referência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MONTE SANTO DE MINAS

RUA CEL. FRANCISCO PAULINO DA COSTA, 205 | CENTRO | 37968-000 | 35 3591 - 5100

www.montesantodeminas.mg.gov.br

administracao@montesantodeminas.mg.gov.br

Monte Santo de Minas, 28 de julho de 2026.

Camila Marques Paes da Cunha
Arquiteta e Urbanista
Prefeitura Municipal de Monte Santo de Minas

Lucimar Ferreira de Moraes
Secretário Municipal de Obras
Prefeitura Municipal de Monte Santo de Minas