



TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – SERVIÇOS

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

Registra-se que, caso as informações constantes neste instrumento conflitem com as estabelecidas no respectivo edital e seus anexos, prevalecerá o texto indicado neste Termo de Referência.

ÁREA DEMANDANTE/SIGLA					
Seção de Serviços Gerais/SEC SER					
NÚMERO DO PROTOCOLO DO ETP					
864/2025					
1 - DEFINIÇÃO COMPLETA DO OBJETO					
1.1 - Descrição do objeto: Contratação de empresa especializada para realizar análise básica de fertilidade e micronutrientes do solo dos jardins internos e externos da sede da Câmara Municipal de Belo Horizonte (Av. dos Andradas, 3100 - Santa Efigênia, Belo Horizonte - MG, 30260-900), visando promover o melhoramento do solo e o aumento das condições de sobrevivência das espécies, serviço comum, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.					
Lote	Item	Descrição de cada item	Unidade	Quantidade	Código Compras
-	1	Serviço de análise de solo (análise básica de fertilidade, micronutrientes e granulometria) - 30 amostragens	Serviço	1	20753
1.2 - Definição acerca da continuidade do serviço e alocação de mão de obra: (X) Não continuado. SEM dedicação exclusiva de mão de obra. 1.3 - O regime de execução do serviço será o seguinte: (X) Empreitada por preço global. 1.4 - Agrupamento de itens:					



TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – SERVIÇOS

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

A presente contratação será por:

(X) Itens isolados.

1.5. Natureza do objeto:

(X) Compras, locações e outros Serviços.

Vale esclarecer que o presente serviço restringe-se à análise laboratorial básica e padronizada de fertilidade, micronutrientes e granulometria do solo, apenas para fins de averiguação da melhor forma de sobrevivência e dispersão das espécies plantadas nos jardins da CMBH, sem sua associação a nenhum tipo de obra ou serviço de engenharia futuro (como, por exemplo, posterior instalação de encanamentos ou realização de obras de paisagismo, construção de prédios, de elevadores, instalação de passagens subterrâneas, etc.).

É por isso que se classifica como serviço laboratorial comum, nos termos do art. 6º, XIII, da Lei nº 14.133/2021, e não como serviço de engenharia.

Nesse sentido, inclusive, foi Pregão Eletrônico 11/2024 do Município de Santa Bárbara/MG, que deu origem à ARP 56/2024, em que o serviço de análise química e granulométrica do solo (como é o presente caso) é classificado como comum, exatamente nos termos do art. 6º, XIII, da Lei de Licitações.

Ademais, em contato, pelo telefone (31) 3915-8709, em 11/03/2026, às 15:25, com Eliane, Gerente da Rede Laboratorial - GRL do Instituto Mineiro de Agropecuária - IMA, a gerente esclareceu que esse serviço de análise básica de micronutrientes, fertilidade e granulometria do solo é classificado como serviço laboratorial padronizado, comum, para fins de contratações públicas, não tendo, de fato, nenhuma relação com serviço de engenharia.

1.6. Necessidade de indicação de responsável técnico:

(X) Não.

2 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO



TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – SERVIÇOS

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

2.1 - Condições gerais e específicas de execução e aceitação do objeto ou padrões mínimos de qualidade para o serviço a ser contratado:

2.1.1 - Execução do Serviço e Requisitos da Contratação

a) A coleta das amostras do solo (que serão, no total, 30) será realizada pela CMBH, a partir das informações e materiais a serem fornecidos pela própria CONTRATADA, nos termos dos itens 2.1.1, alíneas c e c.1, deste TR..

b) As análises laboratoriais, por sua vez, serão realizadas pela CONTRATADA, que, ao final das análises, encaminhará, por sua conta, os laudos conclusivos à Câmara Municipal de Belo Horizonte (Av. dos Andradas, 3100 - Santa Efigênia, Belo Horizonte - MG, 30260-900), que os receberá por meio da Seção de Serviços Gerais - SECSEER - telefone (31) 3555-1250; e-mail <secser@cmbh.mg.gov.br>.

b.1) Os laudos deverão ser entregues em formato físico (para a Seção de Serviços Gerais - SECSEER da CMBH) e/ou eletrônico (endereço ao e-mail da SECSEER indicado acima).

c) A CONTRATADA, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data de emissão da Ordem de Execução de Empenho pela CMBH, deverá fornecer informações claras e precisas acerca da forma de coleta e acondicionamento das amostras de solo pelos representantes da CMBH, até sua remessa ao laboratório da contratada.

c.1) Caberá, ainda, à CONTRATADA, nesse mesmo prazo, o envio dos frascos, recipientes e todo o material necessário para a amostragem. Tais materiais deverão ser encaminhados e entregues à Seção de Serviços Gerais - SECSEER da Câmara Municipal de Belo Horizonte (Av. dos Andradas, 3100 - Santa Efigênia, Belo Horizonte - MG, 30260-900), em dias úteis, das 8h às 18h.

c.2) Também será de responsabilidade da CONTRATADA buscar as amostras de solo colhidas pela CMBH e transportá-las até o laboratório, arcando integralmente com todas as despesas envolvidas no transporte.

c.2.1) Poderá a CONTRATADA optar pelo envio das amostras de solo colhidas pela



TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – SERVIÇOS

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

CMBH pelos Correios.

c.2.1.1) Caso opte por tal forma de remessa (Correios), deverá indicar, detalhadamente, à CMBH a melhor forma de empacotamento das amostras e a modalidade ideal de envio pelos Correios, a fim de que o material a ser periciado permaneça hígido (sem perecimento) desde a origem até o destino (chegada ao laboratório).

c.2.1.2) Nesse caso (envio pelos Correios), também será de integral responsabilidade da CONTRATADA arcar com todos os custos envolvidos na remessa, inclusive em relação ao material utilizado para empacotamento.

c.2.1.3) o material a ser utilizado para empacotamento para posterior envio das amostras pelos Correios poderá ser enviado à CMBH nos mesmos prazos e moldes indicados no item 2.1.1, alínea c.1, deste TR.

c.2.2) Poderá a CONTRATADA, ainda, indicar outra forma de envio das amostras de solo colhidas pela CMBH ao laboratório.

c.2.2.1) Caso opte por tal forma de remessa (forma de envio alternativa), deverá indicar, detalhadamente, à CMBH a melhor forma de empacotamento das amostras e a modalidade ideal de envio, a fim de que o material a ser periciado permaneça hígido (sem perecimento) desde a origem até o destino (chegada ao laboratório).

c.2.2.2) Nesse caso (forma de envio alternativa), também será de integral responsabilidade da CONTRATADA arcar com todos os custos envolvidos na remessa, inclusive em relação ao material utilizado para empacotamento.

c.2.2.3), o material a ser utilizado para empacotamento para posterior envio das amostras pela forma de envio alternativa poderá ser enviado à CMBH nos mesmos prazos e moldes indicados no item 2.1.1, alínea c.1, deste TR.

d) A CONTRATADA deverá realizar a análise laboratorial e remeter os laudos conclusivos à CMBH, no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data de recebimento das amostras de solo encaminhadas pela CMBH. Tais laudos deverão



TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – SERVIÇOS

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

ser encaminhados e entregues à Seção de Serviços Gerais - SECSEER da Câmara Municipal de Belo Horizonte (Av. dos Andradas, 3100 - Santa Efigênia, Belo Horizonte - MG, 30260-900), em dias úteis, das 8h às 18h.

d.1) Os laudos deverão conter análise básica de fertilidade, micronutrientes e granulometria do solo, contendo, no mínimo, as seguintes análises:

- **Quanto à Fertilidade do Solo:** O laudo deverá apresentar resultados quantitativos, expressos em unidades técnicas adequadas, dos seguintes parâmetros: **(a)** pH em água (ou método especificado); **(b)** Matéria orgânica; **(c)** Fósforo (P); **(d)** Potássio (K); **(e)** Cálcio (Ca); **(f)** Magnésio (Mg); **(g)** Alumínio (Al); **(h)** Acidez potencial (H+Al); **(i)** Capacidade de Troca de Cátions (CTC); **(j)** Saturação por bases (V%). Ainda, deverá constar do laudo a metodologia analítica utilizada, as unidades de medida e a classificação/interpretação técnica dos resultados.
- **Quanto aos Micronutrientes:** O laudo deverá conter, no mínimo, a determinação dos seguintes micronutrientes disponíveis no solo: **(a)** Zinco (Zn); **(b)** Ferro (Fe); **(c)** Manganês (Mn); **(d)** Cobre (Cu); **(e)** Boro (B). Ainda, deverá constar do laudo a metodologia analítica utilizada, as unidades de medida e a classificação/interpretação técnica dos resultados.
- **Quanto à Granulometria (Textura do Solo):** O laudo deverá apresentar: **(a)** Percentual de areia; **(b)** Percentual de silte; **(c)** Percentual de argila; **(d)** Classificação textural do solo (ex.: arenoso, franco-argiloso, argiloso etc.). Deverá ser informado o método empregado para determinação granulométrica.

d.2) De forma geral, os laudos deverão: **(a)** Identificar o laboratório responsável (razão social e CNPJ); **(b)** Identificar o responsável técnico e seu número de registro profissional; **(c)** Conter identificação da amostra; **(d)** Indicar a data da coleta, da entrada e saída do material no laboratório; **(e)** Apresentar a assinatura do responsável técnico; **(f)** Informar metodologia analítica adotada; **(g)** Se for o caso, apresentar registros fotográficos, gráficos e planilhas..



TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – SERVIÇOS

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

e) É responsabilidade da CONTRATADA a entrega das análises nas quantidades, no horário e datas estipuladas, bem como nas condições estabelecidas no Termo de Referência e no Edital da Licitação.

f) A CONTRATADA deverá pagar todos os tributos, despesas e custos que incidam ou venham a incidir, direta ou indiretamente, sobre os serviços fornecidos, incluindo eventuais tributos e demais encargos que incidam sobre o transporte das amostras de solo.

2.1.2 - Entrega e Recebimento dos Serviços

a) A entrega dos materiais necessários à coleta das amostragens e dos laudos conclusivos será feita pela CONTRATADA, sem quaisquer ônus adicionais para a CMBH, no seguinte endereço: Avenida dos Andradas, nº 3.100, Bairro Santa Efigênia, Belo Horizonte/MG, CEP: 30.260-900, nos seguintes dias, horários e setor(es): de segunda à sexta-feira, das 8h às 18h, nos dias úteis, na Seção de Serviços Gerais - SECSE, telefone (31)3555-1250, e-mail <secser@cmbh.mg.gov.br>.

b) Serão recebidos apenas os itens e quantidades estabelecidos no Termo de Referência e no Edital da Licitação.

c) Regras para o Recebimento Provisório e Definitivo:

c.1) O recebimento e aceitação do objeto obedecerão ao disposto no art. 140, inciso I e seus parágrafos, da Lei nº 14.133/2021, e se darão, em especial, da seguinte forma:

c.1.1) Recebimento Provisório: o recebimento provisório será realizado de forma sumária pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização contratuais, ou outro servidor por ele designado, na data da entrega do laudo nas dependências da CMBH, para verificação posterior da conformidade do serviço prestado com as especificações exigidas neste Termo de Referência.



TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – SERVIÇOS

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

c.1.2) Recebimento Definitivo: o recebimento definitivo, por sua vez, será realizado no prazo de 10 (dez) dias úteis contados da entrega do laudo nas dependências da CMBH, após verificação da conformidade das especificações exigidas neste Termo de Referência pelo gestor do contrato ou por servidor designado pela autoridade competente. Ao receber definitivamente, o gestor redigirá termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais. Este termo será devidamente juntado ao processo de pagamento junto à liquidação de despesas.

c.2) A CONTRATADA deverá, em até 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da notificação de irregularidade, reparar, corrigir, remover, reconstruir, refazer ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos, falhas, incorreções ou danos resultantes da execução ou de materiais empregados.

c.3) As despesas resultantes da troca do material em desconformidade com o Termo de Referência serão de responsabilidade da CONTRATADA.

c.4) Os serviços ofertados deverão atender às exigências de qualidade, observados os padrões e normas baixadas pelos órgãos competentes de controle de qualidade industrial – ABNT, INMETRO, por exemplo, atentando-se o proponente, principalmente, para as prescrições do art. 39, inciso VIII, da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

2.2 - Possibilidade de subcontratação:

(X) Não.

2.3 - Haverá necessidade de exigência de garantia contratual para assegurar o adimplemento e fiel cumprimento das obrigações assumidas pela CONTRATADA?

(X) Não.

3 - VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO E INDICAÇÃO DE PRORROGAÇÃO

3.1 - O início da vigência da presente contratação está previsto:

(X) para a data de assinatura do contrato ou documento equivalente.



TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – SERVIÇOS

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

3.2 - A duração da vigência será:

(X) Até o final do exercício da contratação.

3.3 - Em caso de vigência superior a 12 meses, justificar a vantajosidade da contratação pelo período solicitado: prejudicado.

3.4 - Possibilidade de prorrogação:

(X) Não. Em razão de: o serviço é muito pontual e, uma vez realizado, não é necessária nova análise de solo por um longo período de tempo (normalmente, mais de 5 anos).

4 - EXECUÇÃO CONTRATUAL

4.1 - A gestão da contratação será atribuída ao titular do seguinte setor: Seção de Serviços Gerais - SEC SER

4.2 - Em razão da natureza do objeto a fiscalização:

(X) pelo seguinte servidor: Clara Micheline Lacerda – CM 852.

4.3 - O modelo de gestão e fiscalização da contratação consiste na análise do cumprimento pela contratada das obrigações estipuladas nos itens 2.1, 2.1.1 e 2.1.2 deste TR.

4.4 - O faturamento será realizado:

(X) Ao final da execução do serviço.

4.5 - O reajuste do contrato terá como referência:

(X) A variação acumulada do IPCA no período, observado o interstício mínimo de 1 (um) ano contado a partir do orçamento estimado ou do último reajuste.

4.6 - O serviço deverá ser iniciado no seguinte prazo, a contar da solicitação formal da CMBH: **05 (cinco) dias úteis**, a contar da data de emissão da Ordem de Execução de Empenho pela CMBH, conforme item 2.1.1 deste TR, alínea “c”.



TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – SERVIÇOS

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

4.7 - O serviço deverá ser prestado:

(X) Até o término da vigência contratual.

4.8 - A prestação do(s) serviço(s) pela CONTRATADA ocorrerá, sem quaisquer ônus adicionais para a CMBH, no seguinte endereço: Av. dos Andradas, 3100 - Santa Efigênia, Belo Horizonte - MG, 30260-900.

5 - FUNDAMENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A análise do solo é fundamental para que a Câmara Municipal de Belo Horizonte possa diagnosticar as condições de seus jardins, tanto químicas como físicas, e, assim, avaliar quais nutrientes devem ser fornecidos, quais medidas devem ser tomadas para correção do pH e da toxicidade de seu solo e qual o manejo adequado das espécies ali cultivadas.

Sendo assim, a análise de solo é fundamental para propiciar melhores condições de sobrevivência para as culturas desejadas e, conseqüentemente, garantir uma maior e melhor preservação do meio ambiente.

Nesse ponto, vale ressaltar que a CMBH nunca teve a possibilidade de realizar referido serviço, o que inviabiliza a sobrevivência de diversas espécies que são plantadas em seus jardins e prejudica a adequada dispersão e desenvolvimento das espécies. Muitas das mudas plantadas não vingaram, o que, atualmente, culminou em falhas no meio da plantação do jardim, conforme documentado no ETP originário deste Termo de Referência.

Sendo assim, os principais objetivos e benefícios da análise de solo para os jardins da CMBH são:

1. Diagnosticar a fertilidade do solo

a) Avaliar os teores de nutrientes essenciais disponíveis para as plantas (como N, P, K, Ca, Mg, S, etc.).



TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – SERVIÇOS

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

- b)** Identificar deficiências ou excessos de nutrientes.
- 2.** Determinar a necessidade de correção do solo
 - a)** Verificar a acidez (pH do solo) e a necessidade de calagem (adição de calcário para corrigir o pH).
 - b)** Identificar a necessidade de gessagem ou outras correções químicas.
 - c)** Identificar o teor de matéria orgânica do solo.
- 3.** Recomendar a adubação adequada
 - a)** Propor doses e tipos de fertilizantes ideais para determinada cultura, com base na análise química do solo.
 - b)** Evitar desperdício de insumos e reduzir impactos ambientais.
- 4.** Aumentar o crescimento e rendimento das plantas cultivadas
 - a)** Otimizar o crescimento e desenvolvimento das plantas, fornecendo os nutrientes certos na quantidade certa.
 - b)** Maximizar o rendimento das culturas.
 - c)** Identificar os fatores limitantes de rendimento de cada espécie cultivada nos jardins da CMBH.
- 5.** Monitorar a evolução da fertilidade ao longo do tempo
 - a)** Comparar análises ao longo dos anos para observar tendências (empobrecimento ou acúmulo de nutrientes).
 - b)** Ajustar práticas de manejo conforme necessário.
- 6.** Preservar o meio ambiente
 - a)** Evitar a contaminação do solo e da água por excesso de fertilizantes ou produtos químicos.
- 7.** Reduzir custos de manutenção e conservação dos jardins
 - a)** Aplicar apenas os insumos realmente necessários.



TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – SERVIÇOS

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

- b) Evitar a mortandade de mudas adquiridas, mas que não se adaptaram bem aos jardins da CMBH.

6 - DOCUMENTOS ADICIONAIS DE HABILITAÇÃO

(X) Outro(s): Selo de Qualidade PAQLF EMBRAPA.

Vale ressaltar que, como requisito de habilitação dos licitantes, foi solicitado o Selo de Qualidade PAQLF.

Isso porque o PAQLF – Programa de Análise de Qualidade de Laboratórios de Fertilidade é um programa coordenado pela EMBRAPA SOLO, que tem como objetivo avaliar e garantir a qualidade das análises de fertilidade do solo realizadas por laboratórios no Brasil.

Por meio desse programa, os laboratórios são avaliados de acordo com sua precisão e exatidão nos resultados e, se recebem um Selo de Qualidade do PAQLF, isso atesta que seus resultados têm níveis adequados de qualidade, garantindo segurança e credibilidade técnica aos laudos.

7 - FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação será formalizada por:

(X) Instrumento de contrato.

8 - DISPOSIÇÕES SOBRE POSSÍVEIS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE:

Quanto à análise de solo, não há impactos ambientais relevantes a serem considerados, decorrentes da contratação (e consequentemente, também não há que se falar na adoção de possíveis critérios de sustentabilidade), na medida em que a prestação do referido serviço envolve apenas a coleta de amostras de solo, coleta esta ínfima e insignificante se comparada à totalidade dos jardins da CMBH.

Vale ressaltar que, como requisito de habilitação dos licitantes, foi solicitado o Selo



TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – SERVIÇOS

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

de Qualidade PAQLF.

Isso porque o PAQLF – Programa de Análise de Qualidade de Laboratórios de Fertilidade é um programa coordenado pela EMBRAPA SOLO, que tem como objetivo avaliar e garantir a qualidade das análises de fertilidade do solo realizadas por laboratórios no Brasil.

Por meio desse programa, os laboratórios são avaliados de acordo com sua precisão e exatidão nos resultados e, se recebem um Selo de Qualidade do PAQLF, isso atesta que seus resultados têm níveis adequados de qualidade, garantindo segurança e credibilidade técnica aos laudos.

Sendo assim, a exigência do Selo PAQLF conjuga a possibilidade de desenvolvimento econômico dos laboratórios e dos beneficiários da análise de solo com a obtenção de resultados melhores e mais eficientes, do ponto de vista ambiental, em total consonância com o princípio do desenvolvimento nacional sustentável.

9 - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Não há necessidade de orçamento sigiloso.

10 - DATA E ASSINATURAS

Belo Horizonte, 13 de março de 2026.

Área demandante e gestora: Seção de Serviços Gerais – SECSE

**Diretoria ou equivalente da área demandante: Diretoria de Administração e
Finanças - DIRAFI**



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – SERVIÇOS

Base legal: [Lei Federal nº 14.133/2021](#)
