



ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - PREVIO

Trata-se de documento técnico que fundamenta a necessidade da contratação. Ele antecipa riscos, avalia alternativas, justifica a escolha da solução, e orienta a elaboração do Termo de Referência ou Projeto Básico.

1. IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE

1.1 Os municípios consorciados ao Consórcio Intermunicipal Multifinalitário do Baixo Sapucaí – CIMBASP enfrentam a dificuldades recorrentes na contratação isolada dos serviços de ensaios de caracterização e investigação do solo, em razão da baixa escala de demanda individual, o que torna os processos licitatórios menos atrativos para o mercado, resultando em custos mais elevados, morosidade na execução e ausência de padronização técnica.

1.2 Os Municípios relataram que, ao conduzirem os processos de contratação de forma isolada, enfrentam diversos desafios, como a fragmentação das iniciativas, o aumento dos custos, a demora na tramitação dos processos licitatórios e a falta de padronização nas especificações técnicas. Além disso, essa abordagem dificulta a identificação e contratação de prestadores de serviços qualificados, compromete a agilidade nas contratações e limita a capacidade de resposta às demandas locais.

1.3 A identificação da necessidade decorre, portanto, de quatro fatores principais:

1.3.1 Conformidade normativa e legal – Necessidade de uniformizar os métodos e parâmetros técnicos utilizados pelos municípios consorciados, assegurando conformidade com as normas da ABNT/NBR aplicáveis aos estudos geotécnicos, especialmente quanto à profundidade, número e localização das sondagens.

1.3.2 Eficiência administrativa – Eliminar a duplicidade de esforços e a morosidade decorrente dos processos isolados de contratação em cada município, promovendo maior agilidade, padronização e economia na execução dos serviços de caracterização e investigação do solo. O modelo consorciado otimiza o uso dos recursos humanos, financeiros e operacionais, ampliando a capacidade técnica das administrações municipais.

1.3.3 Segurança da coletividade – Garantir que as edificações e estruturas públicas sejam implantadas sobre bases sólidas e seguras, reduzindo riscos de trincas, recalques, afundamentos e rompimentos estruturais, preservando a integridade física das pessoas e o patrimônio público.



CONSORCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITARIO DO BAIXO SAPUCAI - CIMBASP

CNPJ: 46.125.774/0001-40 – Rua da Maçonaria, 82 – Vila Bueno

CEP: 37006-640 – Varginha – Minas Gerais

Telefone: (35) 3221-6361 – e-mail: cimbasp@ambasp.org.br

1.3.4 Racionalização de custos e sustentabilidade financeira - Viabilizar a contratação de serviços especializados de forma conjunta e planejada, obtendo ganhos de escala, melhor precificação e redução de custos operacionais, em conformidade com os princípios da economicidade e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.

1.4 Diante disso, a consolidação da demanda por meio de um Registro de Preços sob gestão do CIMBASP permitirá a otimização dos processos de contratação e a padronização dos serviços de caracterização e investigação do solo entre os municípios consorciados, assegurando conformidade técnica, eficiência administrativa e racionalização de custos.

2 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

2.1 A contratação deverá observar rigorosamente os requisitos técnicos, legais e operacionais aplicáveis, de modo a assegurar que os serviços de ensaios de caracterização e investigação do solo. Essa observância garantirá a adequação técnica, a segurança estrutural e a efetividade das soluções de engenharia a serem implementadas pelos municípios consorciados, promovendo maior durabilidade e desempenho nas obras públicas.

São requisitos da contratação:

2.2.1. Conformidade com Normas Técnicas Vigentes:

a) Atendimento integral às necessidades dos municípios consorciados na prestação de serviços de infraestrutura, observando rigorosamente os requisitos técnicos, legais e operacionais definidos pelo Consórcio Intermunicipal Multifinalitário do Baixo Sapucaí – CIMBASP, de forma a garantir qualidade, segurança e economicidade nas contratações.

b) Observância obrigatória das normas técnicas da ABNT/NBR, e demais aplicáveis aos serviços correspondentes aos ensaios geotécnicos e à caracterização do solo, incluindo, mas não se limitando a:

- NBR 6484 – Execução de Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT;
- NBR 8036 – Programação de Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos para Fundações de Edificações;
- NBR 6502 – Rochas e Solos – Terminologia;
- NBR 7181 – Análise Granulométrica de Solos;
- NBR 6457 – Amostragem e Preparação de Amostras de Solo;
- NBR 7180 – Determinação do Limite de Plasticidade;
- NBR 6459 – Determinação do Limite de Liquidez.



CONSORCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITARIO DO BAIXO SAPUCAI - CIMBASP

CNPJ: 46.125.774/0001-40 – Rua da Maçonaria, 82 – Vila Bueno

CEP: 37006-640 – Varginha – Minas Gerais

Telefone: (35) 3221-6361 – e-mail: cimbsp@ambasp.org.br

2.2.2 Padronização técnica de Procedimentos e Metodologias:

- a) A execução dos ensaios deverá seguir procedimentos padronizados entre todos os municípios consorciados, assegurando uniformidade de resultados e compatibilidade técnica nos projetos de infraestrutura.
- b) Os relatórios técnicos e laudos deverão conter estrutura e terminologia unificadas, conforme modelo definido pelo CIMBASP, possibilitando a comparação e integração dos dados geotécnicos regionais.
- c) Deverão ser utilizados equipamentos calibrados e instrumentos de medição certificados, de acordo com padrões metrológicos reconhecidos pelo INMETRO.
- d) A empresa contratada deverá dispor de responsável técnico legalmente habilitado, com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA.
- e) Todos os ensaios deverão ser devidamente registrados em campo, com indicação precisa de localização geográfica (coordenadas georreferenciadas), profundidade de sondagem e data de execução.
- f) Os resultados deverão ser acompanhados de documentação fotográfica e registros de medições.
- g) O controle de qualidade dos serviços será realizado sob supervisão técnica das equipes de engenharia Municipais ou profissional indicado pelo ente contratante, garantindo conformidade aos parâmetros estabelecidos no Termo de Referência.

2.2.3 Utilização de especificações técnicas consolidadas no mercado de prestação de serviços de ensaios e caracterização e investigação do solo (ABNT/NBR), tendo como base de preços a planilha referencial SICOR/MG (SEM DESONERAÇÃO 2025/07)¹ Eficiência administrativa:

- a) Possibilidade de contratação descentralizada pelos municípios consorciados, mediante participação na Ata de Registro de Preços gerenciada pelo CIMBASP.
- b) Redução da fragmentação das aquisições e dos custos operacionais, com ganho de escala.

2.2.4 Capacidade técnica e operacional dos fornecedores:

- a) A licitante deverá comprovar experiência prévia na execução de serviços compatíveis em natureza, complexidade e quantidade com o objeto licitado, por meio da apresentação de

¹ SICOR é o Sistema de Custos e Orçamentos Referenciais de Obras e Serviços de Engenharia do Estado de Minas Gerais. Instituído, através do Decreto nº 48.523 de 28 de outubro de 2022, para dar maior transparência e padronização nas tratativas relacionadas a custos referenciais do Estado, trazendo as propostas para criação, revisão e adequação das composições de custos do sistema, normatizações, criação, atualização e revisão de cadernos de especificações técnicas e manuais metodológicos.



CONSORCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITARIO DO BAIXO SAPUCAI - CIMBASP

CNPJ: 46.125.774/0001-40 – Rua da Maçonaria, 82 – Vila Bueno

CEP: 37006-640 – Varginha – Minas Gerais

Telefone: (35) 3221-6361 – e-mail: cimbsp@ambasp.org.br

atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove

- realização de ensaios de caracterização e investigação do solo, abrangendo atividades de sondagem de simples reconhecimento (SPT), coleta de amostras, análises granulométricas, limites de plasticidade e liquidez, entre outros;

- Emissão de relatórios e laudos geotécnicos com base em normas da ABNT/NBR, devidamente assinados por profissional legalmente habilitado;

b) Disponibilidade de profissional(is) habilitado(s) com formação compatível e registro ativo no CREA, que detenha(m) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) relativa à execução de serviços de sondagem e ensaios de solo. Deverá ser apresentado:

- Atestado de capacidade técnica em nome do(s) profissional(is) responsável(is);
- Cópia da ART emitida junto ao CREA;
- Currículo técnico ou portfólio profissional resumido, demonstrando experiência em serviços da mesma natureza.

c) A empresa licitante deverá comprovar possuir ou dispor, mediante contrato de locação ou parceria técnica, de equipamentos adequados e em condições operacionais, tais como:

- Sonda rotativa/percussiva com tripé e conjunto completo de hastes;
- Equipamentos de medição e calibração certificados pelo INMETRO;
- Laboratório próprio ou terceirizado credenciado para execução de ensaios de caracterização física do solo (granulometria, limites de Atterberg, umidade, densidade etc.);
- Veículo e equipe de campo devidamente estruturada para transporte e operação dos equipamentos.

2.2.5 Garantia de continuidade e segurança:

a) Estabelecimento de prazos adequados de entrega e execução, compatíveis com as necessidades dos municípios.

b) Previsão de garantias contratuais em conformidade com a legislação vigente.

2.2.6 Transparência e controle:

a) Observância das regras da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais legislações correlatas.

b) Possibilidade de acompanhamento e fiscalização das contratações tanto pelo CIMBASP quanto pelos municípios consorciados.

3. ESTUDOS REALIZADOS E LEVANTAMENTO DE MERCADO

3.1 Para a identificação da solução mais adequada à contratação dos serviços de ensaios de caracterização e investigação do solo, procedeu-se à pesquisa na Tabela SINAP², contudo, não foram identificados itens correspondentes aos serviços pretendidos. Diante dessa lacuna, optou-se pela utilização da Tabela Oficial da SICOR-MG¹ (SEM DESONERAÇÃO 2025/07), que apresentou descrições técnicas e composições de custos compatíveis com a natureza e a complexidade dos serviços demandados, além de refletir melhor as peculiaridades operacionais e geográficas dos municípios consorciados.

a) Solução 1 – Contratações isoladas por cada município

Vantagens: permite maior autonomia de cada município para definir, de forma individual, as especificações e quantidades a serem contratadas.

Desvantagens: dificuldade na padronização dos itens, comprometendo a uniformidade técnica dos projetos de engenharia, menor poder de negociação e, consequentemente, preços menos vantajosos, risco de inadequação normativa devido à falta de apoio técnico especializado em alguns municípios e ainda o risco com fornecedores desqualificados.

b) Solução 2 - Registro de Preços sob gestão do CIMBASP

Vantagens: centralização do processo de licitação, com redução de custos administrativos e maior eficiência na gestão, ganho de escala nas contratações, com obtenção de preços mais vantajosos, apoio técnico da equipe de engenharia da AMBASP para padronização e adequação de projetos quando necessário, maior agilidade na contratação por parte dos municípios, que poderão ser participantes da Ata de Registro de Preços, atendimento simultâneo às demandas locais, preservando a autonomia de cada município consorciado.

Desvantagens: dependência da gestão consorciada para a condução do processo e necessidade de maior articulação administrativa entre os municípios e o consórcio.

3.2 Solução Escolhida: diante das alternativas analisadas, a solução mais adequada para atender à demanda dos municípios consorciados consiste na implantação de um Registro de Preços (Solução 2), sob gestão do CIMBASP. Essa escolha se mostra vantajosa porque permite a padronização técnica dos serviços, materiais e equipamentos para a prestação de serviços de ensaios de caracterização e investigação do solo, assegurando conformidade integral com as normas ABNT/NBR. A centralização do processo pelo consórcio possibilitará que os itens sejam previamente definidos e homologados com base em especificações técnicas uniformes, evitando disparidades entre

² SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - é a principal fonte de referência brasileira de custos para obras e serviços de engenharia, por determinação do [Decreto 7.983/2013](#). É mantido por parceria entre a CAIXA e o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística



CONSORCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITARIO DO BAIXO SAPUCAI - CIMBASP

CNPJ: 46.125.774/0001-40 – Rua da Maçonaria, 82 – Vila Bueno

CEP: 37006-640 – Varginha – Minas Gerais

Telefone: (35) 3221-6361 – e-mail: cimbasp@ambasp.org.br

municípios e garantindo maior qualidade e segurança na execução dos projetos de engenharia.

3.3 Além disso, a realização de um único certame substitui a necessidade de múltiplos processos isolados em cada município, proporcionando significativa eficiência administrativa e ganhos de escala que repercutem na obtenção de preços mais competitivos e prazos de entrega mais favoráveis. Esse modelo de contratação também assegura maior agilidade, uma vez que os municípios poderão utilizar imediatamente a Ata de Registro de Preços para atender suas demandas específicas, sem a necessidade de instaurar novos procedimentos licitatórios.

3.4 Ressalte-se que, mesmo com a centralização do processo, a autonomia de cada município permanece preservada, já que cada ente poderá definir quando, quanto e de qual fornecedor contratar, de acordo com sua necessidade e disponibilidade orçamentária.

3.5 A adoção do SRP fortalece a segurança jurídica e a transparência do processo, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, ao mesmo tempo em que aprimora a governança e o controle das contratações públicas. Além dos ganhos técnicos e administrativos, a solução escolhida tem um impacto social significativo, pois permite a rápida adequação das obras de infraestrutura públicas municipais, ampliando a proteção tanto da população quanto do patrimônio público. Nesse sentido, inclui-se a contratação de serviços de ensaios de caracterização e investigação do solo, assegurando total conformidade com as normas ABNT/NBR e demais normas pertinentes.

Forma de Contratação

3.6 Por se tratar de serviço de engenharia, a solução será viabilizada por meio de Concorrência, na forma eletrônica, com adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP), utilizando-se o critério de julgamento pelo MENOR PREÇO sobre as planilhas orçamentária obtida através da tabela SICOR¹-MG (SEM DESONERAÇÃO 2025/07). Essa modelagem assegura a participação de diversos fornecedores especializados, promove competitividade e confere maior segurança jurídica ao processo, em consonância com a Lei nº 14.133/2021.

4. ANÁLISE DE RISCOS

Categoria de Risco	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Medidas Preventivas / Mitigatórias
--------------------	--------------------	---------------	---------	------------------------------------



CONSORCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITARIO DO BAIXO SAPUCAI - CIMBASP

CNPJ: 46.125.774/0001-40 – Rua da Maçonaria, 82 – Vila Bueno

CEP: 37006-640 – Varginha – Minas Gerais

Telefone: (35) 3221-6361 – e-mail: cimbasp@ambasp.org.br

Técnico	Execução inadequada dos ensaios geotécnicos por falta de capacitação técnica ou equipamentos adequados.	Média	Alto	Exigir comprovação de acervo técnico, ART e equipe com profissionais habilitados (CREA/CAU); fiscalizar tecnicamente os serviços em campo.
Operacional	Atrasos na execução dos serviços ou na entrega dos relatórios e laudos técnicos.	Média	Médio	Estabelecer cronograma detalhado, cláusulas contratuais de prazo e penalidade, e acompanhamento periódico da execução pelo CIMBASP.
Legal / Normativo	Descumprimento das normas técnicas aplicáveis (ABNT/NBR e correlatas).	Baixa	Alto	Inserir cláusulas de conformidade normativa obrigatória; revisar e validar todos os laudos conforme padrões da ABNT e normas vigentes.
Financeiro	Divergência de preços, sobrepreço ou ausência de parâmetros de referência.	Baixa	Alto	Adoção de tabelas públicas como; realizar auditoria prévia das planilhas orçamentárias e controle pela equipe de planejamento.
Ambiental	Execução de serviços em áreas que exijam licenciamento ambiental sem a devida autorização.	Baixa	Alto	Exigir documentação ambiental quando aplicável e observância das normas de segurança e meio ambiente.
Institucional/ de Gestão	Falhas na comunicação entre CIMBASP e munic. consorciados, gerando retrabalho ou sobreposição de demandas.	Média	Médio	Implementar plano de governança, fluxo formal de comunicação e designar responsáveis técnicos locais.
Continuidade e Segurança	Interrupção da execução por falhas logísticas, falta de insumos ou indisponibilidade de equipamentos.	Média	Médio	Solicitar plano de contingência operacional e comprovação de capacidade técnica e estrutural mínima do fornecedor.
Padronização Técnica	Especificações divergentes entre municípios, comprometendo a uniformidade dos serviços.	Alto	Alto	Padronizar os itens pelo CIMBASP com apoio técnico da AMBASP; adotar normas ABNT/NBR e tabelas referenciais para serviços de infraestrutura.
Participação no Certame	Desinteresse ou baixa adesão de fornecedores.	Médio	Médio	Ampla divulgação do edital; definição de itens que atendam às demandas regionais; estímulo à participação de empresas locais .
Execução Contratual	Execução inadequada dos serviços contratados.	Alto	Alto	Exigir comprovação de capacidade técnica e acompanhamento contínuo dos municípios e do CIMBASP; aplicar garantias contratuais e penalizações quando cabível.
Coordenação Consorcial	Dificuldade de coordenação entre CIMBASP e entes consorciados.	Médio	Médio	Estabelecer fluxos administrativos claros, capacitar gestores e manter comunicação institucional permanente.
Alterações Normativas	Modificações em legislações técnicas ou ambientais durante a vigência do contrato.	Alto	Alto	Monitorar continuamente as normas aplicáveis e prever flexibilidade contratual para adequações.

**CONSORCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITARIO DO BAIXO SAPUCAI - CIMBASP**

CNPJ: 46.125.774/0001-40 – Rua da Maçonaria, 82 – Vila Bueno

CEP: 37006-640 – Varginha – Minas Gerais

Telefone: (35) 3221-6361 – e-mail: cimbasp@ambasp.org.br

Orçamentário	Falta de dotação nos municípios para adesão à ata de registro de preços.	Médio	Médio	Realizar planejamento prévio das demandas, compatibilizar com as leis orçamentárias e prever dotação plurianual.
--------------	--	-------	-------	--

5. ESTIMATIVA PRELIMINAR DE CUSTOS

5.1 Estimativa preliminar de custos foi elaborada pela equipe técnica da AMBASP, com base na identificação dos serviços necessários para execução dos ensaios de caracterização e investigação do solo, considerando a natureza geotécnica e as peculiaridades dos municípios consorciados.

5.1.1 O item-base para estimativa foi a Sondagem a Percussão – *Standard Penetration Test* (SPT), conforme normas técnicas da ABNT/NBR, que define os procedimentos de execução, profundidade mínima, frequência de amostragem e parâmetros de resistência à penetração do solo.

5.2 Durante a fase de levantamento, verificou-se a inexistência de parâmetros específicos na base SINAP², razão pela qual se adotou, como referência principal, a tabela oficial da SICOR¹-MG (SEM DESONERAÇÃO 2025/07) reconhecida por apresentar valores atualizados e metodologia compatível com a execução de obras e serviços públicos.

5.3 O valor global da demanda estimada para cada consorciado do CIMBASP, será apurado por meio do procedimento de Intenção de Registro de Preços, conforme previsto no art. 86 da Lei Federal nº 14.133/2021, contendo os seguintes itens:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO R\$	
				SEM BDI	COM BDI
SONDAGEM A PERCUSSÃO - "STANDARD PENETRATION TEST" (SPT)					
CO-28388	SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	SICOR-MG	m	R\$ 79,09	R\$ 79,09
CO-28389	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO	SICOR-MG	km	R\$ 2,04	R\$ 2,04
CO-28390	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO FIXO)	SICOR-MG	un	R\$ 873,60	R\$ 873,60

5.3.1 Os municípios que atualmente fazem parte do consórcio apresentam os seguintes dados, conforme o IBGE.

Nº	MUNICÍPIOS CONSORCIADOS	ÁREA TERRITORIAL	DENSIDADE DEMOGRÁFICA	TAXA DE CRESCIMENTO GEOMÉTRICO	ÁREA URBANIZADA	População Residente
1	CAMPANHA	335,587 km ²	47,48 hab/km ²	0,91%	9,87%	15.935

**CONSORCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITARIO DO BAIXO SAPUCAÍ - CIMBASP**

CNPJ: 46.125.774/0001-40 – Rua da Maçonaria, 82 – Vila Bueno

CEP: 37006-640 – Varginha – Minas Gerais

Telefone: (35) 3221-6361 – e-mail: cimbasp@ambasp.org.br

2	CARMO DA CACHOEIRA	506,333 km ²	22,81 hab/km ²	0,63%	6,59%	11.547
3	CARVALHÓPOLIS	81,101 km ²	41,20 hab/km ²	0,00%	4,12%	3.341
4	COQUEIRAL	296,163 km ²	30,47 hab/km ²	-0,29%	1,59%	9.023
5	CORDISLÂNDIA	179,543 km ²	17,82 hab/km ²	-0,68%	2,77%	3.200
6	ILICÍNEA	376,341 km ²	33,85 hab/km ²	1,09%	4,75%	12.741
7	MONSENHOR PAULO	216,540 km ²	38,51 hab/km ²	0,22%	3,12%	8.340
8	SANTANA DA VARGEM	172,444 km ²	38,80 hab/km ²	-0,82%	1,19%	6.691
9	SÃO BENTO ABADE	80,403 km ²	58,62 hab/km ²	0,29%	2,95%	4.713
10	TRÊS PONTAS	689,784 km ²	80,10 hab/km ²	0,95%	13,35%	55.255
11	VARGINHA	395,396 km ²	345,14 hab/km ²	0,87%	34,95%	134.477

5.4 Estimativa e Quantitativo

5.4.1 A planilha orçamentaria foi elaborada pela equipe técnica de engenharia da AMBASP – Associação dos Municípios da Microrregião do Baixo Sapucaí, por força do pactuado na cláusula trigésima do contrato de consórcio e art. 25 do Estatuto da AMBASP, bem como em termos de parceria firmada entre AMBASP x CIMBASP

5.4.2 Os quantitativos e valores estimados de gastos por Município consorciado serão pautados nas demandas emanadas dos Municípios, outrossim, por se tratar este certame de um registro de preços, inexistente obrigatoriedade na aquisição de quaisquer quantitativos estimados, dependendo do interesse público, da necessidade, conveniência administrativa, existência de dotação orçamentária e disponibilidade de recursos financeiros

6. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

6.1 Importância da licitação - A presente licitação reveste-se de elevada relevância técnica e administrativa, uma vez que possibilita ganhos de economia de escala, padronização de procedimentos e redução de custos operacionais para os municípios consorciados, gerando benefícios diretos ao erário público. A gestão compartilhada dos serviços por meio do CIMBASP propicia maior eficiência e racionalização dos processos de contratação, em conformidade com os princípios da economicidade e da eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021

6.2 Situação de mercado- O mercado regional na área de atuação do CIMBASP apresenta baixa competitividade, caracterizada pela escassez de empresas especializadas na execução de ensaios de caracterização e investigação do solo. Essa limitação resulta em dificuldades para contratações individuais, elevação de custos e morosidade na execução dos serviços. O modelo consorciado,



CONSORCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITARIO DO BAIXO SAPUCAI - CIMBASP

CNPJ: 46.125.774/0001-40 – Rua da Maçonaria, 82 – Vila Bueno

CEP: 37006-640 – Varginha – Minas Gerais

Telefone: (35) 3221-6361 – e-mail: cimbasp@ambasp.org.br

portanto, constitui solução técnica e economicamente vantajosa, ampliando o poder de compra e o alcance das contratações públicas.

6.3 Utilidade Pública e Impacto Regional- O objeto licitado possui alta relevância pública, pois subsidia projetos de obras simples ou de alta complexibilidade que demandam estudos geotécnicos. A adequada execução desses ensaios garante segurança estrutural, durabilidade das obras e redução de custos de manutenção, beneficiando diretamente a população.

6.4 Continuidade e eficiência dos serviços públicos- A contratação assegura continuidade e eficiência dos serviços públicos municipais, possibilitando planejamento técnico adequado das intervenções de engenharia e evitando falhas estruturais. O fornecimento contínuo dos serviços permitirá respostas mais ágeis e seguras às demandas locais.

6.5 Eficiência Econômica e Administrativa- O certame busca promover redução de custos, padronização técnica e otimização dos recursos humanos e administrativos. A adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP), sob gestão do CIMBASP, elimina a duplicidade de licitações, reduz despesas administrativas e viabiliza contratações mais vantajosas. A economia de escala obtida por meio do processo consorciado permite melhores condições comerciais e maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.

6.6 Relevância Social e Impacto Regional -A adequada execução dos ensaios de caracterização e investigação do solo impacta diretamente a segurança, mobilidade e acessibilidade urbana, beneficiando a população em geral, empresários, produtores rurais e prestadores de serviço. A contratação contribuirá para o desenvolvimento regional equilibrado, melhoria da infraestrutura e fortalecimento da base técnica dos municípios integrantes do consórcio.

6.7 Manutenção Preventiva e Gestão do Patrimônio Público -A realização dos ensaios técnicos permite diagnósticos preventivos e evita deteriorações estruturais, reduzindo custos com correções emergenciais e ampliando a vida útil das obras públicas. Essas medidas fortalecem a gestão patrimonial dos bens públicos, assegurando sua conservação, funcionalidade e uso racional dos recursos municipais.



CONSORCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITARIO DO BAIXO SAPUCAI - CIMBASP

CNPJ: 46.125.774/0001-40 – Rua da Maçonaria, 82 – Vila Bueno

CEP: 37006-640 – Varginha – Minas Gerais

Telefone: (35) 3221-6361 – e-mail: cimbasp@ambasp.org.br

6.8 Valorização do Patrimônio e Sustentabilidade -Os serviços de investigação e caracterização do solo são estratégicos para a preservação e valorização do patrimônio público, garantindo que as obras e edificações municipais sejam executadas com base em parâmetros técnicos confiáveis. Além de promover segurança, eficiência e sustentabilidade, as ações refletem diretamente na imagem institucional dos municípios consorciados e no cumprimento dos princípios da boa governança pública.

6.9 Diante do exposto, a contratação proposta revela-se indispensável à adequada execução das políticas públicas de infraestrutura, assegurando conformidade técnica e legal, eficiência administrativa, proteção da coletividade e continuidade dos serviços públicos essenciais. O modelo consorciado de Registro de Preços sob gestão do CIMBASP consolida-se como medida de gestão integrada, transparente e sustentável, promovendo o uso racional dos recursos públicos e o fortalecimento da capacidade técnica municipal, com reflexos diretos na qualidade de vida da população.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO PREVISTA

7.1 Com a implantação do Registro de Preços para a contratação de serviços de ensaios de caracterização e investigação do solo, espera-se alcançar os seguintes resultados e benefícios operacionais:

7.1.1 Padronização técnica, que garantirá a uniformização dos procedimentos de ensaio, caracterização e investigação do solo entre os municípios consorciados, assegurando conformidade integral com as normas da ABNT/NBR e demais regulamentações aplicáveis. Essa medida proporcionará maior qualidade técnica, segurança e confiabilidade às contratações futuras, eliminando discrepâncias metodológicas e consolidando parâmetros técnicos unificados para todos os entes participantes

7.1.2 O aprimoramento da qualidade dos projetos será um dos principais ganhos advindos da contratação. A obtenção de dados geotécnicos precisos e confiáveis elevará o nível técnico dos projetos de engenharia e obras públicas, proporcionando maior segurança estrutural nas construções e reduzindo significativamente os riscos de falhas, recalques diferenciais e danos estruturais decorrentes de análises inadequadas do solo.

7.1.3 A Redução de Custos e Prazos resultante da correta definição das fundações e soluções construtivas mais adequadas às condições específicas do terreno. Essa prática evita retrabalhos, atrasos e patologias estruturais, otimizando o uso dos recursos públicos, ampliando a durabilidade



CONSORCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITARIO DO BAIXO SAPUCAI - CIMBASP

CNPJ: 46.125.774/0001-40 – Rua da Maçonaria, 82 – Vila Bueno

CEP: 37006-640 – Varginha – Minas Gerais

Telefone: (35) 3221-6361 – e-mail: cimbasp@ambasp.org.br

das obras e assegurando maior eficiência na aplicação orçamentária dos municípios consorciados 7.4 Fortalecimento da Gestão Consorciada

7.1.4 A gestão consorciada também será fortalecida com a consolidação de um modelo de contratação compartilhada, que promove economia de escala, maior atratividade para o mercado e eficiência administrativa. Além de reforçar o papel institucional do CIMBASP como instrumento de cooperação intermunicipal, o modelo viabiliza o compartilhamento de soluções técnicas e gerenciais, elevando o padrão de governança pública regional.

7.1.5 A agilidade nas contratações futuras será garantida pela disponibilidade de uma Ata de Registro de Preços vigente, que permitirá aos municípios aderirem ao processo de forma célere, sem a necessidade de novos certames licitatórios para cada demanda individual. Essa estrutura trará maior rapidez nas respostas às necessidades locais e eliminará entraves burocráticos que comumente atrasam a execução de projetos de infraestrutura.

7.1.6 Melhoria da Segurança e Durabilidade das Obras uma vez que a execução das edificações e infraestruturas públicas passará a se basear em parâmetros técnicos confiáveis e previamente analisados. Isso assegura maior proteção à vida, ao patrimônio público e à adequada aplicação dos recursos financeiros destinados à infraestrutura urbana e rural, evitando falhas estruturais e desperdício de recursos.

7.7 Fomento ao Planejamento Técnico e Preventivo o estímulo a adoção de práticas de planejamento preventivo e técnico-científico nas administrações municipais, permitindo decisões baseadas em dados concretos, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e sustentabilidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

8. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DO OBJETO

8.1 Em atendimento ao disposto no art. 40, inciso I, §1º da Lei nº 14.133/2021, foi avaliada a viabilidade técnica, operacional e econômica de fracionamento do objeto em lotes ou parcelas autônomas. Após análise, concluiu-se que o parcelamento não se mostra técnica nem economicamente vantajoso para a Administração Pública, diante da natureza integrada e complementar dos serviços a serem contratados.

8.2 A contratação de serviços de ensaios de caracterização e investigação do solo por meio de lote único justifica-se pela necessidade de garantir soluções completas, integradas e com responsabilidade centralizada na execução e garantia dos serviços prestados. Diferentemente do modelo fracionado,



que pode gerar dispersão de responsabilidades e dificuldades de coordenação entre diferentes fornecedores, o modelo de lote único promove maior eficiência operacional, segurança jurídica e qualidade técnica.

8.3. Fundamentação Técnica para a Contratação Global

A execução dos ensaios geotécnicos requer uniformidade metodológica, padronização de equipamentos, calibração de instrumentos e qualificação técnica homogênea das equipes executoras, fatores indispensáveis à consistência dos resultados e à rastreabilidade dos dados obtidos. Os itens que compõem a planilha orçamentária não são independentes entre si, mas etapas complementares e interdependentes da execução da sondagem à percussão (SPT) — como mobilização de equipe e equipamentos, perfuração, medições de resistência à penetração, coleta de amostras e elaboração de relatórios técnicos. A fragmentação desses elementos entre diferentes fornecedores comprometeria a continuidade operacional, a padronização dos métodos e, conseqüentemente, a confiabilidade dos resultados.

8.4. Garantia de Qualidade e Conformidade Técnica

A contratação unificada garante maior controle de qualidade e conformidade técnica, uma vez que a execução integral por uma mesma empresa assegura a adoção de procedimentos padronizados, o cumprimento das normas técnicas da ABNT (NBR 6484/2001 e correlatas) e a integridade dos relatórios de sondagem, permitindo a rastreabilidade completa dos resultados obtidos em campo e laboratório.

8.5. Adequação ao Mercado e Capacidade Técnica

O mercado dispõe de empresas com capacidade técnica e estrutura operacional compatíveis para executar o objeto em sua totalidade, não havendo limitação de competitividade decorrente da não divisão do objeto. Ao contrário, a contratação global permite que empresas com maior qualificação técnica e logística consolidada garantam a execução dos serviços dentro dos prazos e padrões de qualidade exigidos pelo CIMBASP.

9. IMPACTOS AMBIENTAIS

9.1 Avaliação do Potencial de Risco Ambiental



CONSORCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITARIO DO BAIXO SAPUCAI - CIMBASP

CNPJ: 46.125.774/0001-40 – Rua da Maçonaria, 82 – Vila Bueno

CEP: 37006-640 – Varginha – Minas Gerais

Telefone: (35) 3221-6361 – e-mail: cimbsp@ambasp.org.br

9.1.1 O objeto licitado prestação de serviços de ensaios de caracterização e investigação do solo (SPT e correlatos) – apresenta baixo a moderado potencial de risco ambiental, sendo considerado controlável e mitigável mediante adoção de boas práticas operacionais.

9.1.2 A Atividades consistem em investigações geotécnicas e coleta de amostras em pontos específicos do terreno, sem escavações de grande porte, uso de substâncias poluentes em larga escala ou interferência significativa no meio ambiente.

9.2 Principais fatores de risco identificados:

- a) Perfuração do solo e eventual geração de resíduos de solo e lama bentonítica;
- b) Utilização de lubrificantes e combustíveis em equipamentos de sondagem;
- c) Emissão pontual de ruído e vibração durante os ensaios;
- d) Ocupação temporária de áreas naturais ou rurais;
- e) Transporte e descarte de amostras e resíduos sólidos gerados.

9.3 Legislação e normas aplicáveis:

- a) Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- b) Resoluções CONAMA nº 001/1986, 237/1997 e correlatas;
- c) Normas ABNT NBR 9603, NBR 10004, NBR 13896 e NBR 7212/2024 (execução de sondagens de simples reconhecimento com SPT);
- d) Demais legislações estaduais e municipais de controle ambiental e descarte de resíduos.

9.4 A empresa contratada deverá adotar práticas ambientais preventivas e de controle operacional, assegurando a execução dos serviços em conformidade com as normas técnicas e a legislação ambiental vigente.

9.4.1 No que se refere à gestão de resíduos e materiais, o fornecedor deverá realizar o armazenamento e a destinação adequada dos resíduos provenientes das atividades de sondagem, tais como solo e lama, observando a correta classificação e as normas aplicáveis. É expressamente proibido o descarte em áreas de preservação permanente, cursos d'água ou locais não licenciados, devendo ser garantida a rastreabilidade e a destinação ambientalmente correta dos materiais.

9.4.2 Quanto ao controle de poluição e contaminação, será obrigatória a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos utilizados, a fim de evitar vazamentos de óleo, combustível e demais substâncias potencialmente poluentes. O fornecedor deverá manter kits de contenção e absorção de



CONSORCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITARIO DO BAIXO SAPUCAI - CIMBASP

CNPJ: 46.125.774/0001-40 – Rua da Maçonaria, 82 – Vila Bueno

CEP: 37006-640 – Varginha – Minas Gerais

Telefone: (35) 3221-6361 – e-mail: cimbasp@ambasp.org.br

derramamentos disponíveis no local de execução dos serviços, bem como bandejas de retenção sob os equipamentos, sempre que houver risco de vazamento

9.4.3 Minimização de impactos locais, as atividades deverão ser programadas prioritariamente para o período diurno, de forma a reduzir a emissão de ruídos e vibrações, respeitando-se os limites legais estabelecidos. Após a conclusão dos ensaios, o fornecedor deverá recompor o terreno e a vegetação local, garantindo a restauração das condições originais da área afetada.

10 . FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

10.1. A presente contratação fundamenta-se na legislação e normativos a seguir:

10.1.1 Lei nº 14.133/2021 — Lei de Licitações e Contratos Administrativos, em especial as disposições relativas ao planejamento da contratação (art. 23 e 40), às modalidades de licitação (art. 28, e definições do art. 6º) e ao Sistema de Registro de Preços (art. 82 a 86), que disciplina a formação e gestão de atas de registro de preços e a publicação da Intenção de Registro de Preços;

10.2 Lei nº 11.107/2005 (consórcios públicos), que autoriza e disciplina a atuação consorciada para compras e serviços de interesse comum dos entes federados, conferindo ao CIMBASP legitimidade jurídica para gerir a Ata de Registro de Preços;

10.3 Lei nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente), da Resolução CONAMA nº 001/1986 (avaliação de impacto ambiental) e do art. 225 da Constituição Federal, que estabelece o dever de preservar e restaurar o meio ambiente ecologicamente equilibrado.

10.4 Normas de saúde e segurança do trabalho aplicáveis, além dos princípios constitucionais e administrativos (legalidade, economicidade, eficiência, transparência e isonomia) que orientam a opção pelo SRP, quando técnica e economicamente viável.

10.5 No tocante às responsabilidades técnicas e ambientais, aplicam-se as diretrizes da Lei nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente), da Resolução CONAMA nº 001/1986 (avaliação de impacto ambiental) e do art. 225 da Constituição Federal, que estabelece o dever de preservar e restaurar o meio ambiente ecologicamente equilibrado.

10.6 Os serviços de ensaio e investigação geotécnica deverão atender integralmente às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas correlatas aplicáveis à execução



CONSORCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITARIO DO BAIXO SAPUCAI - CIMBASP

CNPJ: 46.125.774/0001-40 – Rua da Maçonaria, 82 – Vila Bueno

CEP: 37006-640 – Varginha – Minas Gerais

Telefone: (35) 3221-6361 – e-mail: cimbasp@ambasp.org.br

de sondagens e caracterização do solo, garantindo a padronização e a conformidade técnica das atividades contratadas.

10.7 Assim, a contratação é juridicamente fundamentada e está em conformidade com os princípios da legalidade, eficiência, economicidade, sustentabilidade e interesse público, previstos no art. 37 da Constituição Federal e na Lei nº 14.133/2021.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

11.1. Antes da celebração do contrato, o município interessado deverá manifestar interesse em utilizar a Ata de Registro de Preços, conforme portaria de regulamentação, protocolo de intenções e estatuto do CIMBASP.

11.2. Caberá ao CIMBASP conduzir o processo licitatório nos moldes da Lei nº 14.133/2021, desde que comprovado o atendimento aos requisitos da contratação enumerados neste ETP, conforme previsto na legislação.

11.3. Ainda, deverá o CIMBASP verificar o cumprimento de todos os requisitos de habilitação da empresa vencedora, inclusive a regularidade fiscal, como condição essencial à contratação.

12. CONCLUSÃO

12.1. A presente contratação, a ser realizada por meio de licitação compartilhada sob a gestão do Consórcio Intermunicipal Multifinalitário do Baixo Sapucaí – CIMBASP, revela-se viável, vantajosa e devidamente fundamentada nos aspectos técnicos, econômicos, legais e operacionais. O Estudo Técnico Preliminar demonstra de forma clara que o modelo de Registro de Preços constitui a solução mais adequada para atender às necessidades dos municípios consorciados, garantindo padronização, eficiência administrativa, segurança técnica e otimização dos recursos públicos.

12.2. Verifica-se que a proposta está plenamente alinhada às diretrizes do planejamento estratégico do CIMBASP, bem como às exigências legais da Lei nº 14.133/2021 e da Lei nº 11.107/2005, que regulamentam, respectivamente, as contratações públicas e a gestão consorciada.

12.3. A análise realizada confirma que a adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) permitirá maior agilidade na execução dos serviços, racionalização dos processos licitatórios, economia de



CONSORCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITARIO DO BAIXO SAPUCAI - CIMBASP

CNPJ: 46.125.774/0001-40 – Rua da Maçonaria, 82 – Vila Bueno

CEP: 37006-640 – Varginha – Minas Gerais

Telefone: (35) 3221-6361 – e-mail: cimbasp@ambasp.org.br

escala e atendimento eficiente às demandas dos municípios consorciados, sem comprometer a autonomia orçamentária e operacional de cada ente.

12.4. Conclui-se, portanto, que o objeto proposto — serviços de ensaios de caracterização e investigação do solo — é essencial para o planejamento e execução segura de obras públicas, representando medida estratégica para o fortalecimento da gestão técnica e administrativa municipal.

12.5. Este Estudo Técnico Preliminar integra formalmente o processo de planejamento da contratação, atendendo aos princípios da legalidade, economicidade, eficiência, sustentabilidade e interesse público, constituindo base documental para a instrução processual e posterior elaboração do Termo de Referência e do edital licitatório correspondente

Varginha/MG, 04 de novembro de 2025.

Equipe de Planejamento Nomeada Pela Portaria nº 14/2025:

Adriene Lima Totti

Ana Maria Figueiredo Barboni

Caio Gabriel Batista Cardoso