



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

### **INTRODUÇÃO**

Este estudo é uma etapa no processo de planejamento do processo licitatório abaixo delineado, visando garantir a eficiência na utilização de recursos públicos e a adequação dos ambientes de trabalho das secretarias.

### **1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

**(art. 18 § 1º inciso I da Lei 14.133/2021)** descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

Este estudo é uma etapa no processo de planejamento do processo licitatório abaixo delineado, visando garantir a eficiência na utilização de recursos públicos e a adequação dos ambientes de trabalho das secretarias. Contratação de empresa especializada para a elaboração de Plano de Segurança de Barragem, que deve conter Projeto As Built, Ensaios geotécnicos, Estudo Dam Break, Sistema de Monitoramento, Plano de Segurança Emergencial e Inspeção de Segurança Regular.

Vale destacar, que o município foi notificado pelo IAT – Instituto Água e Terra em 28/02/2023, tendo, portanto, o dever legal de apresentar os itens acima citados, sob pena de multa.

A notificação IAT 30/2023 (28/02/2023), classifica a barragem do Lago Dourado como sendo de categoria de risco médio, com dano potencial alto. Em 2025, o município recebeu outra notificação do IAT, nº 068/2025, a qual estabelece um prazo de 12 meses para apresentar os documentos acima citados.

A segurança da barragem do Lago Dourado é, sem dúvida fator de preocupação para os gestores que possuem consciência da importância de preservar a integridade da referida barragem, minimizando os riscos para a população do bairro Sagrada Família, situado mais abaixo.

A contratação de empresa para elaborar o Plano de Segurança atenderá a notificação do município pelo IAT e oferecerá informações mais precisas sobre a estrutura e o estado de conservação da barragem do Lago Dourado.

Nesse sentido, o Plano de segurança vem contribuir para que em casos de enchentes, seja possível dimensionar a tensão e a capacidade da barragem, aumentando a segurança.



## **2. LEVANTAMENTO DE POSSÍVEIS SOLUÇÕES E ANÁLISE COMPARATIVA**

(art. 18 § 1º inciso V da Lei 14.133/2021 V - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;)

### **Solução 01: Execução direta pela Administração Municipal (Inviável)**

- Justifica-se a inviabilidade de execução direta pelo próprio município devido à ausência, no quadro permanente de servidores, de corpo técnico multidisciplinar com as qualificações, atribuições legais e certificações exigidas para a complexidade do objeto. A elaboração de um Plano de Segurança de Barragem requer capacitação altamente especializada e equipamentos específicos para a execução de ensaios geotécnicos, levantamentos de campo e modelagens hidráulicas (como o estudo de Dam Break), extrapolando a capacidade operacional e a estrutura administrativa local.

### **Solução 02: Cooperação Técnica ou Convênio Interfederativo (Inviável ou Parcialmente Viável)**

- **O que é:** Buscar o auxílio de órgãos estaduais, federais ou instituições públicas de ensino e pesquisa que possuam corpos técnicos de engenharia de barragens (como universidades estaduais, o próprio IAT, a Sanepar ou a ANA).
- Cogitou-se a celebração de termo de cooperação técnica ou convênio com órgãos da administração pública estadual/federal ou instituições públicas de ensino superior para a elaboração do plano. Contudo, a solução mostra-se **inviável** devido à indisponibilidade de cronograma e de equipes técnicas desses órgãos para absorver a demanda com a urgência requerida pelas notificações nº 30/2023 e nº 068/2025 do IAT, cujos prazos legais remanescentes exigem respostas céleres que apenas o mercado privado consegue suprir de imediato.

### **Solução 03: Execução indireta por meio de contratação de empresa especializada (Viável e Recomendada)**

- Tratando-se de serviço técnico de engenharia consultiva, de natureza singular e alta especificidade, que demanda expertise multidisciplinar inédita nas rotinas do município, a contratação de empresa especializada apresenta-se como a solução tecnicamente adequada e economicamente vantajosa. A medida garante que o objeto seja conduzido por profissionais devidamente habilitados junto aos conselhos de classe profissionais competentes (CREA/CAU), aptos a emitir as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) e a assegurar a precisão dos diagnósticos, testes e relatórios necessários à plena segurança estrutural e ao atendimento das notificações do órgão ambiental regulador (IAT).

Quanto ao Simples Nacional, Pessoa jurídica reunida em consórcio e cooperativas:

**A Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional?**



Sim (x). A participação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte é juridicamente possível, inclusive sob o regime do Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006.

Todavia, considerando a complexidade técnica do objeto — que envolve elaboração de Projeto As Built, ensaios geotécnicos, estudo de ruptura de barragem (Dam Break), plano de ação emergencial e inspeções de segurança — será exigida a comprovação de capacidade técnica compatível, por meio de atestados e equipe multidisciplinar qualificada, o que naturalmente restringe a participação a empresas que efetivamente detenham expertise comprovada, independentemente do porte.

Não ( )

**Poderá participar Pessoas Jurídicas em consórcio?**

Sim (x)

Não ( ) (justificar)

**Poderá participar Sociedades Cooperativas?**

Sim ( )

Não (x)

Não será admitida a participação de sociedades cooperativas, considerando que o objeto demanda responsabilidade técnica especializada, com estrutura empresarial consolidada, equipe técnica permanente e assunção direta de responsabilidades contratuais e civis, incompatíveis com o modelo de execução indireta típico das cooperativas. O argumento mais forte e pacificado pelo TCU para vedar cooperativas em serviços de engenharia consultiva complexa (como Dam Break e ensaios geotécnicos) é a alta predominância de trabalho intelectual e a necessidade de vínculo de subordinação e coordenação centralizada e indissociável, o que descaracteriza o cooperativismo de plataforma ou de mera intermediação de mão de obra (Súmula 281 do TCU).

Além disso, os serviços envolvem responsabilidade técnica formal perante o CREA/CAU, o que exige vínculo técnico estruturado e controle operacional centralizado.

**Da vedação à subcontratação**

Será admitida a subcontratação parcial de atividades acessórias, instrumentais ou complementares à execução do objeto, desde que previamente autorizada pela Administração e sem prejuízo da responsabilidade integral da contratada pela execução dos serviços e pelos produtos entregues.

Poderão ser subcontratadas, entre outras atividades de natureza especializada, a realização de sondagens geotécnicas, ensaios laboratoriais, levantamentos



topográficos, serviços de instrumentação e monitoramento, bem como outros serviços auxiliares necessários à elaboração dos estudos e projetos.

Não será admitida a subcontratação das atividades de coordenação técnica, elaboração dos estudos, análises, projetos, relatórios, Plano de Segurança da Barragem, Plano de Ação de Emergência (PAE), Estudo de Dam Break, consolidação dos resultados, emissão de pareceres técnicos e demais atividades que constituam o núcleo essencial do objeto contratado.

A contratada permanecerá integralmente responsável perante a Administração pela qualidade, exatidão, conformidade técnica e cumprimento dos prazos contratuais, respondendo pelos atos de seus subcontratados como se próprios fossem.

A presente previsão visa compatibilizar a elevada complexidade técnica dos serviços com as práticas usuais do mercado de engenharia especializada, ampliando a competitividade do certame sem comprometer a qualidade, a segurança e o controle da execução contratual.

#### **Quanto a Possível adesão a Ata de Registro de Preços**

Não se recomenda a utilização de Sistema de Registro de Preços nem adesão a atas existentes, considerando que o objeto possui natureza técnica altamente específica, com características singulares da barragem a ser analisada (geometria, geologia local, regime hidrológico, estado de conservação, nível de risco, entre outros).

A elaboração do Plano de Segurança de Barragem exige diagnóstico individualizado e soluções técnicas customizadas, inviabilizando a padronização necessária para contratação por meio de ata de registro de preços.

### **3. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

**(art. 18 § 1º inciso VIII da Lei 14.133/2021)** justificativas para o parcelamento ou não da contratação;

Pretende-se realizar a contratação de empresa para prestação do serviço incluindo mão de obra, responsabilidade técnica, material e deslocamento.

Analizou-se a possibilidade de parcelamento do objeto, dividindo a contratação em etapas isoladas (uma licitação para ensaios geotécnicos, outra para modelagem hidráulica de Dam Break, etc.). No entanto, essa solução foi descartada por razões de ordem técnica e operacional. As etapas do Plano de Segurança de Barragem são intrinsecamente interdependentes; os dados de campo influenciam diretamente as simulações de ruptura e os planos de contingência. A fragmentação do objeto geraria um elevado risco de incompatibilidade metodológica, dispersão de responsabilidades técnicas (múltiplas ARTs concorrentes) e atrasos no cronograma, sendo indispensável



a contratação global para garantir a integridade e a consolidação dos estudos por um único corpo técnico coordenado.

#### **4. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE**

(art. 18 § 1º inciso IV da Lei 14133/2021) estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

A contratação tratará da execução de um Plano de Segurança de Barragem contendo Projeto as built, Ensaios Geotécnicos, Estudo Dam Break, Sistema de Monitoramento, Plano de Segurança da Barragem, Plano de Ação Emergencial e responsabilidade técnica, completo, ou seja, executar o processo e apresentar os relatórios solicitados a fim de atender as notificações do IAT.

#### **5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

(art. 18 § 1º inciso VI da Lei 14.133/2021) estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;

O valor estimado para a presente contratação é de R\$ 75.000,00 (setenta e cinco mil reais).

A estimativa foi elaborada tomando como referência o valor utilizado em procedimento licitatório anteriormente promovido pelo Município para objeto de natureza semelhante, cujo orçamento foi submetido à pesquisa de preços junto ao mercado à época de sua elaboração, refletindo os custos praticados para serviços especializados relacionados à segurança de barragens.

Considerando as características técnicas específicas do objeto, que envolve a elaboração de Projeto As Built, investigações e ensaios geotécnicos, Estudo de Dam Break, definição de Sistema de Monitoramento, elaboração do Plano de Segurança da Barragem (PSB), Plano de Ação de Emergência (PAE) e Inspeção de Segurança Regular (ISR), verificou-se que a simples utilização de contratações constantes do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) poderia não refletir adequadamente a realidade da demanda municipal.

Isso porque os serviços de segurança de barragens apresentam elevado grau de especificidade técnica, variando significativamente em função das características da estrutura, porte da barragem, necessidade de investigações geotécnicas, abrangência dos estudos hidrológicos e hidráulicos, exigências do órgão fiscalizador e condições locais de execução.



Dessa forma, optou-se pela utilização do valor de referência adotado em contratação anterior de objeto compatível, considerado adequado para subsidiar a estimativa preliminar da contratação, sem prejuízo da realização da pesquisa de preços e da composição do orçamento estimativo nos termos da legislação vigente durante a fase preparatória do procedimento licitatório.

## 6. ANÁLISE DOS RISCOS

(art. 18 § 1º inciso X da Lei 14.133/2021) a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual;

### a-) Fase de Planejamento

| RISCO 1                                                                                                                                                       |                                           |                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descrever aqui o risco: Insuficiente qualificação técnica do licitante</b>                                                                                 |                                           |                                                                         |
| <b>Probabilidade:</b>                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Baixa | <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta            |
| <b>Impacto:</b>                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Baixa            | <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta |
| <b>Dano</b>                                                                                                                                                   |                                           |                                                                         |
| Risco de haver falhas nos relatórios e laudos técnicos:                                                                                                       |                                           |                                                                         |
| <b>Ação Preventiva</b>                                                                                                                                        |                                           | <b>Responsável</b>                                                      |
| Exigir documentos que garantam a qualificação do fornecedor, como registros técnicos, atestados de capacidade técnica, etc...                                 |                                           | Secretaria demandante                                                   |
| <b>Ação de Contingência</b>                                                                                                                                   |                                           | <b>Responsável</b>                                                      |
| Em se notando execução desqualificada, aplicar as medidas administrativas, judiciais cabíveis.                                                                |                                           | Secretaria demandante                                                   |
| RISCO 2                                                                                                                                                       |                                           |                                                                         |
| <b>Descrever aqui o risco: Inadequação ou inconsistência nos dados técnicos coletados</b>                                                                     |                                           |                                                                         |
| <b>Probabilidade:</b>                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Baixa            | <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta |
| <b>Impacto:</b>                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Baixa            | <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta |
| <b>Dano</b>                                                                                                                                                   |                                           |                                                                         |
| Dados imprecisos de campo (topografia, geotécnica, hidrologia) podem comprometer toda a modelagem e os resultados do plano, tornando-o tecnicamente inválido. |                                           |                                                                         |
| <b>Ação Preventiva</b>                                                                                                                                        |                                           | <b>Responsável</b>                                                      |
| Exigir metodologia detalhada no Termo de Referência e prever validação técnica dos dados apresentados, com possibilidade de solicitação de complementações.   |                                           | Secretaria demandante                                                   |
| <b>Ação de Contingência</b>                                                                                                                                   |                                           | <b>Responsável</b>                                                      |
| Determinar a reexecução dos serviços sem ônus adicional e aplicação de penalidades contratuais                                                                |                                           | Secretaria demandante                                                   |



| RISCO 3                                                                                                                                                |                                |                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descrever aqui o risco: Fracasso ou baixa competitividade do certame</b>                                                                            |                                |                                                                         |
| <b>Probabilidade:</b>                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Baixa | <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta |
| <b>Impacto:</b>                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Baixa | <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta |
| <b>Dano</b>                                                                                                                                            |                                |                                                                         |
| Ausência de propostas ou propostas inexequíveis, atrasando a contratação e comprometendo o atendimento às exigências legais de segurança de barragens. |                                |                                                                         |
| <b>Ação Preventiva</b>                                                                                                                                 |                                | <b>Responsável</b>                                                      |
| Adequar as exigências de habilitação à realidade de mercado, permitir consórcios e estruturar corretamente o orçamento estimado.                       |                                | Secretaria demandante/Setor de Licitação                                |
| <b>Ação de Contingência</b>                                                                                                                            |                                | <b>Responsável</b>                                                      |
| Revisão do Termo de Referência e republicação do certame com ajustes técnicos e econômicos.                                                            |                                | Secretaria demandante                                                   |
| RISCO 4                                                                                                                                                |                                |                                                                         |
| <b>Descrever aqui o risco: Subdimensionamento do custo da contratação</b>                                                                              |                                |                                                                         |
| <b>Probabilidade:</b>                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Baixa | <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta |
| <b>Impacto:</b>                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Baixa | <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta |
| <b>Dano</b>                                                                                                                                            |                                |                                                                         |
| Propostas inexequíveis ou abandono contratual, decorrentes de orçamento incompatível com a complexidade dos serviços.                                  |                                |                                                                         |
| <b>Ação Preventiva</b>                                                                                                                                 |                                | <b>Responsável</b>                                                      |
| Realizar pesquisa de mercado detalhada, considerando contratações similares e custos reais de serviços especializados.                                 |                                | Secretaria demandante                                                   |
| <b>Ação de Contingência</b>                                                                                                                            |                                | <b>Responsável</b>                                                      |
| Reequilíbrio econômico-financeiro, quando cabível, ou rescisão contratual.                                                                             |                                | Secretaria demandante                                                   |
| RISCO 5                                                                                                                                                |                                |                                                                         |
| <b>Descrever aqui o risco: Atraso na execução dos serviços.</b>                                                                                        |                                |                                                                         |
| <b>Probabilidade:</b>                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Baixa | <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta |
| <b>Impacto:</b>                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Baixa | <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta |
| <b>Dano</b>                                                                                                                                            |                                |                                                                         |
| Descumprimento de prazos legais e operacionais, comprometendo a regularização da barragem e a implementação de medidas de segurança.                   |                                |                                                                         |
| <b>Ação Preventiva</b>                                                                                                                                 |                                | <b>Responsável</b>                                                      |
| Definir cronograma detalhado com marcos intermediários e fiscalização contínua da execução.                                                            |                                | Secretaria demandante                                                   |
| <b>Ação de Contingência</b>                                                                                                                            |                                | <b>Responsável</b>                                                      |
| Aplicação de penalidades, retenção de pagamentos e eventual rescisão contratual.                                                                       |                                | Secretaria demandante                                                   |

**b-) Gestão do Contrato**

| RISCO 6                                                                                         |           |                    |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|----------|
| Descrever aqui o risco: Entrega de produtos técnicos em desconformidade.                        |           |                    |          |
| Probabilidade:                                                                                  | ( ) Baixa | (x) Média          | ( ) Alta |
| Impacto:                                                                                        | ( ) Baixa | ( ) Média          | (x) Alta |
| Dano                                                                                            |           |                    |          |
| Necessidade de retrabalho, atraso na aprovação e risco de utilização de informações incorretas. |           |                    |          |
| Ação Preventiva                                                                                 |           | Responsável        |          |
| Estabelecer critérios claros de aceitação e validação técnica dos produtos.                     |           | Fiscal do contrato |          |
| Ação de Contingência                                                                            |           | Responsável        |          |
| Rejeição formal dos produtos e exigência de correção.                                           |           | Fiscal do contrato |          |

**7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

(art. 18 § 1º inciso VII da Lei 14.133/2021) descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

Contratação de empresa capacitada para a elaboração do Plano de Segurança da Barragem, contendo: Projeto As Built, Ensaios Geotécnicos, Estudo Dam Break, Sistema de Monitoramento, Plano de Segurança da Barragem, Plano de Ação Emergencial e Inspeção de Segurança Regular.

O valor do contrato refere-se ao conjunto de projetos que comporão o Plano de Segurança da Barragem. Uma vez feito este trabalho, a contratada deverá encaminhar ao município o relatório Inspeção de Segurança Regular.

**8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

(art. 18 § 1º inciso III da Lei 14.133/2021)

A Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, conhecida como Lei de Segurança de Barragens, estabeleceu a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB).

O responsável técnico pela Revisão Periódica de Segurança da Barragem deverá ter registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, com atribuições profissionais para o projeto ou construção ou operação ou manutenção de barragens, compatíveis com as definidas pelo Conselho.

A Revisão Periódica de Segurança de Barragem deve ser conduzida por equipe especializada, com competência nas diversas disciplinas que envolvem a segurança da



barragem, designadamente hidrologia, hidráulica, geotécnica, estruturas, tecnologia de concreto, e outras correlatas.

A Proponente deve apresentar uma relação de todos os profissionais de nível superior que irão compor a Equipe-Técnica Chave.

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Engº<br>Coordenador<br>Geral | Profissional com experiência em projetos de recuperação de barragens, envolvendo análise da documentação existente, vistorias técnicas, diagnóstico e projetos de recuperação de obras civis e equipamentos hidromecânicos e elaboração de manuais de segurança. |
| Engº<br>Geotécnico           | Profissional com experiência em projetos geotécnicos de barragens.                                                                                                                                                                                               |
| Engº Estrutural              | Profissional com experiência em projetos estruturais de barragens e/ou projetos estruturais de recuperação de barragens.                                                                                                                                         |
| Engº Hidrólogo               | Profissional com experiência em estudos hidrológicos para projetos de barragens                                                                                                                                                                                  |
| Engº Hidráulico              | Profissional com experiência em projetos hidráulicos de barragens e/ou projetos hidráulicos de recuperação de barragens                                                                                                                                          |

O “Curriculum Vitae” do Coordenador Geral deverá estar acompanhado de Atestado de Capacidade Técnica e da Certidão de Acervo Técnico (CAT), expedida pelo CREA, indicando que o profissional tenha participado na condição de Responsável Técnico e/ou Coordenador em projetos de barragens do mesmo tipo.

Os currículos dos profissionais da Equipe-Chave deverão estar acompanhados das Certidões de Acervo Técnico (CAT), expedidas pelos respectivos órgãos de classe, com a indicação de ter o profissional participado em contratos, cujos serviços realizados contemplem a área de atuação para qual o profissional tenha sido indicado.

Os currículos dos profissionais das Equipes Chave e Complementar deverão estar acompanhados de declaração autorizando sua inclusão na Equipe Técnica.

O Coordenador Geral, o Engenheiro Geotécnico, o Engenheiro Estrutural e o Engenheiro Hidrólogo deverão apresentar declaração indicando que têm disponibilidade de tempo para executar os respectivos serviços.

A substituição de qualquer dos profissionais integrantes da Equipe Técnica Chave antes ou no decorrer da execução dos serviços somente será admitida mediante fatos



supervenientes, fortuitos ou de força maior, devendo ser substituído por profissional de perfil técnico equivalente ou superior, mediante prévia autorização do Empreendedor.

Como requisitos da contratação serão requeridos os seguintes documentos:

a) Atestado de Capacidade Técnica que comprove a execução de serviços com características semelhantes ao objeto desta licitação, emitido por Pessoa Jurídica de direito público ou privado, em nome da proponente;

b) Certificado de Registro de Pessoa Jurídica no Conselho de Classe, contendo no mínimo os seguintes dados: Razão Social; Endereço; Número e data do registro; Ramo de atividade; Nome do responsável técnico registrado.

c) Certificado de Registro de Pessoa Física no respectivo Conselho de Classe (com atribuição para o objeto licitado) contendo no mínimo os seguintes dados: Nome; Endereço; Número e data do registro e nome do Profissional indicado para esta licitação.

d) Comprovação da disponibilidade do profissional indicado para a execução do objeto. Tal comprovação poderá ser feita mediante:

1. Cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou Contrato de Trabalho, caso o profissional seja empregado;

2. Ato constitutivo ou contrato social da empresa, caso o profissional seja sócio ou dirigente;

3. Contrato de prestação de serviços, regido pela legislação civil comum; ou

Declaração de contratação futura, subscrita pelo licitante e acompanhada de declaração de anuência expressa do profissional indicado. A comprovação formal do vínculo profissional efetivo será exigida apenas no momento da assinatura do contrato.

e) Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação nos moldes do art. 67, VI, da Lei nº 14.133, de 2021.

A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade, se cabíveis ao objeto.

O recebimento provisório ou definitivo do objeto pela área responsável não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato ou por vícios do produto.

A Contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos produtos que serão entregues.



A Contratada deverá fornecer diretamente o produto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto licitado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza.

Prestará todos os esclarecimentos técnicos que lhe forem solicitados relacionados com as características dos produtos/serviços fornecidos.

Necessitará executar, fielmente, as entregas de acordo com as requisições expedidas, não se admitindo modificações sem prévia consulta e concordância da Contratante.

A Contratada se obriga a executar os serviços ou a entrega dos produtos de acordo com os prazos e critérios estipulados, em dias, locais e quantidades determinadas.

Manter durante toda a execução deste objeto, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo de contratação.

A Contratada é obrigada a pagar todos os tributos, contribuições fiscais que incidam ou venham a incidir, direta e indiretamente, sobre os materiais adquiridos, fornecer Nota Fiscal correspondente aos produtos comercializados, igual ao descrito em Nota de Empenho, assim como se responsabilizar pelas despesas operacionais e administrativas, de mão de obra dos produtos, transporte até o local da entrega que será previamente indicado.

#### INSTALAÇÃO DE ESCRITÓRIO

☐ SIM

☒ NÃO

### 9. JUSTIFICATIVAS

(Art. 18, inciso IX da Lei 14133/2021) A motivação circunstanciada das condições do edital, tais como justificativa de exigências de qualificação técnica, mediante indicação das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, e de qualificação econômico-financeira, justificativa dos critérios de pontuação e julgamento das propostas técnicas, nas licitações com julgamento por melhor técnica ou técnica e preço, e justificativa das regras pertinentes à participação de empresas em consórcio;

A exigência de qualificação técnica e econômico-financeira em licitações serve para garantir que os licitantes tenham a capacidade de cumprir o contrato com sucesso, protegendo os interesses da administração pública e assegurando a qualidade do serviço ou produto contratado.

**Qualificação Técnica:**

Demonstrar que os licitantes possuem a experiência e a competência necessárias para executar o objeto da licitação, garantindo um resultado de qualidade, reduzindo riscos durante a execução do contrato, como atrasos e não conformidades.

A garantia de que o licitante tem a capacidade de executar o contrato com eficiência e eficácia, otimizando os recursos públicos.

A exigência de qualificação técnica decorre da elevada complexidade e criticidade do objeto, que compreende a elaboração de Plano de Segurança de Barragem, incluindo Projeto As Built, ensaios geotécnicos, Estudo de Dam Break, Plano de Ação de Emergência (PAE), sistema de monitoramento e inspeções regulares.

Trata-se de serviço técnico especializado, diretamente relacionado à segurança de estruturas potencialmente causadoras de danos ambientais, sociais e econômicos significativos, em caso de falha.

Nesse contexto, a comprovação de aptidão técnica por meio de atestados de capacidade técnica visa assegurar que o licitante:

- Possua experiência prévia em serviços compatíveis com o objeto;
- Detenha conhecimento em modelagem hidrológica e hidráulica aplicada a cenários de ruptura de barragens;
- Tenha domínio de investigações geotécnicas e interpretação de dados de campo;
- Seja capaz de integrar estudos multidisciplinares em um plano de segurança consistente.

As parcelas de maior relevância técnica do objeto, para fins de comprovação de capacidade, são:

- Elaboração de Estudo de Dam Break;
- Desenvolvimento de Plano de Segurança de Barragem;
- Elaboração de Plano de Ação de Emergência (PAE);
- Realização e interpretação de ensaios geotécnicos aplicados a estruturas de contenção.

A exigência dessas parcelas justifica-se pelo seu impacto direto na avaliação de risco e na definição de medidas preventivas e corretivas, sendo determinantes para a segurança da estrutura e da população potencialmente afetada.

**Qualificação Econômico-Financeira:**

A qualificação econômico-financeira é exigida com o objetivo de garantir que o futuro contratado possua condições de executar integralmente o objeto, suportando os custos



operacionais, mobilização de equipe técnica especializada, realização de ensaios de campo e utilização de softwares e tecnologias específicas.

Considerando que os serviços envolvem:

- Atividades de campo com custos relevantes (sondagens, ensaios geotécnicos, levantamentos);
- Equipe técnica multidisciplinar altamente qualificada;
- Responsabilidade técnica com potenciais implicações civis e administrativas;

Faz-se necessária a comprovação de capacidade financeira mínima, de modo a reduzir riscos de:

- Interrupção contratual;
- Execução inadequada por limitação de recursos;
- Inadimplemento de obrigações trabalhistas e contratuais.

Dessa forma, as exigências econômico-financeiras visam resguardar a Administração Pública quanto à adequada execução do contrato e à mitigação de riscos associados à insolvência do contratado.

#### **Justificativa quanto ao critério de julgamento**

O critério de julgamento adotado deverá considerar a natureza predominantemente técnica do objeto, podendo ser utilizado o tipo técnica e preço, quando justificada a necessidade de avaliação qualitativa das propostas técnicas.

Tal opção se justifica pelo fato de que a simples escolha pelo menor preço pode comprometer a qualidade dos estudos, especialmente em atividades como modelagem de cenários de ruptura e elaboração de planos emergenciais, que exigem rigor metodológico e experiência comprovada.

Assim, a ponderação entre técnica e preço busca assegurar a seleção da proposta mais vantajosa, considerando não apenas o custo, mas também a qualidade e a confiabilidade dos serviços.

## **10. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS e CONTRATAÇÃO SUSTENTÁVEL**

**(art. 18 § 1º inciso XII da Lei 14.133/2021)** descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;

Preocupada com os possíveis impactos ambientais provenientes da execução do objeto deste certame, a Administração Municipal exige que contratada comprometa-se a contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento



de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, através de declaração firmada pela empresa proponente.

Preferência por produtos de baixo impacto ambiental;

Não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (Lei nº12.305/2010);

Preferência para produtos reciclados e recicláveis, bem como para bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis (Lei nº12.305/2010);

Aquisição de produtos e equipamentos duráveis, reparáveis e que possam ser aperfeiçoados;

Opção gradativa por produtos mais sustentáveis, com estabelecimento de metas crescentes de aquisição, observando-se a viabilidade econômica e a oferta no mercado, com razoabilidade e proporcionalidade;

Adoção de procedimentos racionais quando da tomada de decisão de consumo, observando-se a necessidade, oportunidade e economicidade dos produtos a serem adquiridos;

Observância às normas técnicas, elaboradas pela ABNT, para aferição e garantia da aplicação dos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança dos materiais utilizados; e

Conformidade dos produtos, insumos e serviços com os regulamentos técnicos pertinentes em vigor expedidos pelo Conmetro/Inmetro de forma a assegurar aspectos relativos à saúde, à segurança, ao meio ambiente ou à proteção do consumidor e da concorrência justa (Lei nº9.933/1999).

Os bens devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, utilizando materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

## **11. DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

**(art. 18 § 1º inciso IX da LEI 14.133/2021)** demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

Os resultados a serem alcançados são:

- Indicação de possíveis falhas de segurança na barragem, que permitam imediata correção e elaboração de projeto de correção, se for o caso;
- Consolidação de um sistema confiável de monitoramento e controle das condições da barragem;



- Possibilitar a hierarquização da informação de modo a definir objetivamente a secretaria ou departamento responsável pela barragem;

Assegurar aos moradores a jusante sobre a efetiva segurança da barragem com base em critérios técnicos confiáveis.

## **12. REGIME DE FORNECIMENTO**

**(Art. 18, inciso VII da Lei 14.133/2021)** o regime de fornecimento de bens, de prestação de serviços ou de execução de obras e serviços de engenharia, observados os potenciais de economia de escala;

A contratação será realizada por meio de processo licitatório na modalidade de concorrência, tendo como critério de julgamento melhor técnica e preço, com prestação imediata, na forma continuada.

## **13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL**

**(art. 18 § 1º inciso X da LEI 14.133/2021)** providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;

Não há necessidade de providências específicas. O gestor, fiscal(is) e suplente(s) designados para o contrato são servidores experientes e não terão dificuldade na fase de execução contratual.

Devido à complexidade e natureza do objeto será necessário acompanhamento de Fiscal Técnico.

| Relação de Gestor e Fiscais     |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| Gestor:                         | Neri Machado              |
| Fiscal Administrativo:          | Bianca Cristina Schreiber |
| Fiscal de Recebimento/Execução: | Bruno Henrique Drun       |
| Fiscal Técnico:                 | Marcio Shikasho           |
| Suplentes:                      | Carina Carvalho Cardoso   |

**14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS e/ou INTERDEPENDENTES****(art. 18 § 1º inciso XI da Lei 14.133/2021)**

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas, para a viabilidade e contratação desta demanda e não se verificou a necessidade de contratações interdependentes.

**15. ALINHAMENTO COM O PAC**

**(art. 18 § 1º inciso II da Lei 14133/2021)** demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;

- I) ID PCA no PNCP: 76205640000108-0-000002/2026;
- II) Data de publicação no PNCP: 19/05/2025;
- III) Id do item no PCA: 11136;
- IV) Classe/Grupo: 545;
- V) Identificador da Futura Contratação: 987541-457/2026;

**16. A CONTRATAÇÃO SERÁ GLOBAL, POR LOTES DE ITENS OU POR ITENS**

- ☒ Global
- ☐ Lote(s) de Itens
- ☐ Por Itens

**17. O SERVIÇO OU PRODUTO SE CLASSIFICA COMO?**

- ☐ Bens e serviços comuns
- ☐ Bens e serviços especiais
- ☐ Serviço comum de engenharia
- ☒ Serviço especial de Engenharia

O objeto da contratação consiste na elaboração de Plano de Segurança de Barragem, incluindo atividades como Projeto As Built, ensaios geotécnicos, Estudo de Dam Break, definição de sistema de monitoramento, elaboração de Plano de Ação de Emergência (PAE) e realização de inspeções de segurança.

Tais serviços possuem natureza eminentemente técnica e intelectual, envolvendo elevado grau de complexidade, multidisciplinaridade e responsabilidade técnica, não podendo ser considerados padronizáveis ou rotineiros.

A execução do objeto demanda:



- Conhecimentos especializados em engenharia geotécnica, hidrologia e hidráulica;
- Modelagens computacionais específicas para simulação de cenários de ruptura de barragens (Dam Break);
- Análise integrada de dados de campo e laboratoriais;
- Elaboração de estudos técnicos que subsidiam decisões relacionadas à segurança estrutural e à mitigação de riscos ambientais e à vida humana.

Além disso, os produtos a serem entregues não seguem padrões usuais de mercado passíveis de especificação objetiva e julgamento exclusivamente pelo menor preço, uma vez que sua qualidade depende diretamente da capacitação técnica da equipe e da metodologia adotada.

Nos termos da Lei nº 14.133/2021, enquadram-se como serviços especiais de engenharia aqueles que, por sua complexidade, não podem ser considerados comuns, exigindo elevada especialização técnica e soluções específicas para cada situação concreta — características plenamente verificadas no presente objeto.

Dessa forma, a classificação como **serviço especial de engenharia** é necessária para assegurar a adequada seleção do contratado, privilegiando critérios técnicos compatíveis com a relevância e o risco inerentes ao objeto.

- ( ) Serviços e fornecimentos (produtos) contínuos
- ( ) Serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra
- ( ) Serviços não contínuos ou contratados por escopo
- (x) Serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual

## **18. GARANTIA DA CONTRATAÇÃO**

A garantia de execução visa proteger a Administração Pública contra eventuais prejuízos decorrentes do descumprimento das obrigações contratuais pela empresa contratada, como atrasos, vícios no serviço, ou não entrega do objeto.

Após análise das características da contratação pretendida, conclui-se que não há necessidade de exigir garantia contratual prevista no art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

A contratação tem por objeto a prestação de serviços técnicos especializados de engenharia voltados à elaboração do Plano de Segurança da Barragem, incluindo levantamentos, estudos, projetos e relatórios técnicos, não envolvendo a execução de obras, fornecimento de bens de elevado valor agregado ou mobilização de recursos materiais significativos que possam gerar riscos financeiros relevantes à Administração.



Adicionalmente, o contrato será executado mediante cronograma físico-financeiro com pagamentos vinculados à conclusão e aprovação das etapas previstas, de modo que a Administração somente efetuará os pagamentos após a verificação da efetiva execução dos serviços correspondentes, reduzindo substancialmente o risco de prejuízo decorrente de eventual inadimplemento contratual.

Destaca-se ainda que não haverá antecipação de pagamento, circunstância que afasta a necessidade de garantias adicionais destinadas à proteção de recursos públicos desembolsados previamente à execução do objeto.

A exigência de garantia contratual, nas condições da presente contratação, poderia representar custo adicional aos licitantes e potencial restrição à competitividade do certame, sem que houvesse benefício proporcional à mitigação dos riscos identificados.

Dessa forma, considerando a natureza intelectual dos serviços, o valor estimado da contratação, a forma de pagamento por etapas executadas e aprovadas e a baixa exposição da Administração a riscos financeiros relevantes, entende-se desnecessária a exigência de garantia contratual para a execução do objeto.

## **19. CONCLUSÃO PELA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

**(art. 18 § 1º inciso XIII da LEI 14.133/2021)** posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

Diante das informações supra, concluímos pela viabilidade e necessidade da contratação de empresa especializada para a elaboração de Plano de Segurança de Barragem, que deve conter Projeto As Built, Ensaios geotécnicos, Estudo Dam Break, Sistema de Monitoramento, Plano de Segurança Emergencial e Inspeção de Segurança Regular.

## **20. MODALIDADE, CRITÉRIO, MODO DE DISPUTA, ETC**

**(Art. 18, inciso VIII da Lei 14133/2021)** a modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, para os fins de seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto;

- ☐ Pregão, ☐ Tradicional ☐ SRP
- ☒ Concorrência, ☒ Tradicional ☐ SRP
- ☐ Concurso
- ☐ Leilão
- ☐ Dialogo Competitivo



Município de

**Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

Procedimentos auxiliares

- ☐ Credenciamento (Inexigibilidade-Chamamento)
- ☐ Pré-Qualificação
- ☐ Procedimento de Manifestação de Interesse.

Contratação Direta:

- ☐ Dispensa ☐ com disputa ☐ sem disputa
- ☐ Inexigibilidade de licitação.

Critério de julgamento:

- ☐ menor preço
- ☐ melhor técnica ou conteúdo artístico
- ☒ técnica e preço
- ☐ maior retorno econômico
- ☐ maior desconto
- ☐ maior lance

Modo de disputa: O modo de disputa poderá ser, isolada ou conjuntamente:

- ☐ Aberto
- ☒ Fechado
- ☐ Aberto e Fechado
- ☐ Fechado e Aberto

Caráter do orçamento estimado SIGILOSO

- ☐ SIM
- ☒ NÃO

**21. Qual será a fonte dos recursos a serem utilizados?**

- ☒ Recursos Próprios



Município de

# Dois Vizinhos

Estado do Paraná

---

( ) Recursos Estaduais

( ) Recursos Federais

Dois Vizinhos, 22 de abril de 2026.

Elaborado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Neri Machado

Secretário Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos