

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SIMPLIFICADO

CONTRATAÇÃO INTEGRADA PARA AS OBRAS GEOTÉCNICAS DA REPRESA SÃO PEDRO - FASE 3

Informações da unidade requisitante	
UG Requisitante: Secretaria de Obras	Setor Requisitante: GABINETE

JUSTIFICATIVA PARA A UTILIZAÇÃO DO ETP SIMPLIFICADO
A justificativa para a utilização do estudo técnico preliminar simplificado, conforme o artigo 18, parágrafo 2º, da Lei 14.133/2021, pode ser fundamentada em diversos aspectos, especialmente em situações onde o objeto da contratação foi definido e aprovado pelo órgão de fomento. Em agosto de 2023, o Governo Federal relançou o Programa de Aceleração do Crescimento (Novo PAC), com o propósito de promover o desenvolvimento econômico, social e estrutural dos municípios brasileiros. Trata-se de uma iniciativa estratégica voltada à redução das desigualdades regionais, à geração de empregos e à melhoria da infraestrutura e dos serviços públicos, tanto em áreas urbanas quanto rurais. O Município de Juiz de Fora manifestou expressivo interesse no Novo PAC e apresentou propostas nas áreas de Infraestrutura Urbana, Saneamento, Educação, Saúde e Esporte, sendo contemplado com diversos termos de compromisso firmados com o Governo Federal para a execução das metas aprovadas. Em 2024, o Município foi contemplado, no Eixo Cidades Sustentáveis e Resilientes, Subeixo Prevenção a Desastres – Drenagem Urbana, com o Termo de Compromisso nº 1098.077-54/2024, que prevê a execução de obras de macrodrenagem em três regiões da cidade, entre elas o Córrego São Pedro. Após a formalização do referido Termo, o anteprojeto foi submetido à análise da Caixa Econômica Federal, tendo sido aprovado para licitação. Considerando que o anteprojeto foi elaborado em conformidade com as diretrizes técnicas estabelecidas pelo Governo Federal e já se encontra aprovado pela Caixa Econômica Federal — instituição mandatária da União —, não se justifica a realização de nova análise de soluções para a obra em questão, uma vez que a solução técnica está previamente definida. Ademais, a não execução da proposta aprovada nos termos do ajuste firmado poderá configurar desvio de finalidade, contrariando o objeto do repasse pactuado. Diante desse contexto, opta-se pela adoção do ETP simplificado, conforme previsto na legislação vigente, contemplando os elementos obrigatórios dispostos nos incisos I, IV, VI, VIII e XIII, incluindo as informações pertinentes ao licenciamento ambiental e à licitação.

I – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO
A presente contratação tem por objetivo viabilizar a execução de intervenções geotécnicas e construção de um Parque Alagável na Represa de São Pedro, no município de Juiz de Fora.

Devido sua expansão urbana desde as margens dos cursos d'água até os topos de morros, com relevo acidentado característico da região, e regime de chuvas concentrados nos meses de setembro à março, o município tem sofrido, ano após ano, com problemas hidrológicos em várias regiões urbanas.

A Bacia do córrego São Pedro está situada na região oeste do município de Juiz de Fora, e conta com uma área total de 29,84 km² abrangendo integral ou parcialmente, os bairros: Borboleta, Morro do Imperador, Nossa Senhora de Fátima, São Pedro, Cruzeiro de Santo Antônio, Nova Califórnia, Novo Horizonte, Aeroporto, Fábrica, Santa Catarina, Vale do Ipê, Mariano Procópio e Jardim Glória. A bacia está localizada numa região caracterizada por intenso processo de expansão urbana, especulação imobiliária e pelo avanço da ocupação humana no entorno do Sistema São Pedro, estratégico manancial de abastecimento público.

O Córrego São Pedro, se estende por 13,2 km, direcionando suas águas para o reservatório do Sistema São Pedro, popularmente chamado de Represa dos Ingleses, e sua amplitude altimétrica varia de 1.077 metros, correspondente à altitude do Pico da Grota, até aproximadamente 680 metros na sua desembocadura no Rio Paraibuna. A Represa fica a cerca de 8 km da malha urbana. Seus principais afluentes são os córregos São Pedro e Grota do Pinto.

A bacia hidrográfica do Córrego São Pedro está situada na região oeste do município de Juiz de Fora, abrangendo uma área aproximada de 29,84 km² e interceptando diversos bairros em processo de expansão urbana, tais como Borboleta, São Pedro, Vale do Ipê, Democrata e Mariano Procópio. O córrego possui cerca de 13,2 km de extensão, direcionando suas águas ao Rio Paraibuna e integrando um sistema hidrográfico relevante para a dinâmica urbana e ambiental do município.

A ocupação urbana progressiva da bacia, aliada às modificações antrópicas ocorridas ao longo das últimas décadas, resultou em alterações significativas nas características hidrológicas e hidráulicas do curso d'água, especialmente no que se refere ao aumento do volume e da velocidade do escoamento superficial durante eventos de chuva intensa.

Essas alterações, associadas à expansão urbana, à impermeabilização do solo e à ocupação de áreas naturalmente sujeitas a cheias, têm contribuído para o agravamento dos episódios de inundação na região. Registros da Defesa Civil do município indicam que o bairro São Pedro e áreas adjacentes apresentam histórico recorrente de ocorrências relacionadas a alagamentos e inundações, com registros sistematizados desde o início dos anos 2000.

Tais eventos têm provocado prejuízos à população, danos à infraestrutura urbana e impactos significativos na mobilidade e na qualidade de vida dos moradores. Episódios anteriores, registrados em diferentes períodos, demonstram que mesmo precipitações de menor intensidade podem gerar transbordamentos do sistema de drenagem existente, evidenciando a insuficiência da capacidade hidráulica das estruturas atuais frente às condições hidrológicas da bacia.

A gravidade da situação levou inclusive à decretação de situação de calamidade declarada pelo Decreto Municipal nº 17.693, de 24 de fevereiro de 2026, reconhecida pelo Decreto nº 166, de 24 de fevereiro de 2026, do Estado de Minas Gerais, e pela Portaria nº 572, de 24 de fevereiro de 2026, da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, reconhecendo oficialmente o cenário de excepcionalidade decorrente dos eventos climáticos recentes e a necessidade de adoção de medidas emergenciais por parte do Poder Público. Diante desse contexto, estudos técnicos realizados para a bacia do Córrego São Pedro indicaram a necessidade de implantação de intervenções estruturais de macrodrenagem, com destaque para o redimensionamento do sistema hidráulico existente e a implantação de novas estruturas destinadas ao controle e amortecimento das vazões de pico.

Nesse sentido, a contratação das intervenções propostas se justifica tecnicamente pela necessidade de execução de obras destinadas à mitigação de riscos hidrológicos já identificados e amplamente registrados na região, bem como pela urgência decorrente da repetição recente de eventos de alagamento que colocam em risco a segurança da população e a integridade da infraestrutura urbana

local.

IV - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM POTENCIALMENTE CONTRATADAS

Execução dos serviços de elaboração de projetos básicos e executivos de engenharia, bem como execução das obras de Geotecnia da Represa São Pedro, tendo como referência o anteprojeto e seus anexos aprovados pela Caixa.

A empresa contratada deverá dispor de todos os recursos necessários e adequados para a execução dos seguintes serviços:

- Substituição da barragem e construção de novo vertedouro, com o objetivo de regularizar a estrutura, ampliar a capacidade de armazenamento e melhorar o amortecimento das cheias a jusante.
- Modelagem hidráulica da Barragem do São Pedro, na qual teve como intuito obter as manchas de inundação para 25, 50 e 1000 anos, com essa informação, se faz possível a implantação de um dique de concreto armado na parte posterior da Represa, visando um maior controle das inundações das áreas com habitações próximas.

Nesta etapa deverão ser elaborados os seguintes documentos:

- Apresentação da solução proposta, em forma de relatório ou outras formas digitais de visualização, voltada para a comunidade com imagens renderizadas em 3D e demais ferramentas para melhor entendimento do sistema proposto compreendendo todas as etapas do projeto;
- Planta topográfica e cadastral das interferências com demais sistemas existentes, bem como apresentação das soluções técnicas projetadas para reduzir o impacto na execução das intervenções;
- Projeto básico da barragem : o projeto básico da barragem deve ser desenvolvido com foco na reestruturação da barragem, inclusive do sistema extravasor promovendo a eficiência hidráulica, a segurança estrutural e a conformidade com as normas e regulamentos técnicos vigentes. Baseando-se nos estudos hidrológicos e hidráulicos, as intervenções devem incluir a reconfiguração geométrica do canal extravasor, a ampliação da capacidade de descarga, a adequação das cotas de soleira e a implantação ou substituição de dispositivos dissipadores de energia, visando reduzir velocidades excessivas e prevenir erosões a jusante.
- Projeto básico do dique contendo o detalhamento do anteprojeto apresentado, incluindo o planejamento de escoramento, escavação, materiais de reaterro, fundação e as seções tipos.
- Memorial descritivo e memorial de cálculo , compilação de todos os memoriais elaborados contendo a indicação dos resultados da modelagem computacional, calibração dos equipamentos, dados e fontes históricas, estudos hidrológicos e hidráulicos, parâmetros técnicos utilizados e demais relatórios de cálculo (estruturais, drenagem, pavimentação, etc.), respeitando as normas técnicas vigentes;
- Planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e memória de cálculo dos quantitativos, elaborado com base em preços/composições tabelados (SINAPI, preferencialmente, e SICRO).
 - Deverá ser utilizado a metodologia PERT-CPM para a confecção dos cronogramas físicos-financeiros;
 - Deverá respeitar as diretrizes da OT - IBR 004/2012 (IBRAOP).



- Anotação de Responsabilidade Técnica devidamente assinada pelo(a) autor(a) do projeto básico e demais peças técnicas.

Tudo conforme detalhamentos constantes dos memoriais descritivos que integrarão o edital.

VI – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado para esta contratação será de **R\$24.781.973,40 (vinte e quatro milhões setecentos e oitenta e um mil novecentos e setenta e três reais e quarenta centavos)** conforme orçamento aprovado, que será anexado ao edital.

As obras de drenagem serão custeadas pelo Termo de Compromisso firmado entre PJF e Caixa/MCidades.

VIII – JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Considerando tratar-se de contratação integrada, na qual a mesma empresa será responsável pela elaboração dos projetos básico e executivo, bem como pela execução integral da obra, o parcelamento da contratação mostra-se tecnicamente inadequado. A adoção desse modelo de contratação exige a unicidade do objeto e a centralização das responsabilidades em um único contratado, que assumirá os riscos inerentes a todas as fases do empreendimento, desde o projeto até a entrega final da obra.

No caso específico de obras semelhantes ao do objeto da pretensa contratação, considerando a complexidade técnica, a necessidade de soluções integradas e a exigência de compatibilização entre as diferentes etapas tornam imprescindível a condução unificada dos trabalhos. O fracionamento contratual poderia gerar incompatibilidades técnicas entre projeto e obra, aumento de riscos operacionais e dificuldades de atribuição de responsabilidades em eventuais falhas ou desvios no projeto ou na execução.

Além disso, o parcelamento do objeto poderia comprometer a eficiência, a economicidade e a qualidade dos resultados esperados para o empreendimento, em afronta aos princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

Nesse cenário, a centralização do objeto em um único contratado revela-se mais adequada, pois proporciona maior controle técnico, favorece a mitigação de riscos, assegura a responsabilização objetiva e contribui para uma governança contratual mais eficaz e alinhada com os objetivos da administração pública.

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Acerca do tema, tem-se o seguinte trecho extraído da PROJETO DE MACRODRENAGEM - PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL – REPRESA DE SÃO PEDRO:

“A Prefeitura de Juiz de Fora regularizará o empreendimento ambientalmente com o pedido de licenciamento ambiental corretivo para a atividade de barragem de abastecimento público, readequação, construção de novo vertedouro e construção de dique de contenção. O processo de licenciamento será executado por empresa contratada, através de processo de contratação integrada.”

Diante do exposto, constará como anexo do Termo de Referência o documento supracitado, onde



dispõe sobre o planejamento para o devido atendimento do Licenciamento Ambiental necessário à execução das obras.

LICITAÇÃO

Modalidade:

Após análise preliminar quanto à escolha da modalidade de licitação, com base nos artigos 29 a 32 da Lei nº 14.133/2021, conclui-se que a única modalidade compatível com o objeto a ser contratado é a **Concorrência Eletrônica**. As demais modalidades previstas na legislação não são aplicáveis à execução de projetos e obras de engenharia nas condições específicas da contratação integrada prevista neste caso.

“Art. 29. A concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum a que se refere o art. 17 desta Lei, adotando-se o pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

Parágrafo único. O pregão não se aplica às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços de engenharia de que trata a alínea “a” do inciso XXI do caput do art. 6º desta Lei. 5.4.4.” (GRIFO PRÓPRIO)

Quanto ao regime de contratação, a adoção da contratação integrada para a Macro drenagem em comento, encontra amparo legal no art. 46 da Lei nº 14.133/2021, que permite esse regime de execução contratual nos casos em que a Administração Pública deseje contratar, de forma conjunta, a elaboração e o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, bem como a execução da obra, proporcionando, assim, ganhos relevantes de eficiência e economia de recursos públicos, como:

- **Redução de aditivos contratuais:** como o projeto é elaborado pela mesma empresa que executará a obra, há menor chance de incompatibilidades entre projeto e execução, o que evita alterações posteriores.
- **Mais controle de cronograma:** a centralização da responsabilidade em um único contratado permite que os prazos sejam mais realistas e respeitados, já que não há a necessidade de ajustes entre diferentes fornecedores.
- **Menor risco para a Administração:** o ente público se resguarda de problemas técnicos de projeto ou execução, pois a responsabilidade é integral da contratada, inclusive pelos resultados finais.
- **Maior inovação e qualidade técnica:** com liberdade para propor soluções técnicas durante a fase de projeto, a empresa pode empregar sua expertise para otimizar custos, prazo e desempenho da obra.

Ademais, conforme o §2º do referido artigo, a adoção do regime de contratação integrada está justificada pela viabilidade técnica do anteprojeto aprovado pela Caixa, que permite à Administração definir claramente o objeto, sem prejuízo de que o contratado apresente soluções mais eficientes e econômicas, respeitando as diretrizes estabelecidas.

Portanto, a **contratação integrada** se mostra a forma mais adequada para garantir a execução célere, segura e eficiente da obra, assegurando o cumprimento das metas pactuadas com o Governo Federal no âmbito do Novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).



“Art. 46. Na execução indireta de obras e serviços de engenharia, são admitidos os seguintes regimes:

I - empreitada por preço unitário;

II - empreitada por preço global;

III - empreitada integral;

IV - contratação por tarefa;

*V - **contratação integrada**;*

VI - contratação semi-integrada;

VII - fornecimento e prestação de serviço associado.” (GRIFO PRÓPRIO)

Tendo em vista a modalidade de Concorrência Eletrônica, bem como o caráter do objeto licitado, será adotado o critério de julgamento como **técnica e preço**, adotando como base os artigos 33 e 34 da Lei Federal:

“Art. 33. O julgamento das propostas será realizado de acordo com os seguintes critérios:

I - menor preço;

II - maior desconto;

III - melhor técnica ou conteúdo artístico;

*IV - **técnica e preço**;*

V - maior lance, no caso de leilão;

VI - maior retorno econômico.” (GRIFO PRÓPRIO)

*“Art. 34. O julgamento por menor preço ou maior desconto e, quando couber, por **técnica e preço** considerará o menor dispêndio para a Administração, atendidos os parâmetros mínimos de qualidade definidos no edital de licitação.” (GRIFO PRÓPRIO)*

Ao fim, haja vista a adoção da Concorrência Eletrônica, bem como o caráter de técnica e preço, será adotado o modo de **disputa fechado**, tendo como sustentáculo o §2º do art. 56 da Lei Federal retro:

“Art. 56. O modo de disputa poderá ser, isolada ou conjuntamente:

I - aberto, hipótese em que os licitantes apresentarão suas propostas por meio de lances públicos e sucessivos, crescentes ou decrescentes;

II - fechado, hipótese em que as propostas permanecerão em sigilo até a data e hora designadas para sua divulgação.

§ 1º A utilização isolada do modo de disputa fechado será vedada quando adotados os critérios de julgamento de menor preço ou de maior desconto.

***2º A utilização do modo de disputa aberto será vedada quando adotado o critério de julgamento de técnica e preço.**” (GRIFO PRÓPRIO)*

XIII – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

Após análise da documentação existente, conclui-se que a contratação integrada mostra-se adequada para atender à necessidade de elaboração de projetos e execução de obras de geotecnia e construção do Parque Alagável na Represa de São Pedro.

No que se refere à viabilidade da proposta, destaca-se que o anteprojeto para as obras em comento foi validado tecnicamente pela Caixa, atestando sua conformidade com as diretrizes do programa federal e demonstrando viabilidade técnica, operacional e de implantação.

Sob o aspecto financeiro, a contratação conta com recursos previamente assegurados por meio de termo de compromisso firmado com o Governo Federal, o que garante a disponibilidade orçamentária necessária para toda sua execução. A centralização das etapas em um único contrato tende a reduzir esforços relativos à gestão administrativa, promovendo maior economicidade e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

Com a adoção do regime de contratação integrada, conforme previsto no art. 46 da Lei nº 14.133/2021, mostra-se plenamente justificada e viável para este objeto. A aprovação do anteprojeto e da modalidade de contratação pela Caixa, na qualidade de agente mandatário da União, reforça a adequação técnica e legal da escolha.

Ao concentrar em um único contratado a responsabilidade pela elaboração dos projetos básico e executivo e pela execução da obra, esse regime contribui para a racionalização dos prazos, o maior controle do cronograma e a mitigação de riscos para a Administração Pública. Além disso, permite a proposição de soluções mais eficientes e inovadoras, respeitando as diretrizes estabelecidas no anteprojeto aprovado.

Portanto, conclui-se pela viabilidade e conveniência da contratação pretendida para a execução do empreendimento em questão.

Profissional responsável pelas informações do ETP

Responsável pela elaboração e consolidação das informações do ETP:

Nome: Bruno Neves Matos

Cargo: Assessor

Secretaria de Obras

Responsável pela conferência e aprovação do ETP:

Nome: Cássia Cristina de Souza

Cargo: Gerente do Departamento de Planejamento de Obras Públicas

Secretaria de Obras



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 72AA-BCB0-32D3-57FD

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



CASSIA CRISTINA DE SOUZA (CPF 125.XXX.XXX-52) em 24/07/2026 17:35:00 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://juizdefora.1doc.com.br/verificacao/72AA-BCB0-32D3-57FD>