



Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista
Departamento de Gestão e Planejamento Urbano

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. ÁREA REQUISITANTE

Área Requisitante: Departamento de Gestão e Planejamento Urbano da Prefeitura de São João da Boa Vista/SP. Não houve agrupamento de outras unidades, visto tratar-se de uma obra de engenharia específica e localizada para o controle de cheias na bacia do Rio Jaguari Mirim, sob gestão exclusiva deste Departamento.

2. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Equipe que ficará responsável pelo desenvolvimento e acompanhamento de todas as etapas do ETP:

- Thiago Barboza Mistura – Auxiliar Administrativo – Departamento de Gestão e Planejamento Urbano;
- Julio Luís de Almeida Lino – Engenheiro Civil CREA-SP 5062.87686-6 – Departamento de Gestão e Planejamento Urbano;
- Luciano Lopes Gonzalez – Engenheiro Civil CREA-SP 5070.53180-1 – Departamento de Gestão e Planejamento Urbano.

3. DIRETRIZES QUE NORTEARÃO ESTE ETP

A contratação é regida pelas Leis nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos) e Lei nº 12.334/2010 (Política Nacional de Segurança de Barragens) sendo também norteadas pelas disposições dos Decretos nº 11.889, de 22 de janeiro de 2024 (Novo PAC) e nº 11.855 de 26 de dezembro de 2023 (Termos de Compromisso) e Termo de Compromisso nº 969041/2024/MCIDADES/CAIXA. O regime adotado será o de contratação semi-integrada, visando a eficiência técnica e a mitigação de riscos estruturais. Devem ser seguidas as normas técnicas da ABNT aplicáveis a barragens, como a NBR 6122 (fundações), NBR 13028 (Elaboração, apresentação de projeto e avaliação de estruturas para reservação de água) e NBR ISO 14001 (gestão ambiental).

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE



Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista

Departamento de Gestão e Planejamento Urbano

A atual situação da bacia do Rio Jaguari Mirim no perímetro urbano de São João da Boa Vista caracteriza-se por uma vulnerabilidade crítica a eventos hidrológicos extremos. Atualmente, a ausência de uma estrutura de amortecimento de vazão torna a região suscetível a inundações repentinas durante os períodos de alta pluviosidade, uma vez que a calha natural do rio não comporta o volume de água proveniente das cabeceiras e do escoamento superficial urbano.

O problema identificado e seus impactos:

4.1. Risco à Vida e Saúde Pública: A ocorrência recorrente de inundações e alagamentos coloca em risco direto a integridade física da população residente em áreas de várzea, além de expor os cidadãos a doenças de veiculação hídrica após o recuo das águas.

4.2. Prejuízos Econômicos e Patrimoniais: A ausência de uma solução estrutural resulta em danos severos ao patrimônio privado (residências e comércios) e à infraestrutura pública (vias, sistemas de esgoto e redes elétricas), gerando custos constantes de recuperação para o município.

4.3. Insegurança Hídrica e Ambiental: A falta de controle sobre o fluxo do rio acelera processos erosivos nas margens e o assoreamento de jusante, comprometendo o ecossistema local e a estabilidade geohidrológica da região.

4.4. Impacto na Mobilidade: Em eventos de cheia, pontos estratégicos de travessia urbana são interditados, paralisando o fluxo viário e prejudicando o acesso a serviços essenciais.

A construção da barragem de contenção apresenta-se, portanto, como a única solução técnica viável para interromper este ciclo de desastres naturais e garantir a segurança estratégica da cidade.

5. PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO

Diferentemente do cenário de plena vigência do Plano de Contratação Anual (PCA), informamos que, atualmente, a Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista não possui o PCA em vigor. No entanto, já existe uma comissão formalmente instituída para a elaboração do regulamento municipal necessário e posterior confecção do referido plano.

Dessa forma, a presente contratação fundamenta-se nos seguintes instrumentos:



Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista

Departamento de Gestão e Planejamento Urbano

5.1. Lei Orçamentária Anual (LOA): O recurso para a execução desta obra está devidamente previsto na LOA, classificando-a como uma intervenção de infraestrutura estratégica.

5.2. Vínculo com o Plano de Macrodrenagem: A obra é parte integrante e prioritária do Plano de Macrodrenagem do município.

5.3. Convênio Federal: A viabilidade financeira é assegurada pelos recursos provenientes da Operação nº 1098.347-86 (PAC), através do Termo de Compromisso nº 969041/2024/MCIDADES/CAIXA, com prazos rígidos de execução para garantir a manutenção do repasse federal.

6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para garantir a plena execução do objeto e a segurança da infraestrutura, a contratação deverá observar os seguintes parâmetros:

6.1. Atributos de Qualidade e Padrões Técnicos

A solução deve assegurar durabilidade e eficiência operacional, atendendo aos seguintes atributos:

6.1.1. Resiliência Estrutural: A barragem e o vertedouro devem ser projetados e executados para suportar eventos climáticos extremos e ondas de cheia previstas no Plano de Macrodrenagem.

6.1.2. Conformidade Normativa: Obrigatoriedade de obediência às normas da ABNT, especificamente a NBR 6122 (Projeto e Execução de Fundações), NBR 13028 (Elaboração e Apresentação de Projetos de Barragens) e normas pertinentes ao concreto CCR (3.354 m³) e CCV (2.887 m³).

6.1.3. Sustentabilidade e Gestão Ambiental: Adoção de padrões da NBR ISO 14001, garantindo a mitigação de impactos e a recuperação de áreas degradadas (PRAD) conforme diretrizes da CETESB.

6.1.4. Precisão Técnica: O projeto executivo deve detalhar rigorosamente os cálculos estruturais e os sistemas de monitoramento funcional da barragem.



Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista

Departamento de Gestão e Planejamento Urbano

6.2. Legislações Aplicáveis e Autorizações Especializadas

6.2.1. Regime Jurídico: A contratação é regida integralmente pela Lei nº 14.133/2021 (Regime Semi-integrado) e Lei nº 12.334/2010 (Política Nacional de Segurança de Barragens), pelos decretos nº 11.889, de 22 de janeiro de 2024 (Novo PAC) e nº 11.855 de 26 de dezembro de 2023 (Termos de Compromisso) e Termo de Compromisso nº 969041/2024/MCIDADES/CAIXA.

6.2.2. Autorizações Específicas: É indispensável o licenciamento ambiental junto à CETESB e a manutenção da conformidade com as exigências da Caixa Econômica Federal/Ministério das Cidades, para o repasse de recursos do PAC (Operação nº 1098.347-86).

6.2.3. Conselhos de Classe: Exigência de registro ativo da empresa e de seus responsáveis técnicos no CREA.

6.3. Requisitos de Habilitação (conforme Lei 14.133/21)

A licitante deverá comprovar sua aptidão por meio dos seguintes pilares de habilitação:

6.3.1. Habilitação Jurídica: Comprovação da existência jurídica e regularidade do estatuto ou contrato social, demonstrando que o objeto social da empresa é compatível com a engenharia pesada de barragens.

6.3.2. Habilitação Técnica: Em estrita observância ao Art. 67 da Lei nº 14.133/2021 e às especificidades do regime semi-integrado, a habilitação técnica subdivide-se em: **(I) Capacidade Técnico-Profissional**, Exigência de profissionais pertencentes ao quadro permanente da licitante, detentores de Certidões de Acervo Técnico (CAT) emitidas pelo conselho profissional competente, que comprovem a responsabilidade técnica por execução de projetos hidráulicos, elaboração de projetos executivos e gestão de licenciamento ambiental (CETESB/PRAD). **(II) Capacidade Técnico-Operacional**, Comprovação, mediante atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, a capacidade da empresa em realizar a obra, admitindo-se a exigência de quantitativos mínimos de até 50% das parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto. **(III) Requisitos Específicos**, Comprovação de registro ou inscrição na entidade profissional competente (CREA). **Visita Técnica:** A visita técnica para conhecimento das condições locais da prestação do serviço é FACULTATIVA e poderá ser agendada com no mínimo 72



Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista
Departamento de Gestão e Planejamento Urbano

(setenta e duas) horas de antecedência, junto ao Departamento de Gestão e Planejamento Urbano, no horário das 07h às 11h das 13h às 17h, pelo telefone (19) 3631-7704 ou (19) 3622-3447 ou através do seguinte endereço: Rua Ana de Oliveira, 27, Centro, por pessoa devidamente credenciada pela empresa proponente, acompanhado pelo representante do contratante.

6.3.3. Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista: Regularidade perante a Fazenda Federal, Estadual e Municipal, bem como prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho (CNDT) e regularidade com o FGTS.

6.3.4. Habilitação Econômico-Financeira: Demonstração de capacidade financeira compatível com o vulto da obra, mediante balanço patrimonial líquido mínimo equivalente a até 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação e índice de liquidez mínimo de 1,0 para apurar o Quociente de Liquidez Geral (QLG) e Quociente de Liquidez Corrente (QLC) que assegurem a execução do cronograma de 24 meses, pois, conforme Acórdão nº 247/2003 do TCU e voto do Conselheiro Dr. Robson Marinho no bojo do processo TC-001365/010/08 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, os índices mínimos variáveis entre 1,0 e 1,5, são corriqueiramente utilizados por aquela Corte de Contas com o fim de apurar a boa saúde financeira da empresa a ser contratada, sem que haja excesso de rigorismo ou cerceamento ilegal de participação de licitantes.

6.3.5. Capacidade Técnica (Parcelas de Relevância): A empresa deve comprovar experiência em itens críticos como:

Descrição	Quantidade Total	Comprovação	Unid.
Aplicação de concreto CCR (Rolado) em barragens;	6.709	3.354	m³
Aplicação de concreto CCV (Vibrado – Estrutural);	8.774	2.887	m³
Armação em aço CA-50;	523.000	261.500	kg
Escavação mecanizada de material não rochoso¹;	377.812	188.906	m³
Escavação em rocha a frio;	19.997	9.998	m³
Aterro compactado com controle tecnológico em barragens²;	74.843	37.421	m³



Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista

Departamento de Gestão e Planejamento Urbano

Execução de filtros de areia em barragens ³ ;	3.686	1.843	m ³
Execução de “Enrocamentos” ⁴ ;	6.020	3.010	m ³
Transporte de material escavado “solo”;	1.384.574	692.287	m ³ *km
Elaboração de projetos de Barragens;	1	1	un.
Elaboração e Execução de Programas Ambientais em Barragens;	1	1	un.
Execução de Ponte Rodoviária em concreto, padrão DER/DNIT.	1232	616	m ²

Justificativas técnicas:

• ¹ Embora apresente menor peso relativo no orçamento global comparado às estruturas civis, a escavação mecanizada de material não rochoso é uma das fases iniciais e mais extensas de uma obra, impactando criticamente o cronograma geral. Uma execução ineficiente, com atrasos ou retrabalhos, compromete diretamente as etapas subsequentes, gerando potenciais atrasos no prazo final e custos adicionais. Além disso, o manuseio e transporte de grandes volumes de material escavado exigem um planejamento logístico rigoroso e uma equipe experiente na coordenação de frentes de trabalho, essenciais para otimizar o fluxo, evitar gargalos e garantir a destinação correta do material.

• ² A execução de aterro compactado com controle tecnológico é uma etapa fundamental e crítica para a estabilidade e segurança de barragens. Como estruturas de terra, a integridade e segurança da barragem estão intrinsecamente ligadas à qualidade desse aterro. É imperativo atingir os parâmetros de densidade e umidade especificados em projeto, pois isso garante a resistência ao cisalhamento do solo e previne recalques excessivos ou diferenciais, que poderiam culminar em rupturas ou deformações catastróficas da estrutura. Dada a natureza devastadora da falha de uma barragem, a execução inadequada do aterro compactado se configura como o principal fator de risco para tal evento.

• ³ A execução de filtros de areia em maciço é um componente indispensável para a estabilidade e longevidade de uma barragem. Sua função primordial é coletar e dissipar a água infiltrada no corpo da estrutura, evitando o acúmulo de pressões hidrostáticas que, ao reduzirem a



Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista

Departamento de Gestão e Planejamento Urbano

resistência do solo, comprometem diretamente a estabilidade do maciço. A falha na execução desses filtros pode resultar no carreamento de partículas finas pelo fluxo d'água, criando galerias internas e provocando a ruína progressiva da barragem. Por isso, a especificação e aplicação do material filtrante exigem um controle de qualidade rigoroso e contínuo. Adicionalmente, a técnica de assentamento deve garantir a perfeita continuidade do filtro e a proteção eficaz de suas interfaces com o solo do maciço.

- ⁴ A execução de enrocamentos é vital para a proteção contra processos erosivos e a garantia da estabilidade do ciclo de vida da barragem. Eles formam uma camada robusta de proteção superficial que dissipa a energia das ondas, correntes d'água e intemperismo. Esta ação previne a erosão dos taludes, tanto de montante quanto de jusante, assegurando a manutenção da geometria e a estabilidade estrutural. A erosão descontrolada compromete a integridade do maciço, podendo expor seu material, levar à degradação progressiva e à perda da capacidade de suporte da estrutura. Portanto, a escolha criteriosa da granulometria e a técnica de assentamento são indispensáveis para garantir o intertravamento adequado entre as peças e a eficácia da proteção. Uma execução deficiente resulta na desagregação do enrocamento e na falha da camada protetora, colocando em risco a barragem.

A relevância dos itens não enumerados justifica-se por sua essencialidade na comprovação da capacidade técnica da contratada, visto que representam valor individual igual ou superior a 4% do montante total estimado da contratação.

6.4. Garantia e riscos de engenharia

Dada a magnitude da obra, será exigido:

6.4.1. Garantia de execução contratual na modalidade Seguro-garantia: Com cláusula de retomada, garantindo que a seguradora, em caso de inadimplência da contratada, cumpra as obrigações assumidas pela contratada perante a Administração, inclusive as multas, os prejuízos e as indenizações decorrentes de inadimplemento, conforme art. 102 da Lei 14.133/2021. A garantia de execução contratual será de 10% (dez por cento) do valor total do contrato, patamar justificado pela natureza de serviço especial de engenharia e pela alta complexidade técnica e riscos envolvidos nas etapas de construção, operação e manutenção, bem como pelo expressivo montante do investimento.



Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista

Departamento de Gestão e Planejamento Urbano

6.4.2. Seguro de Riscos de Engenharia: Cobertura obrigatória para danos causados por eventos climáticos (cheias do Rio Jaguari Mirim) durante a fase de construção.

6.4.3. Garantia pós-obra: o recebimento definitivo pela Administração não eximirá o contratado, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, admitida a previsão de prazo de garantia superior no edital e no contrato, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção, da reforma, da recuperação ou da ampliação do bem imóvel, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o contratado ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pelas substituições necessárias.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA CONTRATAÇÃO

A estimativa das quantidades foi definida com base no anteprojeto, projeto básico e nos estudos hidrológicos da bacia do Rio Jaguari Mirim. As quantidades foram calculadas pela equipe técnica do Departamento de Gestão e Planejamento Urbano utilizando tabelas de referência oficiais (**SINAPI e SICRO, base 09/2025**). A planilha detalhada com todos os itens e subitens encontra-se anexa. Sendo assim, por se tratar de regime semi-integrado, eventuais variações de quantitativos que não impliquem alteração do escopo principal correrão por conta e risco da contratada, conferindo maior previsibilidade orçamentária à Administração Pública.

8. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Em atendimento ao art. 18, §1º, V, da Lei nº 14.133/2021, o levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as alternativas técnicas disponíveis, as práticas adotadas em obras de contenção de cheias com barragens e vertedouros, bem como parâmetros de desempenho, inovação e custos de referência aplicáveis ao objeto.

Foram analisadas, em termos conceituais, as seguintes alternativas de solução para o controle de cheias na bacia do Rio Jaguari Mirim: (i) ampliação e retificação da calha do rio em trecho urbano; (ii) construção de estruturas lineares de contenção (diques) associadas a sistemas de bombeamento; (iii) implantação de bacias de retenção/retardo distribuídas; e (iv) construção de barragem de contenção de cheias a montante da área urbana, com reservatório de acumulação e vertedouro de segurança. A partir dessa análise, concluiu-se que apenas a alternativa de barragem



Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista

Departamento de Gestão e Planejamento Urbano

de contenção de cheias atende simultaneamente aos requisitos de eficiência hidráulica, segurança geotécnica, compatibilidade com o Plano de Macrodrenagem e viabilidade de implantação na área disponível, razão pela qual se apresenta como a solução tecnicamente adequada.

Considerando ainda as soluções correntemente empregadas em empreendimentos similares, notadamente em licitações realizadas pelo SP ÁGUAS – Agência de Águas do Estado de São Paulo, podemos constatar que a delimitação de parcelas de maior relevância e o estabelecimento de requisitos mínimos, em conformidade com o art. 67 da Lei nº 14.133/2021 permitem a concretização da contratação de forma a contratar a melhor solução, sem restringir o mercado, visto que a existência de contratação por aquele órgão valida a existência de empresas capazes de realizar o objeto, conforme link <https://www.spaguas.sp.gov.br/site/licitacoes/>.

Importa registrar que o levantamento de mercado aqui descrito não se confunde com a pesquisa de preços destinada à estimativa do valor da contratação, a qual será oportunamente detalhada em tópico próprio, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e das orientações do Tribunal de Contas, que recomendam a utilização de múltiplas fontes (contratações pretéritas, bancos de dados oficiais como SINAPI/SICRO, painéis de preços e propostas de fornecedores) para mitigar riscos de sobrepreço ou preços inexequíveis. No âmbito deste ETP, a estimativa preliminar do valor da obra foi estruturada com base em referências oficiais (SINAPI/SICRO) e em parâmetros obtidos em empreendimentos análogos, servindo exclusivamente como subsídio ao planejamento, sujeita à posterior reavaliação na fase de detalhamento do orçamento.

Também foram observados, na definição da solução e na parametrização do objeto, os condicionantes específicos do Termo de Compromisso nº 969041/2024/MCIDADES/CAIXA, bem como as exigências de licenciamento ambiental da CETESB e as diretrizes da Política Nacional de Segurança de Barragens, de forma a assegurar que a alternativa escolhida seja compatível com os prazos e requisitos do Novo PAC e com a matriz de riscos inerente ao regime de contratação semi-integrada. As informações colhidas junto ao mercado, aliadas aos estudos hidrológicos e às obrigações do convênio, confirmam que a solução selecionada representa a opção mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e de segurança jurídica, atendendo ao interesse público com o melhor custo-benefício.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado para a contratação é de **R\$ 44.450.877,45** (quarenta e quatro milhões,



Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista

Departamento de Gestão e Planejamento Urbano

quatrocentos e cinquenta mil, oitocentos e setenta e sete reais e quarenta e cinco centavos).

9.1. Detalhamento da Estimativa:

9.1.1. Base de Cálculo: O orçamento foi elaborado com base em tabelas de referência oficiais, utilizando a mediana de preços do **SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil)** e do **SICRO (Sistema de Custos Referenciais de Obras)**, com data-base de **setembro de 2025**.

9.1.2. Composição do Preço: O montante estimado contempla todos os custos diretos e indiretos necessários para a entrega integral do objeto, incluindo:

9.1.2.1. Elaboração e aprovação do Projeto Executivo;

9.1.2.2. Mobilização e desmobilização de canteiro de obras;

9.1.2.3. Execução das obras civis (barramento, vertedouro e estruturas hidráulicas);

9.1.2.4. Gestão e execução dos programas e licenciamento ambientais;

9.1.2.5. Serviços de recomposição de solo e infraestrutura de acesso;

9.1.3. BDI (Benefícios e Despesas Indiretas): No valor estimado já está aplicada a taxa de **BDI**, calculada em conformidade com os acórdãos do Tribunal de Contas da União (TCU) para obras de infraestrutura de grande porte, juntamente **fator K** e também o **TRDE** indicados pela portaria 349 de 26 de julho de 2013 (PAC)

10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A escolha pelo regime de Contratação **Semi-integrada** fundamenta-se na eficiência administrativa e na mitigação de riscos. Uma vez que o Departamento de Gestão e Planejamento Urbano já dispõe de um projeto básico sólido e estudos hidrológicos, este regime permite que a empresa vencedora aplique sua expertise técnica para otimizar o projeto executivo.

Além disso, a transferência da responsabilidade pelo licenciamento ambiental e pelo cumprimento das condicionantes da CETESB à contratada é crucial. Isso garante que a empresa que executa a obra seja a mesma que gerencie as licenças, evitando que paralisações administrativas gerem pleitos de reequilíbrio financeiro contra a Prefeitura. Por fim, este modelo atende plenamente aos requisitos do Convênio PAC, assegurando que o preço esteja em conformidade com as tabelas SINAPI/SICRO.

A estratégia adotada visa a entrega de uma infraestrutura de macrodrenagem resiliente,



Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista

Departamento de Gestão e Planejamento Urbano

estruturada nos seguintes pilares:

10.1. Desenvolvimento Técnico e Projetos: Elaboração e aprovação do **Projeto Executivo** de engenharia, partindo das premissas estabelecidas no Anteprojeto e Projeto Básico da Municipalidade. Esta etapa garante o detalhamento rigoroso das estruturas hidráulicas, cálculos estruturais e especificações de segurança de barragens.

10.2. Regularização e Gestão Ambiental: Execução integral dos **Programas Ambientais** e atendimento às condicionantes impostas pela CETESB. A solução foca na mitigação de impactos durante a obra e na recuperação ambiental necessária para a estabilidade do ecossistema local.

10.3. Execução de Engenharia Hidráulica: Construção da estrutura de barramento em terra e concreto (CCR/CCV), incluindo vertedouro para controle de vazão e descarga de fundo, dispositivos essenciais para a regulação do fluxo do Rio Jaguari Mirim durante eventos pluviométricos críticos.

10.4. Infraestrutura de Mobilidade e Segurança: Implantação de **ponte rodoviária** sobre o coroamento da barragem, permitindo a continuidade do fluxo viário sobre a estrutura, além de sistemas de monitoramento funcional da barragem.

10.5. Mitigação de Riscos Hidrológicos: O objetivo central da solução é a proteção das áreas urbanas contra inundações, enxurradas e alagamentos, conforme previsto no Plano de Macrodrenagem do município.

10.6. Eficiência Administrativa: A adoção do regime semi-integrado transfere à contratada a responsabilidade pelo licenciamento e pelo detalhamento técnico final, reduzindo o risco de incompatibilidade entre projeto e execução, garantindo a entrega da obra dentro dos parâmetros de segurança e do orçamento de **R\$ 44.450.877,45**.

11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Propõe-se a **não divisão do objeto** em lotes distintos, optando-se pela contratação de empresa única ou consórcio para a execução integral da solução (projetos e obras), com base nos seguintes fundamentos:

11.1. Viabilidade Técnica e Responsabilidade Única: A construção de uma barragem é uma intervenção de alta complexidade e criticidade. O parcelamento entre empresas diferentes para o projeto executivo, as obras civis e a gestão ambiental comprometeria a



Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista

Departamento de Gestão e Planejamento Urbano

integridade técnica da solução. A responsabilidade única (proporcionada pelo regime semi-integrado) garante que não haja conflitos de competência em caso de falhas estruturais ou atrasos no licenciamento.

11.2. Economia de Escala e Eficiência: A centralização em um único contrato reduz os custos indiretos de mobilização e administração de canteiro. Gerenciar múltiplos contratos para um mesmo local de intervenção (eixo da barragem) elevaria o custo operacional da fiscalização e aumentaria o risco de atrasos por falta de sincronia entre as frentes de serviço.

11.3. Indivisibilidade do Objeto: Os componentes da obra (barramento, vertedouro e ponte rodoviária) são técnica e logicamente interdependentes, portanto, não é viável separar sua execução da estrutura principal.

11.4. Gestão Ambiental Integrada: A gestão dos programas ambientais deve estar estritamente vinculada ao cronograma físico da obra. O não parcelamento assegura que as condicionantes da CETESB sejam cumpridas simultaneamente à execução, evitando paralisações por descumprimento de normas ambientais por terceiros.

11.5. Conclusão: Diante do exposto, o parcelamento mostra-se inviável e temerário sob o aspecto técnico e econômico. A contratação unificada é a medida que melhor assegura o dever de eficiência e a mitigação de riscos de inundações na bacia do Rio Jaguari Mirim.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução desta contratação, a Administração Municipal busca atingir os seguintes resultados:

12.1. Mitigação de Riscos de Desastres: Redução drástica da incidência de alagamentos, inundações e enxurradas nas áreas urbanas situadas a jusante do Rio Jaguari Mirim, protegendo a integridade física da população e o patrimônio público e privado.

12.2. Segurança Hídrica e Controle de Vazão: Estabelecimento de um sistema de regulação do fluxo hídrico capaz de amortecer ondas de cheia durante períodos de alta pluviosidade, garantindo a funcionalidade hidráulica da bacia conforme o Plano de Macrodrenagem.

12.3. Estabilidade Estrutural e Segurança de Barragens: Obtenção de uma infraestrutura executada sob rigorosas normas técnicas (ABNT) e com sistema de monitoramento funcional, garantindo a segurança operacional a longo prazo.



Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista

Departamento de Gestão e Planejamento Urbano

12.4. Conformidade Ambiental: Recuperação de áreas degradadas e cumprimento integral das condicionantes ambientais da CETESB, resultando em uma bacia hidrográfica mais equilibrada e preservada.

12.5. Eficiência na Execução Contratual: Conclusão da obra no prazo de 24 meses e dentro do orçamento previsto, utilizando o regime semi-integrado para minimizar aditivos e conflitos técnicos, assegurando a correta aplicação dos recursos do Convênio PAC.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para o sucesso da contratação e o cumprimento do cronograma de 24 meses, deverão ser adotadas as seguintes providências:

13.1. Designação da Fiscalização: Formalização da equipe de fiscalização e gestão do contrato, composta por técnicos qualificados do Departamento de Gestão e Planejamento Urbano, para acompanhamento das etapas de projeto e obra.

13.2. Emissão da Ordem de Serviço Inicial: Autorização para o início imediato da elaboração do **Projeto Executivo**, que é a primeira etapa crítica do regime semi-integrado.

13.3. Intermediação junto à CETESB: Apoio administrativo para que a contratada protocole e acompanhe as solicitações de licenças e o cumprimento das condicionantes ambientais, garantindo a fluidez do processo de licenciamento.

13.4. Acompanhamento do Convênio Federal: Manutenção da interlocução com o Governo Federal (Gestor do PAC) para assegurar o fluxo de medições e liberações de recursos conforme a **Operação nº 1098.347-86**.

13.5. Plano de Comunicação Social: Instituição de canal de comunicação com a comunidade local para informar sobre as etapas da obra e benefícios de segurança hídrica.

13.6. Recebimento e Aprovação de Projetos: Estabelecimento de rito célere para a análise e aprovação técnica do Projeto Executivo apresentado pela contratada, evitando que a transição entre a fase de projeto e a fase de obra física sofra atrasos.

As demais providências estão anexadas ao Termo de Compromisso.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Foi realizada uma contratação (contrato nº 43/2025), com empresa privada, para prestação de serviço de assessoria técnica em engenharia para a obtenção das licenças prévia e de instalação,



Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista

Departamento de Gestão e Planejamento Urbano

necessárias à execução das obras da represa do Rio Jaguari-Mirim – Barragem de Contenção de Cheias e Lazer. Esta contratação teve como fundamento, realizar os estudos necessários para embasar a presente contratação, não havendo interdependência entre elas. No entanto, identificam-se como contratações interdependentes e essenciais à viabilidade do objeto:

- 14.1.** A futura contratação de empresa especializada para apoio técnico à fiscalização, visando complementar a atuação do corpo técnico municipal dada a complexidade da obra;
- 14.2.** A contratação de empresa para execução do Projeto de Trabalho Técnico Social (PTTS), condição indispensável para o cumprimento das metas do convênio e das diretrizes de sustentabilidade do empreendimento.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A implantação da Barragem de Contenção de Cheias no Rio Jaguari Mirim acarretará impactos ambientais típicos de obras de infraestrutura hídrica, os quais serão gerenciados e mitigados através dos programas ambientais previstos no Termo de Referência:

15.1. Alteração da Dinâmica Hidrosedimentológica: A construção do barramento altera o fluxo natural de sedimentos.

15.1.1. Medida Mitigadora: Operação adequada dos dispositivos de descarga de fundo e monitoramento constante do assoreamento do reservatório.

15.2. Supressão de Vegetação e Intervenção em APP: Necessária para a limpeza da bacia de acumulação e implantação do eixo da barragem.

15.2.1. Medida Mitigadora: Execução do **Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)** e compensação ambiental por meio do plantio de espécies nativas, conforme diretrizes da CETESB.

15.3. Impacto na Fauna Aquática e Terrestre: Deslocamento temporário da fauna local durante a fase de obras e alteração do habitat aquático.

15.3.1. Medida Mitigadora: Implementação de programas de resgate e afugentamento de fauna, além de monitoramento da qualidade da água para garantir a preservação do ecossistema remanescente.

15.4. Geração de Ruídos, Poeira e Resíduos Sólidos: Comuns à fase de movimentação de terra (180.000 m³) e construção civil.



Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista
Departamento de Gestão e Planejamento Urbano

15.4.1. Medida Mitigadora: Adoção de um rigoroso **Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)**, umectação de vias de acesso e limitação de horários para atividades ruidosas.

15.5. Emissões de Gases de Efeito Estufa: Provenientes da operação de máquinas pesadas.

15.5.1. Medida Mitigadora: Manutenção preventiva da frota de veículos e máquinas para garantir a eficiência máxima dos motores e redução da emissão de poluentes.

15.6. Conclusão sobre a Sustentabilidade: A contratação prevê que a empresa vencedora seja responsável pela gestão integral de todos os programas ambientais exigidos na Licença de Instalação. O resultado final, embora modifique a paisagem local, é considerado ambientalmente positivo, pois evitará desastres naturais e erosões marginais severas causadas pelas cheias recorrentes, promovendo a estabilização hídrica da região. Cabe ressaltar que a contratada deve observar a **Logística Reversa** e a preferência por materiais de baixo impacto ambiental, conforme o Guia de Contratações Sustentáveis.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante dos elementos colhidos durante este Estudo Técnico Preliminar, esta equipe de planejamento declara a contratação como **TOTALMENTE VIÁVEL E RAZOÁVEL**.

Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

16.1. Valor global menor que o total da Planilha Orçamentária anexa;

16.2. O critério de julgamento da proposta é o **menor preço global**.

16.3. A viabilidade fundamenta-se nos seguintes pontos:

16.4. Urgência e Necessidade Pública: A contratação é imperativa para a implementação de infraestrutura crítica de macrodrenagem, voltada à preservação da integridade física da população e à mitigação de riscos geohidrológicos. A intervenção é essencial para garantir a funcionalidade hidráulica da bacia e o controle de vazões sazonais, evitando danos ao patrimônio público e privado. Além disso, a urgência é acentuada pela necessidade de cumprimento do cronograma vinculado ao **Convênio PAC (Operação nº 1098.347-86)**, cuja execução tempestiva é condição para a manutenção do repasse de recursos federais destinados à segurança da infraestrutura urbana.



Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista
Departamento de Gestão e Planejamento Urbano

16.5. Eficiência Técnica: O regime de **Contratação Semi-integrada** mostra-se o mais adequado para o objeto, pois mitiga riscos de erros de projeto e garante que a execução técnica esteja alinhada às exigentes condicionantes ambientais da CETESB.

16.6. Economicidade: O valor estimado de **R\$ 44.450.877,45** está amparado em tabelas oficiais (SINAPI/SICRO), garantindo preços de mercado, e conta com suporte financeiro garantido pelo **Convênio PAC (Operação nº 1098.347-86)**.

16.7. Segurança Jurídica: O processo de contratação está em plena conformidade com as Leis nº 14.133/2021 e nº 12.334/2010, Decretos nº 11.889 de 22 de janeiro de 2024 e nº 11.855 de 26 de dezembro de 2023 e também com o Plano de Macrodrenagem do Município.

Portanto, concluímos que a solução proposta atende ao interesse público com o melhor custo-benefício.

São João da Boa Vista. 04 de março de 2026

Thiago Barboza Mistura
Auxiliar Administrativo

Julio Luis de Almeida Lino
Engenheiro Civil
CREA-SP 5062.87686-6

Luciano Lopes Gonçalves
Engenheiro Civil
CREA-SP 5070.53180-1