ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. Identificação do objeto

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objeto a construção de reservatório de água em placas pré-moldadas de concreto, com capacidade nominal de 200.000 (duzentos mil) litros, no Povoado São João, Município de São Domingos – GO, conforme projeto estrutural (Desenho nº 08/266, Revisão 01, Prancha PL 01/01).

A contratação possui natureza de obra pública de engenharia, requisitada pela Secretaria Municipal de Obras, com execução prevista no Povoado São João, Município de São Domingos – GO.

O prazo de execução previsto é de 2 (dois) meses, conforme cronograma físico-financeiro adotado, sob regime de empreitada por preço global, com orçamento em regime onerado e modalidade licitatória indicada como concorrência.

A indicação de concorrência decorre do valor estimado da contratação (R$ 155.490,86), que ultrapassa o limite de dispensa de licitação para obras e serviços de engenharia vigente em 2026 — R$ 130.984,20, conforme o Decreto nº 12.807/2025, que atualiza os valores do art. 75, inciso I, da Lei nº 14.133/2021 — associado ao fato de que, para obras e serviços comuns e especiais de engenharia, a Lei nº 14.133/2021 (art. 28) prevê a modalidade concorrência.

Este ETP é elaborado com fundamento na fase preparatória prevista no art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021, que exige a caracterização da necessidade, definição da solução, estimativa de valor, análise de riscos e demais elementos técnicos necessários à contratação pública.

2. Descrição da necessidade da contratação

O Povoado São João, no Município de São Domingos – GO, necessita de reservação de água adequada à capacidade de abastecimento local, de modo a garantir regularidade no fornecimento e segurança hídrica à população atendida.

A construção do reservatório em placas pré-moldadas de concreto, com capacidade nominal de 200.000 litros, busca ampliar e qualificar a reserva de água disponível para o abastecimento da localidade, reduzindo os riscos de desabastecimento em períodos de maior demanda ou de manutenção do sistema.

A não contratação poderá manter a insuficiência de reservação de água no Povoado São João, com impactos negativos à regularidade do abastecimento e à qualidade de vida da população local.

3. Requisitos da contratação

A contratação deverá observar, no mínimo, os seguintes requisitos:

- a) execução conforme projeto estrutural do reservatório disponibilizado pela Administração (Desenho nº 08/266, Revisão 01, Prancha PL 01/01);
- b) observância da planilha orçamentária, composições de custos, BDI e cronograma físico-financeiro;
- c) execução do reservatório circular em placas pré-moldadas de concreto, conforme especificações técnicas do projeto e normas técnicas aplicáveis à estrutura de concreto;
- d) execução do radier de fundação, montagem das placas, instalação da tampa cônica com escotilha, escada externa e armadura complementar, conforme projeto;
- e) execução das ligações hidráulicas (entrada e saídas) conforme projeto;
- f) atendimento às normas técnicas, ambientais, trabalhistas e de segurança aplicáveis à obra;

- g) manutenção da sinalização e do isolamento do canteiro durante a execução;
- h) apresentação de responsável técnico habilitado, com emissão de ART/RRT, quando aplicável;
- i) controle de qualidade dos materiais e serviços executados, especialmente quanto à estanqueidade das juntas entre placas, à armadura, ao radier e ao acabamento;

4. Estimativa das quantidades

Quantitativos e dados técnicos principais (conforme projeto estrutural – Desenho nº 08/266, Revisão 01, Prancha PL 01/01):

- Capacidade nominal: 200.000 litros
- Diâmetro interno: 7,00 m
- Altura da parede: 5,40 m
- Radier: diâmetro de 7,80 m
- Placas pré-moldadas: espessura de 15 cm
- Tampa cônica com escotilha de 0,60 x 0,60 m
- Escada externa
- Armadura: 10 barras verticais + 2 telas internas
- Ligações hidráulicas: 1 entrada + 3 saídas

A memória de cálculo deverá ser extraída dos seguintes documentos disponíveis:

- a) projeto estrutural do reservatório;
- b) memorial descritivo;
- c) planilha orçamentária;
- d) composições de preços unitários;
- e) cronograma físico-financeiro.

A compatibilidade entre os quantitativos, o projeto e a planilha orçamentária deverá ser validada pela equipe técnica antes da publicação do edital.

5. Levantamento de mercado

Foram consideradas, de forma técnica, as seguintes alternativas para atendimento da demanda:

Alternativa 1 — manutenção da situação atual, sem construção de novo reservatório: não atende ao interesse público, pois mantém a insuficiência de reservação de água e os riscos de desabastecimento do Povoado São João.

Alternativa 2 — construção do reservatório em placas pré-moldadas de concreto (200.000 litros): atende à necessidade apresentada, ampliando a capacidade de reservação e a segurança do abastecimento de água.

Alternativa 3 — adoção de outra solução construtiva (ex.: reservatório metálico ou de concreto armado moldado in loco): informação técnica comparativa não apresentada, não sendo possível afirmar vantagem econômica ou operacional sem orçamento comparativo, vida útil projetada e análise de manutenção.

Diante dos documentos disponíveis e da solução já prevista em projeto e orçamento, a alternativa tecnicamente indicada é a construção do reservatório em placas pré-moldadas de concreto, com capacidade de 200.000 litros, desde que confirmada a compatibilidade dos quantitativos e especificações técnicas.

6. Estimativa do valor da contratação

O valor estimado da contratação é de: R$ 155.490,86.

A fonte de recursos indicada é recursos próprios do Município de São Domingos – GO.

A base orçamentária informada é composta por: SINAPI – 09/2026 – Goiás.

O orçamento foi informado em regime onerado.

Contrapartida municipal: obra integralmente custeada com recursos próprios do Município, sem previsão de convênio ou emenda parlamentar.

7. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na execução integrada da obra de construção do reservatório de água no Povoado São João, contemplando preparo do terreno e escavação, execução do radier de fundação, montagem das placas pré-moldadas de concreto (parede circular), instalação da armadura complementar (barras verticais e telas internas), instalação da tampa cônica com escotilha e da escada externa, e execução das ligações hidráulicas de entrada e saída.

A execução deverá compreender todos os serviços, materiais, equipamentos, mão de obra, transporte, mobilização, desmobilização, controle tecnológico, ensaio de estanqueidade, limpeza final e demais atividades necessárias à entrega do objeto em condições adequadas de uso.

A contratada deverá seguir o projeto estrutural, a planilha orçamentária, o cronograma físico-financeiro, as composições de preço e demais documentos técnicos aprovados pela Administração.

A fiscalização deverá acompanhar a execução, a medição, a qualidade dos materiais, a conformidade geométrica e estrutural, a estanqueidade e demais requisitos contratuais.

8. Justificativa para parcelamento ou não da contratação

Recomenda-se a não divisão do objeto em itens ou lotes independentes, adotando-se a contratação em regime de empreitada por preço global.

A justificativa técnica decorre da interdependência entre fundação, montagem das placas, armadura complementar, cobertura/tampa e ligações hidráulicas, cuja execução fragmentada poderia comprometer a estanqueidade da estrutura, gerar conflitos de responsabilidade, retrabalho e dificuldade de fiscalização.

A contratação global favorece a padronização executiva, o controle de qualidade, a responsabilização única da contratada e a melhor gestão contratual.

O parcelamento poderá ocorrer apenas como critério de medição por etapas físicas executadas, sem descaracterizar a contratação global.

9. Resultados pretendidos

Com a contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- a) ampliação e garantia da capacidade de reservação de água no Povoado São João;
- b) melhoria da regularidade do abastecimento de água à população local;
- c) redução dos riscos de desabastecimento em períodos de maior demanda ou de manutenção do sistema;
- d) aumento da segurança hídrica da comunidade atendida;
- e) valorização da infraestrutura pública rural;
- f) melhor eficiência administrativa na gestão do sistema de abastecimento.

10. Providências prévias da Administração

Antes da contratação, a Administração deverá adotar as seguintes providências:

- a) aprovar formalmente o projeto estrutural do reservatório;
- b) validar a planilha orçamentária, composições de preços, BDI e cronograma físico-financeiro, com indicação da competência da base SINAPI adotada;
- c) confirmar a disponibilidade orçamentária e financeira dos recursos próprios do Município;
- d) verificar a necessidade de licenciamento, autorização ou dispensa ambiental junto ao órgão ambiental competente;
- e) designar gestor e fiscal do contrato;
- f) exigir ART/RRT dos responsáveis técnicos, conforme aplicável;
- g) revisar os quantitativos e compatibilizar projeto, orçamento e cronograma;
- h) verificar eventuais interferências com redes de água e energia existentes no local de implantação;
- i) elaborar o termo de referência/projeto básico e demais peças do edital;
- j) definir critérios de medição, recebimento provisório e recebimento definitivo.

11. Impactos ambientais e medidas mitigadoras

A execução da obra poderá gerar impactos ambientais temporários, especialmente relacionados à movimentação de terra, escavação, poeira, ruídos e resíduos de construção.

Devem ser adotadas as seguintes medidas mitigadoras:

- a) controle de poeira durante a execução;
- b) destinação adequada dos resíduos de construção;
- c) organização do canteiro de obras;
- d) isolamento e sinalização de segurança na área de escavação e montagem das placas;
- e) prevenção de lançamento de resíduos em áreas inadequadas;
- f) uso racional de materiais e insumos;
- g) limpeza final da área após a execução;
- h) observância das exigências ambientais aplicáveis, inclusive quanto à necessidade de licenciamento junto ao órgão ambiental estadual.

12. Análise de riscos

Risco identificado	Impacto	Medida preventiva/corretiva
Divergência entre projeto, memorial e planilha orçamentária	**Alto**	Revisão técnica antes da licitação e compatibilização dos documentos
Falha na estanqueidade das juntas entre as placas pré-moldadas	**Alto**	Controle de qualidade na montagem, vedação adequada das juntas e ensaio de estanqueidade após execução
Recalque diferencial ou instabilidade do radier/fundação	**Alto**	Estudo geotécnico prévio e conferência da fundação antes da execução do radier
Baixa qualidade do concreto das placas pré-moldadas	**Alto**	Controle tecnológico do concreto e ensaios de resistência (corpos de prova)
Atraso na execução	**Médio**	Cronograma físico-financeiro realista e fiscalização de produtividade
Interferência com redes de água/energia existentes	**Médio**	Vistoria prévia e levantamento de interferências no local de implantação

Sinalização e isolamento insuficientes da obra	**Médio**	Isolamento e sinalização do canteiro, sobretudo pelo risco de queda em altura/escavação
Destinação inadequada de resíduos	**Médio**	Exigir plano de gerenciamento operacional e descarte adequado
Insuficiência documental ambiental	**Médio**	Verificar previamente necessidade de licença, autorização ou dispensa junto ao órgão ambiental
Medições sem lastro técnico	**Alto**	Medir apenas serviços efetivamente executados e aprovados pela fiscalização

13. Viabilidade da contratação

Com base nas informações apresentadas, a contratação é tecnicamente, administrativamente e economicamente viável, pois atende a uma necessidade pública identificada: garantia e ampliação da reservação de água para abastecimento do Povoado São João, com impacto direto na regularidade do fornecimento e na qualidade de vida da população.

A viabilidade fica condicionada à validação final dos quantitativos, compatibilização entre projeto e orçamento, confirmação da disponibilidade dos recursos, definição da competência da base orçamentária (SINAPI), regularidade ambiental quando aplicável e aprovação das peças técnicas da fase preparatória.

14. Conclusão

Diante da necessidade pública demonstrada, da existência de projeto estrutural e documentos orçamentários disponíveis, da indicação da fonte de recursos e da compatibilidade da solução com o objeto pretendido, conclui-se de forma favorável à contratação da obra de construção do reservatório de água em placas pré-moldadas de concreto (200.000 litros) no Povoado São João, Município de São Domingos – GO.

A contratação deverá prosseguir mediante concorrência, sob regime de empreitada por preço global, orçamento onerado e observância integral dos documentos técnicos aprovados pela Administração, ressalvadas as confirmações indicadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar.

São Domingos – GO, 01 de setembro de 2026.

Gilliarde Jesus de Sá
Engenheiro Civil
CREA 28677/D-DF