

Estudo Técnico Preliminar

Execução de serviços de demolição de reservatórios elevados em concreto armado pertencentes à Superintendência de Água e Esgotos de Ituiutaba (SAE), localizados nos bairros Ipiranga e Novo Tempo 2.

1. Descrição da necessidade

Os reservatórios elevados dos bairros Ipiranga e Novo Tempo 2 foram construídos em 1968 e 1990, respectivamente, e apresentam avançado estado de deterioração do concreto e das armaduras, representando risco à segurança pública. Além disso, ambos possuem baixa capacidade de reservação e não são mais utilizados no sistema de abastecimento de água da SAE há vários anos.

O reservatório do Bairro Novo Tempo 2 armazenava um volume de apenas 100 m³ e foi construído para o atendimento somente daquele bairro, em uma época em que, pelo tamanho da cidade, não havia falta d'água naquela região e o reservatório atuava somente como reservatório “de sobra”. Ocorre que, além do crescimento da cidade, o adensamento do próprio bairro, um novo loteamento implantado e já bastante consolidado e a implantação do Instituto Federal de Educação – IFTM, cujo abastecimento é feito pela mesma subadutora que abastece a região, a demanda de água na região aumentou consideravelmente. Soma-se ao fato de que a região fica distante da ETA e do principal centro de reservação da cidade, na Área Técnica, o que faz com que, em dias de interrupções do fornecimento de água por questões operacionais ou climáticas, leva-se mais de um dia para que o abastecimento da região se normalize após a solução dos fatos que geraram a interrupção do fornecimento de água. Considerando a baixíssima capacidade de reservação e sua estrutura antiga e deteriorada, há vários anos este reservatório está desativado. Com o plano de implantação de um novo reservatório na região, com capacidade de 1.000m³, faz-se necessária a sua demolição para que, neste mesmo local que é o mais favorável da região, seja implantado o reservatório.

Quanto ao reservatório do Bairro Ipiranga, o mesmo foi construído em 1968 para o abastecimento do conjunto habitacional que foi construído à época e era alimentado por poço. O reservatório tornou-se obsoleto também por sua baixíssima capacidade de reservação comparado com a demanda da região, a partir do momento que a SAE, por meio da implantação da ETA no início dos anos 1970 e a construção das subadutora de água tratada, passou a levar água para a região do Bairro Ipiranga. Assim como o reservatório do Bairro Novo Tempo 2, a sua estrutura interna está bastante deteriorada.

2. Descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução

Os serviços deverão ser executados por empresa com capacidade técnica comprovada e registro no CREA, utilizando métodos seguros de demolição controlada que minimizem ruídos, vibrações e geração de poeira. Deverá ser fornecida ART e observadas todas as normas de segurança do trabalho. O entulho deverá ser transportado ao aterro sanitário municipal, em conformidade com as normas ambientais vigentes.

Para a adequada realização destes serviços, os requisitos mínimos para a contratação incluem:

- a. Requisitos técnicos: Os serviços deverão ser executados por empresa com capacidade técnica comprovada e registro no CREA, utilizando métodos seguros de demolição controlada que

Superintendência de Água e Esgotos de Ituiutaba

- minimizem ruídos, vibrações e geração de poeira. Entretanto, deverá ser elaborado Termo de Referência com a descrição detalhada dos serviços a serem executados.
- b. Requisitos funcionais: Os equipamentos a serem utilizados pela Contratada deverão ser adequados e suficientes para a execução dos serviços de demolição.
 - c. Requisitos operacionais: deverão ser indicadas no Termo de Referência as condições para a prestação dos serviços, incluindo a descrição dos locais para informar aos licitantes que as estruturas se encontram em área urbana, próximo aos imóveis.
 - d. Critérios de sustentabilidade e meio ambiente: O entulho deverá ser transportado ao aterro sanitário municipal, em conformidade com as normas ambientais vigentes.
 - e. Regime de execução: O regime de execução dos serviços é o de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL.
 - f. Serviço comum de engenharia*: O processo de aquisição terá por fundamento legal a Lei n. 14.133/2021. Tratam-se de serviços de engenharia, não se aplicando, portanto, a modalidade de Pregão Eletrônico, conforme Parágrafo Único do Art. 29 da Lei nº 14.133/2021.
 - g. Prazo de Execução: Os serviços deverão ser executados no prazo máximo de até 60 (sessenta) dias corridos a contar do primeiro dia útil subsequente ao do recebimento da Ordem de Serviços ou assinatura do Contrato, podendo ser permitida a prorrogação de prazos em função de condições locais ou interferências de intempéries.

O processo de aquisição terá por fundamento legal a Lei n. 14.133/2021.

Os serviços deverão ser executados no prazo máximo de até 60 (sessenta) dias a contar do primeiro dia útil subsequente ao do recebimento da Ordem de Serviços ou assinatura do Contrato

Será de responsabilidade da Contratada todos custos inerentes à mobilização e desmobilização das equipes e equipamentos em cada local de execução dos serviços, assim como emissão de ARTs e o pagamento dos tributos incidentes ou que venham a incidir sobre a aquisição de insumos e ferramentas, ou encargos sociais, inclusive despesas com fretes e quaisquer outros custos similares advindos da prestação dos serviços.

(*) Observação:

Nos termos do art. 6º, inciso XX, da Lei nº 14.133/2021, consideram-se serviços comuns de engenharia aqueles “cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado”.

A demolição controlada de estruturas de concreto, como a ora prevista, não demanda elaboração de projeto básico ou executivo específico, tampouco envolve atividade predominantemente intelectual ou de alta complexidade técnica, características próprias dos serviços especiais de engenharia, definidos no art. 6º, inciso XXI, da mesma lei.

Trata-se, portanto, de serviço de natureza essencialmente executiva, cujos métodos e procedimentos estão amplamente consolidados no mercado da construção civil. Dessa forma, considerando a natureza operacional e padronizável do serviço, a ausência de necessidade de projeto técnico específico além das especificações constantes no Termo de Referência e a possibilidade de definição objetiva dos critérios de desempenho, qualidade e medição, conclui-

se que o objeto em análise se enquadra como serviço comum de engenharia, conforme previsto na legislação vigente, sendo cabível sua contratação pelos modos de licitação aplicáveis a esta categoria, com julgamento pelo menor preço.

3. Levantamento de mercado

A execução de demolições de estruturas de concreto são serviços comuns de engenharia, ainda que não sejam frequentes na cidade de Ituiutaba e região e exijam empresas especializadas. Foi realizado levantamento preliminar junto ao mercado regional e nacional, por meio de pesquisas em sites institucionais. O estudo indicou o seguinte:

- Existência de empresas especializadas em serviços de demolição atuando no estado de Minas Gerais e São Paulo. Não foram localizadas empresas especializadas na região para a execução destes serviços;
- Ainda que não haja empresas especializadas nesta atividade na região, há oferta consolidada deste tipo de serviço no país, especialmente, em grandes centros.
- Verificou-se a existência de fornecedores em São Paulo e Belo Horizonte, mercados mais próximos à Ituiutaba.

Este levantamento demonstra que existe capacidade técnica e oferta suficiente no mercado para atender à demanda da SAE Ituiutaba, com possibilidade de ampla concorrência e obtenção de proposta vantajosa para a Administração.

4. Descrição da solução como um todo

A intervenção será realizada de forma a garantir a segurança, a minimização de impactos ambientais e a preservação das condições de trafegabilidade e acessibilidade nas vias e áreas próximas.

A demolição deverá ser executada com a utilização de técnicas especializadas, como a Demolição Manual ou Mecânica (Desmonte Manual com Maquinaria Pesada). A demolição manual, combinada com o uso de máquinas pesadas (como escavadeiras com braço de pulverização ou martelo hidráulico), é uma técnica comum quando se busca reduzir os impactos imediatos no entorno. A demolição começa com a remoção das partes não estruturais (escadas, tubulações, elementos de acabamento) e, posteriormente, as partes estruturais do reservatório são desmontadas com o uso de equipamentos pesados que quebram o concreto e o aço. Há um controle mais preciso das vibrações, o que é essencial quando se está perto de imóveis e outras construções sensíveis e menor risco de danos aos imóveis vizinhos, já que o processo é mais gradual. Entretanto, é um processo mais lento e laborioso e gera poeira e ruídos, que devem ser monitorados para minimizar impactos na vizinhança. Outras técnicas poderão ser executadas, dependendo das condições específicas de cada reservatório e da avaliação técnica detalhada, a ser realizada por profissionais especializados da futura contratada. O objetivo é garantir a integridade das estruturas circundantes, com particular atenção à preservação das edificações vizinhas e da infraestrutura urbana.

A solução contemplará a remoção segura dos materiais, obedecendo à legislação ambiental vigente para descarte de resíduos, e a utilização de equipamentos modernos e tecnologias de monitoramento, para garantir que o processo seja conduzido dentro dos mais elevados padrões de segurança e eficiência. A

operação será planejada para minimizar o tempo de execução, reduzindo assim os transtornos para os moradores e comércios da região.

Além disso, serão realizadas medidas de segurança tanto para os trabalhadores quanto para a população local, incluindo o isolamento das áreas de risco e a sinalização adequada. A equipe técnica encarregada da obra será composta por profissionais com vasta experiência em demolições controladas, com a supervisão de engenheiros e especialistas em segurança do trabalho.

A equipe de Integração com a Comunidade da SAE deverá realizar um trabalho prévio de informação aos moradores e comerciantes das áreas, informando sobre a execução das obras, seus impactos e previsões de início e término.

Por não serem serviços que se relacionam ao escopo da SAE e que demandam equipamentos específicos, a SAE não dispõe de equipes próprias para a execução destes serviços, sendo, portanto, necessária a contratação de empresa especializada para esta finalidade.

5. Estimativas das quantidades

Item	Descrição	Quant	Unid	R\$ Unit	R\$ Total
01	Demolição dos Reservatórios do Bairros Ipiranga e Novo Tempo 2	1,00	Serviço	R\$ 409.529,22	R\$ 409.529,22

6. Estimativa do valor da contratação

O valor estimado para esta contratação é de R\$ 409.529,22. A estimativa do valor da contratação foi estabelecida com base em pesquisas de preços públicos com objetos semelhantes ou aproximados, identificados no PORTAL NACIONAL DE CONTRATAÇÕES e BOLSA NACIONAL DE COMPRAS PÚBLICAS.

Ressalta-se que essa pesquisa de preços é preliminar, servindo como referência inicial para a elaboração do Estudo Técnico Preliminar, e será atualizada na fase de elaboração do termo de referência ou projeto básico, para fins de definição do preço estimado da licitação.

A estimativa detalhada do valor da contratação encontra-se devidamente identificada no Mapa de Apuração de Preços Preliminar ID 091634 Anexo a este Estudo Técnico Preliminar, garantindo a rastreabilidade e a transparência das informações utilizadas.

7. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Por se tratar de contratação de serviços, é mais vantajoso para a SAE que esta contratação não seja parcelada. Conforme incisos I e II, §3º do art. 40 da Lei federal nº 14.133/21, por se tratar da execução de um único tipo de serviço, a contratação de apenas um fornecedor gerará ganhos de escala, pois, entre outras situações, irá demandar apenas a mobilização e desmobilização de um único fornecedor. Além disso, irá facilitar a gestão do contrato, já que a Fiscalização da SAE ainda deverá fazer esta gestão

considerando a necessidade do envolvimento também dos proprietários das áreas que receberão as intervenções.

8. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

9. Previsão no plano de contratações anual

Estes serviços não estão previstos no Plano de Investimentos da SAE e no Plano de Contratação Anual – PCA, que foram elaborados em meados do ano. Entretanto, a construção de novos reservatórios está prevista. Um dos locais que a equipe técnica da SAE avaliou como necessário um novo reservatório foi a região do Bairro Novo Tempo 2. O antigo reservatório a ser demolido fica no ponto mais favorável à instalação de um novo. Assim, esta atividade faz-se necessária. Quanto ao Bairro Ipiranga, não é previsto um novo reservatório no mesmo local. Entretanto, pretende-se fazer a sua demolição dentro da mesma contratação da demolição do reservatório do Bairro Novo Tempo 2 para aumentar o volume de serviços e, conseqüentemente, reduzir o custo de mobilização e desmobilização da empresa que vencer a licitação para a execução dos serviços, além de reduzir o próprio custo da SAE, em termos de tempo de trabalho das equipes, para a realização de um único processo licitatório para ambos os serviços.

10. Demonstrativo dos resultados pretendidos

Com a contratação pretendida, espera-se alcançar os seguintes resultados concretos:

- Eliminação de riscos de acidentes causados por colapso das estruturas deterioradas, melhorar a segurança urbana e promover a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados
- Liberação de áreas que poderão ser futuramente utilizadas para outras finalidades públicas, em especial, no caso do Bairro Novo Tempo 2, onde um novo reservatório com capacidade de 1.000m³ está planejado para ser construído.

11. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato

Para viabilizar a celebração do contrato referente à execução dos serviços de topografia, a SAE deverá adotar as seguintes providências:

- a. Informação aos servidores envolvidos no processo: Manter informados os servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual, a fim de estabelecer contatos com os gerentes das áreas que demandam novos projetos e realizar a programação dos serviços em conjunto com a futura Contratada, além de assegurar o acompanhamento efetivo da execução do contrato, incluindo os procedimentos de recebimento, conferência e controle de qualidade dos serviços.
- b. Informar a população do entorno, como já é feito pela SAE para outras obras que são realizadas em vias públicas e que gerarão incômodo temporário à população.
- c. Definição de responsáveis e processos: Designar formalmente os responsáveis pela gestão do contrato e estabelecer procedimentos detalhados para o controle e registro dos serviços

executados, como a elaboração de relatórios de serviços com registro fotográfico, localização precisa com a utilização de equipamento de GPS, e medição dos serviços executados.

- d. Validação do orçamento e do Plano de Contratação Anual (PCA): Confirmar a adequação orçamentária para a contratação, em conformidade com o PCA de 2025, a fim de garantir a disponibilidade de recursos financeiros para a execução do contrato.

Essas providências são fundamentais para assegurar que a contratação seja realizada de forma eficiente, sustentável e alinhada aos objetivos da Administração Pública, garantindo a entrega de resultados esperados e a satisfação dos usuários dos serviços prestados pela SAE.

12. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Os principais impactos ambientais previstos são: geração de poeira, ruídos e resíduos de construção. Como medidas mitigadoras, serão adotadas técnicas de demolição com aspersão de água para controle de poeira, restrição de horários de execução para reduzir o incômodo à vizinhança, uso de equipamentos adequados e transporte do entulho ao aterro sanitário licenciado de Ituiutaba.

13. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina

Esta equipe de planejamento declara viável esta aquisição.

Ituiutaba (MG), 27 de agosto de 2025.

LEONARDO BORGES CASTRO
Assessor de Projetos e Obras da SAE