

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR nº 009/2024

1. IDENTIFICAÇÃO DO PEDIDO

OBJETO: Ampliação do Cemitério da Saudade

Número da Requisição: 02204/24

2. SETOR REQUISITANTE/ÁREA TÉCNICA

Setor	Secretaria	Responsável
Requisitante	Secretaria de Planejamento e Infraestrutura	Ailton da Silva Nascimento
Técnico	Secretaria de Planejamento e Infraestrutura	Eng. Matheus Pimenta Quinquo

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando a necessidade de ampliação das sepulturas do Cemitério da Saudade, tendo em vista que atualmente o município possui o Cemitério São Pedro e o Cemitério da Saudade, totalizando 45.744 sepulturas.

O Cemitério da Saudade possui ainda, uma área de terreno de posse da prefeitura municipal que possibilita a ampliação de seus espaços. O Cemitério São Pedro, mais antigo, encontra-se estabelecido, sem possibilidades de ampliação.

Nos últimos anos, devido à pandemia, foram necessárias obras de ampliação, onde foram realizadas construções de sepulturas individuais e/ou em blocos (03 pavimentos) para atendimento à alta demanda. Após o ocorrido, a prefeitura ficou sem espaços suficientes para que a administração ficasse tranquila quanto às quantidades necessárias para as futuras demandas. Verifica-se atualmente a média diária de 03 óbitos, tendo apenas 02 blocos disponíveis, sendo um bloco com 11 e outro com 36 sepulturas vazias, totalizando 47

sepulturas vazias. Caso haja a necessidade de enterro de 03 pessoas por dia, em caneiras novas, em apenas 16 dias acabarão os espaços nos túmulos existentes disponíveis pelo município.

Desta forma, é imprescindível a contratação de uma empresa especializada para a Ampliação do Cemitério da Saudade, razão pela qual se propõe a presente proposta de contratação, justificando a necessidade e interesse público.

4. DO PLANEJAMENTO PRÉVIO

A presente solução está de acordo com a Lei Municipal nº 5.186/2023 que estima a receita e fixa a despesa do município de Tupã para o exercício financeiro de 2024.

5. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação objeto deste estudo preliminar apresenta os seguintes requisitos:

- Os serviços devem ser fornecidos por uma empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes (CREA/CONFEA), em conformidade com a legislação em vigor e os padrões de sustentabilidade exigidos neste documento e no futuro termo de referência.
- A designação formal de um responsável técnico devidamente habilitado no órgão competente, sob responsabilidade exclusiva da empresa contratada.
- Registro de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução e CNO (Certidão Negativa de Obras) a ser apresentado na primeira medição ao fiscal do contrato designado.

- A contratada deverá possuir atribuições compatíveis com o objeto, de preferência com apresentação de atestado de acervo técnico demonstrando experiência prévia com esse tipo de obra.
- Os serviços a serem realizados e os materiais a serem utilizados devem estar em conformidade com as determinações dos projetos, memoriais descritivos e especificações técnicas, conforme exigido pela Contratada.
- Os serviços deverão atender o orçamento e o prazo de execução da obra, com detalhamento dos marcos intermediários e finais das etapas, conforme estabelecido no cronograma físico-financeiro da obra.
- Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados.
- Certidão de registro/quitação do profissional junto ao CREA / CAU, do qual será indicado como responsável técnico.
- Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico profissional.
- Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado.
- Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a

obtenção de preços mais competitivos para a contratação.

- Contratação de uma empresa do ramo de engenharia ou arquitetura para execução dos serviços, conforme os quantitativos previstos no projeto e planilha orçamentária.

Entendemos, portanto, que a contratação nestes termos atende aos requisitos mínimos exigidos pela legislação em vigor, sem prejuízo de outros requisitos específicos indicados no Projeto Básico/Memorial Descritivo. A empresa contratada deve estar devidamente autorizada pelos órgãos competentes e seguir padrões de sustentabilidade, além de atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Tupã, conforme as exigências contidas neste documento e no Projeto Básico.

6. QUANTIDADES ESTIMADAS DA CONTRATAÇÃO

Conforme tabela abaixo, desenvolvida pelo Setor de Engenharia, é demonstrada a parte mais relevante dos quantitativos dos serviços a serem contratados, com mão de obra especializada e fornecimento de materiais, separados em Bloco B1 e Bloco B2, para construção de 306 novas sepulturas, estimando os serviços necessários para a execução do objeto, qual seja:

QUADRO DE ÁREAS GERAL E COMPRIMENTOS DOS CORRIMÃOS		
	Piso da rampa a ser demolido	14,89m ²
	Piso em concreto desempenado a ser executado	314,46m ²
	Grama	45,82m ²
	Corrimão unilateral duplo	17,37m
	Corrimão bilateral duplo	1,45m
	Laje B1 (7,02m x 5,60m)	8 blocos x 3un x 39,31m ²
	Laje B2 (7,02m x 2,92m)	1 bloco x 3un x 20,50m ²
INFORMAÇÕES DOS BLOCOS A SEREM CONSTRUÍDOS		
8 BLOCOS B1 COM 36 SEPULTURAS CADA + BLOCO B2 COM 18 SEPULTURAS		
TOTAL DE 306 SEPULTURAS		

TABELAS DOS QUANTITATIVOS - UNIDADE DO BLOCO B1

Levantamento de material

Material: Nome	Material: Área	Material: Volume	Categoria
Alvenaria em tijolinho maciço	118,81 m ²	-	Paredes
Chapisco	239,46 m ²	-	Paredes
Concreto com resistência de 25MPa	-	1,08 m ³	Paredes
Emboço desempenado	241,51 m ²	-	Paredes
Impermeabilização em argamassa polimérica	-	0,04 m ³	Radier
Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado	2,53 m ²	-	Radier
Pintura acrílica branca	44,77 m ²	-	Paredes
Chapisco	116,17 m ²	-	Tetos
Concreto com resistência de 25MPa	-	3,23 m ³	Pisos
Concreto magro	-	0,66 m ³	Pisos
Emboço desempenado	116,80 m ²	-	Tetos
Impermeabilização em argamassa polimérica	-	1,75 m ³	Pisos
Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado	128,97 m ²	-	Pisos
Lastro de pedra britada	-	0,97 m ³	Pisos
Lona plástica	32,32 m ²	-	Pisos
Pintura acrílica branca	48,83 m ²	-	Tetos

TABELAS DOS QUANTITATIVOS - UNIDADE DO BLOCO B2

Levantamento de material

Material: Nome	Material: Área	Material: Volume	Categoria
Alvenaria em tijolinho maciço	68,92 m ²	-	Paredes
Chapisco	138,12 m ²	-	Paredes
Concreto com resistência de 25MPa	-	0,54 m ³	Paredes
Emboço desempenado	139,27 m ²	-	Paredes
Impermeabilização em argamassa polimérica	-	0,03 m ³	Paredes
Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado	1,99 m ²	-	Paredes
Pintura acrílica branca	40,24 m ²	-	Paredes
Chapisco	58,21 m ²	-	Tetos
Concreto com resistência de 25MPa	-	1,64 m ³	Pisos
Concreto magro	-	0,33 m ³	Pisos
Emboço desempenado	58,38 m ²	-	Tetos
Impermeabilização em argamassa polimérica	-	0,88 m ³	Pisos
Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado	65,29 m ²	-	Pisos
Lastro de pedra britada	-	0,49 m ³	Pisos
Lona plástica	16,37 m ²	-	Pisos
Pintura acrílica branca	27,20 m ²	-	Tetos

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

É inevitável a necessidade de construção de novas sepulturas para a ampliação do

Cemitério da Saudade para evitar o colapso da capacidade de sepultamentos. Não há mais possibilidade de ampliação no Cemitério São Pedro, restando no município, apenas no Cemitério da Saudade, visto que temos cemitérios nos distritos.

O município possui pedreiros no seu quadro de funcionários, porém estes são designados para serviços de reparos e manutenção em diversos espaços e obras públicas, sendo uma equipe pequena, e caso realizasse o serviço, estimado em 240 dias, a manutenção de outros espaços ficaria parada prejudicando o andamento do serviço público.

Portanto, para a ampliação do cemitério existente, com construção de carneiras/sepulturas, sendo:

08 Blocos B1 = total de 288 unidades (sepulturas), sendo 12 sepulturas por 03 andares = 36

01 Bloco B2 = total de 18 unidades (sepulturas), sendo 06 sepulturas por 03 andares

Total de 306 sepulturas.

Para economia de espaço, a solução escolhida nos últimos anos, foi de ampliar os jazigos verticalmente, padronizando em até 03 andares para que a altura não dificulte na manutenção, com apoio de plataforma, e ainda, como dito anteriormente, economizando o espaço para a possibilidade de ampliação no único terreno disponível atualmente.

Assim, a solução de contratar empresa de engenharia especializada com mão de obra e fornecimento de material é a mais indicada. A construção civil é de amplo domínio na região, nada havendo impedimento da alternativa, pois foi demonstrada mediante dotação/rubrica orçamentária, através do Memorando nº 7.152/2024. Do mais, não é viável para a prefeitura que disponha de sua equipe de pedreiros, pois é prejudicial ao bom andamento dos outros serviços públicos.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base nos quantitativos levantados em projeto básico e com os preços unitários de tabelas e boletins de custos de órgãos oficiais, como CDHU, (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo), nos termos do que

estabelece o artigo 23, § 2º, I da lei 14.133/21, levando-se em consideração a economicidade, eficiência e qualidade.

Preliminarmente, baseados em orçamento prévio estimativo e em valores obtidos em outras obras similares executadas no âmbito desta Administração Pública, estima-se em R\$ 804.864,96 (Oitocentos e quatro mil, oitocentos e sessenta e quatro reais e noventa e seis centavos) o valor de referência da contratação obra pretendida.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O projeto contempla, como já mencionado anteriormente, a ampliação do cemitério da Saudade, projetada para esta etapa blocos de 03 andares, com 12 sepulturas por andar no Bloco B1 e 06 sepulturas por andar no Bloco B2 (08 blocos), totalizando 306 sepulturas.

A construção dos blocos deverá ser realizada por empresa especializada com fornecimento de materiais e mão de obra, de jazigos em concreto armado e alvenaria em tijolo maciço com o devido acabamento, sendo chapisco e emboço internos e externos e pintura acrílica apenas na superfície externa, além da impermeabilização nos pisos e faixas de 15cm de altura nas paredes. Na implantação serão executados piso em concreto desempenado, escada de acesso e instalados corrimãos no desnível a ser vencido, sem prejuízo de outras exigências técnicas previstos nos respectivos projetos. Para conter a terra no talude e preencher os canteiros, será plantada grama esmeralda.

A construção seguirá o planejamento previsto em projeto básico, memoriais, especificações técnicas, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro, levando em consideração que as ampliações ocorrem em etapas, conforme a necessidade da administração e recurso disponível.

A contratação pretendida contempla a solução como um todo, respeitando o limite orçamentário municipal.

O objeto deste estudo técnico, a Ampliação do Cemitério da Saudade é classificada como obra de engenharia, representando a solução técnica mais eficiente, eficaz e efetiva

para a resolução do problema, sob o regime de empreitada por preço global.

Levando-se em conta os aspectos construtivos do Projeto de engenharia para execução da Ampliação do Cemitério da Saudade, vislumbra-se sua caracterização como Obra Comum de Engenharia visto que:

- I. Os serviços a serem executados apresentam baixo grau de complexidade técnica;
- II. São executados corriqueiramente pela administração;
- III. Os métodos construtivos, equipamentos e materiais utilizados para a sua feitura são frequentemente empregados;
- IV. Os padrões de desempenho e qualidade são aferidos através de especificações técnicas usuais;
- V. Existem diversas empresas aptas a se habilitarem no certame licitatório.

10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Entendemos que os serviços, objeto da contratação, bem como os insumos apresentados, são correlatos e devem ser geridos e executados pela mesma empresa, caso contrário, poderia implicar uma complexa e desnecessária demanda para os fiscais contratuais, uma vez que os serviços deixariam de apresentar um padrão de qualidade, gerando, inclusive, ingerência entre as diversas empresas, caso o objeto fosse dividido em lotes independentes.

Ademais, o não parcelamento das obras é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por manter a qualidade do investimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade da construção e garantia dos resultados.

Ressalta-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e

comprometimento dos marcos intermediário e final de entrega da obra. Pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

11. DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se aumentar a eficiência administrativa a partir da disponibilização de mais jazigos para que não haja transtornos aos munícipes, principalmente quando se trata de luto de um ente querido, exigindo da empresa contratada o melhor aproveitamento dos recursos financeiros e cumprimento do contrato e cronograma da obra.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

A presente contratação requer por parte da administração pública o acompanhamento de profissional qualificado para fiscalizar os serviços executados, de forma a verificar que todas as especificações técnicas e exigências solicitadas foram cumpridas e, os serviços de movimentação de terra por parte do Setor de Obras, anteriormente ao início da obra pela empresa contratada.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

Durante a etapa de planejamento da contratação, foi definido que a adjudicação do objeto será feita a uma única empresa vencedora, uma vez que as licitantes deverão apresentar atestados de capacidade técnica para a realização do objeto a ser contratado.

Assim, diante do levantamento das necessidades da contratação acompanhada dos demais elementos que consolidam o presente estudo técnico preliminar, analisando a solução como um todo e o ciclo de vida do objeto, não se faz necessária demais contratações correlata/interdependentes para a viabilidade da contratação pretendida.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A implantação de cemitério é considerada como fonte potencialmente poluidora e causadora de impactos ambientais. Com objetivo de atender os preceitos legais e constitucionais que exige o Poder Público, a partir de competência concorrente entre a União, Estados, Municípios e Distrito Federal a proteção, manutenção e preservação do meio ambiente, com o combate à poluição em qualquer de suas formas, a presente contratação deve manter critérios de sustentabilidade nas aquisições e contratações, sendo dever do contratado a atuação na execução e prestação de serviços públicos de acordo com boas práticas de sustentabilidade.

Para a ampliação do cemitério, a construção deverá possuir duas camadas de impermeabilização para proteção da contaminação do solo, proporcionando as condições adequadas para a decomposição dos corpos.

A presente contratação visa reduzir impactos ambientais negativos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverão considerar a composição, características ou componentes sustentáveis.

O projeto não necessita de licenciamento da CETESB por se tratar de ampliação de empreendimento existente que não implicará na relocação de população, de supressão de vegetação primária e secundária, será mantida a disposição da mesma tipologia e a ampliação será realizada sobre área contígua ao mesmo terreno.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Após percorrer pelos elementos obrigatórios do Estudo Técnico Preliminar, atendendo o Decreto Municipal nº 10.130/2023 que regulamenta o artigo 18 § 1º da Lei 14.133/2021, o setor requisitante, por meio de agente competente para a realização do planejamento das contratações públicas na Secretaria de Planejamento e Infraestrutura, com base neste

Estudo Técnico Preliminar, assim se manifesta sobre a contratação em análise:

DECLARO que:

(X) É VIÁVEL a presente contratação.

() NÃO É VIÁVEL a presente contratação, pelas seguintes razões:

Tupã, 17 de abril de 2024.

Ailton da Silva Nascimento

Subsecretário de Obras - Matrícula nº 52065
Setor Requisitante

Eng. Matheus Pimenta Quinquo

Servidor Responsável – Matrícula nº 10935
Setor Técnico