



Prefeitura de Bragança Paulista

P.M.B.P
PROC. Nº 0000/2025
FOLHA Nº _____
VISTO: _____

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

01. INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Número do processo Administrativo: 25.370/2025

OBJETO:

Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de Trocadores de Calor Elétricos, incluso adequações necessárias, para a Piscina Municipal Profa. Maria Astrid Dubard, no Bairro Jardim Doutor Julio de Mesquita Filho.

02. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE / QUANTIDADES:

O presente Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo justificar tecnicamente a aquisição de novos trocadores de calor elétrico para o sistema de aquecimento da piscina localizada no complexo esportivo municipal:

- Piscina Municipal Profa. Maria Astrid Dubard – Rua Zeferino do Amaral, s/nº, Bairro: Julio de Mesquita Filho – Bragança Paulista – SP, piscina coberta, com as dimensões de 25 metros de comprimento, por 15,40 metros de largura por 1,40 metros de profundidade, totalizando 539 m³ de água.
- Atualmente, os trocadores de calor existentes encontram-se em estado crítico de funcionamento, apresentando avarias constantes, perda de desempenho, elevado consumo energético e ineficiência no aquecimento da água à temperatura ideal de 28º C, conforme padrões técnicos recomendados para a atividades aquáticas esportivas e terapêuticas.



Prefeitura de Bragança Paulista

P.M.B.P
PROC. Nº 0000/2025
FOLHA Nº _____
VISTO: _____

ITENS PARA AMPLA DISPUTA

ITEM	DESCRIPTIVO	QTD.	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	TROCADOR DE CALOR ELÉTRICO para piscina PROF. ^a . MARIA ASTRID DUBARD – Rua Zeferino do Amaral, s/nº - Jd. Júlio de Mesquita Filho. Dimensões da piscina: 25 metros de comprimento por 15,40 metros de largura por 1,40 metros de profundidade, totalizando 539 m³ de água. Com instalação e adequações elétricas e hidráulicas incluso.	2	UN	R\$ 61.444,50	R\$ 122.889,00

03. SECRETARIA REQUISITANTE:

Secretaria Municipal de Juventude, Esporte e Lazer

Av. dos Imigrantes, 3237 – Bairro Lavapés
CEP: 12.908-590 BRAGANÇA PAULISTA – SP

04. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA AQUISIÇÃO / CONTRATAÇÃO - DIRETRIZES QUE NORTEARÃO ESTE ETP.

- a. As especificações mínimas de qualidade dos itens encontrar-se-ão no item 02 Termo de Referência deste documento.
- b. Os itens solicitados deverão atender, sempre quando for o caso, todas as normas e padrões estabelecidos a seguir:

Critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos, sempre quando couber e quando da prestação dos serviços / fornecimento do objeto, os seguintes tópicos:

- a) Normas de Segurança em Edificações, do CREA/CAU
- b) Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT
- c) Normas e Instruções de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho;
- d) Normas da ANVISA; INMETRO e Código de Defesa do Consumidor;
- e) Leis, Decretos, Regulamentos e Dispositivos legais emitidos pelas autoridades governamentais, em âmbito Municipal, Estadual e Federal e pertinentes à execução dos serviços ora contratados, inclusive procedimentos exigidos pela SESMT, através do MEMO SMA/SESMT nº 005/2021 e MEMO SMA / SESMT nº 048/2023, do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho/SESMT da Prefeitura Municipal de Bragança Paulista.
- f) Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos, sempre quando for o caso, os requisitos contidos no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.



Prefeitura de Bragança Paulista

P.M.B.P
PROC. Nº 0000/2025
FOLHA Nº _____
VISTO: _____

05. PESQUISA DE PREÇOS

Os orçamentos são atualizados, todas as cotações foram obtidas dentro do período máximo de seis meses exigido pela legislação, garantindo a aderência dos preços às condições de mercado vigentes e evitando distorções que possam comprometer o orçamento estimado.

06. JULGAMENTO POR ITEM / JUSTIFICATIVA

A jurisprudência consolidada e o entendimento doutrinário indicam que o critério de julgamento das licitações deve ser, preferencialmente, o de menor preço por item, conforme preconiza a Lei nº 14.133/2021. Esse critério, amplamente utilizado, é fundamentado na busca pela maximização da competitividade e na garantia da isonomia entre os licitantes.

Embora seja possível, com a devida motivação e justificativas técnicas, optar por critérios como menor preço por lote/grupo ou maior desconto incidente sobre tabela referencial oficial, a escolha do critério de menor preço por item apresenta vantagens técnicas e econômicas significativas.

Justificativa técnica e econômica:

a. Maior Competitividade: O julgamento por item permite a participação de um número mais amplo de fornecedores, incluindo micro e pequenas empresas que, muitas vezes, não possuem capacidade operacional ou financeira para atender a um lote ou grupo de itens. Isso atende diretamente ao princípio da ampla competitividade, assegurado pela legislação.

b. Preservação da Igualdade: Este critério evita a formação de barreiras artificiais à concorrência, garantindo que os licitantes sejam avaliados com base em condições equitativas.

Assim, empresas especializadas em itens específicos podem competir de forma justa, o que não ocorre necessariamente nos julgamentos por lote.

c. Eficiência Econômica: A adoção do critério de menor preço por item tende a resultar em contratações mais vantajosas para a Administração, uma vez que possibilita a obtenção de propostas mais competitivas em cada item individual. Nos casos de julgamento por lote, há o risco de que a competitividade em itens de maior valor seja diluída em função de preços menos competitivos em itens de menor relevância.

d. Mitigação de Riscos: O julgamento por item reduz o risco de inexecução contratual, visto que, em caso de inadimplemento, a Administração Pública terá apenas aquele item específico comprometido, e não todo o lote. Isso assegura maior flexibilidade para o cumprimento do objeto contratado.

e. Adequação às Necessidades da Administração: A aquisição por item permite maior aderência às necessidades específicas da Administração, possibilitando a seleção de



Prefeitura de Bragança Paulista

P.M.B.P
PROC. Nº 0000/2025
FOLHA Nº _____
VISTO: _____

fornecedores mais qualificados para atender itens distintos, em vez de contratar um único fornecedor para um conjunto de itens que podem ter naturezas e especializações diferentes.

Dessa forma, entende-se que o julgamento pelo critério de menor preço por item é o mais adequado ao presente processo licitatório, assegurando o cumprimento dos princípios da eficiência, economicidade e isonomia, que norteiam a contratação pública.

07. ESTIMATIVA GLOBAL DA CONTRATAÇÃO

O preço estimado global desta aquisição/contratação é de R\$ 122.889,00 (Cento e vinte e dois mil, oitocentos e oitenta e nove reais) – consoante preços unitários constantes deste documento.

08. JUSTIFICATIVA PARA A NÃO ADOÇÃO DO PARCELAMENTO

A fragmentação da contratação, com a entrega de um mesmo item por diversos fornecedores, não se revela viável, especialmente devido às dificuldades operacionais e logísticas que essa medida imporia à Administração.

A adoção de múltiplos fornecedores para um único item comprometeria a padronização dos produtos entregues, podendo resultar em diferenças de especificações técnicas, variações de qualidade e até incompatibilidade entre lotes fornecidos. Essa situação geraria dificuldades no controle de estoque, na rastreabilidade dos insumos e na execução dos contratos, tornando a gestão administrativa mais complexa e onerosa.

Além disso, a necessidade de controle individualizado de diversos contratos para um mesmo item aumentaria significativamente a carga burocrática, exigindo maior esforço na fiscalização, no recebimento e na conferência de mercadorias. Esse cenário poderia comprometer a continuidade dos serviços públicos essenciais, uma vez que possíveis atrasos ou inconsistências entre fornecedores afetariam o abastecimento regular da Administração.

Dessa forma, a aquisição será realizada por item, sendo o fornecedor vencedor o responsável exclusivo pela entrega da totalidade do quantitativo eventualmente quando solicitado, garantindo homogeneidade, rastreabilidade e conformidade com as especificações exigidas.

Portanto, justifica-se a impossibilidade de parcelamento da contratação, uma vez que a centralização do fornecimento por item é essencial para assegurar a eficiência operacional, a segurança na execução contratual e a padronização dos insumos adquiridos.

09. RESULTADOS PRETENDIDOS

A substituição dos equipamentos trará benefícios diretos como:

- Redução de custos com manutenção correntiva;
- Melhoria na qualidade dos serviços públicos oferecidos à população;



Prefeitura de Bragança Paulista

P.M.B.P
PROC. Nº 0000/2025
FOLHA Nº _____
VISTO: _____

- Aumento da eficiência energética e redução no tempo de aquecimento da água;
- Garantias de condições ideais para aulas de natação, hidroginástica, treinos esportivos e reabilitação.

Considerando a condição precária dos trocadores atuais e a necessidade de garantir a continuidade dos serviços públicos esportivos com qualidade e segurança, a aquisição de novos trocadores de calor elétrico é medida indispensável. A contratação deve observar critérios técnicos de dimensionamento térmico compatíveis com os volumes das piscinas e as normas técnicas pertinentes, incluindo análise de eficiência e sustentabilidade energética.

10. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Os trocadores de calor atualmente instalado na piscina municipal Profa. Maria Astrid Dubard estão deteriorados, não atingem a temperatura ideal de 28º C e demandam manutenção constante, comprometendo o uso contínuo das piscinas e aumentando os custos operacionais.

Alternativas Identificadas no Mercado:

- Aquecimento solar: inviável neste momento devido à área disponível e custos de implantação inicial;
- Caldeira a gás ou diesel: apresenta riscos ambientais, maior custo operacional e complexidade de manutenção;
- Trocador a bomba de calor: Mais eficiente energeticamente, mas com custo de aquisição e manutenção mais elevado.

OUTRAS ALTERNATIVAS PARA A CONTRATAÇÃO / INVIÁVEIS

11. SOLUÇÃO COMO UM TODO

Diante da situação descrita, propõe-se a substituição integral dos trocadores de calor por novos equipamentos elétricos de alta eficiência energética, compatíveis com o volume de água de cada piscina e com controle de temperatura automatizado.

A nova solução deverá:

- Elevar a temperatura de água até 29º C de forma contínua e estável;
- Atender à demanda das piscinas com volumes de 687m³ e 578 m³ de água;
- Ter capacidade técnica dimensionada por critérios de eficiência térmica, com base no volume total, temperatura ambiente média e tempo desejado de aquecimento;
- Ser compatível com o sistema elétrico e hidráulico existente ou prever os ajustes necessários;
- Contar com sistema de segurança (termostatos, sensores, proteção contra sobrecarga);
- Possuir baixo índice de manutenção, elevada durabilidade e suporte técnico nacional.



Prefeitura de Bragança Paulista

P.M.B.P
PROC. Nº 0000/2025
FOLHA Nº _____
VISTO: _____

A aquisição do serviço/objeto em questão tem como objetivo atender de forma integral as necessidades previamente relatadas, conforme detalhado neste documento, bem como garantir a satisfação das demandas de toda a população de Bragança Paulista envolvida, bem como setores envolvidos. A contratação permitirá que todos os requisitos previstos sejam cumpridos com eficiência, dentro dos parâmetros estabelecidos, assegurando que os resultados atendam plenamente às expectativas da Administração e da comunidade.

Com a aquisição do serviço/objeto, será possível atender de maneira abrangente e eficaz todas as necessidades previstas, proporcionando a implementação completa e satisfatória da iniciativa. A escolha deste objeto garante que todos os pontos destacados nos documentos serão atendidos, sem lacunas ou falhas, impactando positivamente a população de Bragança Paulista, que se beneficiará diretamente dos resultados esperados.

Portanto, a aquisição do serviço/objeto será fundamental para alcançar os objetivos estabelecidos, garantindo que a execução atenda a todos os aspectos previstos e impacte de forma positiva e eficaz toda a comunidade envolvida.

12. FISCALIZAÇÃO / PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) / Gestor(es) do contrato ou pelos respectivos substitutos (Lei Federal nº 14.133/2021 art. 117 caput), sendo suas atribuições aquelas previstas no Decreto Municipal nº 4.367/2024 e atualizações – Seção VI (Da gestão do contrato) e Seção VII (Do fiscal do Contrato).

13. PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

Está previsto no plano de contratação anual, conforme Decreto Municipal n. 4.367/2024.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não existem outras contratações ou abertura de processos relacionado ao item presente neste estudo técnico preliminar.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se aplica.