



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PM. Arujá - Fls. 05
Processo n.º 335032/26
31.10.26 - Ryan

1. INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação. **Referência: Art. 11 da IN SGD/ME nº 1/2019.**

O objeto desta licitação é a Contratação de empresa especializada em serviços de manutenção preventiva de equipamentos da piscina do Barreto, sem dedicação de mão de obra exclusiva, pelo período de 6 (seis) meses, podendo ser prorrogado por interesse das partes nos termos do art. 107, observado o limite do art. 75, inciso I, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação do serviço se faz necessária para garantir o perfeito funcionamento dos equipamentos da piscina, sendo eles: sistema de filtração, motobombas, trocadores de calor, casa de máquinas, visando prevenir falhas e desgastes prematuros, prolongar a vida útil dos equipamentos e assegurar condições adequadas de segurança e utilização da piscina.

Destaca-se que no quadro de servidores da Prefeitura Municipal de Arujá não há pessoal para atender essa demanda de serviço. Além disso, os serviços pretendidos devem ser preferencialmente, objeto de execução indireta, mediante contratação, conforme disposto na Portaria MPDG nº 443, de 27 de dezembro de 2018, incisos XIII e XV.

3. ÁREA REQUISITANTE

Secretaria requisitante: Secretaria Municipal de Obras.

Responsável: Vicente Nasser do Prado

4. DIRETRIZES LEGAIS

Será de responsabilidade da contratada o atendimento as Normas Técnicas, Normas Regulamentadoras, Resoluções, Portarias, Exigências, Instruções Técnicas e Instruções Normativas que se fizerem necessárias para a perfeita execução do objeto pretendido.

5. PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. Natureza do serviço

Considerando a necessidade recorrente de manutenção para manter o perfeito funcionamento do equipamento, pode ser prorrogado por interesse das partes nos termos do art. 107, observado o limite do art. 75, inciso I, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, visto que as manutenções preventivas são necessárias e fundamentais para manter o equipamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

em uso.

5.2. Escopo dos serviços

- **Manutenção preventiva do filtro:**

- Verificação da pressão de trabalho;
- Inspeção da válvula seletora;
- Verificação de vazamentos e conexões;
- Avaliação da areia filtrante;
- Teste de funcionamento do sistema.

P.M. Arujá - Fls.....06.....

Processo n.º 335032/26.....

32.108126 - R.P.N.....

- **Manutenção preventiva da motobomba:**

- Inspeção do selo mecânico;
- Verificação de ruídos, vibrações e vazamentos;
- Teste operacional.

- **Manutenção preventiva do trocador de calor:**

- A manutenção preventiva do trocador de calor consiste no monitoramento periódico das condições operacionais do equipamento, com o objetivo de prevenir falhas, preservar o desempenho e aumentar sua vida útil. As inspeções mensais compreendem verificações de rotina, não incluindo desmontagens ou manutenções corretivas. Durante cada visita serão executados, quando aplicável, os seguintes procedimentos:

- ✓ Verificação das pressões de operação do equipamento;
- ✓ Análise da temperatura de entrada e saída da água, avaliando o desempenho do aquecimento;
- ✓ Inspeção visual para identificação de vazamentos externos;
- ✓ Verificação do funcionamento do compressor, ventilador e demais componentes aparentes;
- ✓ Verificação dos sensores e dos parâmetros de operação;
- ✓ Inspeção das conexões hidráulicas e elétricas aparentes;
- ✓ Limpeza externa do gabinete e remoção de sujeiras que possam comprometer a ventilação do equipamento;
- ✓ Limpeza superficial das aletas do evaporador,



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

P.M. Arujá - Fls. 07

Processo n.º 3350321.26

31.08.26 - Ryan

quando necessário e sem desmontagem do equipamento;

✓ Teste geral de funcionamento e registro de eventuais anormalidades.

- A manutenção preventiva mensal não contempla desmontagem do equipamento, limpeza química do condensador ou evaporador, substituição de selos mecânicos, sensores, componentes elétricos, gás refrigerante, placas eletrônicas ou quaisquer reparos corretivos.
- Procedimentos de manutenção de maior complexidade, como limpeza profunda dos trocadores, substituição de componentes, recarga de fluido refrigerante, testes de estanqueidade, substituição de selos ou intervenções internas, deverão ser executados em periodicidade semestral ou anual, conforme recomendação do fabricante ou mediante diagnóstico técnico, sendo objeto de orçamento específico e aprovação prévia do contratante.

- **Casa de máquinas:**

- Inspeção de registros, tubulações, válvulas e quadro elétrico (visual);
- Verificação de vazamentos.

5.3. Endereço de prestação dos serviços

A piscina encontra-se dentro do Ginásio de Esportes Mario Covas, situado na Rua Professor Luiz Gonzaga Colângelo Nóbrega, 151 – Parque Rodrigo Barreto, Arujá – São Paulo.

5.4. Duração do contrato:

A duração inicial do contrato será de 6 (seis) meses. No entanto, o mesmo poderá ser prorrogado por interesse das partes nos termos do art. 107, observado o limite do art. 75, inciso I, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, desde que haja autorização formal do contratante e observado os requisitos legais.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- 6.1. A Contratada deverá assumir integral responsabilidade pela perfeita entrega e instalação dos itens contratados, utilizando seus próprios recursos humanos e materiais, bem como:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

Fis. 08

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Processo n.º 235032/26

32/08/26 - Rpn

Responsabilidades

- 6.1.1. Responder por todas as obrigações previdenciárias, seguro, acidente de trabalho e outras impostas pela legislação trabalhista, cível e outras, resultante da execução do objeto contratado;
- 6.1.2. Responsabilizar-se por todos os encargos fiscais, bem como pela indenização a terceiros que porventura sofram prejuízos decorrentes de atos da própria CONTRATADA, de empregados ou prepostos seus, praticados durante a execução do contrato;
- 6.1.3. Manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 6.1.4. Observar e atender às Normas de Segurança do Trabalho;
- 6.1.5. Manter no local da obra um canteiro de obras devidamente estruturado para armazenamento dos equipamentos e/ou materiais utilizados no serviço;
- 6.1.6. Providenciar, sob suas expensas, energia elétrica e água para a execução dos serviços;
- 6.1.7. Manter no canteiro de serviços, o Diário de Ocorrências atualizado, destinado a registrar todas as visitas que se verificarem, bem como as ordens e providências determinadas pela Fiscalização e demais registros obrigatórios;
- 6.1.8. A Contratada obriga-se a dispensar dentro de 24 (vinte quatro) horas os funcionários cuja permanência nos serviços for julgada inconveniente pela SECRETARIA DE OBRAS, por razões devidamente justificadas;
- 6.1.9. Refazer os serviços irregulares, no(s) prazo(s) indicados pela Fiscalização, a contar do recebimento de ofício da mesma, sob pena do não pagamento dos mesmos enquanto persistir a irregularidade detectada, e persistindo, sofrerá as sanções previstas no contrato;
- 6.1.10. Submeter-se a todos os regulamentos municipais em vigor;
- 6.1.11. Executar as obras rigorosamente de acordo com normas, especificações, projetos e demais elementos técnicos fornecidos pela Prefeitura Municipal de Arujá;
- 6.1.12. Poderá a Contratada, para executar os serviços que são objetos dessas especificações, sugerir à Prefeitura Municipal de Arujá, os turnos de trabalho que julgar necessários;
- 6.1.13. A contratada é a única responsável pela sinalização durante a execução dos serviços, devendo empregar sinalização adequada, e de acordo com a legislação vigente;
- 6.1.14. A contratada deverá colocar placas alusivas às obras e aos serviços, em até 05 (cinco) dias, não podendo iniciar a obra sem essa providência, sendo que o modelo da placa deverá ser aprovado pelo Secretário Municipal de Obras;
- 6.1.15. A contratada deverá apresentar mensalmente o relatório fotográfico dos



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

P.M. Arujá - Fls. 09
Processo n.º 335032/26
31.08/26 - Plan

serviços. Os relatórios deverão ser apresentados em formato A4, competindo à contratada avaliar a quantidade de fotos necessárias, de modo que fique documentado o desenvolvimento dos serviços, desde a época preliminar ao início da execução até a conclusão dos mesmos;

- 6.1.16. No ato da assinatura do contrato, o Contratado deverá indicar o Responsável Técnico pela obra, acompanhado da ART/RRT devidamente recolhida, bem como providenciar o registro deste contrato segundo exigência da legislação vigente, ficando responsável por eventuais ônus que causar à Contratante, caso descumpra essa obrigação;

Preposto

- 6.1.17. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado;
- 6.1.18. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto para representá-la com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 6.1.19. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

Materiais

- 6.1.20. Todo material fornecido pela Contratada deverá obedecer às especificações do projeto, documentos técnicos e normas vigentes;
- 6.1.21. Deverá ser substituído todo material considerado em desacordo com as especificações fornecidas, sem ônus para a Contratante;
- 6.1.22. A Fiscalização examinará todos os materiais recebidos nos locais dos serviços antes de sua utilização podendo impugnar o emprego daqueles que, a seu juízo, forem julgados inadequados. A fim de evitar prejuízos futuros, a contratada deverá apresentar as amostras dos mesmos antes de sua aquisição.

Empregados

- 6.1.23. A Prefeitura Municipal de Arujá poderá exigir a substituição de qualquer empregado da contratada, no interesse dos serviços, a qual deverá ser processada no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas;
- 6.1.24. Constituirá ônus exclusivo da Contratada, o pagamento de tributos, tarifas, emolumentos e despesas decorrentes da execução do objeto deste contrato, como encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, nos termos do art. 121 da Lei Federal nº 14.133/21;
- 6.1.25. A Contratada apresentará, quando exigido pela Unidade Contratante, os comprovantes de pagamento dos salários e de quitação das obrigações trabalhistas (inclusive as previstas em Acordos e Convenções Coletivas de



P.M. Arujá - Fls. 10
Processo n.º 3350321/26
31/10/26 - Don

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Trabalho) e previdenciárias relativas aos empregados da Contratada que atuem ou tenham atuado na prestação de serviços objeto deste contrato.

7. SOLUÇÃO

7.1. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O objeto desta licitação é a Contratação de empresa especializada em serviços de manutenção preventiva de equipamentos da piscina do Barreto, sem dedicação de mão de obra exclusiva, pelo período de 6 (seis) meses.

Entende-se como serviço de manutenção preventiva as ações e procedimentos realizados regularmente para prevenir e reduzir falhas no equipamento. Deverá ser executado mensalmente, seguindo o plano de manutenção apresentado pela empresa contratada.

Os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados deverão ser corrigidos, reparados, removidos ou substituídos, as expensas da contratada, no prazo de solução fixado pelo fiscal do contrato.

Após qualquer reparo realizado, deverá ser elaborado o correspondente relatório técnico, registrando os horários de início e término de atendimento, os defeitos apresentados, as ações corretivas, peças substituídas, a identificação do funcionário que prestou o serviço e quaisquer outras anotações pertinentes. Este documento deve ser atestado pelo fiscal técnico ou quem ele designar, que deverá receber uma cópia do documento.

7.2. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO
01	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE EQUIPAMENTOS DA PISCINA DO BARRETO

Os serviços deverão ser executados quantas vezes forem necessários, independentemente do número de chamadas no mês, sem ônus adicional para a Contratante.

7.3. ORÇAMENTOS

Foram realizados 03 orçamentos para a prestação dos serviços descritos no item 01 da tabela presente no subitem 9.2.

A seguir tabela com informações relevantes para a estimativa do valor de contratação. As propostas comerciais encontram-se dispostas no anexo I deste ETP.

NOME DA EMPRESA	CNPJ	DATA DA PROPOSTA	QTD.	VALOR UNIT. (MÊS)	VALOR TOTAL
PH + PISCINAS LTDA	05.606.472/0001-06	14/08/2026	6,00	R\$ 10.721,00	R\$ 64.326,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

P.M. Arujá - Fls. 11

Processo n.º 335032/26

14/08/26 - Rpn

L.A PISCINAS ME	09.384.351/0001-18	14/08/2026	6,00	R\$ 11.300,00	R\$ 67.800,00
2 M PISCINAS E AQUECEDORES LTDA	15.643.009/0001-98	14/08/2026	6,00	R\$ 12.200,00	R\$ 73.200,00

7.4. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UN	QTD.	PREÇO MENSAL	PREÇO TOTAL
01	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE EQUIPAMENTOS DA PISCINA DO BARRETO	MÊS	6,00	R\$ 10.721,00	R\$ 64.326,00
VALOR TOTAL: R\$ 64.326,00					

7.5. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Entende-se que não é tecnicamente viável dividir a solução, considerando que todos os itens contemplados se fazem necessários para a perfeita execução do objeto. Ao parcelar a solução, poderiam ser ocasionados retardos na execução dos serviços.

8. ANÁLISE DE RISCO

A análise de risco permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos possíveis riscos que possam comprometer o andamento da contratação. Para cada risco identificado será analisada a sua probabilidade e impacto.

A seguir tabela de análise de risco:

RISCO	FASE	PROBABILIDADE	IMPACTO
1 - Preços utilizados em desacordo com os preços praticados no mercado	Seleção do Fornecedor	Baixa	Médio
2 - Prestação de serviços de baixa qualidade	Gestão do Contrato	Média	Alto
3 - Indisponibilidade orçamentária frente a valores orçados para a contratação	Planejamento da Contratação	Baixa	Alto

Em relação a classificação dos riscos presentes na tabela acima, deverão ser direcionadas as seguintes ações:

RISCO 1: Preços utilizados em desacordo com os preços praticados no mercado	
Probabilidade	Baixa



P.M. Arujá - Fis. 12
Processo nº 335032/26
31/08/26
Pian

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Impacto		Médio
Dano		Prejuízos financeiros à contratada atrapalhando o andamento do contrato
Ação Preventiva		Revisão da planilha de preços e quantidades
Ação Contingência	de	Proceder com a apuração de eventuais equívocos

RISCO 2: Prestação de serviços de baixa qualidade

Probabilidade		Média
Impacto		Alto
Dano		Apresenta riscos a qualidade final dos serviços e possíveis prejuízos financeiros
Ação Preventiva		Exigência de qualificação técnica para execução dos serviços e fiscalização do contrato durante todas as suas etapas
Ação Contingência	de	Aplicações de sanções que o caso requer e reexecução dos serviços identificados com baixa qualidade

RISCO 3: Indisponibilidade orçamentária frente a valores orçados para a contratação

Probabilidade		Baixa
Impacto		Alto
Dano		Possibilidade de não contratação do serviço
Ação Preventiva		Reservar dotação orçamentária
Ação Contingência	de	Revisão do planejamento inicial e correção de falhas

9. CONTRATAÇÃO

9.1. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Observando a solução pretendida, não se entende como necessário outras contratações correlatas e/ou interdependentes.

9.2. BENEFÍCIOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação proporcionará maior segurança e confiabilidade no funcionamento dos equipamentos da piscina, reduzindo a ocorrência de falhas e interrupções, prolongando a vida útil dos equipamentos e diminuindo a necessidade de manutenções corretivas e custos futuros.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

A manutenção preventiva também contribuirá para a continuidade e adequada utilização da piscina pelos usuários.

P.M. Arujá - Fls.....13.....

Processo n.º 3350321 26

32.108126 - Ryan

10. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A contratação se faz necessária e viável.

10.1. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

Com base nas informações obtidas no Estudo Técnico Preliminar, é considerado viável o objeto deste ETP.

Os preços estimados da contratação estão em conformidade com os praticados no mercado, conforme documentos anexados a este estudo técnico preliminar.

11. LISTA DE ANEXOS

- Anexo I – Propostas Comerciais;
- Anexo II – Cronograma Físico Financeiro.

12. RESPONSÁVEIS

O presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado pela área técnica de engenharia da pasta do Secretário Municipal de Obras, com informações disponibilizadas pelos solicitantes da aquisição, técnicos responsáveis, arquivos e documentos que foram de grande importância para o levantamento dos dados aqui relatados, toda e qualquer informação prestada aqui tem base justificável.


Engª Natália Silva Dantas
Gestora de Projeto


Engª Michelle B. Lopreato
Secretária Adjunta de Obras