ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

CONTRATAÇÃO DE SISTEMA DE AQUECIMENTO DE PISCINAS POR BIOMASSA (PELLETS DE MADEIRA)

IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA

Órgão: Prefeitura Municipal de Abdon Batista/SC
Unidade requisitante: Secretaria Municipal de Cultura e Turismo.
Responsável pela demanda: Secretaria Municipal de Cultura e Turismo.
Local de execução: Complexo Aquático Municipal de Abdon Batista/SC – Parque Municipal de Eventos Eutimio Pucci Ceregatti.

Objeto: Contratação de empresa especializada para fornecimento, instalação, comissionamento, testes, entrega em pleno funcionamento (incluindo todas as obras complementares necessárias) e treinamento operacional de 01 (um) sistema completo de aquecimento das piscinas municipais por biomassa, utilizando pellets de madeira como combustível, incluindo aquecedor, silo automatizado, sistema de alimentação de combustível, cabine técnica, acessórios hidráulicos e elétricos, interligações, adequações necessárias, materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte, testes, comissionamento, treinamento e demais componentes necessários ao perfeito funcionamento do sistema.

Fundamentação legal: Lei Federal nº 14.133/2021 por meio de pregão eletrônico, e demais normas legais, regulamentares, técnicas, ambientais, de segurança e de engenharia aplicáveis.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

Rua João Santin,30
Fone: (49) 3545.1133
Fax: (49) 3545.1177
http://www.abdonbatista.sc.gov.br

O Município de Abdon Batista dispõe de complexo aquático destinado à realização de atividades esportivas, recreativas, terapêuticas e projetos sociais. Conforme o Documento de Formalização da Demanda, as condições climáticas da região limitam significativamente a utilização das piscinas durante os períodos de temperaturas mais baixas, reduzindo a oferta e a participação em atividades de natação, hidroginástica, recreação, reabilitação física e demais programas promovidos pela Administração.

A contratação visa implantar sistema de aquecimento que permita manter condições adequadas de temperatura da água e ampliar o período de utilização das piscinas, promovendo maior aproveitamento da infraestrutura pública já implantada.

A não realização da contratação poderá ocasionar:

- Restrição das atividades esportivas e recreativas nos períodos de frio.
- Redução da utilização da infraestrutura pública existente.
- Limitação de programas de saúde, lazer, esporte e inclusão social.
- Menor aproveitamento dos investimentos já realizados no complexo aquático.
- Aumento dos custos operacionais caso sejam adotadas alternativas menos eficientes.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

A Administração deverá verificar a previsão da contratação no Plano de Contratações Anual de 2026. Caso o objeto não esteja previsto, deverão ser adotadas as providências administrativas necessárias para sua inclusão, atualização ou justificativa, conforme a regulamentação municipal aplicável.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Rua João Santin,30
Fone: (49) 3545.1133
Fax: (49) 3545.1177
http://www.abdonbatista.sc.gov.br

A contratação deverá contemplar solução completa, integrada e compatível com as instalações existentes, observando, no mínimo:

- Fornecimento de equipamento novo, sem uso anterior, adequado à demanda das piscinas.
- Aquecedor de água a pellets com potência térmica mínima de 2.000.000 kcal/h.
- Controle automático de temperatura e painel digital de comando e monitoramento.
- Sistema automático de alimentação contínua de combustível e dispositivos de segurança contra retorno de chama.
- Silo automatizado para armazenamento de pellets, com capacidade aproximada de 18 toneladas, sensores de nível e alimentação automática.
- Cabine técnica adequada à instalação, operação, inspeção e manutenção dos equipamentos, com ventilação, iluminação e acesso seguro.
- Motobombas, trocadores de calor, tubulações, conexões, válvulas, registros e demais acessórios necessários à integração hidráulica.
- Interligações hidráulicas e adequações necessárias à integração com o sistema existente.
- Fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte, EPIs, testes, comissionamento e demais insumos necessários.
- Responsabilidade técnica por profissional legalmente habilitado, com emissão de ART/RRT de execução assinada por engenheiro meânico.
- Apresentação de manuais, certificados, documentação técnica, garantia e comprovação de assistência técnica.
- Garantia mínima de 12 (doze) meses para o equipamento, sem prejuízo das garantias legais e contratuais.
- Treinamento dos servidores indicados pela Administração.
- Correção, sem custo adicional, de falhas, defeitos ou inconformidades identificados pela fiscalização.
- Frete e montagem inclusos.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E DO VALOR:

Rua João Santin,30
Fone: (49) 3545.1133
Fax: (49) 3545.1177
http://www.abdonbatista.sc.gov.br

A quantidade estimada é de 01 (um) sistema completo de aquecimento de piscinas por biomassa. A composição preliminar do valor, conforme o DFD, é a seguinte:

Item	Descrição	Quantidade	Valor estimado
01	Aquecedor a pellets, potência mínima de 1.200.000 kcal/h, com automação e acessórios	01 sistema	**R$ 469.000,00.**
02	Aquecedor a pellets, potência mínima de 800.000 kcal/h, com automação e acessórios	01 sistema	**R$ 388.000,00.**
03	Sistema de silo automatizado e cabine técnica	01 conjunto	**R$127.000,00.**
04	Fornecimento inicial de pellets de madeira	60 toneladas	**R$ 78.000,00.**
	VALOR TOTAL ESTIMADO		**R$ 1.062.000,00.**

O valor estimado de **R$ 1.062.000,00** possui caráter preliminar e deverá ser confirmado por pesquisa de preços formal, com documentação de suporte,

Rua João Santin,30
Fone: (49) 3545.1133
Fax: (49) 3545.1177
http://www.abdonbatista.sc.gov.br

memória de cálculo e metodologia compatível com a Lei nº 14.133/2021 e regulamentação aplicável.

Os quantitativos e valores deverão ser consolidados no Termo de Referência, evitando duplicidade entre equipamentos e instalações já executadas ou contratadas anteriormente.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

A solução por pellets foi indicada no DFD como a alternativa mais adequada, considerando eficiência térmica, custo operacional, utilização de combustível renovável, automação, manutenção e disponibilidade de assistência técnica.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

A solução consiste na contratação de empresa especializada para fornecer, instalar, integrar, testar e entregar em pleno funcionamento 01 (um) sistema de aquecimento de piscinas por biomassa.

- 1 (um) Aquecedor a pellets com potência mínima de 1.200.000 kcal/h.
- 1 (um) Aquecedor a pellets com potência mínima de 800.000 kcal/h.
- Automação e controle de temperatura.
- Silo automatizado para armazenamento e alimentação do combustível.
- Cabine técnica compatível com os equipamentos.
- Sistema hidráulico e acessórios necessários à integração.
- Interligações e adequações necessárias, conforme levantamento técnico.
- Fornecimento de combustível conforme quantitativo e condições definitivamente aprovados pela Administração.
- Instalação, testes, comissionamento, treinamento e entrega em pleno funcionamento.
- Manuais, certificados, garantias e assistência técnica.
- Frete e içamento dos equipamentos.
- Bases para apoio dos equipamentos.

Rua João Santin,30
Fone: (49) 3545.1133
Fax: (49) 3545.1177
http://www.abdonbatista.sc.gov.br

7. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA:

A contratação integrada de empresa especializada mostra-se adequada porque concentra a responsabilidade técnica e operacional, reduz interfaces entre fornecedores, facilita a fiscalização e aumenta a segurança quanto à compatibilidade dos componentes. A solução por biomassa também foi indicada no DFD como alternativa que melhor concilia eficiência energética, sustentabilidade, automação e economicidade.

8. PARCELAMENTO E REGIME DE EXECUÇÃO:

Não se recomenda a divisão do sistema principal entre diferentes fornecedores, pois aquecedor, silo, automação, cabine técnica, sistema hidráulico e componentes de integração constituem solução tecnicamente interdependente. O parcelamento poderá aumentar riscos de incompatibilidade e dificultar a responsabilização pelo desempenho final.

Recomenda-se, em princípio, lote único para a solução integrada, sem prejuízo da análise técnica e jurídica quanto à possibilidade de parcelamento de componentes que não apresentem interdependência. O critério de julgamento e o regime de execução deverão ser definidos no procedimento de contratação de acordo com o enquadramento do objeto e a legislação aplicável.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

Rua João Santin,30
Fone: (49) 3545.1133
Fax: (49) 3545.1177
http://www.abdonbatista.sc.gov.br

São correlatas as contratações anteriores destinadas à conclusão do Parque Aquático, especialmente as relacionadas às instalações elétricas e hidráulicas complementares e às motobombas. A presente contratação deverá ser tecnicamente compatibilizada com essas intervenções.

Caso sejam identificadas adequações estruturais, elétricas ou hidráulicas não previstas, deverá ser definida previamente a responsabilidade por sua execução, evitando alterações informais do escopo.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS:

- Ampliar o período anual de utilização das piscinas.
- Manter temperatura adequada da água nos períodos de baixas temperaturas.
- Aumentar a utilização da infraestrutura pública existente.
- Favorecer a continuidade de natação, hidroginástica, recreação e atividades terapêuticas.
- Ampliar o atendimento à população e aos projetos sociais.
- Proporcionar operação automatizada e segura.
- Buscar maior eficiência energética e econômica em relação às alternativas analisadas.
- Reduzir a ociosidade do complexo aquático durante o período de frio.

11. ESTIMATIVA DO PREÇO E VIABILIDADE ECONÔMICA

A estimativa preliminar de **R$ 1.062.000,00** decorre dos valores apresentados:

- Aquecedor a Pellets 1.200.000 kcal/h: R$ 469.000,00.
- Aquecedor a Pellets 800.000 kcal/h: R$ 388.000,00.
- Sistema de silo automatizado e cabine técnica: R$ 127.000,00.
- Fornecimento de Pellets: R$ 78.000,00.

Rua João Santin,30
Fone: (49) 3545.1133
Fax: (49) 3545.1177
http://www.abdonbatista.sc.gov.br

Foi utilizado menor valor Global dentre os orçamentos apresentados.

12. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação mostra-se, tecnicamente viável, desde que confirmada a compatibilidade do sistema de aquecimento com as instalações existentes do Parque Aquático e consolidadas as especificações e quantitativos em documento técnico próprio.

A viabilidade econômica dependerá da validação da estimativa de preços, da disponibilidade orçamentária e da demonstração de compatibilidade dos valores com o mercado. A definição da modalidade, critério de julgamento e demais condições do procedimento deverá ocorrer após o enquadramento técnico e jurídico do objeto.

13. CONCLUSÃO

Diante dos elementos levantados, conclui-se pela necessidade de prosseguimento do planejamento da contratação de 01 (um) sistema completo de aquecimento das piscinas municipais por biomassa, com potência mínima de 2.000.000 kcal/h, condicionado à confirmação da compatibilidade técnica com as instalações do Parque Aquático, à consolidação da pesquisa de preços, à disponibilidade orçamentária e à compatibilização definitiva das condições de fornecimento dos pellets.

Rua João Santin,30
Fone: (49) 3545.1133
Fax: (49) 3545.1177
http://www.abdonbatista.sc.gov.br

A solução atende ao interesse público de ampliar o período de utilização do complexo aquático, fortalecer as atividades esportivas, recreativas, terapêuticas e sociais e proporcionar maior aproveitamento da infraestrutura pública existente.

Abdon Batista/SC, 20 de agosto de 2026.

Rua João Santin,30
Fone: (49) 3545.1133
Fax: (49) 3545.1177
http://www.abdonbatista.sc.gov.br

Marcos Cristiano Gonçalves Lins
Secretaria Municipal e Cultura e Turismo

Documento assinado digitalmente
gov.br
MARCOS CRISTIANO GONCALVES LINS
Data: 26/08/2026 08:12:51-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Rua João Santin,30
Fone: (49) 3545.1133
Fax: (49) 3545.1177
http://www.abdonbatista.sc.gov.br