

Estudo Técnico Preliminar 11/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: Solicitação nº 22/2025

2. Descrição da necessidade

O carvão ativado umectado é um produto utilizado no início do processo de tratamento de águas superficiais na ETA Central. A aplicação do carvão ativado no processo de tratamento de água visa melhorias nos padrões de qualidade da água distribuída à população, diminuindo o número de ocorrências e reclamações de água suja ou com coloração.

O carvão ativado aumenta a eficiência das etapas do processo de tratamento, apresentando um excelente poder de desodorização de líquidos, sendo responsável pela remoção de gostos indesejáveis, impurezas, matéria corante, colóides, compostos orgânicos, fenólicos e substâncias que diminuem a qualidade da água, como pesticidas, micro-poluentes, e podendo atuar também como barreira a bactérias e vírus.

Este produto ainda reduz os índices de cor aparente na água tratada e distribuída, favorecendo o melhor atendimento da Portaria GM/MS nº 888/2021, que estabelece os procedimentos e responsabilidades relativas ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

O consumo do produto pode variar de acordo com as condições físico-químicas da água bruta captada no Rio Jaguari, inviabilizando que se estime com precisão o consumo ao longo do ano. Condições climáticas inesperadas também causam variações no consumo do produto; no entanto, todas as ordens de fornecimento e agendamentos de entrega futuros possuirão quantidades bem definidas de produto, garantindo a operacionalização das entregas por parte da licitante vencedora. Assim, o fornecimento se dará através de Sistema de Registro de Preços.

As condições de fornecimento e entrega estabelecidas no presente ETP no Termo de Referência da licitação levam em conta as necessidades operacionais do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguariúna - SAAEJA, como a gerência geral do estoque de produto, manejo dos espaços de armazenamento, a necessidade da presença de um técnico responsável pela supervisão do recebimento, o controle do fluxo de caminhões no local de descarregamento, dentre outros fatores relacionados.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguariúna - SAAEJA	Ricardo Ferreira Abdo

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

1. Os pedidos de entrega serão emitidos pela equipe técnica da Estação de Tratamento de Água (ETA) através de e-mail ou telefone, enviados para o responsável designado pela Detentora com antecedência mínima de 05 (cinco) dias úteis em relação a data de entrega. A entrega deverá ser realizada na data estipulada no pedido.
2. A Detentora deverá apresentar, antes do início do fornecimento, o Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde (LARS) e laudo de Comprovação de Baixo Risco à Saúde (CBRS), ambos dentro de sua validade.
3. O produto deverá ser entregues em sacos de 10 kg (dez quilogramas), na Estação de Tratamento de Água – ETA Central, situada à R. Maranhão nº 420.
4. A sacaria que acondiciona o produto deverá ser confeccionada em papel tipo "kraft" duplo e revestida internamente com filme de polietileno, ou material (ou combinação de materiais) equivalente que garanta o acondicionamento do carvão ativado sem perdas e derramamentos durante sua manipulação e armazenamento usuais.
5. Cada entrega deverá vir acompanhada de Laudo Técnico de Análise do produto, assinado pelo técnico responsável, com os parâmetros físico-químicos do lote correspondente.
6. Todos os lotes fornecidos do produto deverão estar em conformidade com os padrões de qualidade estabelecidos neste ETP e no Termo de Referência.
7. A entrega do produto é de total responsabilidade da contratada, na ETA Central – Estação de Tratamento de Água, situada na Rua Maranhão, nº 420, sendo que o produto deverá ser depositado pela detentora em depósito/local determinado pela equipe técnica do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguariúna - SAAEJA
8. A Detentora fica inteiramente responsável pelo fornecimento dos Equipamento de Proteção Individual (EPI), que se fizerem necessários para a entrega e descarregamento do produto no tanque de armazenamento, bem como a sua obrigatoriedade de uso.
9. A documentação técnica necessária para a contratação estará descrita no Termo de Referência/Edital.

5. Exigência de cota reservada

O procedimento licitatório contará com cota reservada.

6. Levantamento de Mercado

A utilização deste produto na forma umectada (30 a 40% de umidade) evita problemas respiratórios dos servidores que manuseiam o produto causados por partículas de pó em suspensão durante a manipulação do produto, reduzindo assim os riscos ocupacionais dos trabalhadores.

O produto em questão é de formulação específica para uso em água potável, e possui boa disponibilidade no mercado especializado. Portanto, o produto é uma solução viável e adequada.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

- Quantidade estimada da contratação: até 20.000 kg (vinte mil quilogramas), para um período de 12 meses.
- O consumo médio mensal de carvão é de aproximadamente 1500 kg (mil e quinhentos quilogramas), podendo variar de acordo com condições climáticas sazonais que possam alterar a quantidade aplicada no processo de tratamento.

8. Descrição da solução como um todo

Especificações técnicas:

O produto deve apresentar-se dentro dos padrões de qualidade e especificações estabelecidos na **norma NBR 11834:1991 da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas**, referente as condições exigíveis para o fornecimento de carvão ativado pulverizado, utilizado na adsorção de impurezas no tratamento de água para abastecimento público.

a) Características físico-químicas do produto:

Aspecto	Sólido preto, pastoso,
Cinzas	Máximo 12 %,
Umidade	30 à 40%,
Densidade Aparente	0,20 a 0,75 g/cm ³ ,
Fenol	Máximo 2,50 g/l,
Número de iodo	Mínimo 600 mg/g,
Granulometria :	
Malha menor 325#	90-99% massa passante
Malha menor 200#	90-99% massa passante
Malha menor 100#	90-99% massa passante

b) Consumo médio do produto:

- O consumo médio mensal de carvão é de aproximadamente 1500 kg (mil e quinhentos quilogramas), podendo variar de acordo com condições climáticas sazonais que possam alterar a quantidade aplicada no processo de tratamento.
- As entregas terão, aproximadamente, periodicidade trimestral, podendo sofrer variações uma vez que o consumo de carvão ativado é influenciado por fatores climáticos que possam alterar as condições de dosagens.

c) Demais especificações:

- O produto químico deve atender aos requisitos especificados nas normas **NBR 15.784/2023 e NBR 11.834:1991**.

- A exigência do Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde (LARS) e laudo de Comprovação de Baixo Risco à Saúde (CBRS) visa garantir a qualidade do produto fornecido durante todo o período de fornecimento, de acordo com o determinado na Portaria GM/MS nº 888/2021, artigo 14 inciso VIII:

“Art. 14 Compete ao responsável por SAA ou SAC:

(...)

VIII - exigir dos fornecedores, laudo de atendimento dos requisitos de saúde (LARS) e da comprovação de baixo risco a saúde (CBRS), para o controle de qualidade dos produtos químicos utilizados no tratamento da água, considerando a norma técnica da ABNT NBR 15.784;”

OBS: SAA: Sistema de Abastecimento de Água.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 235.800,00

O valor da contratação foi estimado através da média de valores de contratações similares feitas pela Administração Pública, com valores vigentes ou recentemente vigentes, pesquisadas no Portal Nacional de Contratações Públicas e sites de autarquias, em conformidade com o art. 5º, II e art. 6º da IN SEGES/ME nº 65/2021. A planilha orçamentária e os valores pesquisados seguem anexos à solicitação.

A realização de pesquisa de preços de acordo com a IN SEGES/ME nº 65/2021 atende ao estabelecido no Decreto Municipal nº 4.610/2023, Capítulo II, art. 2º, XII.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento da presente contratação não oferece nenhum benefício em termos de concorrência e competitividade, tampouco resultará em maior economicidade na aquisição. Portanto, a contratação não será parcelada.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O SAAEJA ainda não elaborou seu Plano de Contratações Anual.

O produto solicitado é de uso contínuo nas operações de tratamento e distribuição de água, e sua necessidade foi apontada durante a elaboração da LDO e da LOA municipais do exercício.

13. Providências a serem Adotadas

As necessidades para execução e acompanhamento contratual estão enumeradas nos tópicos deste ETP e do Termo de referência do Edital.

14. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação visa garantir a manutenção da qualidade dos padrões de potabilidade da água distribuída à população, nos termos da Portaria GM/MS nº 888/2021.

15. Possíveis Impactos Ambientais

Não se aplica.

16. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

16.1. Justificativa da Viabilidade

Diante dos elementos técnicos e demais fundamentações expostas neste ETP, a presente contratação configura-se como viável e essencial para o sistema de tratamento e abastecimento de água do município.

17. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

RICARDO FERREIRA ABDO

Analista de Saneamento



Assinou eletronicamente em 11/06/2025 às 15:34:52.

WANDERLEY TEODORO FILHO

Superintendente da Autarquia Municipal - SAAEJA