

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Aquisição de aditivo para diesel/biodiesel e agente redutor de líquido automotivo ARLA 32 para os veículos escolares da frota da Secretaria de Educação.

2. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO:

Secretaria de Educação
Servidores: Kaue Mariano Ritter

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

A Secretaria Municipal de Educação de Capão da Canoa/RS, responsável pelo transporte escolar dos alunos da rede pública municipal, identifica a necessidade de aquisição de insumos essenciais ao adequado funcionamento da frota de veículos, notadamente o aditivo protetivo para Diesel e Biodiesel e o agente redutor líquido automotivo ARLA 32. A contratação do aditivo tem por objetivo assegurar o bom desempenho, durabilidade e conservação dos motores, considerando que os combustíveis, especialmente o biodiesel, estão sujeitos à degradação, à formação de resíduos e à proliferação de microrganismos como bactérias e fungos, que comprometem os sistemas de alimentação e combustão dos veículos. Dessa forma, o uso de aditivos com propriedades descarbonizantes, antioxidantes, bactericidas, fungicidas e anticorrosivas é fundamental para prevenir falhas mecânicas, reduzir custos com manutenção corretiva e aumentar a eficiência operacional da frota. Simultaneamente, a aquisição do ARLA 32, em embalagem de 20 litros, é imprescindível para o correto funcionamento dos sistemas de controle de emissões de poluentes dos veículos a diesel, em atendimento à legislação ambiental vigente, em especial à Resolução CONAMA nº 403/2008, que estabelece limites para a emissão de poluentes por veículos automotores. A manutenção do fornecimento regular desses insumos é indispensável para garantir a continuidade, a legalidade, a segurança e a eficiência do transporte escolar, assegurando o deslocamento dos estudantes da rede pública municipal às unidades escolares.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO:

A contratação deverá atender a requisitos técnicos específicos quanto às características dos produtos a serem fornecidos, com o objetivo de garantir a eficiência, segurança e conformidade do uso nos veículos da frota escolar da Secretaria Municipal de Educação de Capão da Canoa/RS. O aditivo protetivo para Diesel e Biodiesel deverá possuir formulação com ação descarbonizante, antioxidante, bactericida, fungicida e protetiva contra corrosão, assegurando a integridade dos sistemas de combustão e alimentação dos motores. O produto deverá ser fornecido em embalagens de 500ml ou 1 litro, devidamente identificadas, com rotulagem clara contendo informações sobre composição, modo de uso, data de fabricação e validade, devendo ainda possuir registro no órgão competente, preferencialmente acompanhado de laudos técnicos ou certificações que atestem sua eficácia e segurança para uso em motores movidos a diesel e biodiesel. Quanto ao agente redutor líquido automotivo ARLA 32, o mesmo deverá ser fornecido em embalagens lacradas de 20 litros, compatível com a tecnologia SCR (Redução Catalítica Seletiva), e atender integralmente às especificações da norma ABNT NBR ISO 22241, que regulamenta os requisitos de qualidade, armazenamento, transporte e manuseio do produto. A empresa fornecedora, para ambos os itens, deverá estar regularmente registrada nos órgãos competentes, comprovar capacidade técnica, apresentar

regularidade fiscal e garantir a entrega dos produtos no local designado pela Secretaria, dentro dos prazos estabelecidos, podendo ser realizada de forma programada, conforme a demanda durante o período contratual.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Solução 1 – Uso do diesel puro sem aditivo e agente redutor de líquido.

Solução 2 – Aquisição de aditivo para diesel/biodiesel e agente redutor de líquido automotivo ARLA 32 para os veículos escolares da frota da Secretaria de Educação.

A comparação entre as duas soluções evidencia clara superioridade da Solução 2 frente à Solução 1. O uso do diesel puro sem aditivo e sem agente redutor líquido, como proposto na Solução 1, pode comprometer significativamente o desempenho, a durabilidade e a conformidade ambiental da frota de veículos escolares, uma vez que não há proteção contra degradação do combustível, proliferação de microrganismos, corrosão interna ou controle eficaz das emissões de poluentes, o que pode levar ao aumento da frequência de falhas mecânicas, elevação dos custos com manutenção corretiva e risco de descumprimento das normas ambientais vigentes. Já a Solução 2, que contempla a aquisição de aditivo para diesel/biodiesel e ARLA 32, promove a conservação dos motores, maior eficiência operacional, redução de emissões atmosféricas e adequação à legislação ambiental, especialmente quanto ao controle de óxidos de nitrogênio (NOx), além de garantir maior segurança, confiabilidade e continuidade no transporte dos alunos da rede pública. Assim, a Solução 2 representa uma medida técnica, econômica e ambientalmente mais adequada, alinhada às boas práticas de gestão da frota pública escolar.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A solução proposta consiste na aquisição planejada de insumos indispensáveis ao funcionamento adequado e sustentável da frota de veículos escolares da Secretaria Municipal de Educação de Capão da Canoa/RS, sendo eles o aditivo protetivo para Diesel e Biodiesel e o agente redutor líquido automotivo ARLA 32. A aquisição do aditivo visa preservar o bom desempenho dos motores, prolongar sua vida útil e prevenir problemas recorrentes relacionados à oxidação do combustível, à formação de borras e sedimentos e à contaminação microbiológica por bactérias e fungos, os quais podem causar entupimentos, falhas de ignição e corrosão de componentes internos. O produto será fornecido em embalagens práticas de 500ml ou 1 litro, que permitem fácil manuseio e dosagem adequada, contribuindo para a redução de falhas mecânicas, emissões poluentes e custos com manutenção corretiva, garantindo maior eficiência e confiabilidade no transporte escolar. Simultaneamente, a aquisição do ARLA 32, em embalagens de 20 litros, será realizada de forma contínua e planejada, por meio de processo licitatório, assegurando o abastecimento dos veículos equipados com tecnologia SCR (Redução Catalítica Seletiva) e o atendimento à legislação ambiental vigente quanto ao controle de emissões de óxidos de nitrogênio (NOx). O fornecimento deverá ser realizado por empresa que garanta a qualidade do produto, com conformidade às normas técnicas e entrega conforme prazos e condições contratuais. Dessa forma, a solução como um todo visa garantir a operação eficiente e regular da frota escolar, com segurança, menor impacto ambiental e continuidade no serviço de transporte prestado aos alunos da rede pública municipal.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	Aditivo protetivo para Diesel e Biodiesel, com ação descarbonizante, antioxidante, bactericida, fungicida e proteção contra corrosão (em embalagens de 500ml ou 1L).	Litros	1600	R\$179,37	R\$286.992,00
02	Agente redutor líquido automotivo ARLA 32 (em embalagem de 20L)	litros	800	R\$4,28	R\$3.424,00

Valor total estimado da contratação é de R\$290.416,00 (Duzentos e noventa mil, quatrocentos e dezesseis reais).

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

O levantamento de preços foi efetuado através de consulta no LicitCon. Com filtro do período de 17 de setembro de 2024 à 17 de setembro de 2025.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO:

A aquisição do objeto deste documento deverá ser realizada de forma por ITEM, de forma a aumentar a competitividade entre os possíveis fornecedores buscando alcançar a proposta mais vantajosa para a Administração.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

11. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO – PAC:

Os objetos da contratação não estão previstos no Plano Anual de Contratações, visto que em razão da transição da vigência da Lei nº 14.133/21, com a revogação das legislações dispostas no art.193 do citado diploma legal, apenas em 30 de dezembro de 2023, e tendo o Município optado pela utilização das leis revogadas até a data de suas revogações, não houve a obrigatoriedade da elaboração do PCA.

O Plano Anual de Contratações está em fase de elaboração.

12. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

Com a aquisição do aditivo protetivo para Diesel e Biodiesel e do agente redutor líquido automotivo ARLA 32, espera-se como resultado a melhoria do desempenho, da eficiência e da confiabilidade da frota de veículos escolares da Secretaria Municipal de Educação de Capão da Canoa/RS. A aplicação regular do aditivo contribuirá significativamente para a prevenção de falhas mecânicas causadas por contaminações microbiológicas, corrosão e acúmulo de resíduos no sistema de combustível, resultando no aumento da vida útil dos motores, na redução da frequência de manutenções corretivas e na diminuição dos custos operacionais,

além de proporcionar maior eficiência no consumo de combustível e menor emissão de poluentes. Já o fornecimento contínuo de ARLA 32 garantirá o funcionamento adequado dos sistemas de controle de emissões dos veículos a diesel, assegurando conformidade com a legislação ambiental vigente e contribuindo para a redução da emissão de óxidos de nitrogênio (NOx). Com isso, pretende-se manter a frota em condições ideais de operação, promovendo maior segurança e disponibilidade dos veículos para o transporte escolar, garantindo a continuidade, qualidade e legalidade dos serviços prestados à comunidade estudantil da rede pública municipal.

13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

Não são necessárias providências prévias.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS:

O município de Capão da Canoa dispõe de Usina de Reciclagem então se considera que os materiais ao serem descartados serão coletados e posteriormente será realizado o processo de reciclagem, reduzindo o impacto ambiental.

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Considerando uma análise cuidadosa de todas as informações e avaliações apresentadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, com destaque para a necessidade da realização da compra em questão, podemos concluir que a contratação é viável tanto do ponto de vista técnico quanto econômico.

Capão da Canoa, 17 de setembro de 2025.