



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 039/2024

SECRETARIA EDUCAÇÃO E CULTURA

[Lei Federal nº 14.133/2021: art. 6º, XX c/c art. 18, §§ 1º e 2º](#)

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO.

A contratação para conserto de ônibus placa RXL8C93 que faz parte da frota de veículos da Secretaria de Educação é necessária para garantir a segurança e transporte de alunos realizado diariamente, no momento o veículo se encontra parado sem conseguir fazer o transporte escolar precisando de reparo e troca de peças (diferencial) que só a agência disponibiliza, assim realizando o serviço de forma mais rápida e adequada com peças originais de fábrica. A contratação dos serviços de reparo da interna completa do diferencial e reparo das buchas das estabilizadoras dianteiras e traseiras feita para o ônibus na agência do veículo é justificada pela necessidade de garantir a segurança e a continuidade das operações de transporte, evitando interrupções nas atividades e minimizando prejuízos. A contratação de uma agência especializada para a troca do conjunto de diferencial traseiro e das buchas das estabilizadoras dianteiras e traseiras do ônibus de transporte escolar é fundamental para garantir a segurança e o conforto dos alunos transportados diariamente. Esses componentes são essenciais para a estabilidade, desempenho e durabilidade do veículo, sendo que a sua substituição adequada exige conhecimentos técnicos específicos e o uso de ferramentas e peças de alta qualidade. A manutenção corretiva, realizada por uma empresa especializada, assegura que o ônibus esteja em conformidade com as normas de segurança, reduzindo o risco de falhas mecânicas que poderiam comprometer a integridade dos passageiros e motoristas. A realização do serviço diretamente na agência assegura o uso de peças originais e a execução dos reparos de acordo com os padrões do fabricante, o que aumenta a confiabilidade do conserto e prolonga a vida útil do veículo. Além disso, a agência conta com equipe técnica qualificada, apta a identificar e corrigir os defeitos com precisão,



reduzindo o risco de problemas futuros. Dessa forma, o serviço contratado garante que o ônibus opere conforme as normas de segurança exigidas, preservando tanto a integridade dos passageiros e do motorista.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (art. 12, VII da Lei n. 14.133/2021), SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO.

Não consta no plano de contratação anual, devido ao plano não ter sido elaborado ainda.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.

Para a contratação de serviço para o conserto de ônibus placa RXL8C93 que faz transporte dos estudantes é imprescindível seguir normas técnicas e legais que garantam segurança e conforto. A contratação deve ser feita com profissionais qualificados, especializados em veículos de transporte público (agência do veículo). É necessário que a empresa utilize peças de alta qualidade e procedência garantida, com certificação que atenda aos padrões de segurança e regulamentação vigente para veículos escolares. O serviço deve ser realizado por profissionais capacitados, que utilizem ferramentas e procedimentos adequados para assegurar o perfeito funcionamento dos componentes, além de garantir uma execução dentro dos prazos estabelecidos, minimizando o impacto no serviço de transporte escolar. Adicionalmente, a empresa contratada deve fornecer garantia do serviço prestado e das peças substituídas, assegurando que o veículo retorne às atividades em condições ideais de segurança e durabilidade. Além disso, a agência deve prever manutenção regular para garantir o bom funcionamento das peças que serão postas no veículo segundo orçamento fornecido pela empresa, e deve incluir garantia pelo serviço prestado e peças. Por fim, a empresa contratada deve estar devidamente registrada e fornecer um orçamento detalhado com prazos claros de execução, assegurando a entrega do serviço de acordo com as exigências de segurança para o transporte escolar. Além de possuir os documentos mínimos exigidos atualizados ao serem entregues para a contratante.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE



**LHES DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM
OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE
ESCALA.**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT. EDUCAÇÃO
01	Coxim (todos) do estabilizador do 1 (serviço)	2HR
02	Coxim (todos) para estabilizador (serviço)	2HR
03	Eixo tras. (eixo hipóide) rem./inst. (serviço)	4HR
04	Conjunto diferencial do eixo traseiro, (serviço)	4HR
05	OLEO P/ CAMBIO MINERAL 80W	06
06	RETENTOR DO PINHAO	01
07	CJ COXIM DE BORRACHA	04
08	PARAF. M10 ACO QUALIDADE 12.9	04
09	LU ELEMENTO DE COXIM	04
10	ZB TALA DO ESTABILIDAR TRAS.	02
11	COXIM DE BORRACHA(MANCAL)	04
12	CONUJUNTO DIFERENCIAL	01
13	SEMI-EIXO CURTO	01
14	SEMI-EIXO LONGO	01
15	ROLAMENTO DE ROLOS DE ACO	02
16	PORCA DO PINHAO	01
17	PARAFUSO SEXTAVADO	12
18	*SILICONE CINZA ALTA	01
19	*TRAVA ROSCAS TORQUE ALTO	01

**5. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS
ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA
ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR.**

O levantamento de mercado para o conserto de ônibus que realiza o transporte escolar fazendo serviços de reparo da interna completa do diferencial e reparo das buchas das estabilizadoras dianteiras e traseiras, levando o veículo à agência é a melhor forma de resolver o problema pois na agência os reparos serão feitos com profissionais especializados e também as peças trocadas são originais de fábrica, entre as opções de conserto, podem ser consideradas intervenções básicas, como reparos ou substituições de componentes danificados, ou soluções mais robustas, que ofereça maior conforto, segurança e funcionalidade para os alunos. A justificativa técnica deve basear-se na



capacidade da solução escolhida de atender às necessidades do transporte escolar de forma duradoura. Economicamente, a escolha deve ponderar não apenas o custo inicial do conserto na agência, mas também a viabilidade a longo prazo, considerando a resistência dos materiais utilizados e a necessidade de manutenções futuras. Assim, a solução a ser contratada deve equilibrar qualidade técnica e viabilidade econômica, oferecendo uma resposta eficaz para a acessibilidade no transporte escolar com segurança e conforto garantidos.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	Coxim (todos) do estabilizador do 1 (serviço)	HR	2	380,00	760,00
02	Coxim (todos) para estabilizador (serviço)	HR	2	380,00	760,00
03	Eixo tras. (eixo hipóide) rem./inst. (serviço)	HR	4	380,00	1.520,00
04	Conjunto diferencial do eixo traseiro, (serviço)	HR	4	380,00	1.520,00
05	OLEO P/ CAMBIO MINERAL 80W	LT	06	51,42	308,52
06	RETENTOR DO PINHAO	UN	01	481,82	481,82
07	CJ COXIM DE BORRACHA	UN	04	105,855	423,42
08	PARAF. M10 ACO QUALIDADE 12.9	UN	04	21,885	87,54
09	LU ELEMENTO DE COXIM	UN	04	119,535	478,14
10	ZB TALA DO ESTABILIDAR TRAS.	UN	02	330,58	661,16
11	COXIM DE BORRACHA(MANCAL)	UN	04	46,68	186,72
12	CONUJUNTO DIFERENCIAL	UN	01	13.615,91	13.615,91
13	SEMI-EIXO CURTO	UN	01	2.951,78	2.951,78
14	SEMI-EIXO LONGO	UN	01	2.708,07	2.708,07
15	ROLAMENTO DE ROLOS DE ACO	UN	02	504,085	1.008,17
16	PORCA DO PINHAO	PC	01	204,14	204,14
17	PARAFUSO SEXTAVADO	UN	12	54,7125	656,55
18	*SILICONE CINZA ALTA	PC	01	58,93	58,93
19	*TRAVA ROSCAS TORQUE ALTO	PC	01	31,31	31,31
				TOTAL:	28.422,14

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO.



A solução para o conserto de ônibus de transporte escolar, levando o veículo à agência, envolve a reparação ou substituição de componentes que garantam o pleno atendimento às normas de segurança para alunos. O processo inclui a avaliação técnica do estado atual das peças danificadas e a verificação que regulamenta os veículos. A contratação dos serviços de reparo da interna completa do diferencial e reparo das buchas das estabilizadoras dianteiras e traseira dependendo das condições, as soluções podem variar desde o reparo e troca de partes específicas, como mecanismos de ajuste e apoio, projetado para oferecer conforto, segurança e durabilidade. A solução deve garantir que o ônibus continue acessível e seguro para alunos.

Além disso, são exigências essenciais a implementação de um plano de manutenção preventiva e garantia, que assegure a longevidade e funcionalidade, minimizando a necessidade de reparos futuros, e a assistência técnica regular, que deve ser oferecida pela agência responsável pelo conserto. Essa assistência inclui o atendimento a eventuais defeitos ou desgastes que possam surgir após a entrega, garantindo a reposição de peças ou ajustes necessários durante o período de garantia. Dessa forma, a solução abrange não apenas o conserto imediato, mas também o suporte técnico, assegurando que as peças permaneçam em perfeitas condições de uso no transporte escolar, oferecendo segurança e acessibilidade adequadas.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO.

As peças e o serviço serão adquiridos de forma imediata, após a ordem de fornecimento.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS.

O demonstrativo dos resultados pretendidos com o conserto do veículo levando até à agência, a contratação dos serviços de reparo da interna completa do diferencial e reparo das buchas das estabilizadoras dianteiras e traseiras visa alcançar economicidade e otimizar o uso dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. A solução proposta busca minimizar os custos com reparos futuros, ao investir em uma intervenção técnica de qualidade que assegure a durabilidade das peças, utilizando materiais resistentes e adequados às normas de segurança. A escolha de realizar o conserto diretamente na



agência do veículo permite um melhor aproveitamento dos recursos humanos especializados, uma vez que a equipe técnica da agência já possui expertise no tipo de veículo e só a empresa possui as peças originais de fábrica e nos requisitos de manutenção, reduzindo o tempo de execução e possíveis erros.

Além disso, o foco na qualidade dos materiais utilizados, como mecanismos de ajuste duráveis, proporciona um ganho de longo prazo, evitando gastos recorrentes com manutenções. Do ponto de vista financeiro, a solução garante um equilíbrio entre o custo inicial do conserto e a redução de despesas com manutenção preventiva e corretiva, o que se traduz em uma gestão eficiente dos recursos financeiros. Em termos de recursos materiais, o aproveitamento de peças e componentes já presentes no mercado facilita a reposição e a manutenção, garantindo que as peças permaneçam funcional por mais tempo.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL.

Não há providências a serem tomadas pelo município anteriormente a assinatura do contrato, a fiscalização se dá com o acompanhamento na hora da empresa prestar os serviços e fazer a entrega dos materiais solicitados.

A gestão e fiscalização do contrato será conforme o Portaria Municipal nº 314/2024:

Gestor de Contratos: Neli Aparecida Gai Pereira

Fiscal de Contrato:

a) Secretaria de Educação e Cultura:

- 1 – Giovana Salete Gugel – Matrícula 234;
- 2 – Janice Fattio Seidel – Matrícula 218.
- 3 – Lizete Kerschner Brescoviski – Matrícula 11114

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES.

O serviço com fornecimento de peças será realizado na agência do veículo pois as peças são originais de fábrica e a concessionária do veículo oferece garantia do serviço e materiais.



12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL.

O conserto de ônibus de transporte escolar, realizado na agência do veículo, pode gerar diversos impactos ambientais, os quais devem ser cuidadosamente avaliados e mitigados. Entre os principais impactos estão a geração de resíduos sólidos, como materiais descartados (peças quebradas e componentes eletrônicos) e o consumo excessivo de energia durante o processo de reparo. Para minimizar esses impactos, é fundamental implementar medidas mitigadoras, como o uso de materiais recicláveis e sustentáveis na fabricação dos novos componentes, bem como a adoção de práticas que assegurem o baixo consumo de energia, como a utilização de ferramentas elétricas eficientes e a otimização dos processos de trabalho.

Além disso, a logística reversa deve ser incorporada ao processo, estabelecendo um sistema de descarte e reciclagem adequado para os resíduos gerados, como a devolução de materiais à indústria para reaproveitamento ou a destinação correta de itens que não possam ser reciclados. A agência pode firmar parcerias com empresas especializadas em gestão de resíduos, garantindo que os materiais sejam tratados de forma ambientalmente responsável.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA.

A solução proposta para a contratação do serviço de troca e fornecimento de peças para o conjunto de diferencial traseiro e buchas das estabilizadoras dianteiras e traseiras do ônibus de transporte escolar consiste em garantir uma manutenção especializada, com foco em segurança e eficiência. A agência contratada será responsável pela substituição de componentes críticos para a estabilidade e desempenho do veículo, utilizando peças novas, originais ou de qualidade equivalente, que atendam às especificações técnicas do fabricante e normas de segurança vigentes. Esse serviço deverá ser executado por profissionais treinados e capacitados, que empreguem equipamentos adequados e realizem testes de segurança e desempenho após a instalação. A solução prevê, ainda, um prazo adequado de



execução, a fim de minimizar o tempo de inatividade do veículo e assegurar a continuidade do transporte escolar com confiabilidade. Com essa abordagem, garante-se uma operação segura e eficiente do ônibus, proporcionando tranquilidade para a comunidade escolar e otimizando os recursos destinados à manutenção da frota.

Águas de Chapecó, 12 de novembro de 2024

Neli Aparecida Gai Pereira
Neli A. Gai Pereira
CPF: 656.975.020-91
Secretária de Educação

Neli Aparecida Gai Perei
Secretaria de Educação e Cultura

Tatiane R. Bressan
Tatiane Raquel Bressan

Chefe de Setor