



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS

O presente estudo tem por objetivo a análise de viabilidade para compra de peças necessárias para manutenção do caminhão Mercedes Bens atego 2730 6X4 2022/2022 chassi: 9BM958170NB281153 placa: RUY 2J23

Elaborado com base na Lei Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021

2 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO.

Há previsão orçamentaria em manutenção de veiculos e equipamentos.

3 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO.

O caminhão Mercedes-Benz Atego 2730 6x4 (2022/2022), Chassi 9BM958170NB281153, Placa RUY 2J23, encontra-se com uma falha operacional crítica, manifestada por "trancos" e irregularidades durante o engate e troca das marchas, mesmo sendo equipado com transmissão automática (ou automatizada). Esta anomalia compromete a segurança, a eficiência do trabalho e a integridade de todo o trem de força. Diante da severidade do sintoma, foi contratado o serviço desmontagem completa da caixa de câmbio para inspeção. A análise técnica dos componentes internos confirmou a presença de desgaste excessivo e irregularidades em engrenagens e outras peças específicas da transmissão. A necessidade premente consiste na aquisição e substituição imediata deste lote de peças danificadas. A justificativa para esta contratação é baseada na urgência em restabelecer a pronta operacionalidade do veículo, que está inoperante (parado) e gerando prejuízos logísticos. A não substituição das peças comprometeria a segurança e levaria a uma quebra total e mais custosa do equipamento. A aquisição das peças e o reparo representam a solução mais custo-efetiva, garantindo a restauração das especificações de fábrica e prolongando a vida útil do caminhão, que é um ativo recente da frota.

4- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.

- Peças originais ou de primeira linha.
- Peças com garantia de 3 meses no mínimo.

5- ANÁLISE DE MERCADO.

1 - Compra de outro equipamento.

A substituição integral do veículo por uma unidade nova demandaria um investimento estimado de R\$ 662.000,00, com base nas cotações de mercado atuais. Diante do alto aporte de capital necessário e da disponibilidade orçamentária imediata, a aquisição de um novo maquinário mostra-se menos vantajosa em comparação à recuperação do ativo imobilizado já pertencente à frota municipal. Abaixo orçamento:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS



Modelo: VM290 6X4R
Marca: VOLVO
Quantidade: 1
Validade da Proposta: 60 dias
Prazo de entrega: 90 dias
Local da Entrega:

Rua Darcy Bueno da Cruz nº 200, Bairro Bico do Pato

Item da Proposta: Lote 2 Item 1

Descrição do Produto:

Caminhão Basculante 6x4: CARACTERÍSTICAS TÉCNICA DO CAMINHÃO Caminhão 6 x 4 (truck) com cabine avançada metálica estendida com basculante. Ano de fabricação 2025 ou superior Zero Km. Para 1ª emplacamento no município de Cajati - SP; Com cabine avançada; Motor com potência mínima superior a 270 CV, diesel, 6 cilindros em linha ou superior; Capacidade do tanque de no mínimo 200 litros e tanque; Transmissão manual ou superior mínima de 12 marchas; Direção tipo hidráulica ou superior; Cor branco; Com ar condicionado original de fábrica; PBT homologado de no mínimo 24.000 kg; Capa para o banco revestido em courvin ou outro produto impermeável; Carpete em courvin ou borracha; Pneus tipo borrachudo 275/ 80R22,5 16 lonas conforme especificação do fabricante, cor predominantemente branca; com todos os demais itens de segurança exigidos pela legislação nacional de trânsito; Programa de revisão que a distância não ultrapasse a 230 km de Cajati - SP, com itens estipulados e fixos durante a garantia do caminhão conforme especificações do fabricante do caminhão; caso a distância para revisão ultrapasse 230 km de Cajati/ SP, a contratada deverá disponibilizar caminhão prancha para retirada e devolução do caminhão durante a revisão em garantia; CARACTERÍSTICAS TÉCNICA DO IMPLEMENTO Equipado com caçamba basculante; Tampa traseira tipo portão e basculante; Com capacidade mínima de 12 m³; Com protetor de cabine; Sistema de levante hidráulico com um cilindro frontal; Com tomada de força; Pintura de fundo anticorrosiva e acabamento em tinta sintética industrial na cor do caminhão; Assoalho em chapa SAE 1020 de 6,35 mm; Laterais com reforço tipo costela em chapa SAE 1020 de 4,75 mm; Reforço traseiro na parte inferior e nas laterais da caixa tipo costela quadrada; Reforço superior de caixa nas laterais; Estrutura do chassi e travessas em perfil U de chapa SAE 1020 de 6,35 mm sobre chassi e travessa em perfil U em chapa SAE 1020 embutido em perfil U em chapa SAE 1020, com caixa de ferramentas, para-lamas envolventes; Escada frontal; Barrica d'água; Para-choque padrão CONTRAN; faixas refletivas e demais itens de produção e acessórios exigidos pela legislação de trânsito; garantia mínima de 12 (doze) meses sem limite de quilometragem

Valor Unitário: R\$ 662.000,00 Seiscentos e sessenta e dois mil reais

Valor Total: R\$ 662.000,00 Seiscentos e sessenta e dois mil reais

2 - Aluguel de um equipamento

A locação de um caminhão basculante com especificações 6x4 para suprir a ausência do veículo próprio demandaria um custo estimado entre R\$ 18.000,00 e R\$ 20.000,00 mensais, valor que representa quase a totalidade do orçamento necessário para o conserto definitivo do bem municipal.

Dessa forma, optar pelo aluguel em detrimento da manutenção corretiva de um ativo seminovo, fabricado em 2022, configuraria uma decisão financeiramente ineficiente, pois em pouco mais de trinta dias de locação o Município despenderia recursos equivalentes ao valor das peças necessárias para restaurar a funcionalidade total de um patrimônio próprio avaliado em R\$ 662.000,00. Além do impacto financeiro direto, a locação exigiria um novo processo administrativo moroso, o que retardaria ainda mais o atendimento das demandas críticas de





manutenção das estradas rurais, enquanto o reparo foca na pronta reativação de um veículo que já integra a frota e possui longa vida útil remanescente.

3 - Aquisição de peças e serviço

Ressalta-se que a etapa de diagnóstico e mão de obra especializada já foi iniciada. A identificação precisa da falha técnica exigiu a desmontagem completa do sistema de transmissão (câmbio). Portanto, a interrupção do processo atual para uma nova contratação de serviços seria técnica e economicamente inviável, gerando retrabalho e custos adicionais desnecessários ao erário.

4 - Aquisição de peças para manutenção

A aquisição imediata dos componentes de reposição para a transmissão do Mercedes-Benz Atego 2730 6x4 visa o restabelecimento das condições operacionais plenas do veículo. Considerando que o equipamento já integra o patrimônio da frota municipal, o investimento estimado em R\$ 25.000,00 demonstra-se altamente vantajoso. Este valor representa uma fração mínima (aproximadamente 3,7%) do valor de mercado de um veículo novo equivalente, configurando-se como a alternativa de menor impacto financeiro ao erário e de maior eficiência administrativa para a continuidade dos serviços públicos.

Conclusão

A análise técnica e financeira demonstra que a alternativa mais vantajosa para a administração municipal é o reparo imediato do veículo Mercedes-Benz Atego 2730 6x4, considerando que o equipamento já integra a frota e possui fabricação recente, ano 2022, tratando-se de um ativo seminovo com longa vida útil remanescente. O investimento estimado em aproximadamente R\$ 25.000,00 para a recuperação da transmissão é ínfimo quando comparado ao custo de aquisição de uma unidade nova, atualmente avaliada em R\$ 662.000,00, o que evidencia o alto índice de economicidade da manutenção. Ressalta-se que a opção de alienar ou leiloar o caminhão no estado em que se encontra seria tecnicamente equivocada e geraria prejuízo ao erário, uma vez que a inoperância do câmbio causaria uma desvalorização acentuada no valor de mercado do bem, forçando o Município a aceitar lances desproporcionalmente baixos.

Esta condição de recuperação é inegociável, pois a ausência da manutenção corretiva impede o funcionamento seguro e o desempenho operacional do veículo, não restando alternativa técnica senão a contratação do fornecimento dos componentes necessários. A necessidade de intervenção é vital e urgente, dado que este caminhão é um ativo de alto valor, essencial para as atividades de manutenção e recuperação de estradas rurais. Sua inatividade compromete diretamente a capacidade da frota de cumprir suas obrigações logísticas e de infraestrutura, justificando a celeridade no processo para o pronto restabelecimento de sua funcionalidade. Por fim, a aquisição das peças será pautada na busca pela proposta mais vantajosa em termos de custo-benefício, com rigorosa priorização de componentes Genuínos ou de Qualidade OEM, visando garantir a confiabilidade do reparo e a preservação do patrimônio público contra falhas prematuras.

6 - DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução para a falha mecânica da transmissão do caminhão Mercedes-Benz Atego 2730 6x4 é clara e objetiva: a aquisição emergencial das peças de reposição identificadas durante a desmontagem do câmbio. Diante da falha operacional apresentada (trancos no engate de marchas) e da consequente identificação de componentes internos desgastados ou danificados, a compra é a única ação que viabiliza o restabelecimento do pleno funcionamento do equipamento.

A solução abrange, portanto, a contratação do fornecedor mais vantajoso para o fornecimento deste lote de peças, permitindo que o reparo da transmissão seja concluído. Esta etapa é fundamental para liberar o veículo da condição de inatividade e garantir que o



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS



caminhão esteja pronto para atender imediatamente às demandas críticas de manutenção das estradas rurais, cumprindo assim sua função essencial na frota com segurança e eficiência restauradas.

7- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Código Mercedes	Descrição	UNID	Quantidade
A 0009949841	Anel de aço	UNID	1
A 0012620262	Arruela de encosto	UNID	1
A 0029893403	Óleo para cambio A80W-DBL6634	UNID	16
A 0119811305	Rolamentos Rolos Cônicos	UNID	1
A 0209815205	Rolamento de rolos cônicos	UNID	1
A 38726210930064	Mola de engrenagem const	UNID	2
A 3892621555	Arruela distanciadora 1,49	UNID	1
A 9452623634	Anel sincronizador	UNID	1
A 9452626823	Luva corrediça	UNID	1
A 9452627734	Anel sincronizador	UNID	1
A 9459900250	Porca médio carbono	UNID	1
A 9472602845	ZB cone homocinetico D180	UNID	2
A 9602605665	CJ tampa fechamento	UNID	1
A 9762690034	Tubulação de óleo	UNID	1
Q0002670197	Reparo G-240 vedacao	PC	1
Q3459977490	Abraçadeira nylon 40	PC	35
Q80002	Spray limpa contato	PC	2

8 – ESTIMATIVA DE VALORES

Valor estimado: R\$ 24.308,74, conforme orçamento da empresa Savana Registro-SP, autorizada mais próxima Mercedes Bens do município

9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO.

A contratação não precisara sera parcelada

10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Contratação da mão de obra para desmontagem e montagem já realizada através do processo administrativo 688/2025.

11 – DO DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS.

Restabelecer o funcionamento normal do equipamento, a fim de garantir a continuidade das atividades operacionais, evitando prejuízos à execução dos serviços públicos que dependem do veículo.

12 - PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO.

Não a medidas a serem tomadas previamente

13 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS.

A atividade de desmontagem e montagem de câmbio, por se tratar de serviço mecânico especializado, pode gerar impactos ambientais pontuais, relacionados principalmente



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS



à manipulação de óleos lubrificantes, graxas, resíduos metálicos e outros materiais contaminantes. Entre os principais potenciais impactos estão:

- Geração de resíduos perigosos (óleos usados, filtros contaminados, trapos com graxa);
- Risco de vazamento de fluídos no solo ou em sistemas de drenagem;
- Poluição do ar por meio de vapores de solventes ou produtos químicos utilizados na limpeza de peças.

Medidas Mitigadoras:

Para minimizar os impactos ambientais decorrentes da execução do serviço, deverão ser observadas as seguintes medidas mitigadoras:

- Armazenamento e descarte correto dos resíduos: Os resíduos gerados durante o processo (óleos, filtros, panos contaminados, etc.) deverão ser acondicionados em recipientes apropriados e encaminhados para destinação final adequada por empresa especializada.
- Prevenção de vazamentos: A oficina deverá adotar procedimentos padronizados para contenção de derramamentos e vazamentos, com uso de bandejas de contenção, lonas absorventes e sistemas de coleta seletiva de fluídos.
- Conformidade com normas ambientais: A contratada deverá seguir as normas técnicas da ABNT e as diretrizes dos órgãos ambientais competentes, especialmente no que se refere ao descarte de resíduos perigosos (Resolução CONAMA nº 362/2005, entre outras)

14 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE.

Diante de todo o exposto neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), declara-se a viabilidade técnica e econômica da aquisição das peças de reposição necessárias para a manutenção corretiva da transmissão do caminhão Mercedes-Benz Atego 2730 6x4. Esta viabilidade se fundamenta na urgência da situação e na inexistência de alternativas viáveis à manutenção, sendo esta a única ação capaz de restaurar o pleno funcionamento do equipamento, eliminar os riscos operacionais, e preservar o valor patrimonial do ativo. A aquisição das peças permitirá a pronta retomada das atividades essenciais do veículo, assegurando que ele volte a auxiliar efetivamente nas demandas críticas de manutenção do município de Cajati-SP. A solução proposta é o mínimo necessário e a opção mais custo-efetiva para resolver a falha.

15 – ANEXOS

Orçamento Savana Registro.

16 - RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Felipe Davies

Diretor do Departamento de logística operacional, limpeza e Manutenção Pública





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 642D-C2E6-6D11-E772

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RUDY MAYCON RIBEIRO (CPF 403.XXX.XXX-70) em 30/03/2026 08:14:37 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cajati.1doc.com.br/verificacao/642D-C2E6-6D11-E772>