



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)**

### **1. Identificação da Demanda**

- **Órgão Solicitante:** Secretária da Educação e Cultura
- **Objeto:** Serviços de conserto/manutenção corretiva do micro-ônibus, placa IWC6148.
- **Data:** 03/12/2025

### **2. Justificativa da Necessidade**

O micro-ônibus de placa IWC6148 integra a frota de transporte escolar do município de Salto do Jacuí, sendo utilizados para o transporte de estudantes. Atualmente, o veículo encontra-se com avarias mecânicas que comprometem sua segurança, funcionamento adequado e regularidade na prestação do serviço público.

A realização do conserto é indispensável para:

- Garantir a segurança dos usuários e condutor;
- Assegurar a continuidade dos serviços públicos;
- Evitar maiores danos mecânicos e custos futuros;
- Manter a frota em condições adequadas de circulação, conforme normas do Código de Trânsito Brasileiro.

### **3. Descrição do Problema**

Problemas decorrentes da falta das peças:

#### **1. Cabeçote**

Superaquecimento do motor

- Perda de compressão
- Mistura de óleo com água
- Queda brusca de potência



- Risco de **travamento total do motor**

## 2. Bomba d'Água

- Circulação ineficiente do líquido de arrefecimento
- Superaquecimento constante
- Queima de junta do cabeçote
- Danos irreversíveis ao motor

## 3. Filtro de Ar

- Entrada de impurezas no motor
- Aumento do consumo de combustível
- Desgaste prematuro de pistões e cilindros
- Perda de potência

## 4. Filtro de Combustível

- Entupimento dos bicos injetores
- Falhas na aceleração
- Dificuldade de partida
- Apagamento do motor em funcionamento

## 5. Filtro de Óleo

- Circulação de óleo contaminado
- Desgaste acelerado do motor
- Redução da vida útil do motor
- Possível fundição de componentes internos

## 6. Válvula Termostática

- Motor trabalhando fora da temperatura ideal
- Superaquecimento ou funcionamento excessivamente frio
- Aumento do consumo
- Perda de eficiência do motor



## 7. Kit de Embreagem

- Dificuldade ou impossibilidade de troca de marchas
- Trepidação ao arrancar
- Perda de tração
- Imobilização total do veículo

## 8. Kit Corrente

- Descompasso do sincronismo do motor
- Falhas graves de funcionamento
- Batida de válvulas nos pistões
- **Risco de perda total do motor**

## 9. Óleo 5W30

- Lubrificação inadequada
- Aquecimento excessivo das peças
- Desgaste acelerado
- Travamento do motor

## 10. Retífica

- Vibração excessiva
- Baixa compressão
- Consumo elevado de óleo
- Fumaça excessiva
- Perda significativa de rendimento

## 11. Material de Limpeza

- Contaminação interna do motor
- Prejuízo à montagem correta das peças
- Aumento de riscos de falhas mecânicas após o conserto



12. Selo do Bloco

- Vazamento de água do motor
- Perda do líquido de arrefecimento
- Superaquecimento constante
- Possível trinca no bloco do motor

13. Filtro Respiro

- Aumento da pressão interna do motor
- Vazamento de óleo por juntas e retentores
- Contaminação do sistema de admissão

14. Rolamento Esticador da Correia

- Ruídos excessivos
- Folga na correia
- Risco de rompimento da correia
- Parada repentina de sistemas vitais (alternador, bomba d'água, entre outros)

15. Porta Escova

- Falha no sistema de carga da bateria
- Bateria descarregando continuamente
- Veículo não liga
- Pane elétrica em funcionamento

16. Polia Roda Livre

- Ruídos intensos
- Vibração no sistema de correia
- Sobrecarga no alternador
- Possível rompimento da correia



#### **4. Objetivo da Contratação**

Contratar empresa especializada para execução de serviços de manutenção corretiva no micro-ônibus placa IVC6148, incluindo fornecimento de mão de obra e peças, visando restabelecer as condições normais de uso, segurança e desempenho do veículo.

#### **5. Requisitos da Contratação**

A empresa contratada deverá:

- Possuir habilitação técnica para serviços mecânicos em veículos pesados ou similares;
- Fornecer garantia dos serviços e das peças utilizadas;
- Utilizar peças compatíveis ou originais;
- Atender às normas de segurança e meio ambiente;
- Emitir laudos, notas fiscais e relatórios dos serviços executados.

#### **6. Solução Proposta**

A solução adotada será a contratação de empresa especializada em manutenção de veículos da linha diesel e micro-ônibus, para execução dos reparos necessários, com fornecimento de todas as peças e serviços correspondentes, de forma a restituir a plena funcionalidade do veículo.

#### **7. Levantamento de Mercado**

Foi considerado que no município e região há oficinas mecânicas devidamente qualificadas para a prestação do serviço, o que viabiliza a realização de pesquisa de preços junto a, no mínimo, três fornecedores, conforme a legislação vigente.

#### **8. Estimativa de Custos**





O custo total será definido a partir de orçamentos prévios junto a empresas especializadas, considerando: - Mão de obra; - Peças de reposição; - Serviços complementares necessários.

(Valor estimado será inserido após pesquisa de mercado.)

## 9. Benefícios Esperados

- Retorno do veículo às condições normais de uso;
- Segurança no transporte de passageiros;
- Continuidade dos serviços públicos prestados;
- Redução de custos com locação de veículos ou transporte terceirizado;
- Preservação do Patrimônio Público.

## 10. Riscos da Não Contratação

- Interrupção dos serviços de transporte;
- Risco à integridade física dos usuários;
- Aumento significativo dos danos mecânicos;
- Possíveis penalidades por descumprimento de normas de segurança;
- Prejuízos administrativos e operacionais.

## 11. Adequação Orçamentária

A despesa correrá por dotação orçamentária própria do exercício vigente, prevista no orçamento destinado à manutenção da frota municipal.

## 12. DADOS DO VEÍCULO

Descrição	Informação
Órgão	Prefeitura Municipal de Salto do Jacuí
CNPJ	89.658.025/0001-90
Veículo	Iveco Micro-ônibus
Placa	IWC6148



**13. TABELA DE ITENS PARA CONSERTO / MANUTENÇÃO**

Nº	Item
1	Cabeçote
2	Bomba d'água
3	Filtro de ar
4	Filtro de combustível
5	Filtro de combustível
6	Filtro de óleo
7	Válvula termostática
8	Kit embreagem
9	Kit corrente
10	Óleo 5W30
11	Retífica
12	Material de limpeza
13	Selo bloco
14	Selo bloco
15	Filtro respiro
16	Rolamento esticador correia
17	Porta escova
18	Polia roda livre



Estado do Rio Grande do Sul

# MUNICÍPIO DE SALTO DO JACUÍ

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

## 14. Conclusão

Diante do exposto, resta devidamente justificada a necessidade de contratação de empresa especializada para realização do conserto do micro-ônibus placa IWC6148, sendo a medida essencial para garantir a continuidade, segurança e eficiência dos serviços públicos.

---

**Elisângela Rabuske**

**Secretária da Educação e Cultura**