

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Objeto:** Recuperação de Estradas Vicinais

**Local:** Localidade de São João Tujá – Interior do município de Garruchos

### **1. OBJETIVO**

O presente memorial tem por objetivo descrever os serviços necessários para a recuperação de trechos de estradas vicinais na localidade de São João Tujá, visando restabelecer condições adequadas de trafegabilidade, segurança e escoamento da produção rural.

### **2. CARACTERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

Os serviços consistem, essencialmente, na recomposição do leito estradal por meio da aplicação de material granular (cascalho), regularização da superfície e execução de dispositivos de drenagem pluvial.

Os trechos a serem recuperados estão indicados em planta, sendo que a definição da ordem de execução e priorização ficará a cargo da Secretaria Municipal de Obras, conforme as condições reais verificadas em campo.

### **3. MATERIAIS**

O material a ser utilizado será cascalho proveniente de pedreira localizada nas proximidades da estrada objeto da intervenção, reduzindo distâncias de transporte e contribuindo para a economicidade do serviço.

O material deverá apresentar características adequadas de resistência e granulometria compatível com uso em revestimento primário de vias não pavimentadas.

### **4. EQUIPAMENTOS**

Para execução dos serviços, serão utilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos:

- Escavadeira hidráulica;
- Caminhão basculante;
- Motoniveladora;
- Rolo compactador.

## 5. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução deverá seguir a seguinte metodologia:

- **Extração e carregamento:** O material será extraído da pedreira com uso de escavadeira hidráulica e carregado em caminhões basculantes;
- **Transporte:** O cascalho será transportado até os trechos previamente definidos;
- **Aplicação do material:** O material será disposto nos pontos críticos da via, especialmente em locais com atoleiros, deformações ou perda de material;
- **Espalhamento e conformação:** A motoniveladora realizará o espalhamento do cascalho, promovendo a regularização da pista de rolamento e o abaulamento necessário para o escoamento superficial das águas;
- **Drenagem pluvial:** Serão executadas valas laterais para drenagem, garantindo o adequado escoamento das águas pluviais e aumentando a durabilidade da intervenção;
- **Compactação:** Após o espalhamento, o material será devidamente compactado com rolo compactador, visando maior estabilidade e resistência da camada aplicada.

## 6. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO

A fiscalização dos serviços será realizada pela Secretaria Municipal de Obras, que acompanhará a execução, definirá prioridades de intervenção e verificará a qualidade dos serviços executados.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os serviços deverão ser executados de forma contínua e eficiente, respeitando as boas práticas de engenharia e garantindo a adequada drenagem e compactação do material aplicado, de modo a assegurar a durabilidade da recuperação realizada.

Garruchos, 25 de março de 2026.

---

Alan Cabral Barcelos  
Eng. Civil – CREA RS 234918

---

Roland Schatz  
Prefeito Municipal

## Planilha Sintética c/ Mão de Obra e Material

Obra: Recuperação de estradas vicinais Resp. Técnico Alan Cabral Barcelos  
Proponente: Município de Garruchos Data jan/25  
Local: São João Tujá, interior de Garruchos/RS Cidade Garruchos/RS

Item	Tipo	Banco	Descrição	Unid.	Qtd.	Valor unit.	Valor total
<b>1</b>			<b>SERVIÇO MÁQUINAS</b>				
1.1	Cotação	Mercado/ SICRO	Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 210 kW	H	190,45	328,03	R\$ 62.474,09
1.2	Cotação	Mercado/ SICRO	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m <sup>3</sup> - 118 kW	H	190,45	458,95	R\$ 87.406,57
1.2	Cotação	Mercado/ SICRO	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	H	190,45	390,01	R\$ 74.276,50
1.3	Cotação	Mercado/ SICRO	Motoniveladora - 93 kW	H	190,45	442,89	R\$ 84.348,34

<b>Total</b>	<b>R\$ 308.505,49</b>
--------------	-----------------------

---

Alan Cabral Barcelos  
CREA RS 234918

**Obra**  
Recuperação de estradas vicinais

**Cronograma Físico e Financeiro**

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Total Por Etapa</b>	<b>30 DIAS</b>	<b>60 DIAS</b>
<b>1</b>	<b>SERVIÇO MÁQUINAS</b>	<b>100,00%</b> <b>308.505,49</b>	50,00% 154.252,74	50,00% 154.252,75
<b>Porcentagem</b>			<b>50,00%</b>	<b>50,00%</b>
<b>Custo</b>			<b>154.252,74</b>	<b>154.252,75</b>
<b>Porcentagem Acumulado</b>			<b>50,00%</b>	<b>100,0%</b>
<b>Custo Acumulado</b>			<b>154.252,74</b>	<b>308.505,49</b>

---

Alan Cabral Barcelos  
Setor de Engenharia

Quadro de composição do BDI	
<b>Obra:</b>	Recuperação de estradas vicinais
<b>Tomador:</b>	Município de Garruchos
<b>Município:</b>	Garruchos - RS

<b>Tipo de Obra</b>	Manutenção de rodovia
<b>Alternativa mais adequada para a Administração Pública</b>	Sem desoneração

Parâmetros para taxa de BDI	
Administração Central	4,01%
Seguros e Garantias	0,40%
Riscos	0,56%
Despesas Financeiras	1,11%
Lucro	7,30%
Impostos: PIS	0,65%
Impostos: COFINS	3,00%
Impostos: ISS	3,00%
<b>BDI</b>	<b>22,00%</b>

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:

AC: taxa de administração central;

S: taxa de seguros;

R: taxa de riscos;

G: taxa de garantias;

DF: taxa de despesas financeiras;

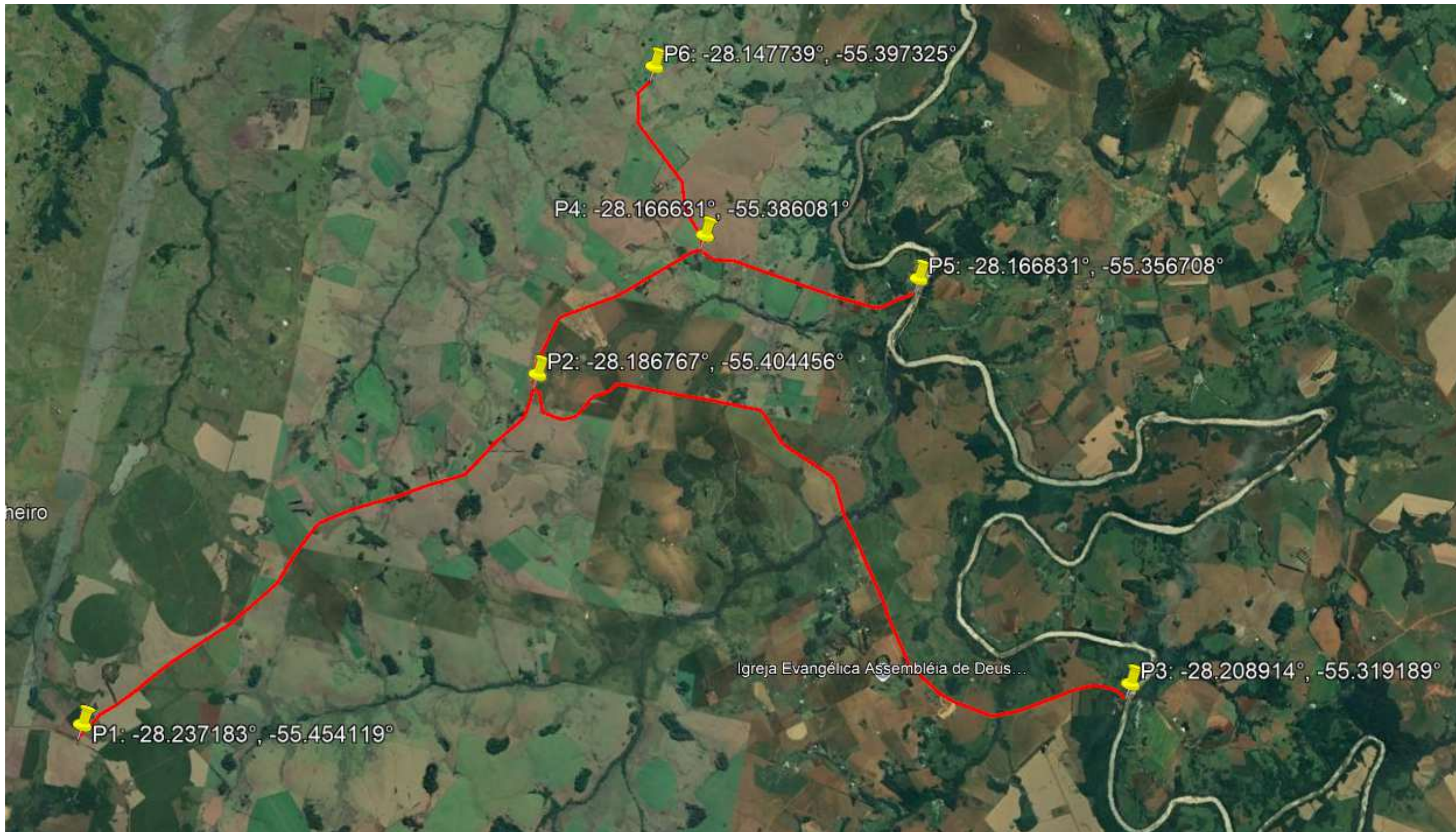
L: taxa de lucro/remuneração;

I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Declaramos que será adotado o regime sem desoneração de tributação da folha de pagamento, para a elaboração do orçamento relativo às obras do presente contrato de repasse, por se tratar da opção mais adequada para a administração pública.

\_\_\_\_\_  
Tomador  
Prefeito Municipal

\_\_\_\_\_  
Responsável Técnico  
Eng. Civil



Extensão total: 29,3 km  
 Coord. P1: -28.237183°, -55.454119°  
 Coord. P2: -28.186767°, -55.404456°  
 Coord. P3: -28.208914°, -55.319189°  
 Coord. P4: -28.166631°, -55.386081°  
 Coord. P5: -28.166831°, -55.356708°  
 Coord. P6: -28.147739°, -55.397325°

<b>Recuperação de estradas vicinais</b>		Alan Cabral Barcelos	FOLHA: 01 / 01
PROPRIETÁRIO: Município de Garruchos		Engenheiro Civil RS 234918	EXTENSÃO: 10,8 km
LOCAL: São João Tujá - interior de Garruchos/RS		Estrada principal até barcas e escola	ESCALA: Sem
			DATA: 02/2025