



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Registro de preços para futura contratação de empresa especializada na prestação de serviços de recapagem e vulcanização de pneus, destinados aos veículos da frota municipal, incluindo veículos leves, pesados, utilitários e/ou máquinas, conforme a necessidade da Administração.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VENDELINO

Secretaria Geral de Governo

Secretaria Municipal da Administração

Secretaria Municipal da Educação, Cultura, Desporto e Turismo

Secretaria Municipal de Obras e Trânsito

Secretaria Municipal da Agricultura

Secretaria Municipal da Saúde e Assistência Social

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A frota municipal desempenha papel estratégico na execução das políticas públicas, sendo indispensável para a continuidade dos serviços essenciais prestados à população, tais como transporte de pacientes, manutenção das estradas, apoio às atividades administrativas, obras e serviços urbanos e rurais.

O uso contínuo dos veículos e máquinas resulta em desgaste natural dos pneus, componente essencial para a segurança, estabilidade e desempenho operacional da frota. A substituição integral por pneus novos, embora tecnicamente possível, apresenta elevado custo financeiro, além de maior impacto ambiental, em razão do descarte de carcaças ainda aptas ao reaproveitamento.

Nesse contexto, a recapagem de pneus surge como solução técnica adequada e amplamente adotada pela Administração Pública, permitindo a reutilização de carcaças em boas condições estruturais, com significativa redução de custos, manutenção da segurança veicular e mitigação de impactos ambientais. Trata-se de prática consolidada no mercado, regulamentada por normas técnicas específicas e fiscalizada por órgãos competentes.

Assim, a contratação de empresa especializada para a prestação contínua de serviços de recapagem de pneus mostra-se necessária para assegurar a disponibilidade da frota, a economicidade do gasto público e a observância aos princípios da eficiência, sustentabilidade e interesse público.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

2.1. Requisitos Técnicos

Os serviços de recapagem deverão ser executados por empresa especializada, utilizando processos e materiais adequados a cada tipo de pneu,



observando rigorosamente as normas técnicas e regulamentares vigentes. A execução deverá garantir desempenho, durabilidade e segurança equivalentes aos padrões exigidos para a circulação dos veículos da frota municipal.

A contratada deverá assegurar que todos os serviços estejam em conformidade com as Portarias do INMETRO aplicáveis à recapagem de pneus, bem como com eventuais normas da ABNT pertinentes ao objeto. Os pneus recapados deverão apresentar acabamento uniforme, perfeita aderência da banda de rodagem e ausência de defeitos visuais ou estruturais.

Deverá ser assegurada a identificação e rastreabilidade dos pneus recapados, possibilitando o controle administrativo, a fiscalização contratual e a verificação da garantia dos serviços prestados.

2.2. Requisitos Legais e Administrativos

A contratada deverá atender integralmente às exigências legais, fiscais, trabalhistas e previdenciárias, bem como comprovar capacidade técnica compatível com o objeto da contratação. Quando aplicável, deverá apresentar licenciamento ambiental válido ou comprovação de dispensa, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

A empresa deverá manter todas as condições de habilitação durante a vigência contratual, responsabilizando-se por eventuais danos decorrentes da execução inadequada dos serviços.

2.3. Prazos de Execução

Os prazos de execução são considerados essenciais para garantir a disponibilidade da frota municipal. Assim, a contratada deverá observar:

- a) Prazo máximo para coleta dos pneus: até 05 dias úteis, contados da solicitação formal da Administração;
- b) Prazo máximo para execução dos serviços de recapagem: até 10 dias úteis, a partir do recebimento dos pneus;
- c) Prazo para devolução dos pneus recapados: imediatamente após a conclusão dos serviços, respeitado o prazo total estabelecido.

O descumprimento injustificado dos prazos poderá ensejar a aplicação das penalidades previstas no instrumento contratual.

3. ESTIMATIVAS DE QUANTIDADES

As quantidades são estimadas com base no histórico de consumo da frota municipal, podendo variar conforme a necessidade administrativa, não gerando obrigação de consumo mínimo:



ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO DO ITEM	METÓDO	TIPO	DESENHO	PROFUNDIDADE MIN. SULCO	ALTURA MIN. DA BANDA
1	50 un.	Recapagem de pneu 275/80 R22.5, radial, traseiro	A frio	Borrachudo	VT 500	21mm	21mm
2	40un.	Recapagem de pneu 10.00, R20, radial, traseiro	A frio	Borrachudo	VT 500	21mm	21mm
3	20un.	Recapagem de pneus 235/75, R17.5	A frio	Borrachudo	DV-MT B	16.5mm	16.5mm
4	08un.	Recapagem de pneus 7.5, R16, traseiro	A frio	Borrachudo	VT 50	12.5mm	12.5mm
5	08un.	Recapagem de pneus 205, R16	A frio	Misto	VP420	11mm	11mm
6	10un.	Recapagem de pneus 12.5/80, R18, dianteiro	A quente	Borrachudo	G-2	22mm	22mm
7	10un.	Recapagem de pneus 19.5, R24, traseiro, comum	A quente	Borrachudo	G-2	25mm	25mm
8	10un.	Recapagem de pneus 19.5, R24, traseiro, radial	A quente	Borrachudo	G-2	25mm	25mm
9	10un.	Recapagem de pneus 17.5, R25, traseiro, comum	A quente	Borrachudo	G-2	25mm	25mm
10	10un.	Recapagem de pneus 17.5, R25, traseiro, radial	A quente	Borrachudo	G-2	25mm	25mm
11	16un.	Recapagem de pneus 14.00, R24, comum	A quente	Borrachudo	G-2	25mm	25mm
12	16un.	Recapagem de pneus 14.00, R24, radial	A quente	Borrachudo	G-2	25mm	25mm
13	10un.	Recapagem de pneus 18.4, R30, traseiro	A quente	Borrachudo	TM 95	38mm	38mm
14	10un.	Recapagem de pneus 12.4, R24, dianteiro	A quente	Borrachudo	SAT 23	35mm	35mm
15	20un.	Vulcanização de pneu 14.00, R24, radial, diagonal	A quente	Borrachudo			
16	20un.	Vulcanização de pneu 17.5, R25, radial, diagonal	A quente	Borrachudo			
17	20un.	Vulcanização de pneu 12.4, R24	A quente	Borrachudo			
18	20un.	Vulcanização de pneu 18.4, R30	A quente	Borrachudo			
19	20un.	Vulcanização de pneu 19.5, R24	A quente	Borrachudo			
20	20un.	Vulcanização de pneu 12.5/80, R18	A quente	Borrachudo			
21	20un.	Vulcanização de pneu 1000, R20, radial	A frio	Borrachudo			
22	20un.	Vulcanização de pneu 275/80, R 22.5, radial	A frio	Borrachudo			
23	20un.	Vulcanização de pneu 235/75, R17.5, radial	A frio	Borrachudo			

4. ESTIMATIVA DE VALORES

A estimativa de valores foi elaborada com base na Planilha de Composição de Preços, contendo pesquisa de mercado com três orçamentos



válidos, obtidos junto a empresas do ramo de recapagem de pneus, conforme boas práticas administrativas e orientações dos órgãos de controle:

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO DO ITEM	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	50	Recapagem de pneu 275/80 R22.5	R\$ 1.037,95	R\$ 51.897,50
2	40	Recapagem de pneu 10.00, R20, radial, traseiro	R\$ 1.023,55	R\$ 40.942,00
3	20	Recapagem de pneus 235/75, R17.5	R\$ 690,19	R\$ 13.803,80
4	8	Recapagem de pneus 7.5, R16, traseiro	R\$ 517,47	R\$ 4.139,76
5	8	Recapagem de pneus 205, R16	R\$ 326,76	R\$ 2.614,08
6	10	Recapagem de pneus 12.5/80, R18, dianteiro	R\$ 1.499,83	R\$ 14.998,30
7	10	Recapagem de pneus 19.5, R24, traseiro, comum	R\$ 3.059,35	R\$ 30.593,50
8	10	Recapagem de pneus 19.5, R24, traseiro, radial	R\$ 3.212,31	R\$ 32.123,10
9	10	Recapagem de pneus 17.5, R25, traseiro, comum	R\$ 3.034,68	R\$ 30.346,80
10	10	Recapagem de pneus 17.5, R25, traseiro, radial	R\$ 3.774,28	R\$ 37.742,80
11	16	Recapagem de pneus 14.00, R24, comum	R\$ 2.303,16	R\$ 36.850,56
12	16	Recapagem de pneus 14.00, R24, radial	R\$ 2.499,12	R\$ 39.985,92
13	10	Recapagem de pneus 18.4, R30, traseiro	R\$ 3.525,42	R\$ 35.254,20
14	10	Recapagem de pneus 12.4, R24, dianteiro	R\$ 1.808,96	R\$ 18.089,60
15	20	Vulcanização de pneu 14.00, R24	R\$ 779,60	R\$ 15.592,00
16	20	Vulcanização de pneu 17.5, R25, radial, diagonal	R\$ 980,88	R\$ 19.617,60
17	20	Vulcanização de pneu 12.4, R24	R\$ 508,63	R\$ 10.172,60
18	20	Vulcanização de pneu 18.4, R30	R\$ 1.071,63	R\$ 21.432,60
19	20	Vulcanização de pneu 19.5, R24	R\$ 980,88	R\$ 19.617,60
20	20	Vulcanização de pneu 12.5/80, R18	R\$ 359,88	R\$ 7.197,60
21	20	Vulcanização de pneu 1000, R20, radial	R\$ 256,10	R\$ 5.122,00
22	20	Vulcanização de pneu 275/80, R 22.5, radial	R\$ 256	R\$ 5.122,00
23	20	Vulcanização de pneu 235/75, R17.5, radial	R\$ 180,08	R\$ 3.601,60
		VALOR TOTAL		R\$ 496.857,52

Com base nesses dados, o **valor total estimado** é de **R\$ 496.857,52**, conforme a tabela constante. O cálculo inclui mão de obra, deslocamento, equipamentos, insumos e tributos.

Ainda, o valor total estimado da contratação será definido conforme a demanda efetiva da frota municipal, considerando-se a contratação por preço unitário, não havendo obrigatoriedade de consumo mínimo por parte da Administração.

5. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO

A escolha da recapagem de pneus como solução para atendimento da demanda da frota municipal fundamenta-se em critérios técnicos, econômicos e ambientais. Do ponto de vista técnico, a recapagem, quando executada por empresa devidamente qualificada e em conformidade com as normas do



INMETRO, assegura níveis adequados de desempenho, segurança e durabilidade dos pneus.

Sob o aspecto econômico, a recapagem apresenta custo significativamente inferior à aquisição de pneus novos, permitindo a otimização dos recursos públicos e a ampliação do atendimento das necessidades da frota sem prejuízo da qualidade dos serviços. Tal economia possibilita o redirecionamento de recursos para outras áreas prioritárias da Administração.

No âmbito ambiental, a solução adotada contribui para a redução do volume de resíduos sólidos, promovendo o reaproveitamento de carcaças e diminuindo o impacto ambiental decorrente do descarte inadequado de pneus inservíveis. Dessa forma, a contratação está alinhada às diretrizes de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental.

Diante desses fatores, conclui-se que a recapagem de pneus representa a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, atendendo plenamente ao interesse público.

6. MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO E ADEQUAÇÃO AO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP)

Considerando que a necessidade de recapagem de pneus ocorre de forma contínua e variável, conforme o desgaste natural da frota municipal, bem como a impossibilidade de definição prévia de quantidades exatas, mostra-se tecnicamente adequada e juridicamente recomendável a adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP), nos termos do art. 82 da Lei nº 14.133/2021.

O SRP possibilita maior flexibilidade administrativa, permitindo a contratação sob demanda, de acordo com as necessidades efetivas da Administração, sem a obrigatoriedade de consumo mínimo, assegurando economicidade, eficiência e melhor gestão orçamentária.

A contratação deverá ocorrer, preferencialmente, por meio de Pregão Eletrônico, por se tratar de serviço comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital e no Termo de Referência.

7. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

A execução contratual deverá ser acompanhada e fiscalizada por servidor ou comissão formalmente designada, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021, competindo à fiscalização:

- a) verificar o cumprimento dos prazos estabelecidos;



- b) conferir a qualidade dos serviços executados;
- c) atestar o recebimento dos pneus recapados;
- d) acompanhar o cumprimento das garantias ofertadas;
- e) registrar ocorrências e, quando necessário, propor a aplicação de penalidades.

A fiscalização deverá manter registros formais das solicitações, coletas, devoluções e eventuais não conformidades, garantindo a rastreabilidade e a transparência da execução contratual.

8. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Antes da celebração do contrato, deverão ser adotadas as seguintes medidas administrativas: designação do gestor e dos fiscais do contrato; conferência documental da contratada; e divulgação da ata de registro de preços a todas as Secretarias participantes.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES

A contratação se integra ao conjunto de serviços de manutenção mecânica, elétrica, lubrificação e abastecimento da frota municipal, compondo o sistema de gestão de veículos da Administração.

Essas contratações são complementares e visam garantir operação plena e segura da frota pública, sem sobreposição de objetos ou duplicidade de despesas.

10. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A atividade de recapagem de pneus possui impactos ambientais potenciais, especialmente relacionados à geração de resíduos sólidos, ao consumo de insumos industriais e à utilização de processos que podem envolver emissões atmosféricas e efluentes. Contudo, quando comparada à aquisição de pneus novos, a recapagem apresenta impactos significativamente menores, sendo considerada prática ambientalmente sustentável e incentivada por políticas públicas ambientais.

A recapagem contribui de forma direta para a redução do volume de pneus descartados, prolongando a vida útil das carcaças e diminuindo a necessidade de extração de matérias-primas, como borracha natural e derivados de petróleo. Tal prática reduz a pressão sobre recursos naturais não renováveis e minimiza os impactos ambientais associados à fabricação de pneus novos.



No que se refere aos resíduos gerados durante o processo de recapagem, tais como restos de borracha, solventes e materiais de limpeza, a contratada deverá adotar procedimentos adequados de gerenciamento, armazenamento e destinação final, em conformidade com a legislação ambiental vigente e com as normas do órgão ambiental competente. Sempre que aplicável, os resíduos deverão ser encaminhados para reciclagem ou tratamento ambientalmente adequado.

Como medida mitigadora, será exigido que a empresa contratada possua licenciamento ambiental válido ou comprovação de dispensa, assegurando que suas instalações e processos estejam regulares perante os órgãos ambientais. Além disso, a fiscalização contratual deverá acompanhar o cumprimento das exigências ambientais, podendo solicitar comprovações documentais relativas à destinação dos resíduos e ao atendimento das condicionantes ambientais.

Adicionalmente, a adoção da recapagem de pneus como solução prioritária pela Administração Pública reforça o compromisso com a sustentabilidade ambiental, alinhando-se aos princípios da responsabilidade socioambiental, da eficiência e do desenvolvimento sustentável, previstos na legislação e nas boas práticas de gestão pública.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais associados à recapagem de pneus são mitigáveis e significativamente inferiores aos decorrentes da produção e aquisição de pneus novos, desde que observadas as exigências legais e os controles administrativos estabelecidos no instrumento contratual.

11. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante das análises realizadas, verifica-se que a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de recapagem de pneus é medida necessária, adequada e vantajosa para a Administração Pública. O objeto atende às necessidades operacionais da frota municipal, apresenta viabilidade técnica, econômica e ambiental, e está devidamente fundamentado em normas legais e regulamentares.

O presente Estudo Técnico Preliminar demonstra que a solução proposta assegura a continuidade dos serviços públicos, promove a eficiência administrativa, otimiza a aplicação dos recursos públicos e contribui para a sustentabilidade ambiental, em conformidade com os princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.



Município de São Vendelino
Estado do Rio Grande do Sul



Assim, resta plenamente justificada a adoção da contratação pretendida, recomendando-se o prosseguimento dos atos administrativos necessários à sua efetivação.

São Vendelino, 14 de Janeiro de 2026.

CAREN ISABEL SCHNEIDER DALCIN

Secretária Geral de Governo

Resp. pela Secretaria Municipal da Administração e Meio Ambiente

LAÍS KOLLER DEWES

Secretária Municipal da Saúde e Assistência Social

LUCIANE HAEFLIGER DORNELES

Secretaria Municipal da Educação, Cultura, Desporto e Turismo.

VANDUIR SPIASSI

Secretário Municipal de Obras e Trânsito,

Resp. pela Secretaria Municipal da Agricultura

Aprovo o estudo e autorizo a licitação.

Em ____/____/____

RÉGIS PAULO FRITZEN

Prefeito Municipal

São Vendelino/RS