ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Considerando que estudo técnico preliminar trata-se de documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação;

Sirvo-me do presente para apresentar Estudo Técnico Preliminar:

Descrição Sumária do Item:

Contratação de empresa para a prestação de serviços de recapagem e vulcanização de pneus utilizados pelas Secretarias de Infraestrutura, Obras, Serviços e Trânsito e Secretaria de Desenvolvimento Rural e Gestão Ambiental.

I - Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público (art. 18, §1º, I da Lei 14.133/2021):

A presente contratação decorre da necessidade de manter os pneus utilizados na frota municipal em condições adequadas de uso, garantindo a segurança dos operadores e usuários, bem como a continuidade dos serviços públicos que dependem de veículos e máquinas do Município.
A utilização contínua da frota, especialmente em atividades que envolvem transporte, manutenção de estradas, obras e demais serviços públicos, ocasiona o desgaste natural dos pneus, tornando necessária a realização periódica de serviços de recapagem e vulcanização, quando as carcaças apresentarem condições técnicas para recuperação.
A ausência de contratação para esses serviços poderá ocasionar a indisponibilidade de pneus em condições adequadas de utilização, comprometendo a operação da frota e podendo resultar na paralisação ou redução da capacidade de execução de serviços de interesse público.

II - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (art. 18, §1º, II da Lei 14.133/2021)
( ) não aplica
(x) aplica, justifique:

A contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de Recapagens e Vulcanizações de pneus está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA).

III - requisitos da contratação; (art. 18, §1º, III da Lei 14.133/2021)
( ) não aplica
(x) aplica, justifique:

A contratação deverá contemplar a prestação de serviços especializados de recapagem e vulcanização de pneus, a quente e/ou a frio, destinados aos veículos e máquinas pertencentes à frota municipal, conforme as medidas, características e aplicações necessárias à manutenção dos equipamentos utilizados pelas Secretarias Municipais.

Assinado por 2 pessoas: SAMUEL MEYER e EDERSON LIPKE
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://agudo.1doc.com.br/verificacao/8859-8E63-C271-C288 e informe o código 8859-8E63-C271-C288

A empresa contratada deverá possuir estrutura, equipamentos, materiais e capacidade operacional compatíveis com a execução dos serviços, de forma a assegurar a adequada recuperação dos pneus e a qualidade necessária para sua utilização segura na frota municipal.
Os serviços deverão ser executados de acordo com as características de cada pneu e sua respectiva aplicação, observando os padrões técnicos pertinentes e utilizando materiais e procedimentos adequados ao serviço contratado.
As carcaças encaminhadas pelo Município deverão ser avaliadas pela contratada antes da execução do serviço, não devendo ser realizada recapagem ou vulcanização em carcaça que não apresente condições técnicas e de segurança para reaproveitamento. Quando constatada a inviabilidade de recuperação, a contratada deverá comunicar formalmente o Município, informando o motivo da recusa.
Deverá ser assegurada a correta identificação e controle dos pneus recebidos, de modo a permitir a conferência entre aqueles encaminhados pelo Município e aqueles devolvidos após a execução dos serviços, reduzindo o risco de extravio, troca ou perda de rastreabilidade das carcaças.
A contratada deverá observar os prazos estabelecidos para execução e devolução dos pneus, considerando que os serviços possuem relação direta com a disponibilidade dos veículos e máquinas municipais e, consequentemente, com a continuidade dos serviços públicos.
Os serviços executados deverão apresentar condições adequadas de segurança, qualidade e durabilidade, sendo responsabilidade da contratada corrigir, sem ônus adicional para o Município, eventuais falhas decorrentes de execução inadequada, dentro do período de garantia estabelecido na contratação.
A contratada deverá fornecer os materiais necessários à execução dos serviços, salvo aqueles que expressamente forem de responsabilidade do Município, devendo utilizar produtos compatíveis com o tipo, medida e aplicação dos pneus.
Quando aplicável, a execução deverá contemplar os serviços de vulcanização e demais reparos previstos na relação de itens da contratação, observadas as características específicas de cada serviço.
A execução deverá atender às normas técnicas, ambientais, de segurança e demais disposições legais aplicáveis à atividade, bem como às especificações estabelecidas no Termo de Referência.

IV - 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; (art. 18, §1º, IV da Lei 14.133/2021)
( ) não aplica
(x) aplica, justifique:

Lote	*Item*	*Quant. Min/Max*	*Descrição do item*
01	1	1/170	Recapagem de Pneu 1.000R20, transporte de carga,16 lonas borrachudo XLBA (A FRIO). Sulco mínimo de 20mm
	2	1/340	Vulcanização de Pneu 1.000R20, transporte de carga, 16 lonas borrachudo XLBA

Assinado por 2 pessoas: SAMUEL MEYER e EDERSON LIPKE
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://agudo.1doc.com.br/verificacao/8859-8E63-C271-C288 e informe o código 8859-8E63-C271-C288

02	1	1/170	Recapagem de Pneu 1.000R20, transporte de carga, 16 lonas liso XLBA(A FRIO). Sulco mínimo 15mm.
	2	1/340	Vulcanização de Pneu 1.000R20, transporte de carga, 16 lonas liso XLBA
03	1	1/150	Recapagem de Pneu 1.400R24, 24 lonas L2 – comum, desenho G2 (A QUENTE) – Agarradeiras: altura mínima 05 cm, largura mínima 08 cm, distância máxima 05 cm, comprimento mínimo 30 cm. Sulco mínimo de 28mm
	2	1/300	Vulcanização de Pneu 1.400R24, 24 lonas L2 – comum, desenho G2.
04	1	1/50	Recapagem de pneu 215/75-17,5 borrachudo, Radial
	2	1/100	Vulcanização de pneu 215/75-17,5 borrachudo, Radial.
05	1	1/216	Recapagem de Pneu 17,5x25 L3– desenho G2 (A QUENTE) – Agarradeiras: altura mínima 05 cm, largura mínima 08 cm, distância máxima 05 cm, comprimento mínimo 35 cm. Sulco mínimo de 28 mm.
	2	1/422	Vulcanização de Pneu 17,5x25 L3– desenho G2.
06	1	1/56	Recapagem de Pneu 19,5 L24, 12 lonas, desenho G2 (A QUENTE) - Agarradeiras: altura mínima 05 cm, largura mínima 08 cm, distância máxima 05 cm, comprimento mínimo 30 cm. Sulco mínimo de 28 mm.
	2	1/112	Vulcanização de Pneu 19,5 L24, 12 lonas, desenho G2
07	1	1/20	Recapagem de Pneu 10-16.5 A FRIO, desenho VLL. Sulco mínimo de 15mm.
	2	1/40	Vulcanização de Pneu 10-16.5, desenho VLL.
08	1	1/36	Recapagem de pneu 14-17.5 A QUENTE, desenho G2. Sulco mínimo de 25mm
	2	1/52	Vulcanização de pneu 14-17.5, desenho G2
09	1	1/26	Recapagem de pneu 18.4-34, A QUENTE, desenho TM 95 - agrícola. Sulco Mínimo de 42mm de profundidade
	2	1/52	Vulcanização de pneu 18.4-34, desenho TM 95.
10	1	1/12	Recapagem de pneu 12,5-80-18.
	2	1/16	Vulcanização de pneu 12,5-80-18.
11	1	1/8	Recapagem de pneu 12-24-24.
	2	1/8	Vulcanização de pneu 12-24-24
12	1	1/40	Recapagem de Pneu 275/80 R22,5- Eixo direcional, 16 lonas, uso misto. Profundidade mínima de 15mm.

Assinado por 2 pessoas: SAMUEL MEYER e EDERSON LIPKE
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://agudo.1doc.com.br/verificacao/8859-8E63-C271-C288 e informe o código 8859-8E63-C271-C288

	2	1/80	Vulcanização de Pneu 275/80 R22,5- Eixo direcional, 16 lonas, uso misto. Profundidade mínima de 15mm.
13	1	1/40	Recapagem de Pneu 275/80 R22,5 - Eixo de tração, 16 lonas, uso misto. Profundidade mínima de 15mm
	2	1/80	Vulcanização de Pneu 275/80 R22,5 - Eixo de tração, 16 lonas, uso misto. Profundidade mínima de 15mm.
14	1	1/50	Recapagem de Pneu 295/80 R22,5- Eixo direcional, 16 lonas, uso misto. Profundidade mínima de 15mm.
	2	1/100	Vulcanização de Pneu 295/80 R22,5- Eixo direcional, 16 lonas, uso misto. Profundidade mínima de 15mm.
15	1	1/50	Recapagem de Pneu Vulcanização de Pneu 295/80 R22,5- Eixo direcional, 16 lonas, uso misto. Profundidade mínima de 15mm. - Eixo de tração, 16 lonas, uso misto. Profundidade mínima de 15mm
	2	1/100	Vulcanização de Pneu 295/80 R22,5 - Eixo de tração, 16 lonas, uso misto. Profundidade mínima de 15mm.

V - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar; (art. 18, §1º, V da Lei 14.133/2021)
( ) não aplica
(x) aplica, justifique:

Para atendimento da necessidade identificada, foram consideradas alternativas disponíveis no mercado para manutenção dos pneus utilizados na frota municipal, especialmente a aquisição de pneus novos e a contratação de serviços especializados de recapagem e vulcanização das carcaças que ainda apresentem condições técnicas de reaproveitamento.
A aquisição de pneus novos constitui alternativa para a substituição de pneus desgastados ou que não apresentem condições de recuperação. Essa solução, entretanto, não atende integralmente à necessidade identificada, uma vez que existem situações em que a carcaça do pneu ainda apresenta condições adequadas para ser recuperada, permitindo seu reaproveitamento por meio de recapagem ou vulcanização. Assim, a aquisição de pneus novos deverá permanecer como solução complementar para os casos em que a recuperação da carcaça não seja tecnicamente viável ou quando houver necessidade de substituição.
A execução de serviços de recapagem e vulcanização por empresa especializada constitui alternativa destinada à recuperação das carcaças que apresentem condições técnicas para reaproveitamento. Essa solução permite prolongar a vida útil dos pneus, aproveitando um componente que ainda possui condições de utilização e evitando sua substituição antes do término de sua vida útil técnica.
Também foi considerada a possibilidade de realização dos serviços de forma eventual, mediante contratações isoladas conforme o surgimento das necessidades. Entretanto, considerando que o desgaste dos pneus ocorre de forma contínua durante a utilização da frota e que a prefeitura possui necessidade recorrente desses serviços, a realização de uma contratação planejada permite

Assinado por 2 pessoas: SAMUEL MEYER e EDERSON LIPKE
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://agudo.1doc.com.br/verificacao/8859-8E63-C271-C288 e informe o código 8859-8E63-C271-C288

estabelecer previamente as condições de execução, preços, prazos, padrões de qualidade e garantias, proporcionando maior previsibilidade para a manutenção da frota.
Diante das alternativas analisadas, a solução a ser adotada consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de recapagem e vulcanização de pneus, abrangendo os serviços necessários à recuperação das carcaças que apresentem condições técnicas para reaproveitamento, conforme as medidas e aplicações previstas na contratação.
A escolha dessa solução está fundamentada na possibilidade de aproveitar carcaças ainda aptas à recuperação, prolongando sua vida útil e reduzindo a necessidade de substituição por pneus novos, sem afastar a utilização de pneus novos quando a recuperação não for tecnicamente recomendável.
Sob o aspecto econômico, a avaliação da vantajosidade deverá considerar os preços obtidos na pesquisa de mercado para cada serviço, comparando-os com os custos de aquisição de pneus novos quando essa comparação for tecnicamente pertinente.

VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação; (art. 18, §1º, VI da Lei 14.133/2021)
( ) não aplica
(x) aplica, justifique:

Arquivo em anexo devido orçamento sigiloso.

VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso; (art. 18, §1º, VII da Lei 14.133/2021)
( ) não aplica
(x) aplica, justifique:

A solução consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de recapagem e vulcanização de pneus utilizados nos veículos e máquinas da frota municipal, compreendendo a recuperação das carcaças que apresentem condições técnicas para reaproveitamento, de acordo com as medidas, características e aplicações previstas na contratação.
A execução dos serviços terá início mediante o encaminhamento dos pneus pelo Município à empresa contratada, acompanhados da identificação e das informações necessárias para o controle e posterior conferência. A contratada deverá realizar a avaliação das carcaças, verificando suas condições para recuperação e comunicando ao Município, de forma fundamentada, aquelas que não apresentarem condições técnicas ou de segurança para execução do serviço.
Nas carcaças consideradas aptas, deverão ser realizados os procedimentos de preparação, recuperação e aplicação da banda de rodagem ou os reparos de vulcanização correspondentes ao serviço contratado, utilizando materiais e processos adequados às características e à finalidade de cada pneu.
Após a conclusão dos serviços, os pneus deverão ser devolvidos ao Município devidamente identificados, em condições adequadas de utilização e de acordo com as especificações estabelecidas no instrumento convocatório e no Termo de Referência.

Assinado por 2 pessoas: SAMUEL MEYER e EDERSON LIPKE
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://agudo.1doc.com.br/verificacao/8859-8E63-C271-C288 e informe o código 8859-8E63-C271-C288

Quando houver necessidade de assistência relacionada a serviço executado, a contratada deverá prestar os esclarecimentos e realizar as providências necessárias para avaliação e solução do problema, dentro de prazo compatível com a necessidade de manutenção da frota.
A solução deverá atender às normas técnicas, ambientais e de segurança aplicáveis aos serviços de recapagem e vulcanização, bem como às demais exigências estabelecidas no edital, no Termo de Referência.
Dessa forma, a solução proposta contempla não apenas a execução dos serviços de recuperação dos pneus, mas também os procedimentos de avaliação das carcaças, controle e identificação, execução, devolução, garantia e eventual assistência, buscando assegurar o adequado aproveitamento das carcaças, a segurança dos usuários e a disponibilidade dos veículos e máquinas municipais.

VIII - Justificativas para o parcelamento ou não da solução, se aplicável; (art. 18, §1º, VIII da Lei 14.133/2021)
( ) não aplica
(x) aplica, justifique:

Considerando as características do objeto, entende-se adequado o parcelamento da solução em itens, conforme os diferentes tipos, medidas e serviços de recapagem e vulcanização necessários à frota municipal.
O parcelamento permite a participação de empresas com capacidade para executar determinados serviços, amplia a competitividade e possibilita contratar apenas os serviços necessários, conforme a demanda.

IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (art. 18, §1º, IX da Lei 14.133/2021)
( ) não aplica
(X) aplica, justifique:

Pretende-se garantir a manutenção dos pneus da frota municipal em condições adequadas de uso, permitindo o reaproveitamento das carcaças que apresentem condições técnicas para recuperação e prolongando sua vida útil.
Busca-se proporcionar economicidade na manutenção da frota, evitando a substituição desnecessária de pneus cujas carcaças ainda possam ser recuperadas, sem comprometer a segurança e a qualidade dos serviços executados.
Também se pretende assegurar melhor aproveitamento dos recursos materiais e financeiros, mediante a recuperação dos pneus tecnicamente aptos e a realização dos serviços de acordo com a necessidade efetiva do Município, evitando gastos desnecessários.
Como resultado, espera-se reduzir o tempo de indisponibilidade dos veículos e máquinas, contribuindo para a continuidade das atividades de manutenção de estradas, obras, transporte e demais serviços públicos que dependem da frota municipal.

X - 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; (art. 18, §1º, X da Lei 14.133/2021)

Assinado por 2 pessoas: SAMUEL MEYER e EDERSON LIPKE
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://agudo.1doc.com.br/verificacao/8859-8E63-C271-C288 e informe o código 8859-8E63-C271-C288

() não aplica
(X) aplica, justifique:

Previamente à celebração do contrato, a Administração deverá designar os servidores responsáveis pela gestão e fiscalização da execução, bem como providenciar as medidas necessárias ao acompanhamento dos serviços. Deverão ser definidos procedimentos para o controle dos pneus encaminhados à contratada, incluindo sua identificação, quantidade, serviço solicitado e conferência no momento da devolução. Os servidores responsáveis pela fiscalização deverão acompanhar a execução dos serviços, verificando o atendimento às especificações, aos prazos, às condições de qualidade e às garantias estabelecidas.

XI - contratações correlatas e/ou interdependentes; (art. 18, §1º, XI da Lei 14.133/2021)
(x) não aplica
( ) aplica, justifique:

XII - 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; (art. 18, §1º, XII da Lei 14.133/2021)
(x) não aplica
( ) aplica, justifique:

A execução dos serviços de recapagem e vulcanização poderá gerar resíduos provenientes do processo de recuperação dos pneus, como borracha, restos de materiais e carcaças que não apresentem condições técnicas para reaproveitamento. Como medida mitigadora, a contratada deverá realizar o correto armazenamento, manejo e destinação dos resíduos gerados, observando a legislação ambiental aplicável e evitando seu descarte inadequado. A recuperação das carcaças aptas ao reaproveitamento também contribui para a redução do descarte de pneus e para o melhor aproveitamento dos materiais, diminuindo a necessidade de substituição por pneus novos.

XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina; (art. 18, §1º, XIII da Lei 14.133/2021)
( ) não aplica
(x) aplica, justifique:

Diante dos elementos apresentados neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa para a prestação de serviços de recapagem e vulcanização de pneus é adequada para atender à necessidade de manutenção da frota municipal. A solução permite recuperar carcaças que ainda apresentem condições técnicas de reaproveitamento, contribuindo para o prolongamento da vida útil dos pneus e para o melhor aproveitamento dos recursos materiais e financeiros disponíveis. Além disso, possibilita a manutenção dos veículos e

Assinado por 2 pessoas: SAMUEL MEYER e EDERSON LIPKE
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://agudo.1doc.com.br/verificacao/8859-8E63-C271-C288 e informe o código 8859-8E63-C271-C288

máquinas em condições adequadas de segurança e funcionamento, reduzindo o risco de indisponibilidade da frota.
A contratação também proporciona maior previsibilidade para a execução dos serviços, mediante definição prévia de condições, especificações, prazos, critérios de qualidade e garantias, permitindo que os serviços sejam realizados conforme a necessidade do Município.
Considerando a utilização contínua da frota em atividades de manutenção de estradas, obras, transporte e demais serviços públicos, a disponibilidade de pneus em condições adequadas de uso é necessária para assegurar a continuidade das atividades municipais.
Dessa forma, entende-se que a solução proposta é tecnicamente adequada e compatível com a necessidade identificada.

Agudo, 18 de setembro de 2026.

Ederson Lipke

SECRETÁRIO

Samuel M. Meyer

Aux. Administrativo

Secretaria de Infraestrutura, Obras, Serviços e Trânsito.

Assinado por 2 pessoas: SAMUEL MEYER e EDERSON LIPKE
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://agudo.1doc.com.br/verificacao/8859-8E63-C271-C288 e informe o código 8859-8E63-C271-C288

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 8859-8E63-C271-C288

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

SAMUEL MEYER (CPF 033.XXX.XXX-08) em 24/09/2026 15:33:43 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

EDERSON LIPKE (CPF 949.XXX.XXX-53) em 24/09/2026 16:09:44 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://agudo.1doc.com.br/verificacao/8859-8E63-C271-C288