

ETP – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objeto a análise da viabilidade técnica, operacional e econômica para a futura contratação destinada à aquisição de pneus, câmaras de ar e protetores de pneus, visando atender às necessidades do Consórcio Intermunicipal da Região Nordeste – CIRENOR e dos Municípios consorciados.

A contratação abrange o fornecimento de bens novos, de primeira linha, destinados à manutenção e ao pleno funcionamento da frota de veículos leves, pesados, máquinas e equipamentos, conforme especificações técnicas a serem detalhadas no Termo de Referência, observando-se padrões mínimos de qualidade, desempenho, durabilidade e segurança operacional.

Considerando a diversidade de aplicações, condições de uso e exigências técnicas dos bens, o presente estudo também avaliará a adoção de procedimentos auxiliares, nos termos da legislação vigente, especialmente a pré-qualificação de bens, como mecanismo apto a assegurar a padronização, a qualidade e a eficiência das futuras contratações.

01	Descrição da necessidade:	A presente contratação decorre da necessidade contínua de garantir a adequada manutenção e operação da frota de veículos, máquinas e equipamentos utilizados pelo Consórcio Intermunicipal da Região Nordeste – CIRENOR e pelos Municípios consorciados, os quais desempenham atividades essenciais à prestação de serviços públicos. As frotas atendidas compreendem veículos leves, utilitários, caminhões, ônibus, máquinas pesadas e equipamentos agrícolas e rodoviários, empregados em diversas frentes de atuação, tais como transporte de pacientes, manutenção de estradas vicinais, coleta de resíduos, apoio à agricultura, obras públicas e demais serviços de interesse coletivo. Nesse contexto, os pneus, câmaras de ar e protetores constituem itens críticos para o funcionamento seguro e eficiente dos equipamentos, sendo diretamente responsáveis pela estabilidade, dirigibilidade, capacidade de carga, aderência ao solo e desempenho operacional, especialmente em condições adversas, como estradas não pavimentadas, terrenos irregulares e operações de carga intensiva. A ausência ou inadequação desses componentes pode comprometer significativamente a continuidade dos serviços públicos, ocasionando paralisações, aumento de custos operacionais, elevação do risco de acidentes e redução da vida útil dos veículos e equipamentos. Além disso, observa-se que a diversidade de aplicações e especificações técnicas dos itens necessários — abrangendo diferentes medidas, índices de carga, tipos de construção (radial ou convencional), desenhos de banda de rodagem e profundidade de sulco — exige que os bens a serem adquiridos atendam rigorosamente a padrões mínimos de qualidade, desempenho e compatibilidade com os equipamentos em uso. Outro aspecto relevante refere-se ao volume das contratações, considerando que o CIRENOR realiza aquisições compartilhadas para múltiplos municípios, o que amplia significativamente a escala das demandas, exigindo planejamento adequado, padronização de especificações e maior controle sobre a qualidade dos bens fornecidos. Adicionalmente, a aquisição de produtos de baixa qualidade ou inadequados às condições de uso pode gerar custos indiretos expressivos, decorrentes de desgaste prematuro, necessidade de substituições frequentes, aumento de manutenções corretivas e maior consumo de combustível, impactando negativamente a economicidade da contratação ao longo do ciclo de vida do objeto. Diante desse cenário, evidencia-se a necessidade de uma solução que assegure não apenas o abastecimento contínuo dos itens, mas também a qualidade, a confiabilidade e a padronização dos bens a serem adquiridos, de modo a garantir maior eficiência operacional, segurança na utilização e melhor aproveitamento dos recursos públicos.
----	---------------------------	--

02	Lista de áreas requisitantes que solicitaram a contratação	Fazem parte deste processo os Municípios de: Água Santa, Barracão, Cacique Doble, Caseiros, Capão Bonito do Sul, Ibiaçá, Ibiraiaras, Lagoa Vermelha, Machadinho, Maximiliano de Almeida, Paim Filho, Sananduva, Santo Expedito do Sul, São João da Urtiga, São José do Ouro, Santa Cecília do Sul, Tapejara, Tupanci do Sul e Vila Lângaro.
03	Compatibilidade com o PAC (Plano Anual de Contratações)	O plano Anual de contratações está em fase de elaboração e a há compatibilidade com o objeto licitado.
04	Requisitos da contratação	1. Condição dos Equipamentos Para o adequado atendimento da necessidade identificada, a contratação deverá observar os seguintes requisitos técnicos, operacionais, legais e ambientais: 1.1. Requisitos técnicos dos bens a) Os pneus, câmaras de ar e protetores deverão ser novos, originais de fábrica, de primeira linha, não sendo admitidos produtos remoldados, recapados, reconicionados ou de qualquer forma reutilizados; b) Os bens deverão atender integralmente às especificações técnicas mínimas, incluindo dimensões, índices de carga, índices de velocidade, tipo de construção (radial ou convencional), número de lonas, profundidade de sulco e demais características exigidas; c) Será admitida a oferta de produtos com características superiores às exigidas, desde que mantida a compatibilidade com a aplicação prevista e sem prejuízo ao desempenho operacional; d) Os pneus deverão possuir desempenho adequado às condições reais de uso, incluindo operação em vias pavimentadas e não pavimentadas, terrenos irregulares e regimes de carga variável; e) Os bens deverão apresentar durabilidade, resistência e desempenho compatíveis com as exigências operacionais da Administração, considerando o uso intensivo da frota; 2. Garantia e Assistência Técnica a) Os pneus deverão possuir garantia mínima de 05 (cinco) anos contra defeitos de fabricação, contada a partir da emissão da nota fiscal; b) Os produtos deverão estar em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, nacionais e/ou internacionais, quando existentes; c) A contratada será responsável pela substituição de produtos que apresentem defeitos, vícios ou não conformidades, sem ônus adicional para a Administração; 3. Requisitos de Conformidade e Rastreabilidade a) Os bens deverão ser entregues com identificação clara de marca, modelo e especificações técnicas, garantindo sua rastreabilidade; b) O produto fornecido deverá corresponder integralmente àquele ofertado e aprovado pela Administração, vedada a substituição por item diverso sem prévia autorização; c) Poderão ser exigidos documentos técnicos comprobatórios, tais como catálogos, fichas técnicas, certificações, laudos ou ensaios de desempenho; 4. Requisitos Ambientais a) O fornecedor deverá comprovar o atendimento às normas de logística reversa, responsabilizando-se pela coleta e destinação ambientalmente adequada dos pneus inservíveis, nos termos da legislação vigente, incluindo a Lei nº 12.305/2010 e normas do CONAMA e IBAMA; b) Os bens deverão ser produzidos em conformidade com as normas ambientais aplicáveis, sendo vedada a comercialização de produtos que causem danos ao meio

	ambiente; 5. Requisitos Operacionais: a) O fornecimento deverá ocorrer de forma parcelada, conforme demanda, garantindo o abastecimento contínuo da frota; b) Os prazos de entrega deverão ser compatíveis com a urgência das necessidades operacionais da Administração, evitando paralisações de serviços; c) A contratação deverá permitir ampla competitividade, assegurando a participação de fabricantes, distribuidores e representantes comerciais; 6. Requisitos Administrativos a) A futura contratação deverá observar integralmente as disposições da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto aos princípios da legalidade, eficiência, economicidade e seleção da proposta mais vantajosa; b) Os licitantes deverão comprovar sua regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e econômico-financeira, nos termos da legislação vigente; c) A contratação deverá ser estruturada de modo a permitir adequado controle, fiscalização e gestão contratual; 7. Transporte e Entrega a) A entrega deverá ocorrer no endereço indicado pelo Município adquirente ou pelo CIRENOR, sem custo adicional. b) O transporte é de total responsabilidade da contratada. c) O prazo máximo para entrega será de 10 (dez) dias corridos a partir da emissão da Ordem de Fornecimento. d) Os pneus deverão ser entregues acompanhados de Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) com dados completos do processo; 8. Requisitos de padronização e desempenho a) Considerando a diversidade de aplicações e a necessidade de uniformidade operacional, os bens deverão atender a padrões mínimos de qualidade e desempenho previamente definidos pela Administração; b) Deverá ser assegurada a compatibilidade dos produtos com os veículos e equipamentos utilizados, evitando falhas operacionais e redução da vida útil dos componentes; c) Os bens deverão garantir segurança na operação, especialmente quanto à capacidade de carga, aderência, resistência e estabilidade. 8. Condições de Pagamento 8.1. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após a entrega e recebimento definitivo, mediante apresentação da NF-e devidamente atestada. 8.2. Em caso de atraso por responsabilidade da Administração, haverá correção monetária pelo IGPM/FGV (ou índice substituto) e juros de 0,5% ao mês, calculados pro rata. 9. Qualificação Técnica: 9.1. Comprovação de aptidão no desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da licitação, mediante apresentação de no mínimo 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a execução anterior em objeto compatível com o licitado, conforme previsão na lei 14.133/2021. <i>Quando emitido por pessoa jurídica de direito privado, o documento deverá conter</i>
--	---

		<i>firma reconhecida de quem o subscreveu.</i>																																				
05	Quantidade estimada da contratação	Com base nas informações e demandas apresentadas pelos Municípios consorciados, verifica-se a necessidade de aquisição de pneus, em quantidades compatíveis com as solicitações encaminhadas por cada ente. Os quantitativos estimados foram apurados junto aos próprios Municípios consorciados, considerando o estado atual das frotas, o volume de serviços executados e as projeções existentes, de modo a assegurar que a contratação atenda de forma adequada, equilibrada e proporcional às necessidades efetivas da região consorciada. <table><tr><th>Código</th><th>Produto</th></tr><tr><td>0001</td><td>CAMARA DE AR COM VALVULA CENTRAL PARA PNEU 1400-24</td></tr><tr><td>0002</td><td>CAMARA DE AR COM VALVULA CENTRAL PARA PNEU 10.5-65 R16</td></tr><tr><td>0003</td><td>CAMARA DE AR COM VALVULA CENTRAL PARA PNEU 19.5L24</td></tr><tr><td>0004</td><td>CAMARA DE AR COM VALVULA CENTRAL PARA PNEU12-16.5</td></tr><tr><td>0005</td><td>CAMARA DE AR PARA PNEU 10.00-20</td></tr><tr><td>0006</td><td>CAMARA DE AR PARA PNEU 11.00-22</td></tr><tr><td>0007</td><td>CAMARA DE AR PARA PNEU 12-16.5</td></tr><tr><td>0008</td><td>CAMARA DE AR PARA PNEU 12.4-24</td></tr><tr><td>0009</td><td>CAMARA DE AR PARA PNEU 12.5-16</td></tr><tr><td>0010</td><td>CAMARA DE AR PARA PNEU 12.5-18</td></tr><tr><td>0011</td><td>CAMARA DE AR PARA PNEU 12.5X80-18</td></tr><tr><td>0012</td><td>CAMARA DE AR PARA PNEU 14-17.5</td></tr><tr><td>0013</td><td>CAMARA DE AR PARA PNEU 14.9-24</td></tr><tr><td>0014</td><td>CAMARA DE AR PARA PNEU 14.9-26</td></tr><tr><td>0015</td><td>CÂMARA DE AR PARA PNEU 14.9-28</td></tr><tr><td>0016</td><td>CAMARA DE AR PARA PNEU 16.9-24</td></tr><tr><td>0017</td><td>CAMARA DE AR PARA PNEU 18.4-30</td></tr></table>	Código	Produto	0001	CAMARA DE AR COM VALVULA CENTRAL PARA PNEU 1400-24	0002	CAMARA DE AR COM VALVULA CENTRAL PARA PNEU 10.5-65 R16	0003	CAMARA DE AR COM VALVULA CENTRAL PARA PNEU 19.5L24	0004	CAMARA DE AR COM VALVULA CENTRAL PARA PNEU12-16.5	0005	CAMARA DE AR PARA PNEU 10.00-20	0006	CAMARA DE AR PARA PNEU 11.00-22	0007	CAMARA DE AR PARA PNEU 12-16.5	0008	CAMARA DE AR PARA PNEU 12.4-24	0009	CAMARA DE AR PARA PNEU 12.5-16	0010	CAMARA DE AR PARA PNEU 12.5-18	0011	CAMARA DE AR PARA PNEU 12.5X80-18	0012	CAMARA DE AR PARA PNEU 14-17.5	0013	CAMARA DE AR PARA PNEU 14.9-24	0014	CAMARA DE AR PARA PNEU 14.9-26	0015	CÂMARA DE AR PARA PNEU 14.9-28	0016	CAMARA DE AR PARA PNEU 16.9-24	0017	CAMARA DE AR PARA PNEU 18.4-30
Código	Produto																																					
0001	CAMARA DE AR COM VALVULA CENTRAL PARA PNEU 1400-24																																					
0002	CAMARA DE AR COM VALVULA CENTRAL PARA PNEU 10.5-65 R16																																					
0003	CAMARA DE AR COM VALVULA CENTRAL PARA PNEU 19.5L24																																					
0004	CAMARA DE AR COM VALVULA CENTRAL PARA PNEU12-16.5																																					
0005	CAMARA DE AR PARA PNEU 10.00-20																																					
0006	CAMARA DE AR PARA PNEU 11.00-22																																					
0007	CAMARA DE AR PARA PNEU 12-16.5																																					
0008	CAMARA DE AR PARA PNEU 12.4-24																																					
0009	CAMARA DE AR PARA PNEU 12.5-16																																					
0010	CAMARA DE AR PARA PNEU 12.5-18																																					
0011	CAMARA DE AR PARA PNEU 12.5X80-18																																					
0012	CAMARA DE AR PARA PNEU 14-17.5																																					
0013	CAMARA DE AR PARA PNEU 14.9-24																																					
0014	CAMARA DE AR PARA PNEU 14.9-26																																					
0015	CÂMARA DE AR PARA PNEU 14.9-28																																					
0016	CAMARA DE AR PARA PNEU 16.9-24																																					
0017	CAMARA DE AR PARA PNEU 18.4-30																																					

		0018	CAMARA DE AR PARA PNEU 18.4-34	
		0019	CAMARA DE AR PARA PNEU 7.50-16 COM BICO DE BORRACHA	
		0020	CAMARA DE AR PARA PNEU 700-16 COM BICO DE BORRACHA	
		0021	CAMARAS DE AR PARA PNEU 17.5-25	
		0022	CAMARAS DE AR PARA PNEU 20.5-25	
		0023	CAMARAS DE AR PARA PNEU 23.1-26	
		0024	CAMARAS DE AR PARA PNEU 23.1-30	
		0025	CAMARAS DE AR PARA PNEU 23.5-25	
		0026	CAMARAS DE AR PARA PNEU 7.50-16 SC-95 BICO LONGO	
		0027	CAMARAS DE AR PARA PNEU 900-16	
		0028	PNEU 10 R16.5 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 10 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 11MM	
		0029	PNEU 10.00 R20 CONSTRUÇÃO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () APLICAÇÃO: RODOVIÁRIO () OFF ROAD () MISTO (X) DESENHO: BORRACHUDO () LISO () MISTO (X)) INDICE DE CARGA MINIMO 143 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE, K MINIMO LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 15MM	
		0030	PNEU 10.00 R20 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) APLICACAO: () RODOVIARIO (X) MISTO INDICE DE CARGA MINIMO: 143 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE: K MINIMO LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA: 16 MM	
		0031	PNEU 10.00 R20 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) APLICACAO: (X) RODOVIARIO () MISTO INDICE DE CARGA MINIMO 143 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE K MINIMO LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 12 MM	
		0032	PNEU 10.00 R20 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () APLICACAO (X) RODOVIARIO () MISTO INDICE DE CARGA MINIMO 143 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE K MINIMO LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 19MM	
		0033	PNEU 10.00 R20 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () APLICACAO () RODOVIARIO (X) MISTO INDICE DE CARGA MINIMO 143 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE K MINIMO LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 20MM	

		0034	PNEU 10.00 X20 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) INDICE DE CARGA MINIMO 143 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE J MINIMO 16 LONAS PROFUNDIDADE DE SULCO NO MINIMO 11MM	
		0035	PNEU 10.00 X20 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () INDICE DE CARGA MINIMO 143 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE J MINIMO 16 LONAS PROFUNDIDADE DE SULCO NO MINIMO 16MM	
		0036	PNEU 10.5 X65X16 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 10 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 11MM	
		0037	PNEU 10X 16.5 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 10 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 11MM	
		0038	PNEU 10X16.5 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 12 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 11MM	
		0039	PNEU 11.00 R22 CONSTRUÇÃO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () APLICAÇÃO: RODOVIÁRIO () OFF ROAD () MISTO (X) DESENHO: BORRACHUDO () LISO () MISTO (X) INDICE DE CARGA MINIMO 150/146 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE, K MINIMO LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 14MM	
		0040	PNEU 11.00 R22 CONSTRUÇÃO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () APLICAÇÃO: RODOVIÁRIO () OFF ROAD () MISTO (X) DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) MISTO () INDICE DE CARGA MINIMO 150/146 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE K MINIMO LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 15MM	
		0041	PNEU 11.00 R22 CONSTRUÇÃO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () APLICAÇÃO: RODOVIÁRIO () OFF ROAD () MISTO (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MISTO () INDICE DE CARGA MINIMO 150/146 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE, K MINIMO LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 25MM	
		0042	PNEU 12-16.5 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 10 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 11MM	
		0043	PNEU 12-16.5 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 12 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 11MM	
		0044	PNEU 12.4-24 R-1 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 12 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 28MM	
		0045	PNEU 12.4-24 R-1 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 10 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 28MM	
		0046	PNEU 12.5/80 - 18 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 10 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 26MM	

		0047	PNEU 12.5/80 -18 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 12 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 25MM	
		0048	PNEU 12.5/80 R18 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 12 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 25MM	
		0049	PNEU 12R16.5 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 12 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 11MM	
		0050	PNEU 14 - 17,5 I3 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO DE LONAS 10 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 20MM - SGS=103490	
		0051	PNEU 14.00 - 24 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 12 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 25MM	
		0052	PNEU 14.00 -24 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 25MM	
		0053	PNEU 14.00 R 24 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () INDICE DE CARGA MINIMO DE 168 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE B PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 25,4MM	
		0054	PNEU 14.00 R24 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () COM CARCACA DE ACO INDICE DE CARGA MINIMO DE 169 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE B PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 24,9MM	
		0055	PNEU 14.00-24 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 24 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 24,9MM	
		0056	PNEU 14.9 - 24 R1 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 10 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 35MM	
		0057	PNEU 14.9 - 26 R1 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 12 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 38MM	
		0058	PNEU 14.9 -24 R1 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 12 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 35MM	
		0059	PNEU 14.9 -28 R1 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 8 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 38MM	
		0060	PNEU 16.9 - 24, R- 4 RETRO CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO DE LONAS 10 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 35MM	
		0061	PNEU 16/70-20 CONSTRUÇÃO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MÍNIMO DE LONAS 16 PROFUNDIDADE MÍNIMA DE SULCO: 28MM	

		0062	PNEU 165/70 R13 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) INDICE DE CARGA MINIMO DE 82 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE T	
		0063	PNEU 165/70 R14 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 82 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE T	
		0064	PNEU 17.5 25 E3-L3 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 26MM	
		0065	PNEU 17.5 25 L3 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 12 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 26MM	
		0066	PNEU 17.5 R 25 L2 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () INDICE DE CARGA MINIMO 156 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE A2 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 26 MM	
		0067	PNEU 17.5 R 25 L3 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () INDICE DE CARGA MINIMO 176 INDICE DE VELOCIDADE A2 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 28MM	
		0068	PNEU 17.5- 25 L2 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 25MM - SGS=103494	
		0069	PNEU 175/65 R14 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 82 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE T	
		0070	PNEU 175/70 R13 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 82 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE T	
		0071	PNEU 175/70 R14 A/T CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () APLICACAO: () RODOVIARIO () MISTO (X) INDICE DE CARGA MINIMO 88 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE H	
		0072	PNEU 175/70 R14 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 88 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE T	
		0073	PNEU 18.4 - 30 R1 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 10 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 28MM	
		0074	PNEU 18.4 - 30 R1 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 12 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 28	
		0075	PNEU 18.4 -34 R1 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 10 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 28MM	
		0076	PNEU 185 R14 C CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () MINIMO DE LONAS 8 INDICE DE CARGA MINIMO 102 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE R	
		0077	PNEU 185/60 R15 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 84 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE H	
		0078	PNEU 185/65 R14 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 86 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE T	

		0079	PNEU 185/65 R15 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 88 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE H	
		0080	PNEU 185/70 R14 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 88 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE T	
		0081	PNEU 19.5 R24 R4 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO DE LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 36MM	
		0082	PNEU 19.5L - 24 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 12 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 25MM	
		0083	PNEU 195/55 R15 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 85 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE H	
		0084	PNEU 195/55 R16 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 87 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE V	
		0085	PNEU 195/60 R15 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 88 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE H	
		0086	PNEU 195/60 R16 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 89 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE H	
		0087	PNEU 195/65 R15 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 91 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE V	
		0088	PNEU 195/70 R15 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 104 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE R	
		0089	PNEU 195/75 R16 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 107 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE R	
		0090	PNEU 20.5 R25 L3 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () INDICE DE CARGA MINIMO 176 INDICE MINIMO D VELOCIDADE A2 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 33MM	
		0091	PNEU 20.5-25 - L3 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 12 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 28MM	
		0092	PNEU 20.5-25 - L3 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 28MM	
		0093	PNEU 20.5-25 CONSTRUÇÃO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MÍNIMO DE LONAS 20 PROFUNDIDADE MÍNIMA DE SULCO: 28MM	
		0094	PNEU 205/50 ZR 17 CONSTRUÇÃO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) ÍNDICE DE CARGA MÍNIMO 92 ÍNDICE MÍNIMO DE VELOCIDADE H PROFUNDIDADE DE SULCO (BORRACHA ÚTIL) NO MÍNIMO 8MM	
		0095	PNEU 205/55 R16 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 91 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE V	
		0096	PNEU 205/60 R15 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 91 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE H	

		0097	PNEU 205/60 R16 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 92 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE H	
		0098	PNEU 205/65 R15 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 94 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE H	
		0099	PNEU 205/65 R16 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 95 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE H - SGS=103526	
		00100	PNEU 205/70 R15 C CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 106/104 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE R	
		00101	PNEU 205/75 R16 C CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 110/108 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE R	
		00102	PNEU 215/50 R17 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 95 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE W	
		00103	PNEU 215/75 R16 C CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 113 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE R	
		0104	PNEU 215/75 R17,5 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) APLICACAO () RODOVIARIO (X) MISTA MINIMO DE LONAS 12 INDICE DE CARGA MINIMO M INDICE MINIMO DE VELOCIDADE 126	
		0105	PNEU 215/75 R17,5 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) APLICACAO: () RODOVIARIO (X) MISTO MINIMO DE LONAS 12 INDICE DE CARGA MINIMO K INDICE MINIMO DE VELOCIDADE 126	
		0106	PNEU 215/75 R17,5 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () APLICACAO: (X) RODOVIARIO () MISTO MINIMO DE LONAS 12 INDICE DE CARGA MINIMO K INDICE MINIMO DE VELOCIDADE 126	
		0107	PNEU 225/50 R17 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 98 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE V	
		0108	PNEU 225/60 R18 CONSTRUÇÃO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) ÍNDICE DE CARGA MÍNIMO 100 ÍNDICE MÍNIMO DE VELOCIDADE H	
		0109	PNEU 225/65 R16 C CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 112 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE R -	
		0110	PNEU 225/65 R17 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 102 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE H	
		0111	PNEU 225/65 R17 XL CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 106 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE H	
		0112	PNEU 225/70 R15 C CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 112 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE R	
		0113	PNEU 225/75 R15 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 105 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE S	
		0114	PNEU 225/75 R16 C CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 118 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE R	
		0115	PNEU 23.1 - 26 R1 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 14 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 41MM	
		0116	PNEU 23.1 - 26 ROLO COMPACTADOR R3 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 12 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 24,5MM	

		0117	PNEU 23.1 -30 R1 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 10 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 41MM	
		0118	PNEU 23.5 - 25 L3 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 20 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 28MM	
		0119	PNEU 23.5 - 25 L3 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 28MM	
		0120	PNEU 235.75 - R17,5 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () APLICACAO: () RODOVIARIO (X) MISTO MINIMO DE LONAS 14 INDICE DE CARGA MINIMO 132 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE M	
		0121	PNEU 235.75 - R17,5 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) APLICACAO: () RODOVIARIO (X) MISTO MINIMO DE LONAS 14 INDICE DE CARGA MINIMO 132 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE K	
		0122	PNEU 235.75 - R17,5 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) APLICACAO: (X) RODOVIARIO () MISTO MINIMO DE LONAS 14 INDICE DE CARGA MINIMO 132 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE L	
		0123	PNEU 235/65 R16 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) APLICACAO: RODOVIARIO () MISTO (X) INDICE DE CARGA MINIMO 121, INDICE DE VELOCIDADE K, 14 LONAS	
		0124	PNEU 235/75 R 15 CONSTRUÇÃO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () ÍNDICE DE CARGA MÍNIMO 108 ÍNDICE MÍNIMO DE VELOCIDADE S PROFUNDIDADE DE SULCO (BORRACHA ÚTIL) NO MÍNIMO 12MM	
		0125	PNEU 245-70 R16 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () APLICACAO: () RODOVIARIO (X) MISTO INDICE DE CARGA MINIMO 111 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE T	
		0126	PNEU 245-70 R16 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () APLICACAO: (X) RODOVIARIO () MISTO INDICE DE CARGA MINIMO 111 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE T	
		0127	PNEU 250-80 - 18 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO DE LONAS 12 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 20MM	
		0128	PNEU 255- 70 R16 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 111 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE T	
		0129	PNEU 265-75 R16 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () INDICE DE CARGA MINIMO 123 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE R	
		0130	PNEU 275/80 R22,5 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) APLICACAO: () RODOVIARIO (X) MISTO INDICE DE CARGA MINIMO 149/146 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE K MINIMO LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 18MM	

		0131	PNEU 275/80 R22,5 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () APLICACAO: () RODOVIARIO (X) MISTO INDICE DE CARGA MINIMO 149/146 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE K MINIMO LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 21MM	
		0132	PNEU 275/80 R22,5 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () APLICACAO: (X) RODOVIARIO () MISTO INDICE DE CARGA MINIMO 149/146 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE M MINIMO LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 19MM	
		0133	PNEU 275/80 R22,5 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) APLICACAO: (X) RODOVIARIO () MISTO INDICE DE CARGA MINIMO 149/146, INDICE MINIMO DE VELOCIDADE L MINIMO LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 14,5MM	
		0134	PNEU 295/80 R22,5 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () APLICACAO: (X) RODOVIARIO () MISTO INDICE DE CARGA MINIMO 152/148 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE L PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 19MM	
		0135	PNEU 295/80 R22,5 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) APLICACAO: () RODOVIARIO (X) MISTO INDICE DE CARGA MINIMO 152/148 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE K MINIMO DE LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 17MM	
		0136	PNEU 295/80 R22,5 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) APLICACAO: (X) RODOVIARIO () MISTO INDICE DE CARGA MINIMO 152/148 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE L MINIMO DE LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 15MM	
		0137	PNEU 295/80 R22,5 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () APLICACAO: () RODOVIARIO (X) MISTO INDICE DE CARGA MINIMO 152/148 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE K MINIMO DE LONAS 16 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 20MM	
		0138	PNEU 6.50 - 16 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) MINIMO LONAS 10 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 10MM	
		0139	PNEU 7.50 - 16 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 12 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 15MM	
		0140	PNEU 7.50 - 16 FORMATO MILITAR CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 10 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 11MM	
		0141	PNEU 700-16 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 10 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 12MM	
		0142	PNEU 750 -16 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) MINIMO LONAS 10 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 10MM	

		0143	PNEU 750 R16 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) APLICACAO: () RODOVIARIO (X) MISTO INDICE DE CARGA MINIMO 121/120 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE K PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 10,5MM	
		0144	PNEU 750 R16 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) APLICACAO: (X) RODOVIARIO () MISTO INDICE DE CARGA MINIMO 121/120 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE L PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 10,5MM	
		0145	PNEU 750 R16 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () APLICACAO: (X) RODOVIARIO () MISTO INDICE DE CARGA MINIMO 121/120 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE L PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 13MM	
		0146	PNEU 9.5-24 PARA PLANTADEIRA R1 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 6 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 18MM - SGS=103568	
		0147	PNEU 900 R20 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) APLICACAO: () RODOVIARIO (X) MISTO INDICE DE CARGA MINIMO 140/137 INDICE MINIMO DE VELOCIDADE K PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 11MM	
		0148	PNEU 900-16 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) MINIMO LONAS 10 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 10MM	
		0149	PNEU 900-20 CONSTRUCAO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MINIMO LONAS 14 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 19MM	
		0150	PNEU 900-20 CONSTRUCAO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) APLICACAO: () RODOVIARIO (X) MISTO MINIMO LONAS 14 PROFUNDIDADE DE SULCO MINIMA 13MM	
		0151	PNEU 31 x 10.50 R 15 LT CONSTRUÇÃO: RADIAL (X) CONVENCIONAL () DESENHO: BORRACHUDO (X) LISO () MÍNIMO DE LONAS 06 PROFUNDIDADE MÍNIMA DE SULCO: 10MM	
		0152	PNEU 13.00 - 24 CONSTRUÇÃO: RADIAL () CONVENCIONAL (X) DESENHO: BORRACHUDO () LISO (X) ÍNDICE DE CARGA MÍNIMO 128 ÍNDICE MÍNIMO DE VELOCIDADE A3 MÍNIMO 8 LONAS PROFUNDIDADE DE SULCO (BORRACHA ÚTIL) NO MÍNIMO 11MM	
		0153	PROTETOR PARA PNEU DE ARO 10.00-20	
		0154	PROTETOR PARA PNEU DE ARO 11.00-22	
		0155	PROTETOR PARA PNEU DE ARO 14.00-24	
		0156	PROTETOR PARA PNEU DE ARO 16	
		0157	PROTETOR PARA PNEU DE ARO 17.5-25	
		0158	PROTETOR PARA PNEU DE ARO 20	
		0159	PROTETOR PARA PNEU DE ARO 23.1-26	
		0160	PROTETOR PARA PNEU DE ARO 23.5-25	

		0161	PROTETOR PARA PNEU DE ARO 24	
		0162	PROTETOR PARA PNEU DE ARO 25	
06	Levantamento de mercado	O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as alternativas disponíveis para o atendimento da necessidade de aquisição de pneus, câmaras de ar e protetores, considerando aspectos técnicos, operacionais e econômicos, bem como práticas adotadas pela Administração Pública em contratações similares. Verificou-se que o mercado apresenta ampla oferta de produtos, com significativa diversidade de marcas, modelos, tecnologias construtivas e padrões de qualidade, o que impacta diretamente no desempenho, durabilidade e custo ao longo do ciclo de vida dos bens. Diante desse cenário, foram analisadas as seguintes alternativas: a) Realização de licitação convencional, com definição das especificações técnicas no Termo de Referência Essa alternativa consiste na contratação por meio de procedimento licitatório tradicional, com julgamento pelo menor preço, a partir de especificações previamente definidas. Sob o ponto de vista técnico, tal solução apresenta limitações relevantes, uma vez que a verificação do atendimento às exigências ocorre, em regra, apenas por meio documental, não sendo suficiente para aferir, de forma efetiva, a qualidade e o desempenho dos produtos nas condições reais de uso. Do ponto de vista econômico, embora possa proporcionar economia inicial, há risco de elevação de custos indiretos decorrentes da aquisição de produtos de menor durabilidade, aumento da frequência de substituições e maior incidência de manutenções corretivas. b) Definição de especificações técnicas mais restritivas no edital Essa alternativa busca elevar o nível de exigência técnica dos produtos por meio da imposição de requisitos mais rigorosos no instrumento convocatório. Contudo, sob o aspecto técnico-jurídico, tal medida pode gerar restrição indevida à competitividade, caso não haja fundamentação robusta, além de não garantir, por si só, a efetiva qualidade dos produtos, uma vez que a comprovação permanece predominantemente documental. Do ponto de vista econômico, pode resultar em redução do universo de fornecedores e, conseqüentemente, impactar negativamente a obtenção da proposta mais vantajosa. c) Avaliação dos produtos apenas na fase de execução contratual Essa alternativa consiste em verificar a qualidade e o desempenho dos bens no momento da entrega ou durante sua utilização. Sob o ponto de vista técnico, trata-se de solução inadequada, pois transfere o risco da contratação para a fase de execução, podendo comprometer a continuidade dos serviços públicos em caso de fornecimento de produtos inadequados. Sob o aspecto econômico, essa alternativa tende a gerar custos adicionais relevantes, decorrentes de substituições, retrabalho, paralisações e eventuais litígios contratuais. d) Utilização de procedimento auxiliar com avaliação técnica prévia dos bens		

		Essa alternativa consiste na adoção de mecanismo que permita a análise técnica dos produtos antes da realização da licitação, com verificação objetiva do atendimento aos requisitos mínimos de qualidade, desempenho e adequação. Do ponto de vista técnico, essa solução possibilita a validação prévia dos produtos, reduzindo significativamente os riscos de fornecimento de itens inadequados e assegurando maior compatibilidade com as condições reais de uso. Sob o aspecto econômico, contribui para a redução de custos ao longo do ciclo de vida dos bens, ao evitar aquisições de baixa durabilidade, minimizar manutenções corretivas e aumentar a eficiência operacional da frota. Além disso, permite maior padronização dos itens, maior previsibilidade nas contratações e redução de conflitos durante a execução contratual. Justificativa técnica e econômica da solução adotada Diante da análise realizada, verifica-se que as alternativas baseadas exclusivamente em especificação técnica ou avaliação posterior não são suficientes para mitigar os riscos inerentes à contratação, especialmente considerando a criticidade dos bens e o impacto direto na continuidade dos serviços públicos. Nesse contexto, a solução que contempla a avaliação técnica prévia dos bens apresenta-se como a mais adequada sob o ponto de vista técnico e econômico, por permitir maior controle sobre a qualidade dos produtos, maior segurança nas contratações e melhor aproveitamento dos recursos públicos. Tal abordagem possibilita, ainda, a padronização dos itens, a redução de custos operacionais e o aumento da eficiência administrativa, especialmente em contratações de grande escala realizadas de forma consorciada. Assim, conclui-se que a solução a ser adotada deverá contemplar mecanismos que assegurem a validação prévia dos bens quanto ao atendimento dos requisitos técnicos exigidos, de modo a garantir maior confiabilidade, desempenho e economicidade nas futuras contratações, em conformidade com os princípios da eficiência e da seleção da proposta mais vantajosa previstos na Lei nº 14.133/2021.
07	Estimativa de valor (baseado na cotação de preços a ser realizada – média, mediana ou menor valor)	A estimativa do valor da contratação será elaborada com base em pesquisa de preços a ser realizada oportunamente, utilizando-se metodologia adequada, podendo ser adotados critérios como média, mediana ou menor valor, conforme a natureza dos itens e a disponibilidade de dados de mercado. Considerando, entretanto, que o Consórcio Intermunicipal da Região Nordeste – CIRENOR adotará procedimento auxiliar de avaliação técnica prévia dos bens, com a finalidade de verificar o atendimento aos requisitos mínimos de qualidade, desempenho e adequação, a definição dos valores de referência ficará condicionada à conclusão dessa etapa. Isso porque a prévia validação técnica dos produtos permitirá delimitar, de forma mais precisa, o universo de bens aptos a atender às necessidades da Administração, garantindo que a pesquisa de preços seja realizada com base em itens efetivamente compatíveis com as especificações exigidas, evitando distorções decorrentes da comparação com produtos de qualidade inferior ou não equivalentes. Dessa forma, após a finalização do procedimento de avaliação técnica dos bens, será realizado estudo detalhado dos preços praticados no mercado, com base em fontes idôneas, tais como contratações públicas similares, sistemas oficiais de preços, bancos de dados especializados e cotações diretas junto a fornecedores, assegurando a obtenção de parâmetros confiáveis e compatíveis com a realidade do mercado. A metodologia adotada buscará garantir a seleção da proposta mais vantajosa, observando-se os princípios da economicidade, eficiência e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021.

08	Descrição da solução	A solução proposta para atendimento da necessidade consiste na contratação para aquisição de pneus, câmaras de ar e protetores, por meio de procedimento licitatório, preferencialmente na modalidade pregão eletrônico, com adoção do Sistema de Registro de Preços, precedido de procedimento auxiliar de avaliação técnica prévia dos bens, nos termos da legislação vigente. A adoção dessa solução decorre da necessidade de assegurar que os produtos a serem adquiridos atendam a padrões mínimos de qualidade, desempenho, durabilidade e adequação às condições reais de uso, considerando a criticidade dos itens para a manutenção da frota e a continuidade dos serviços públicos. Nesse contexto, a solução contempla, de forma integrada, as seguintes etapas: 6.1. Avaliação técnica prévia dos bens Previamente à realização do certame licitatório, será conduzido procedimento destinado à análise técnica dos produtos, com verificação objetiva do atendimento às especificações mínimas exigidas. Essa etapa permitirá a formação de cadastro de bens aptos, com identificação de marca e modelo, garantindo maior segurança na definição do objeto e maior padronização dos itens a serem contratados. A avaliação poderá ser realizada com base em documentos técnicos, catálogos, fichas técnicas, certificações, ensaios e, quando necessário, amostras físicas, assegurando-se a rastreabilidade e a transparência das decisões. 6.2. Procedimento licitatório para contratação Concluída a etapa de avaliação técnica, a contratação será realizada por meio de procedimento licitatório, preferencialmente na modalidade pregão eletrônico, com utilização do Sistema de Registro de Preços. O critério de julgamento adotado será o de menor preço, observando-se, quando tecnicamente justificado, a possibilidade de restrição da disputa aos bens previamente avaliados e considerados aptos, de modo a garantir a qualidade e a eficiência da contratação. O modelo de registro de preços permitirá o fornecimento de forma parcelada, conforme a demanda, assegurando maior flexibilidade, economicidade e adequação às necessidades dos Municípios consorciados. 6.3. Fornecimento e entrega dos bens Os bens deverão ser fornecidos conforme as especificações técnicas estabelecidas, sendo obrigatoriamente novos, de primeira linha e compatíveis com os veículos e equipamentos da Administração. O fornecimento ocorrerá de forma parcelada, mediante solicitação, garantindo o abastecimento contínuo da frota e evitando interrupções na prestação dos serviços públicos. Os produtos entregues deverão corresponder integralmente àqueles previamente avaliados, sendo vedada a substituição por itens diversos sem prévia autorização da Administração. 6.4. Garantia e qualidade dos bens Os pneus deverão possuir garantia mínima contra defeitos de fabricação, conforme especificado, sendo de responsabilidade do fornecedor a substituição de itens que apresentem vícios, falhas ou desempenho inadequado. A contratada deverá assegurar que os produtos fornecidos atendam às normas técnicas aplicáveis, respondendo integralmente pela qualidade, desempenho e segurança dos bens.
----	----------------------	---

		6.5. Manutenção e assistência técnica Considerando a natureza do objeto, não se caracteriza a necessidade de contratação de serviços de manutenção preventiva ou corretiva vinculados diretamente ao fornecimento dos bens. Entretanto, a contratada deverá garantir suporte técnico relacionado aos produtos fornecidos, especialmente quanto à identificação de defeitos de fabricação, orientações de uso e procedimentos para acionamento da garantia. Nos casos em que forem constatados vícios ou falhas, a contratada deverá proceder à substituição do produto ou adotar as medidas necessárias à sua correção, no prazo a ser estabelecido no Termo de Referência, sem ônus adicional para a Administração. 6.6. Sustentabilidade e logística reversa A solução deverá contemplar o atendimento às exigências ambientais aplicáveis, especialmente quanto à destinação final adequada dos pneus inservíveis, cabendo à contratada observar as normas de logística reversa e demais disposições legais pertinentes. 6.7. Síntese da solução adotada A solução proposta integra: Avaliação técnica prévia dos bens; • Procedimento licitatório na modalidade pregão eletrônico; • Utilização do Sistema de Registro de Preços; • Fornecedor parcelado conforme demanda; • Garantia de qualidade e desempenho dos produtos; • Atendimento às exigências ambientais. Tal modelo proporciona maior segurança na contratação, padronização dos itens, redução de riscos operacionais e melhor aproveitamento dos recursos públicos, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021.
09	Parcelamento da contratação	Nos termos do art. 47 da Lei nº 14.133/2021, as contratações públicas devem, sempre que técnica e economicamente viável, ser parceladas, com vistas à ampliação da competitividade e à obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração. No caso em análise, verifica-se que o objeto é composto por uma ampla variedade de itens, abrangendo pneus, câmaras de ar e protetores, com diferentes dimensões, aplicações, características técnicas e finalidades específicas, destinados a distintos tipos de veículos e equipamentos. Dessa forma, os itens são tecnicamente independentes entre si, não havendo interdependência que justifique sua contratação conjunta em lote único. Sob o ponto de vista técnico, o parcelamento permite que cada item seja disputado de forma autônoma, possibilitando a participação de fornecedores especializados em segmentos específicos, o que contribui para a ampliação da competitividade e para a obtenção de melhores condições comerciais. Sob o aspecto econômico, o parcelamento evita a formação de lotes excessivamente amplos, que poderiam restringir a participação de empresas e reduzir a competitividade do certame, impactando negativamente a economicidade da contratação. Adicionalmente, o parcelamento por item possibilita maior flexibilidade na gestão da contratação, permitindo aquisições conforme a necessidade de cada tipo de produto, evitando desperdícios e otimizando a utilização dos recursos públicos. Importante destacar que o modelo proposto é plenamente compatível com a solução adotada, uma vez que a eventual avaliação técnica prévia dos bens ocorrerá de

		forma individualizada por item, assegurando que cada produto atenda aos requisitos mínimos exigidos, sem prejuízo da ampla competitividade no certame licitatório. Dessa forma, conclui-se que o parcelamento da contratação por item é a solução que melhor atende aos interesses da Administração, por ser técnica e economicamente viável, promover a ampliação da competitividade, assegurar maior eficiência na contratação e contribuir para a obtenção da proposta mais vantajosa.
10	Resultados esperados e providências a serem tomadas caso haja intercorrências	Resultados esperados Com a adoção da solução proposta, espera-se alcançar os seguintes resultados: a) Garantia da continuidade dos serviços públicos, mediante o fornecimento adequado e contínuo de pneus, câmaras de ar e protetores, evitando paralisações da frota e dos equipamentos; b) Melhoria da qualidade dos bens adquiridos, com a utilização de produtos que atendam a padrões mínimos de desempenho, durabilidade e segurança operacional; c) Redução de custos ao longo do ciclo de vida dos produtos, decorrente da aquisição de bens com maior durabilidade, menor índice de falhas e menor necessidade de substituições frequentes; d) Aumento da eficiência operacional da frota, com melhor desempenho dos veículos e equipamentos, especialmente em condições severas de uso; e) Padronização dos itens utilizados pela Administração, promovendo maior compatibilidade entre os equipamentos, maior controle logístico e simplificação dos processos de manutenção; f) Redução de riscos na contratação, especialmente quanto ao fornecimento de produtos inadequados ou de baixa qualidade; g) Maior celeridade e eficiência nos futuros procedimentos licitatórios, em razão da prévia definição e validação técnica dos bens; h) Melhor aproveitamento dos recursos públicos, em observância aos princípios da economicidade, eficiência e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021. Providências a serem adotadas em caso de intercorrências Para assegurar a adequada execução da futura contratação, deverão ser adotadas as seguintes medidas em caso de intercorrências: a) Não conformidade dos produtos entregues Na hipótese de fornecimento de bens em desacordo com as especificações técnicas exigidas, a contratada será notificada para substituição imediata do item, sem ônus para a Administração, no prazo a ser estabelecido no Termo de Referência; b) Identificação de defeitos de fabricação ou desempenho inadequado Os produtos que apresentarem falhas, vícios ou desempenho inferior ao esperado deverão ser substituídos pela contratada, nos termos da garantia contratual, podendo ser exigida análise técnica complementar; c) Atrasos na entrega Em caso de descumprimento dos prazos estabelecidos, poderão ser aplicadas as sanções administrativas cabíveis, além da adoção de medidas para mitigação dos impactos operacionais, tais como remanejamento de estoque ou priorização de atendimentos; d) Fornecimento de produtos divergentes dos previamente avaliados Caso seja identificado o fornecimento de produto diverso daquele previamente validado tecnicamente, a Administração poderá recusar o recebimento, exigir a substituição imediata e adotar as medidas sancionatórias cabíveis; e) Descontinuidade de fabricação ou alteração de características técnicas A contratada deverá comunicar previamente qualquer alteração relevante nos produtos, podendo a Administração exigir nova validação técnica ou proceder à substituição do item;

		f) Insuficiência de desempenho em condições reais de uso Caso os produtos não apresentem desempenho compatível com as exigências operacionais, poderá ser realizada avaliação técnica, com eventual substituição do item e reavaliação da sua utilização em futuras contratações; g) Problemas relacionados à logística reversa e destinação ambiental O descumprimento das obrigações ambientais poderá ensejar a aplicação de sanções, além da exigência de regularização imediata por parte da contratada; h) Necessidade de ajustes durante a execução contratual A Administração poderá adotar medidas de gestão e fiscalização, incluindo emissão de notificações, aplicação de sanções, readequação de quantitativos ou outras providências necessárias à manutenção do equilíbrio e da eficiência da contratação.
11	Contratações correlatas a serem realizadas para complementação da contratação (Ex; materiais a serem adquiridos, cursos especializados, etc...)	Para a adequada execução da futura contratação, verifica-se que não há necessidade de realização de contratações correlatas ou interdependentes de forma obrigatória, uma vez que o objeto consiste no fornecimento de pneus, câmaras de ar e protetores, os quais se caracterizam como bens de consumo destinados à manutenção da frota de veículos e equipamentos da Administração. A instalação, substituição e manutenção dos referidos itens são atividades rotineiras, normalmente realizadas pela própria estrutura operacional dos Municípios consorciados, não demandando, em regra, a contratação de serviços especializados vinculados diretamente ao objeto. Não obstante, destaca-se que poderão existir contratações acessórias, de forma eventual e independente, tais como serviços de montagem, balanceamento, alinhamento ou manutenção veicular, os quais, quando necessários, serão objeto de procedimentos próprios, não se configurando como condição para a execução da presente contratação. Adicionalmente, ressalta-se que a gestão adequada da frota, incluindo controle de consumo, manutenção preventiva e corretiva, bem como eventual capacitação de servidores, constitui atividade contínua da Administração, não estando diretamente vinculada ao escopo desta contratação. Dessa forma, conclui-se que a presente contratação é autônoma, não dependendo da formalização prévia ou concomitante de outras contratações para sua viabilidade e execução.
12	Impactos ambientais gerados pela contratação	
13	Designação de Fiscal do Contrato	O fiscal indicado pelo consórcio é o Sr. Ulisses Cecchin, Diretor Executivo, nomeado pela portaria nº 005/2025.
14	Análise de Risco da Contratação	A presente contratação apresenta baixo nível de risco, uma vez que se trata de aquisição de bens padronizados e amplamente disponíveis no mercado, com especificações técnicas claramente definidas e critérios objetivos de avaliação. Os principais riscos identificados relacionam-se a atrasos na entrega, divergências nas especificações técnicas e falhas no cumprimento das condições contratuais, todos mitigáveis por meio de fiscalização efetiva, aplicação de penalidades contratuais e acompanhamento contínuo do processo de fornecimento. O Mapa de Risco completo, contendo a identificação detalhada dos riscos, suas probabilidades, impactos e medidas de mitigação correspondentes, segue em anexo a

		este Estudo Técnico Preliminar (ETP).
15	Justificativa Orçamento Sigiloso	O valor estimado da contratação permanecerá em sigilo até o final da fase de lances, sendo disponibilizado apenas após o encerramento da etapa competitiva, com o objetivo de preservar o caráter competitivo da disputa e assegurar a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública. Considerando a especificidade do objeto, o valor expressivo dos bens e a possibilidade de concentração de fornecedores no mercado, a divulgação antecipada do orçamento estimado poderia comprometer a competitividade do certame, possibilitando alinhamento indevido de preços e dificultando a obtenção de condições mais vantajosas para o poder público. Inclusive, em conversa com o Tribunal de Contas do Estado, foi citado que para a aquisição de bens como os que são objetos desse processo, seria viável analisar a possibilidade de se utilizar de tal prática, e de fato, foi verificado a relevância desta, optando-se por fazer o pregão eletrônico de registro de preços com o orçamento sigiloso. Assim, o orçamento detalhado permanecerá em sigilo até o final da fase de lances, assegurando o acesso integral aos dados ao término da etapa competitiva, em observância aos princípios da legalidade, transparência, economicidade e isonomia entre os licitantes. A adoção do orçamento sigiloso configura-se, portanto, como medida necessária para garantir ampla competitividade, vantajosidade da contratação e proteção do interesse público, preservando a integridade e a lisura do processo licitatório.
16	Conclusão do ETP (viabilidade da contratação – é possível a contratação?)	Diante das informações e análises constantes neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a presente licitação é plenamente viável, necessária e vantajosa para o Consórcio Intermunicipal da Região Nordeste – CIRENOR e para os Municípios consorciados. As justificativas apresentadas evidenciam a adequação técnica, econômica e operacional da proposta, bem como a compatibilidade com o planejamento das ações consorciadas, especialmente no que se refere ao fortalecimento da infraestrutura e à ampliação da capacidade de atendimento das demandas municipais. A aquisição de retroescavadeira, por meio de Pregão Eletrônico para Registro de Preços, mostra-se a alternativa mais eficiente, transparente e economicamente vantajosa, atendendo aos princípios do planejamento, competitividade, economicidade e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021. Ressalta-se que o processo licitatório foi estruturado de modo a garantir ampla participação de fornecedores, mitigar riscos contratuais e resguardar a integridade e lisura da disputa, inclusive com a manutenção do orçamento sob sigilo até o final da fase de lances. Assim, considerando a disponibilidade do objeto no mercado, a viabilidade técnica e financeira comprovada, e a adequação da solução proposta às necessidades dos entes consorciados, é plenamente possível e recomendada a realização da contratação, por revelar-se a opção mais racional, eficiente e alinhada ao interesse público.

Sananduva, 03 de junho de 2026.

ULISSES CECCHIN
DIRETOR EXECUTIVO