



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS
MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP Lei nº 14.133/2021

Introdução:

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui documento integrante da fase inicial de planejamento da contratação pretendida, tendo por finalidade caracterizar o interesse público envolvido, analisar a viabilidade técnica e administrativa da contratação e identificar a solução mais adequada para atendimento da demanda apresentada, servindo de base para a elaboração do Termo de Referência e do Edital de Licitação.

Este documento é elaborado em observância à disciplina prevista na Lei Federal nº 14.133/2021, que estabelece normas gerais de licitações e contratos administrativos.

No caso em análise, trata-se da verificação da viabilidade técnica, operacional e jurídica para realização de processo licitatório, mediante Sistema de Registro de Preços, destinado à futura e eventual aquisição de máquinas e equipamentos pesados, incluindo escavadeiras hidráulicas, motoniveladoras, minicarregadeiras, para atendimento das demandas dos municípios integrantes do COMUNORS – Consórcio de Desenvolvimento dos Municípios do Norte do Rio Grande do Sul.

O COMUNORS é formado pelos Municípios de Alpestre, Engenho Velho, Gramado dos Loureiros, Liberato Salzano, Nova Boa Vista, Planalto, Pontão, e Trindade do Sul, todos localizados no Estado do Rio Grande do Sul. Trata-se de consórcio do tipo multifuncional, constituído por meio da formação de Consórcio Público de Direito Público, da espécie Associação Pública, integrante da administração indireta de todos os entes consorciados.

Segue, assim, o exame dos pressupostos legais previstos no art. 18, §1º e incisos, da Lei Federal nº 14.133/2021, que orientam a elaboração do presente Estudo Técnico Preliminar.

1. IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE

(art. 18, inciso I, da Lei nº 14.133/2021)

Os consórcios públicos podem realizar licitações compartilhadas, desde que demonstrado o interesse comum no objeto, sendo responsabilidade específica de cada um dos consorciados interessados em participar do certame a definição dos quantitativos pretendidos e a comprovação da respectiva disponibilidade orçamentária.

Com efeito, as compras centralizadas proporcionam inúmeras vantagens aos entes consorciados, notadamente quando utilizado o procedimento auxiliar do Sistema de Registro de Preços, previsto nos artigos 82 a 86 da Lei Federal nº 14.133/2021, por meio do qual se possibilita maior flexibilidade nas contratações futuras e economia de escala na aquisição de bens, permitindo que diversas contratações sejam realizadas a partir de um único processo licitatório.



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS
MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Nesse contexto, os consórcios públicos constituem-se em alternativa estratégica e eficaz para aquisições compartilhadas entre municípios, possibilitando a redução de despesas administrativas, a otimização da aplicação dos recursos públicos e a obtenção de melhores condições de contratação, em razão do ganho de escala decorrente da compra coletiva.

No caso em análise, verifica-se a necessidade de **aquisição de máquinas e equipamentos pesados, destinados a atender as demandas operacionais** dos municípios consorciados ao COMUNORS, especialmente nas áreas de infraestrutura urbana e rural, manutenção de estradas vicinais, obras públicas e apoio às atividades agrícolas.

Os equipamentos pretendidos possuem múltiplas funcionalidades, sendo amplamente utilizados pelas administrações municipais na execução de serviços essenciais, independentemente das peculiaridades de cada município. Ademais, trata-se de demandas recorrentes entre os entes consorciados, o que reforça a conveniência e a oportunidade da realização de processo licitatório compartilhado, sobretudo mediante adoção do Sistema de Registro de Preços, o qual permite maior planejamento e autonomia administrativa quanto ao momento mais adequado para a efetivação das aquisições.

Nesse sentido, segue a descrição das funcionalidades dos equipamentos, com vista à satisfação do interesse público:

1. ESCAVADEIRA HIDRÁULICA

Tem como principal funcionalidade escavar e movimentar materiais como terra, entulhos e aterros, podendo ainda ser utilizada em serviços de limpeza de áreas, manutenção de vias, execução de obras de drenagem, abertura de valas para redes de água e esgoto, bem como em atividades agrícolas, tais como construção de açudes e limpeza de encostas de rios.

Quando da descrição do equipamento deverão ser observadas exigências técnicas mínimas, tais como peso operacional, potência do motor, capacidade da caçamba, dimensões do braço e da lança, estabilidade do equipamento, segurança na operação, capacidade do tanque de combustível, assistência técnica e disponibilidade de reposição de peças.

2. MINICARREGADEIRA

Consiste em uma máquina compacta com múltiplas funções, destinada à execução de atividades em espaços reduzidos ou confinados, tais como remoção e movimentação de materiais, limpeza de áreas, serviços de varrição, manutenção urbana e atividades agrícolas.

3. MOTONIVELADORA

Equipamento destinado especialmente ao nivelamento e regularização de superfícies, sendo amplamente utilizado em obras de terraplenagem, manutenção e abertura de estradas, pavimentação e preparação de terrenos. Possui lâmina ajustável que permite diversas posições de trabalho, além de escarificadores para atuação em solos mais compactos.

Diante das funcionalidades apresentadas, verifica-se que os equipamentos descritos são essenciais para a execução de diversas atividades das administrações municipais, especialmente nas áreas de infraestrutura, manutenção de estradas, obras públicas e apoio às atividades agrícolas, justificando-se, portanto, a realização de processo licitatório compartilhado por meio do **COMUNORS**, mediante utilização do Sistema de Registro de Preços.



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS
MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

2. DEMONSTRAÇÃO DO INTERESSE PÚBLICO

(art. 18, inciso II, da Lei nº 14.133/2021)

A presente contratação visa atender ao interesse público dos municípios consorciados ao **COMUNORS – Consórcio de Desenvolvimento dos Municípios do Norte do Rio Grande do Sul**, por meio da aquisição de máquinas e equipamentos pesados destinados à execução de serviços essenciais relacionados à infraestrutura urbana e rural, manutenção de estradas vicinais, realização de obras públicas e apoio às atividades administrativas desenvolvidas pelos entes consorciados.

A disponibilidade desses equipamentos é fundamental para assegurar a continuidade e a eficiência na prestação de serviços públicos, especialmente no que se refere à conservação da malha viária municipal, execução de serviços de terraplenagem, manutenção de estradas rurais, recuperação de áreas degradadas e apoio às atividades de obras públicas.

Além disso, a aquisição compartilhada por meio do consórcio público possibilita maior racionalização da aplicação dos recursos públicos, uma vez que permite a realização de procedimento licitatório conjunto, proporcionando economia de escala, maior competitividade entre fornecedores e melhores condições de contratação para os municípios participantes.

Nesse contexto, o Sistema de Registro de Preços apresenta-se como instrumento adequado para viabilizar as futuras contratações, permitindo que os municípios consorciados realizem as aquisições conforme suas necessidades e disponibilidades orçamentárias, dentro do prazo de vigência da ata, observadas as condições estabelecidas no processo licitatório.

Dessa forma, a contratação pretendida mostra-se alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público, contribuindo para o fortalecimento da gestão pública municipal e para a melhoria da qualidade dos serviços prestados à população.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

(art. 18, inciso III, da Lei nº 14.133/2021)

Com a finalidade de assegurar que os equipamentos a serem adquiridos atendam adequadamente às necessidades operacionais dos municípios consorciados, foram definidos requisitos técnicos mínimos para cada tipo de máquina.

Tais especificações foram estabelecidas com base em levantamento de equipamentos disponíveis no mercado, considerando modelos fabricados por diferentes fabricantes de reconhecida atuação no segmento de máquinas pesadas, amplamente utilizados em serviços de infraestrutura, obras públicas e manutenção de estradas.

Para a definição dos parâmetros técnicos mínimos foram analisadas características como peso operacional, potência do motor, capacidade de carga, dimensões operacionais, desempenho, segurança na operação e durabilidade, de forma a garantir que os equipamentos ofertados possuam desempenho compatível com as atividades desenvolvidas pelas administrações municipais.



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Os modelos apresentados a seguir possuem caráter meramente referencial, sendo utilizados apenas para demonstrar que as especificações técnicas exigidas são compatíveis com diversos fabricantes disponíveis no mercado, não havendo direcionamento de marca, sendo admitidos equipamentos equivalentes, similares ou de qualidade superior, desde que atendam integralmente às exigências estabelecidas.

Dessa forma, apresentam-se a seguir as especificações técnicas mínimas para cada item objeto da contratação.

ITEM 1 – ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (A)

Escavadeira hidráulica com peso operacional mínimo de 18.000 kg e máximo de 20.500 kg, nova, ano e modelo 2025 ou superior, com cabina fechada, equipada com ar-condicionado, proteção ROPS, rádio AM/FM/MP3 e giroflex. Motor diesel, com 04 cilindros, turboalimentado, com potência bruta mínima de 130 HP, atendendo às normas de emissão de poluentes TIER III – MAR 1.

Carro inferior com no mínimo 44 sapatas de cada lado, largura mínima das esteiras de 600 mm, com no mínimo 07 (sete) roletes inferiores de cada lado e no mínimo 02 (dois) roletes superiores de cada lado, com comprimento mínimo do rodante de 3.960 mm. Caçamba com capacidade mínima de 0,90 m³, equipada com dentes e facas cortantes de proteção parafusadas nas laterais da caçamba. Lança da escavadeira com comprimento mínimo de 5.100 mm e braço com comprimento mínimo de 2.400 mm. Profundidade mínima de escavação de 5.900 mm, força mínima de desagregação na caçamba de 11.700 kgf, força mínima de tração de 17.000 kgf, força mínima de desagregação no braço de 8.000 kgf, com no mínimo 5 modos de operação. Capacidade mínima do tanque de combustível de 270 litros. Equipamento equipado com no mínimo 4 faróis dianteiros. O equipamento deverá ser entregue com todos os equipamentos obrigatórios exigidos pela legislação de trânsito, conforme o Código de Trânsito Brasileiro, devendo ser apresentado o CAT – Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito, nos termos da Resolução CONTRAN nº 1017, de 11 de dezembro de 2024. Garantia mínima de 12 (doze) meses, contados a partir da data de entrega do equipamento.

Equipamentos de referência: Komatsu PC200-10M¹, John Deere 200G², Hyundai R200-9³, Hyundai R180LC9⁴ e LiuGong 918F⁵, ou equivalente, ou similar ou de melhor qualidade

¹ Fonte: <https://www.komatsu.com.br/source/catalogo.php?C-3&A-1&S-&I-90>

² Fonte: <https://johndeere.widen.net/s/bfznr9np8x/me200gabpt-200-g-tier-escavadeira>

³ Fonte: <https://drive.google.com/file/d/1SzgFhzl1T-SRMmlh9qj1vLDFMV5dWbcv/view>

⁴ Fonte: <https://drive.google.com/file/d/1PlxjetjYSoNVe2MrWoDgqZvtwAbUJ36Q/view>

⁵ Fonte: [https://liugongla.com/folhetos/918F_Folheto_PTBR%20\(1\)%20\(1\).pdf](https://liugongla.com/folhetos/918F_Folheto_PTBR%20(1)%20(1).pdf)



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS
MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Escavadeira 18 a 20,5 Toneladas						
ESPECIFICAÇÕES						
ESPECIFICAÇÕES	características	KOMATSU	JOHN DEERE	HYUNDAI	HYUNDAI	LIUGONG
		PC200-10M0	200G	R200-9	R180LC9	918F
Potência bruta do Motor - hp	130	148	130 (L)	130	130	145
Peso Operacional - kg	18.000 A 20.500	20.400	19.735	18.760 - 19100	18.050	18.100
Capacidade da Caçamba - m ³	0,9	1,00	1,00	0,7 - 1,00	0,91	0,9
Número de Cilindros	4	4	4	4	4	4
Numero roletes inferiores	7	7	7	7	7	7
Numero de sapatas cada lado	44	45	46	44	44	44
Numero roletes superiores	2	2	2	2	2	2
Largura das Sapatas - mm	600	600	600/700	600 - 700	600 - 700	600
Comprimento mínimo esteira - mm	3960	4.070	4.170	3.960	3.960	3.960
Tanque de Combustível - L	270	400	320	270	270	280
Tamanho da Lança - mm	5100	5.700	5.600	5.100	5.100	5.200
Tamanho do Braço - mm	2400	2.410	2.700	2.600	2.600	2.600
Profundidade máxima de Escavação - mm	5900	6.010	6.570	6.060	6.060	5.930
Força na Barra de Tração (kgf) **	17.000	18.200	22.842	17.000	17.000	17.845
Força de Desagregação da Caçamba (kgf) **	11.700	13.500/15.200	11.420/12.950	11.000 - /12.600	11.000/12.600	11.726/12.746
Força de Desagregação no braço (kgf) **	8.000	12.600/13.000	9.600	7.880 - /8.190	7.880/8.190	8.973/9.687
Vazão Bomba Hidráulica - l/min	230	440	348	320	320	340

ITEM 2 – ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (B)

om peso operacional mínimo de 14.000 Kg, nova, ano e modelo 2025 ou superior, motor diesel turbo alimentado com 04 cilindros, potência bruta de 100 hp, Tier III, caçamba com capacidade de 0,70 m³, esteira de 3.740 mm, com 45 sapatas de 700 mm, com 02 rolete superior e 07 inferiores, cabine fechada com ar condicionado de fábrica com proteção ROPS&FOPS, com rádio AM/FM/USB, lança de 4.600 mm de comprimento, braço com 2.500 mm de comprimento, profundidade de escavação de 5.450 mm, velocidade do giro de 11 r/min, tanque de combustível com capacidade de 250 litros, força de tração de 11.600 Kgf, força de escavação na caçamba de 8.380 Kgf, força de escavação no braço de 6.950 Kgf, com 02 velocidades de deslocamento, com linha hidráulica para acessórios com montagem original. Equipamento deverá vir instalado com todos os equipamentos obrigatórios em lei conforme o código brasileiro de trânsito, apresentar a CAT – Certificado de Adequação de Trânsito, conforme Resolução do CONTRAN nº 1017 de 11/12/2024. Garanti mínima de 12 meses a partir da data da entrega do equipamento.

Equipamentos de referência: Caterpillar modelo 313D2L⁶, Volvo EC140DLM⁷, Liugong 915E⁸, Hyundai R150LC-9⁹ ou equivalente, ou similar ou de melhor qualidade.

Segue quadro comparativo das diferentes marcas disponíveis no mercado:

⁶ Fonte: https://www.cat.com/pt_BR/products/new/equipment/excavators/small-excavators/126700.html

⁷ Fonte: <https://www.volvoce.com/-/media/aprimo/pdf/crawler-excavators/ec140d/brochure-ec140d-t3-pt-br-83-20049461-f.pdf?v=u2puPw>

⁸ Fonte: https://liugongla.com/folhetos/915E_Folheto_PTBR.pdf

⁹ Fonte: https://drive.google.com/file/d/1tTCEGro8_bw6ZtBU6H3e5B4Tu4hIOls5/view



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Especificações	Solicitação mínima do edital:	LIUGONG	CAT	VOLVO	HYUNDAI
		915E	313D2 L	EC140DLM	R150LC-9
Potência Bruta do Motor	100 hp	117	100	105	130
Tier	III	III	III	III	III
Número de Cilindros	4	4	4	4	4
Peso Operacional *	14.000 kg	14.050 14.300	13.700 - 17.280	12.900/15.900	13.790 - 14.210
Capacidade da Caçamba	0.70 m ³	0,36 - 0,73	0,53 - 0,74	0,25 - 0,73	0,23/0,71
Largura das Sapatas	700 mm	600/700	500/770	600/700 800/900	500/600/700
Largura máxima da Máquina com sapata 700 mm	2.700 mm	2.690	2.490/2.760	2.690	2.700
Número de Roletes Inferiores	7	7	7	7	7
Número de Roletes Superiores	2	2	2	2	2
Número de Sapatas	45	45	44/46	46	46
Comprimento das Esteiras	3.740 mm	3.746	3.750	3.790	3.750
Comprimento do Trilho no Solo	3.000 mm	3.010	2.780	3.000	3.000
Tanque de Combustível	250 litros	250	250	250	270
Tamanho da Lança	4.600 mm	4.600	4.650	4.600	4.600
Tamanho do Braço	2.500 mm	2.500	2.500	2.100/2.500 3.000	1.900/2.100 2.500/3.000
Profundidade de Escavação	5.450 mm	5.470	5.540	5.130/5.530 6.030	4.950/5.150 5.550/6.050
Altura Máxima de Escavação	8.700 mm	8.760	8.700	8.330/8.560 8.900	8.100/8.180 8.500/8.780
Força na Barra de Tração (KN)		122	114	137	130
Força na Barra de Tração (KGF)	11.600 kgf	12.441	11.625	13.970	13.300
Força de Escavação da Caçamba (KN)		96,90	96	82,2	87,3
Força de Escavação da Caçamba (KN) Power Boost				87,2	102
Força de Escavação da Caçamba (KGF)	8.380 kgf	9.881,1	9.789,0	8.382,1	8.902,1
Força de Escavação da Caçamba (KGF) Power Boost		0,0	0,0	8.891,9	10.401,1
Força de Escavação da Braço (KN)		70	68,2	69,2/61,8/55	76,5/73,6/62,8/55,9
Força de Escavação da Braço (KGF)	6.950	7.138,0	6.954,0	7.056/6.301 5.609	7.800/7.500 6.400/5.700
Rotação do Giro da Máquina	11 rpm	12,94	11,2	11,2	13,0
Proteção Cabine	Rops/Fops	Rops/Fops	Rops/Fops	Rops/Fops/Fogs	Rops/Fops/Fogs

ITEM 3 – ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (C)

Escavadeira hidráulica, com peso operacional mínimo de 22.000 kg, nova, ano e modelo 2025 ou superior, cabina fechada, com ar condicionado, com proteção Rops&Fops, rádio am/fm/mp3, giroflex. Motor a diesel, com 6 cilindros, turboalimentado, com potência bruta de no mínimo 150HP, dentro das normas de emissão de poluentes TIER III – MAR 1. Carro inferior com no mínimo 49 sapatas de cada lado, largura de da esteira de 600 mm, com no mínimo 08 (oito) roletes inferiores de cada lado e no mínimo 02 roletes superiores de cada lado, comprimento do rodante de no mínimo 4.440 mm. Caçamba com capacidade de no mínimo 1,20 m³, com dentes, lança da escavadeira com comprimento de no mínimo 5.600 mm e braço com comprimento de no mínimo 2.900 mm. Profundidade de escavação de no mínimo 6.500 mm, força de desagregação na caçamba de no mínimo 14.000 kgf, força de tração de no mínimo 19.000 kgf, força de desagregação no braço de no mínimo 10.500 kgf, com no mínimo 5 modos de operação. Capacidade de enchimento de no mínimo 400 litros. Bomba elétrica auxiliar de abastecimento de combustível, Com no mínimo 4 faróis dianteiros, comprimento máximo para transporte 9.600 mm, largura máxima para transporte 3.000 mm, altura máxima até topo da cabine de 3.100 mm, Equipamento deverá vir instalado com todos os equipamentos obrigatórios em lei conforme o código brasileiro de trânsito, apresentar a CAT – Certificado de Adequação de Trânsito, conforme Resolução do CONTRAN nº 1017 de 11/12/2024. Garantia mínima de 12 meses a partir da data da entrega do equipamento.

Av. Primavera, nº 670 - Trindade do Sul-RS – CEP: 99.615-000

Fone: (54) 99240 2698

e-mail: licitacao@comunor.rs.gov.br

<https://www.comunors.rs.gov.br>



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS
MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Equipamentos de referência: LiuGong 922E LC, Case CX220, New Holland 215C EVO, John Deere 210G LC, ou equivalente, ou similar ou de melhor qualidade.

Segue quadro comparativo das diferentes marcas disponíveis no mercado:

ESPECIFICAÇÕES	Solicitado no edital:	Marcas			
		LIUGONG 922E LC	CASE CX220	NEW HOLLAND E215C EVO	John Deere 210G LC
Fabricante do Motor		Liugong Guangxi Cummins	Case/FPT	New Holland/FPT	John Deere
Motor com a fabricação da mesma marca ou grupo		Sim	Sim	Sim	Sim
Potência Bruta do Motor	150 hp	169	156,8	157	159
Tier	III	III	III	III	III
Número de Cilindros	6	6	6	6	6
Peso Operacional *	22.000 kg	22.000 - 23.130	21.988 - 22.689	21.998 - 22.991	22.414
Capacidade da Caçamba	1,2 m ³	1,2	1,3	1,3	1,36
Largura das Sapatas	600 mm	600/700/800/900	600/700/800	600/700/800	600/700/800
Comprimento Rodante	4.440 mm	4.440	4.470	4.470	4.460
Largura da Máquina Máxima 600mm	3000 mm	2.990	2.990	2.990	2.990
Número de Roletes Inferiores	8	8	8	8	8
Número de Roletes Superiores	2	2	2	2	2
Número de Sapatas	49	49	49	49	49
Comprimento Transporte	9.600 mm	9.570	9.400	9.400	9.530
Tanque de Combustível	400 lt	420	410	410	400
Tamanho da Lança	5.600 mm	5.710	5.700	5.700	5.700
Tamanho do Braço	2.900 mm	2.915	2.400/2.940	2.400/2.940	2.420/2.910
Profundidade de Escavação	6.500 mm	6.562	6.110/6.650	6.110/6.650	5.950/6.680
Altura Máxima de Escavação	9.600 mm	9.945	9.410/9.610	9.410/9.610	9.670/10.040
Alcance Máximo ao Nível do Solo	9.600 mm	9.685	9.240/9.730	9.240/9.730	9.250/9.750
Altura Máxima de Despejo	6.800 mm	7.170	6.810	6.590/6.810	6.830
Força na Barra de Tração (kN)	185	220	188	188	203
Força na Barra de Tração (kgf)	19.000 kgf	22.434	19.171	19.171	20.700
Força de Escavação da Caçamba (kN)	140	140,0	142	142	141
Força de Escavação da Caçamba (kgf)	14.000 kgf	14.276,0	14.480	14.480	14.480
Força de Escavação da Braço (kN)	105	105,0	103/123	123/103	133/110
Força de Escavação da Braço (kgf)	10.500 kgf	10.707,0	10.503/12.523	12.543/10.503	13.562/11.217
Vazão Bomba Hidráulica	420 litros/min	448	422	422	424
Vão Livre do Solo	440 mm	480	440	440	450
Altura Até o Topo da Cabine	3.100	3.040	2.950	2.950	2.950
Proteção Cabine	Rops/Fops	Rops/Fops	Rops/Fops	Rops/Fops	Rops

ITEM 4 – MINICARREGADEIRA

Minicarregadeira nova, ano de fabricação mínimo 2025, cabine fechada com proteção Rops/Fops, limpador e lavador de parabrisa, cabine com janelas laterais deslizantes, banco do operador com suspensão e ajuste de peso, com ar condicionado, radio am/fm/usb original do fabricante, com joysticks para movimentação caçamba e deslocamento da máquina, peso operacional mínimo de 3.800 kg, capacidade de carga de no mínimo 1.130 kg, carga de tombamento estática de no mínimo 2.200 kg, equipada com motor a diesel, mínimo de 04 cilindros, com potência bruta mínima 90 hp, dentro das normas de emissão de poluentes Tier III - Mar-1, com pedal de acelerador e alavanca de acelerador manual, transmissão com no mínimo 02 velocidades, velocidade de deslocamento de no mínimo 10 km/h, caçamba com largura de no mínimo 1.950 mm e capacidade da caçamba de no mínimo 0,50 m³ com lamina de desgaste parafusada, altura de elevação até o pino de articulação da caçamba de no mínimo 3.250 mm, alcance de descarga da caçamba de no mínimo 580 mm, pneus na medida de 12 x 16,5 com no mínimo 10 lonas, com no mínimo 02 faróis frontal e no mínimo 02 faróis traseiros, chave geral do sistema elétrico, bomba hidráulica de alta vazão de no mínimo 145 l/min., tomadas hidráulica com engate rápido de acessórios e chicote elétrico para acoplamento de acessórios, tração nas quatro rodas acionadas por joystick, elevação radial para elevação da caçamba, altura máxima de descarga de



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

no mínimo 2.570 mm, capacidade do tanque de combustível de no mínimo 100 litros, capacidade do tanque hidráulico com no mínimo 60 litros, dois faróis dianteiros, dois faróis traseiros, sinalizador giroflex, alarme de ré, buzina, sinaleiras traseiras de deslocamento e direcional (pisca). garantia de no mínimo 12 meses sem limites de horas trabalhadas, Equipamento deverá vir instalado com todos os equipamentos obrigatórios em lei conforme o código brasileiro de trânsito, apresentar a CAT – Certificado de Adequação de Trânsito, conforme Resolução do CONTRAN nº 1017 de 11/12/2024, equipada com os seguintes acessórios:

Vassoura recolhadora compatível com porte da máquina, com cerdas de nylon e metálica, capacidade de armazenamento de 0,45 m³ e largura de varrição mínima 1.500 mm, com vassoura lateral para sarjeta com largura varrição mínima 550 mm, com regulagem de altura e regulagem horizontal

Capinadeira hidráulica com diâmetro de varrição de mínimo de 600 mm, com no mínimo 28 cabos de aço de diâmetro 7/8 polegadas..

Fresadora de asfalto, compatível com a minicarregadeira, com largura de corte de no mínimo 600mm, profundidade de corte de no mínimo 155 mm, deslocamento lateral de no mínimo 600 mm, mínimo 43 bits de fresagem e peso operacional mínimo 935 kg.

Segue quadro comparativo das diferentes marcas disponíveis no mercado:

MINICARREGADEIRAS para fresa				
Especificações	Solicitação Edital	NEW HOLLAND	CASE	LIUGONG
		L330	SV300B	395B
Potência Bruta do Motor	90	90	90	90
Número de Cilindros	4	4	4	4
Tier	III	III	III	iii
Peso Operacional *	3.800	3.765	3.765	3.850
Capacidade da Caçamba *	0,50	0,72	0,58	0,50
Vazão Hidráulica Higt Flow - litros/min	130	131	131	146,6
Pneus *	12x16,5	12.16.5	12-16,5	12-16,5
Velocidade Máxima a Frente	10	11,30	16,90	
Tanque de Combustível	100	96,5	96,5	110
Altura máxima de despejo - mm	2.570	2.580	2,63	2.572
Altura do Pino de Giro da Caçamba	3.250	3.330	3.300	3.278
Alcance de Descarga	580	929	840	587
Capacidade de carga - kg /com comprapeso	1.130	1.360	1.364	1.133
Carga Estática de Tombamento Alinhada	2.200	2.722	2.727	2.267
Largura da caçamba - mm	1.850,0	1.875,0	2.130,0	1.980,0
Proteção Cabine	Rops/Fops	Rops/Fops	Rops/Fops	Rops/Fops

DA CAPINADEIRA HIDRÁULICA QUE DEVERÁ ESTAR INTEGRADA À MINICARREGADEIRA

A capinadeira hidráulica é um excelente implemento para capina dos mais diversos tipos de pavimentos, inclusive em paralelepípedo irregular, calçamentos, paver (pvs) entre outros. Este equipamento é ideal para limpeza de rodovias, vias públicas, pátios industriais e outros. Com ela, é possível a remoção de material sedimentado em sarjetas e ervas daninhas sem a utilização de produtos químicos, garantindo a preservação do meio ambiente.

Av. Primavera, nº 670 - Trindade do Sul-RS – CEP: 99.615-000

Fone: (54) 99240 2698

e-mail: licitacao@comunor.rs.gov.br

<https://www.comunors.rs.gov.br>



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS
MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Após pesquisa nos sites especializados, notadamente junto aos catálogos de diferentes marcas e modelos, conclui-se que o equipamento pretendido deverá ter as seguintes características técnicas mínimas:

ESPECIFICAÇÕES	UNIDADE	CARACTERÍSTICA
Largura trabalho	Mm	600
Cabos	Un	28
Vazão Óleo	L/mim	40-80
Pressão Trabalho	Bar	150-200
Peso Total	Kg	250
Regulagem	UM	0,45

DA FRESADORA DE ASFALTO QUE DEVERÁ ESTAR INTEGRADA À MINICARREGADEIRA

A fresadora de asfalto é um acessório para minicarregadeiras, de fácil instalação e operação amplamente utilizado na reabilitação de rodovias, por se tratar de um processo de baixo custo. A fresagem é realizada por meio de trituração da superfície asfáltica ou de concreto, graças aos bits de alta resistência distribuídos uniformemente no cilindro fresador, proporcionando maior desempenho e produtividade.

Após pesquisa nos sites especializados, especialmente junto aos catálogos de diferentes marcas e modelos, conclui-se que o equipamento pretendido deverá ter as seguintes características técnicas mínimas:

ESPECIFICAÇÕES	UNIDADE	CARACTERÍSTICA
Largura de corte	mm	600
Largura tambor	mm	650
Profundidade de corte	mm	155
Largura total	mm	1.700
Vazão de óleo	l/min	100~120
Fluxo de óleo		alto
Pressão de óleo	bar	180~220
Peso total	kg	935
Deslocamento lateral	mm	600
Bits	Und	43
Inclinação	Grau	8

DA VASSOURA RECOLHEDORA QUE DEVRÁ ESTAR INTEGRADA À MINICARREGADEIRA

A vassoura recolhadora é um instrumento importante em projetos de limpeza e manutenção de áreas urbanas, industriais e de construção civil, notadamente porque tem capacidade de varrer de forma eficiente grandes extensões de superfície, recolhendo detritos, resíduos e outros materiais indesejados.

Ao remover sujeira, entulho e detritos de ruas, estacionamentos, calçadas e áreas de trabalho, a vassoura recolhadora contribui para manter o ambiente limpo, seguro e organizado.

Av. Primavera, nº 670 - Trindade do Sul-RS – CEP: 99.615-000

Fone: (54) 99240 2698

e-mail: licitacao@comunor.rs.gov.br

<https://www.comunors.rs.gov.br>



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Dessa forma, além de melhorar a estética do local, também reduz riscos de acidentes, promove a saúde pública e ajuda a preservar o meio ambiente, evitando a contaminação do solo e da água. Ademais, a vassoura recolhadora permite uma limpeza mais rápida e eficiente em comparação com métodos manuais, economizando tempo e recursos humanos e financeiros.

Neste sentido, destaca-se as seguintes vantagens do Município adquirir minicarregadeira equipada com vassoura recolhadora:

Versatilidade de aplicações: a mini carregadeira com vassoura recolhadora é altamente versátil e pode ser usada em uma variedade de aplicações. Pode ser empregada, por exemplo, em trabalhos que seja necessário realizar a limpeza de asfalto, concreto e outros materiais;

Compacta e manobrável: devido ao seu tamanho compacto, a minicarregadeira pode se movimentar facilmente em espaços apertados e áreas congestionadas. Isso a torna ideal para trabalhar em locais urbanos, canteiros de obras restritos e outras áreas de difícil acesso;

Facilidade de operação: as minicarregadeiras são projetadas para serem intuitivas e fáceis de operar. Os controles simplificados permitem que operadores menos experientes se adaptem rapidamente ao equipamento;

Economia de tempo e esforço: ao combinar as funções de carregamento e limpeza em um único equipamento, a mini carregadeira com vassoura recolhadora economiza tempo e esforço. Ela elimina a necessidade de utilizar diferentes máquinas para realizar tarefas distintas;

Adaptação a diferentes terrenos: a mini carregadeira é projetada para se adaptar a vários terrenos, promovendo estabilidade durante o trabalho;

Redução de custos: a capacidade de executar múltiplas tarefas com um único equipamento reduz os custos operacionais. Além disso, a mini carregadeira é conhecida por sua eficiência no consumo de combustível;

Eficiência na limpeza: a combinação da mini carregadeira com a vassoura recolhadora permite uma limpeza rápida e eficiente de áreas externas, ruas, estacionamentos e canteiros de obras. A vassoura recolhadora varre os detritos e a sujeira enquanto a mini carregadeira proporciona a mobilidade necessária para cobrir grandes áreas em menos tempo; e

Melhor controle de poeira: a vassoura recolhadora pode ajudar a reduzir a dispersão de poeira no ambiente de trabalho, garantindo uma operação mais segura e saudável para os trabalhadores, sendo importante em canteiros de obras e áreas urbanas onde a poeira pode se tornar um problema.

Após pesquisa nos sites especializados, notadamente junto aos catálogos de diferentes marcas e modelos, conclui-se que o equipamento pretendido deverá ter as seguintes características técnicas mínimas:

ESPECIFICAÇÕES	UNIDADE	CARACTERÍSTICA
----------------	---------	----------------

Av. Primavera, nº 670 - Trindade do Sul-RS – CEP: 99.615-000

Fone: (54) 99240 2698

e-mail: licitacao@comunor.rs.gov.br

<https://www.comunors.rs.gov.br>



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS
MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Largura varrição	mm	600
Largura total	mm	1740
Comprimento total	mm	1450
Vazão Óleo	L/mim	40-80
Pressão Trabalho	Bar	150-200
Peso Total	Kg	340
Quantidade de Cerdas	Pç	32
Cubagem	M ³	0,45

ITEM 5 – MINICARREGADEIRA (B)

Minicarregadeira (B) com peso operacional mínimo de 2.950 kg, nova, ano e modelo 2025 ou superior, cabine fechada com proteção Rops/Fops, limpador e lavador de parabrisa, cabine com janelas laterais deslizantes, com ar condicionado, radio am/fm/usb original do fabricante, com joysticks para movimentação caçamba e deslocamento da maquina, capacidade de carga de no mínimo 790 kg, carga de tombamento estatica de no minimo 1.590 kg, equipada com motor a diesel, mínimo de 04 cilindros, com potência bruta mínima 48 hp, dentro das normas de emissão de poluentes Tier III - Mar-1, com pedal de acelerador e alavanca de acelerador manual, transmissão com no mínimo 02 velocidades, velocidade de deslocamento de no minimo 10 km/h, caçamba com largura de no mínimo 1.630 mm e capacidade da caçamba de no minimo 0,40 m3 com lamina de desgaste parafusada, altura de elevação até o pino de articulação da caçamba de no mínimo 2.920 mm, pneus na medida de 10 x 16,5 hd com no minimo 10 lonas, com no mínimo 02 faróis frontal e no mínimo 02 faróis traseiros, chave geral do sistema elétrico, bomba hidráulica de alta vazão de no mínimo 100 l/min., tomadas hidraulica com engate rápido de acessórios e chicote elétrico para acoplamento de acessórios, tração nas quatro rodas acionadas por joystick, elevação radial para elevação da caçamba, altura máxima de descarga de no mínimo 2.200 mm, capacidade do tanque de combustível de no minimo 100 litros, capacidade do tanque hidraulico com no minimo 50 litros, dois farois dianteiros, dois farois traseiros, sinalizador giroflex, alarme de ré, buzina, sinaleiras trazeiras de deslocamento e direcional (pisca), garantia de no minimo 12 meses sem limites de horas trabalhadas, Equipamento deverá vir instalado com todos os equipamentos obrigatórios em lei conforme o código brasileiro de trânsito, apresentar a CAT – Certificado de Adequação de Trânsito, conforme Resolução do CONTRAN nº 1017 de 11/12/2024, equipada com os seguintes acessórios:

Vassoura recolhedora compativel com porte da maquina, com cerdas de nylon e metalica, capacidade de armazenamento de 0,45 m3 e largura de varrição minima 1.500 mm, com vassora lateral para sarjeta com largura varricão minima 550 mm, com regulagem de altura e regulagem horizontal
Capinadeira hidraulica com diametro de varrição de minimo de 600 mm, com no minimo 28 cabos de aço de diametro 7/8 polegadas.

Equipamentos de referência: modelos New Holland L325¹⁰ e L330¹¹, Case SR250¹² e SV300¹³, Caterpillar 236B¹⁴ e 252¹⁵ e LiuGong 365B¹⁶ e 375B¹⁷, ou equivalente, ou similar ou de melhor qualidade.

¹⁰ Fonte: <https://cnhi-p-001-delivery.sitecorecontenthub.cloud/api/public/content/e6357937cdd0432aa775d686c5cd646f?v=70668bb5>

¹¹ Fonte: <https://cnhi-p-001-delivery.sitecorecontenthub.cloud/api/public/content/e6357937cdd0432aa775d686c5cd646f?v=70668bb5>

¹² Fonte: <https://www.casece.com/pt-br/southamerica/produtos/minicarregadeiras/sr250b>

¹³ Fonte: <https://www.casece.com/pt-br/southamerica/produtos/minicarregadeiras/sv300b>



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS
MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Segue quadro comparativo das diferentes marcas disponíveis no mercado:

	Solicitação Edital	NEW HOLLAND	NEW HOLLAND	CASE	CASE	CATERPILLAR	CATERPILLAR	LIUGONG	LIUGONG
		L325	L330	SR250B	SV300B	236B 3	252 B	365B	375B
Potência Bruta do Motor	48	82	90	90	90	74	74	48	67
Número de Cilindros	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Tier	III	III	III	III	III	III	III	III	III
Peso Operacional *	2.950	3.580	3.765	3.490	3.765	3.178	3.565	2.950	3.100
Transmissão	Hidrostatica	Hidrostatica	Hidrostatica	Hidrostatica	Hidrostatica	Hidrostatica	Hidrostatica	Hidrostatica	Hidrostatica
Velocidade Máxima a Frente	10	11,30	11,30	16,90	16,90	18,10	17,80	11	11
Tanque de Combustível	90	96,5	96,5	96,5	96,5	90	90	100	100
Altura máxima de despejo - mm	2.200	2.544	2.580	2,60	2,63	2.398	2.421	2.220	2.220
Altura do Pino de Giro da Caçamba	2.920	3.290	3.330	3.20	3.300	3.099	3.210	2.923	2.923
Capacidade de carga - kg /com comprapeso	790	1.135	1.360	1.132	1.364	884 / 929	1202 / 1.225	795	865
Carga Estática de Tombamento Alinhada	1.590	2.268	2.722	2.270	2.727	1.769	2.404	1.590	1.730

DA CAPINADEIRA HIDRÁULICA QUE DEVERÁ ESTAR INTEGRADA À MINICARREGADEIRA

A capinadeira hidráulica é um excelente implemento para capina dos mais diversos tipos de pavimentos, inclusive em paralelepípedo irregular, calçamentos, paver (pvs) entre outros. Este equipamento é ideal para limpeza de rodovias, vias públicas, pátios industriais e outros. Com ela, é possível a remoção de material sedimentado em sarjetas e ervas daninhas sem a utilização de produtos químicos, garantindo a preservação do meio ambiente.

Após pesquisa nos sites especializados, notadamente junto aos catálogos de diferentes marcas e modelos, conclui-se que o equipamento pretendido deverá ter as seguintes características técnicas mínimas:

ESPECIFICAÇÕES	UNIDADE	CARACTERISTICA
Largura trabalho	Mm	600
Cabos	Un	28
Vazão Óleo	L/mim	40-80
Pressão Trabalho	Bar	150-200
Peso Total	Kg	250
Regulagem	UM	0,45

DA VASSOURA RECOLHEDORA QUE DEVRÁ ESTAR INTEGRADA À MINICARREGADEIRA

¹⁴ Fonte: https://www.cat.com/pt_BR/products/new/equipment/skid-steer-and-compact-track-loaders/skid-steer-loaders/15970089.html

¹⁵ Fonte: <https://www.constructionequipmentguide.com/charts/skid-steer-loaders/caterpillar/252/3164>

¹⁶ Fonte: https://liugongla.com/folhetos/365B_Folheto_PTBR.pdf

¹⁷ Fonte: https://liugongla.com/folhetos/375B_Folheto_PTBR.pdf



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

A vassoura recolhadora é um instrumento importante em projetos de limpeza e manutenção de áreas urbanas, industriais e de construção civil, notadamente porque tem capacidade de varrer de forma eficiente grandes extensões de superfície, recolhendo detritos, resíduos e outros materiais indesejados.

Ao remover sujeira, entulho e detritos de ruas, estacionamentos, calçadas e áreas de trabalho, a vassoura recolhadora contribui para manter o ambiente limpo, seguro e organizado.

Dessa forma, além de melhorar a estética do local, também reduz riscos de acidentes, promove a saúde pública e ajuda a preservar o meio ambiente, evitando a contaminação do solo e da água. Ademais, a vassoura recolhadora permite uma limpeza mais rápida e eficiente em comparação com métodos manuais, economizando tempo e recursos humanos e financeiros.

Neste sentido, destaca-se as seguintes vantagens do Município adquirir minicarregadeira equipada com vassoura recolhadora:

Versatilidade de aplicações: a mini carregadeira com vassoura recolhadora é altamente versátil e pode ser usada em uma variedade de aplicações. Pode ser empregada, por exemplo, em trabalhos que seja necessário realizar a limpeza de asfalto, concreto e outros materiais;

Compacta e manobrável: devido ao seu tamanho compacto, a minicarregadeira pode se movimentar facilmente em espaços apertados e áreas congestionadas. Isso a torna ideal para trabalhar em locais urbanos, canteiros de obras restritos e outras áreas de difícil acesso;

Facilidade de operação: as minicarregadeiras são projetadas para serem intuitivas e fáceis de operar. Os controles simplificados permitem que operadores menos experientes se adaptem rapidamente ao equipamento;

Economia de tempo e esforço: ao combinar as funções de carregamento e limpeza em um único equipamento, a mini carregadeira com vassoura recolhadora economiza tempo e esforço. Ela elimina a necessidade de utilizar diferentes máquinas para realizar tarefas distintas;

Adaptação a diferentes terrenos: a mini carregadeira é projetada para se adaptar a vários terrenos, promovendo estabilidade durante o trabalho;

Redução de custos: a capacidade de executar múltiplas tarefas com um único equipamento reduz os custos operacionais. Além disso, a mini carregadeira é conhecida por sua eficiência no consumo de combustível;

Eficiência na limpeza: a combinação da mini carregadeira com a vassoura recolhadora permite uma limpeza rápida e eficiente de áreas externas, ruas, estacionamentos e canteiros de obras. A vassoura recolhadora varre os detritos e a sujeira enquanto a mini carregadeira proporciona a mobilidade necessária para cobrir grandes áreas em menos tempo; e

Melhor controle de poeira: a vassoura recolhadora pode ajudar a reduzir a dispersão de poeira no ambiente de trabalho, garantindo uma operação mais segura e saudável para os trabalhadores, sendo importante em canteiros de obras e áreas urbanas onde a poeira pode se tornar um problema.



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS
MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Após pesquisa nos sites especializados, notadamente junto aos catálogos de diferentes marcas e modelos, conclui-se que o equipamento pretendido deverá ter as seguintes características técnicas mínimas:

ESPECIFICAÇÕES	UNIDADE	CARACTERISTICA
Largura varrição	Mm	600
Largura total	Mm	1740
Comprimento total	Mm	1450
Vazão Óleo	L/mim	40-80
Pressão Trabalho	Bar	150-200
Peso Total	Kg	340
Quantidade de Cerdas	Pç	32
Cubagem	M³	0,45

ITEM 6 – MOTONIVELADORA (A)

MOTONIVELADORA com peso operacional mínimo 16.500 kg, nova, ano e modelo 2025 ou superior. Especificações mínimas: com cabine fechada; com ar condicionado; com proteção ROPS&FOPS; equipada com motor a diesel com no mínimo 6 cilindros, com potência de no mínimo 180 HP (liquida) turbo, dentro das normas de emissão de poluentes Tier III-Mar-1; com Ripper traseiro com no mínimo 5 dentes e escarificador traseiro com no mínimo 9 dentes, transmissão com no mínimo 6 velocidades a frente e no mínimo 3 velocidades a ré; velocidade de deslocamento a frente de no mínimo 40 km/h, com velocidade de no mínimo 25 km/h a ré, aro montado em 03 (três) peças com pneus na medida não inferior 17,5x25 E3/L3 no mínimo 12 lonas, lâmina com as medidas mínimas 3.960x610x22 em peça única (sem emendas ou soldas); deslocamento lateral a esquerda de no mínimo 640 mm, deslocamento lateral a direita de no mínimo 680 mm; com ângulo para talude para ambos os lados de no mínimo 90 graus; profundidade de corte de no mínimo 600 mm; levante máximo da lamina de no mínimo 480 mm; rotação do círculo de 360 graus; tração máxima de no mínimo 80 kN, com sistema de articulação do chassi na parte traseira da cabine; tanque de combustível com capacidade de no mínimo 340 litros; bloqueio do diferencial automático; sistema de freio banhado a óleo nas rodas traseiras; chave geral no sistema elétrico; painel com indicador de seta, velocímetro, medidor de temperatura do fluido de arrefecimento do motor; medidor de temperatura do óleo da transmissão; medidor do nível de combustível, horímetro; visor LCD com código e diagnóstico de falhas; 2 faróis dianteiros; 2 faróis de trabalho, 2 faróis de trabalho na estrutura frontal; 2 faróis na posição dianteira, 2 faróis na traseira da cabine, espelhos retrovisores externos e um interno na cabine, cabine com duas portas de acesso, radio AM/FM/USB; catálogo de peças e manual de operação em português. Equipamento deverá vir instalado com todos os equipamentos obrigatórios em lei conforme o código brasileiro de trânsito, apresentar a CAT – Certificado de Adequação de Trânsito, conforme Resolução do CONTRAN nº 1017 de 11/12/2024.

Equipamentos de referência: Caterpillar 150¹⁸, Caterpillar 160K¹⁹, LiuGong 4180D²⁰, Jonh Deere 672G²¹ ou equivalente, ou similar ou de melhor qualidade.

¹⁸ Fonte: https://www.cat.com/pt_BR/products/new/equipment/motor-graders/motor-graders/18573459.html

¹⁹ Fonte: https://www.cat.com/pt_BR/products/new/equipment/motor-graders/motor-graders/122120.html

²⁰ https://liugongla.com/folhetos/4180D_Folheto_PTBR.pdf

²¹ Fonte: <https://www.deere.com.br/assets/pdfs/common/products/sync/MG672PABPT-672-p-tier-motoniveladora-6wd.pdf>



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS
MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Segue quadro comparativo das diferentes marcas disponíveis no mercado:

Motoniveladora						
ESPECIFICAÇÕES	Expecificação mínima	LIUGONG 4160D	LIUGONG 4180D	KOMATSU GD655 - 5	CATERPILLAR 140 K	JONH DEERE 620G
Potência Bruta do Motor - HP	140	148	181	183	158	145/155/170
Número de Cilindros	6	6	6	6	6	6
Tier III	III	III	III	4	III	III
Peso Operacional - Kg	15.000	14.900 - 16.047	15.500 - 18.200	15.860 - 18.400	14.750/17.271	14.878/17.509
Transmissão	Power Shift	Power Shift	Power Shift	Power Shift	Automática	Power Shift
Marchas a Frente	6	6	6	8	8	8
Marchas a Ré	3	3	3	4	6	8
Pneus *	17,5x25	17,5x25	17,5x25	17,5x25	17,5 x 25	17,5x25
Elevação acima do solo - mm	480	600	600	480	480	490
Deslocamento Lateral Esq - mm	600	565	645	820	512	683
Largura Lamina std/opc	3.600	3.660	3.960/4.270	4.320	4.267	3.660/4.270
Profundidade de Corte Lâmina	600	680	680	615	735	680
Ripper Traseiro	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Número Dentes Ripper	5	5	5	5	5	5
Articulação Traseira	atrás da cabine	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Cabine	Rops/Fops	Rops/Fops	Rops/Fops	Rops/Fops	Rops/Fops	Rops/Fops

ITEM 7 – MOTONIVELADORA (B)

Motoniveladora, nova, ano de fabricação mínimo 2025, com cabine fechada com ar condicionado com proteção Rops&Fops, equipado com motor a diesel com no mínimo 6 cilindros, com potência de no mínimo 140 hp, turbo, dentro das normas de emissão de poluentes Tier III - Mar-1, peso operacional de no mínimo 15.000 kg com ripper traseiro com no mínimo 5 dentes, transmissão com no mínimo 6 velocidades a frente e no mínimo 3 velocidades a ré, aro montado em 03 (três) peças com pneus na medida não inferior 17,5 x 25, lâmina com as seguintes medidas mínimas 3.660 mm em peça única, com angulo para talude de no mínimo 90 graus, profundidade de corte de no mínimo 600 mm, levante máximo da lamina de no mínimo 480 mm, rotação do círculo de 360 graus, com sistema de articulação do chassi na parte traseira da cabine, tanque de combustível com capacidade de no mínimo 340 litros, chave geral no sistema elétrico, painel com indicador de seta, velocímetro, medidor temperatura do fluido de arrefecimento do motor, medidor da temperatura do óleo da transmissão, medidor do nível de combustível, horímetro, visor lcd com código e diagnostico de falhas, 2 faróis dianteiros, 2 faróis de trabalho, 2 faróis de trabalho na estrutura frontal, 2 faróis na posição dianteira, 2 faróis na traseira da cabine, espelho retrovisores externos e um interno na cabine, cabine com duas portas de acesso (sendo uma de embarque e desembarque e outra de emergência), rádio am/fm/mp3 Equipamento deverá vir instalado com todos os equipamentos obrigatórios em lei conforme o código brasileiro de trânsito, apresentar a CAT – Certificado de Adequação de Trânsito, conforme Resolução do CONTRAN nº 1017 de 11/12/2024. Garantia mínima de 12 meses a partir da data da entrega do equipamento.

Para definição das características do equipamento almejado, foram analisadas as seguintes alternativas no mercado: Caterpillar 140K²², Liugong 4160D²³, Liugong 4180D²⁴, Komatsu GD655-5²⁵, e Jonh Deere 620G²⁶

²² Fonte: https://www.cat.com/pt_BR/products/new/equipment/motor-graders/motor-graders/122140.html

²³ Fonte: https://liugongla.com/folhetos/4160D-v3_site.pdf

²⁴ Fonte: <https://liugongla.com/wp-content/uploads/2025/09/4180D.pdf>

²⁵ Fonte: <https://www.komatsu.com.br/uploads/produtos/catalogo/d7ef231b04.pdf>



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS
MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Segue quadro comparativo das diferentes marcas disponíveis no mercado:

Motoniveladora						
ESPECIFICAÇÕES	Especificação mínima	LIUGONG	LIUGONG	KOMATSU	CATERPILLAR	JONH DEERE
		4160D	4180D	GD655 - 5	140 K	620G
Potência Bruta do Motor - HP	140	148	181	183	158	145/155/170
Número de Cilindros	6	6	6	6	6	6
Tier III	III	III	III	4	III	III
Peso Operacional - Kg	15.000	14.900 - 16.047	15.500 - 18.200	15.860 - 18.400	14.750/17.271	14.878/17.509
Transmissão	Power Shift	Power Shift	Power Shift	Power Shift	Automática	Power Shift
Marchas a Frente	6	6	6	8	8	8
Marchas a Ré	3	3	3	4	6	8
Pneus *	17,5x25	17,5x25	17,5x25	17,5x25	17,5 x 25	17,5x25
Elevação acima do solo - mm	480	600	600	480	480	490
Deslocamento Lateral Esq - mm	600	565	645	820	512	683
Largura Lamina std/opc	3.600	3.660	3.960/4.270	4.320	4.267	3.660/4.270
Profundidade de Corte Lâmina	600	680	680	615	735	680
Ripper Traseiro	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Número Dentes Ripper	5	5	5	5	5	5
Articulação Traseira	atrás da cabine	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Cabine	Rops/Fops	Rops/Fops	Rops/Fops	Rops/Fops	Rops/Fops	Rops/Fops

OBSERVAÇÕES:

- 1) A contratação também contemplará a garantia de 12 (doze) meses das máquinas, sem limite de horas trabalhadas.
- 2) Tendo em vista a possibilidade de prorrogação da ata de preços decorrente do processo licitatório, recomenda-se seja previsto no edital de licitação índice de atualização monetária dos preços registrados e homologados. No caso, sugere-se a adoção do IPCA, com data-base vinculada à data do orçamento estimado no presente ETP (art. 25, § 7º, da Lei nº 14.133/2021).
- 3) As máquinas que foi solicitado a CAT – Certificado de Autorização de Trânsito deverão ser entregues devidamente emplacadas em nome dos respectivos Municípios.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

(art. 18, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021)

O planejamento dos municípios consorciados ao COMUNORS considera as demandas informadas pelos entes participantes, levando em conta a expectativa de utilização dos equipamentos para execução de serviços relacionados à infraestrutura urbana e rural, manutenção de estradas vicinais, obras públicas e demais atividades administrativas desenvolvidas pelas administrações municipais.

Nesse contexto, mostra-se pertinente a utilização do Sistema de Registro de Preços, nos termos do art. 40, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que tal instrumento permite maior flexibilidade na contratação, possibilitando que os municípios consorciados realizem as aquisições conforme suas necessidades e disponibilidades orçamentárias, durante o período de vigência da ata.

²⁶ Fonte: <https://www.deere.com.br/assets/pdfs/common/products/sync/cpc00059-620g-motoniveladora.pdf>



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Observa-se, ainda, que a determinação das unidades e quantidades estimadas foi realizada com base em levantamento prévio junto aos municípios consorciados interessados, considerando a utilização provável dos equipamentos e as necessidades operacionais apresentadas.

Ademais, a estimativa de quantitativos observa o princípio do parcelamento, previsto no art. 40, inciso III, alínea “b”, da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de solução tecnicamente viável e economicamente vantajosa, permitindo maior competitividade no certame e ampliando a participação de fornecedores.

Dessa forma, as quantidades estimadas para fins de realização do procedimento licitatório são as seguintes:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT. MÍN.	QUANT. MÁX.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (A) com peso operacional mínimo de 18.000 kg e máximo de 20.500 kg , nova, ano e modelo 2025 ou superior, cabina fechada, com ar condicionado, com proteção Rops, rádio am/fm/mp3, giroflex. Motor a diesel, com 4 cilindros, turboalimentado, com potência bruta de no mínimo 130HP, dentro das normas de emissão de poluentes TIER III – MAR 1. Carro inferior com no mínimo 44 sapatas de cada lado, largura de da esteira de 600 mm, com no mínimo 07 (sete) roletes inferiores de cada lado e no mínimo 02 roletes superiores de cada lado, comprimento do rodante de no mínimo 3.960 mm. Caçamba com capacidade de no mínimo 0,90 m ³ , com dentes, com facas cortantes de proteção parafusadas na lateral da caçamba, lança da escavadeira com comprimento de no mínimo 5.100 mm e braço com comprimento de no mínimo 2.400 mm. Profundidade de escavação de no mínimo 5;900 mm, força de desagregação na caçamba de no mínimo 11.700 kgf, força de tração de no mínimo 17.000 kgf, força de desagregação no braço de no mínimo 8.000 kgf, com no mínimo 5 modos de operação. Capacidade de enchimento de no mínimo 270 litros. Com no mínimo 4 faróis dianteiros, Equipamento deverá vir instalado com todos os equipamentos obrigatórios em lei conforme o código brasileiro de trânsito, apresentar a CAT – Certificado de Adequação de Trânsito, conforme Resolução do CONTRAN nº 1017 de 11/12/2024. Garantai mínima de 12 meses a partir da data da entrega do equipamento.	01	13	R\$ 768.566,66	R\$ 9.991.366,58
2	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (B) com peso operacional mínimo de 14.000 Kg , nova, ano e modelo 2025 ou superior, motor diesel turbo alimentado com 04 cilindros, potência bruta de 100 hp, Tier III, caçamba com capacidade de 0,70 m ³ , esteira de 3.740 mm, com 45 sapatas de 700 mm, com 02 rolete superior e 07 inferiores, cabine fechada com ar condicionado de fábrica com proteção ROPS&FOPS, com rádio AM/FM/USB, lança de 4.600 mm de comprimento, braço com 2.500 mm de comprimento, profundidade de escavação de 5.450 mm, velocidade do giro de 11 r/min, tanque de combustível com capacidade de 250 litros, força de tração de 11.600 Kgf, força de escavação na caçamba de 8.380 Kgf, força de escavação no braço de 6.950 Kgf, com 02 velocidades de deslocamento, com linha hidráulica para acessórios com montagem original. Equipamento deverá vir instalado com todos os equipamentos obrigatórios em lei conforme o código brasileiro de trânsito, apresentar a CAT – Certificado de Adequação de Trânsito, conforme Resolução do CONTRAN nº 1017 de 11/12/2024. Garantai mínima de 12 meses a partir da data da entrega do equipamento.	01	11	R\$ 733.500,00	R\$ 8.068.500,00
	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (C) com peso operacional mínimo de 22.000 kg , nova, ano e modelo 2025 ou superior, cabina fechada, com ar condicionado, com proteção Rops&Fops, rádio am/fm/mp3, giroflex. Motor a diesel, com 6 cilindros, turboalimentado, com potência bruta de no mínimo 150HP, dentro das normas de emissão de poluentes TIER III – MAR 1. Carro inferior com no mínimo 49 sapatas de cada lado, largura de da esteira de 600 mm, com no mínimo 08 (oito) roletes inferiores de cada lado e no mínimo 02 roletes superiores de cada lado, comprimento do				

Av. Primavera, nº 670 - Trindade do Sul-RS – CEP: 99.615-000

Fone: (54) 99240 2698

e-mail: licitacao@comunor.rs.gov.br

<https://www.comunors.rs.gov.br>



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

3	<p>rodante de no mínimo 4.440 mm. Caçamba com capacidade de no mínimo 1,20 m³, com dentes, lança da escavadeira com comprimento de no mínimo 5.600 mm e braço com comprimento de no mínimo 2.900 mm. Profundidade de escavação de no mínimo 6.500 mm, força de desagregação na caçamba de no mínimo 14.000 kgf, força de tração de no mínimo 19.000 kgf, força de desagregação no braço de no mínimo 10.500 kgf, com no mínimo 5 modos de operação. Capacidade de enchimento de no mínimo 400 litros. Bomba elétrica auxiliar de abastecimento de combustível, Com no mínimo 4 faróis dianteiros, comprimento máximo para transporte 9.600 mm, largura máxima para transporte 3.000 mm, altura máxima até topo da cabine de 3.100 mm, Equipamento deverá vir instalado com todos os equipamentos obrigatórios em lei conforme o código brasileiro de trânsito, apresentar a CAT – Certificado de Adequação de Trânsito, conforme Resolução do CONTRAN nº 1017 de 11/12/2024. Garantia mínima de 12 meses a partir da data da entrega do equipamento.</p>	01	15	RS 866.666,66	RS 12.999.999,90
4	<p>MINICARREGADEIRA, nova, ano de fabricação mínimo 2025, cabine fechada com proteção Rops/Fops, limpador e lavador de parabrisa, cabine com janelas laterais deslizantes, banco do operador com suspensão e ajuste de peso, com ar condicionado, radio am/fm/usb original do fabricante, com joysticks para movimentação caçamba e deslocamento da máquina, peso operacional mínimo de 3.800 kg, capacidade de carga de no mínimo 1.130 kg, carga de tombamento estática de no mínimo 2.200 kg, equipada com motor a diesel, mínimo de 04 cilindros, com potência bruta mínima 90 hp, dentro das normas de emissão de poluentes Tier III - Mar-1, com pedal de acelerador e alavanca de acelerador manual, transmissão com no mínimo 02 velocidades, velocidade de deslocamento de no mínimo 10 km/h, caçamba com largura de no mínimo 1.950 mm e capacidade da caçamba de no mínimo 0,50 m³ com lamina de desgaste parafusada, altura de elevação até o pino de articulação da caçamba de no mínimo 3.250 mm, alcance de descarga da caçamba de no mínimo 580 mm, pneus na medida de 12 x 16,5 com no mínimo 10 lonas, com no mínimo 02 faróis frontal e no mínimo 02 faróis traseiros, chave geral do sistema elétrico, bomba hidráulica de alta vazão de no mínimo 145 l/min., tomadas hidráulica com engate rápido de acessórios e chicote elétrico para acoplamento de acessórios, tração nas quatro rodas acionadas por joystick, elevação radial para elevação da caçamba, altura máxima de descarga de no mínimo 2.570 mm, capacidade do tanque de combustível de no mínimo 100 litros, capacidade do tanque hidráulico com no mínimo 60 litros, dois faróis dianteiros, dois faróis traseiros, sinalizador giroflex, alarme de ré, buzina, sinaleiras traseiras de deslocamento e direcional (pisca). garantia de no mínimo 12 meses sem limites de horas trabalhadas, Equipamento deverá vir instalado com todos os equipamentos obrigatórios em lei conforme o código brasileiro de trânsito, apresentar a CAT – Certificado de Adequação de Trânsito, conforme Resolução do CONTRAN nº 1017 de 11/12/2024, equipada com os seguintes acessórios:</p> <p>Vassoura recolhadora compatível com porte da máquina, com cerdas de nylon e metálica, capacidade de armazenamento de 0,45 m³ e largura de varrição mínima 1.500 mm, com vassora lateral para sarjeta com largura varrição mínima 550 mm, com regulagem de altura e regulagem horizontal</p> <p>Capinadeira hidráulica com diâmetro de varrição de mínimo de 600 mm, com no mínimo 28 cabos de aço de diâmetro 7/8 polegadas..</p> <p>Fresadora de asfalto, compatível com a minicarregadeira, com largura de corte de no mínimo 600mm, profundidade de corte de no mínimo 155 mm, deslocamento lateral de no mínimo 600 mm, mínimo 43 bits de fresagem e peso operacional mínimo 935 kg.</p>	01	12	RS 392.633,33	RS 4.711.599,96
	<p>MINICARREGADEIRA (B) com peso operacional mínimo de 2.950 kg, nova, ano e modelo 2025 ou superior, cabine fechada com proteção Rops/Fops, limpador e lavador de parabrisa, cabine com janelas laterais deslizantes, com ar condicionado, radio am/fm/usb original do fabricante, com joysticks para movimentação caçamba e deslocamento da máquina, capacidade de carga de no mínimo 790 kg, carga de tombamento estática de no mínimo 1.590 kg, equipada com motor a diesel, mínimo de 04</p>	01	12	RS 392.633,33	RS 4.711.599,96

Av. Primavera, nº 670 - Trindade do Sul-RS – CEP: 99.615-000

Fone: (54) 99240 2698

e-mail: licitacao@comunor.rs.gov.br

<https://www.comunors.rs.gov.br>



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

5	<p>cilindros, com potência bruta mínima 48 hp, dentro das normas de emissão de poluentes Tier III - Mar-1, com pedal de acelerador e alavanca de acelerador manual, transmissão com no mínimo 02 velocidades, velocidade de deslocamento de no mínimo 10 km/h, caçamba com largura de no mínimo 1.630 mm e capacidade da caçamba de no mínimo 0,40 m³ com lamina de desgaste parafusada, altura de elevação até o pino de articulação da caçamba de no mínimo 2.920 mm, pneus na medida de 10 x 16,5 hd com no mínimo 10 lonas, com no mínimo 02 faróis frontal e no mínimo 02 faróis traseiros, chave geral do sistema elétrico, bomba hidráulica de alta vazão de no mínimo 100 l/min., tomadas hidráulica com engate rápido de acessórios e chicote elétrico para acoplamento de acessórios, tração nas quatro rodas acionadas por joystick, elevação radial para elevação da caçamba, altura máxima de descarga de no mínimo 2.200 mm, capacidade do tanque de combustível de no mínimo 100 litros, capacidade do tanque hidráulico com no mínimo 50 litros, dois faróis dianteiros, dois faróis traseiros, sinalizador giroflex, alarme de ré, buzina, sinaleiras trazeiras de deslocamento e direcional (pisca), garantia de no mínimo 12 meses sem limites de horas trabalhadas, Equipamento deverá vir instalado com todos os equipamentos obrigatórios em lei conforme o código brasileiro de trânsito, apresentar a CAT – Certificado de Adequação de Trânsito, conforme Resolução do CONTRAN nº 1017 de 11/12/2024, equipada com os seguintes acessórios:</p> <p>Vassoura recolhadora compatível com porte da maquina, com cerdas de nylon e metálica, capacidade de armazenamento de 0,45 m³ e largura de varrição mínima 1.500 mm, com vassora lateral para sarjeta com largura varrição mínima 550 mm, com regulagem de altura e regulagem horizontal</p> <p>Capinadeira hidráulica com diametro de varrição de mínimo de 600 mm, com no mínimo 28 cabos de aço de diametro 7/8 polegadas..</p>				
6	<p>MOTONIVELADORA (A) com peso operacional mínimo 16.500 kg, nova, ano e modelo 2025 ou superior. Especificações mínimas: com cabine fechada; com ar condicionado; com proteção ROPS&FOPS; equipada com motor a diesel com no mínimo 6 cilindros, com potência de no mínimo 180 HP (líquida) turbo, dentro das normas de emissão de poluentes Tier III-Mar-1; com Ripper traseiro com no mínimo 5 dentes e escarificador traseiro com no mínimo 9 dentes, transmissão com no mínimo 6 velocidades a frente e no mínimo 3 velocidades a ré; velocidade de deslocamento a frente de no mínimo 40 km/h, com velocidade de no mínimo 25 km/h a ré, aro montado em 03 (três) peças com pneus na medida não inferior 17,5x25 E3/L3 no mínimo 12 lonas, lâmina com as medidas mínimas 3.960x610x22 em peça única (sem emendas ou soldas); deslocamento lateral a esquerda de no mínimo 640 mm, deslocamento lateral a direita de no mínimo 680 mm; com ângulo para talude para ambos os lados de no mínimo 90 graus; profundidade de corte de no mínimo 600 mm; levante máximo da lamina de no mínimo 480 mm; rotação do círculo de 360 graus; tração máxima de no mínimo 80 kN, com sistema de articulação do chassi na parte traseira da cabine; tanque de combustível com capacidade de no mínimo 340 litros; bloqueio do diferencial automático; sistema de freio banhado a óleo nas rodas traseiras; chave geral no sistema elétrico; painel com indicador de seta, velocímetro, medidor de temperatura do fluido de arrefecimento do motor; medidor de temperatura do óleo da transmissão; medidor do nível de combustível, horímetro; visor LCD com código e diagnóstico de falhas; 2 faróis dianteiros; 2 faróis de trabalho, 2 faróis de trabalho na estrutura frontal; 2 faróis na posição dianteira, 2 faróis na traseira da cabine, espelhos retrovisores externos e um interno na cabine, cabine com duas portas de acesso, radio AM/FM/USB; catalogo de peças e manual de operação em português. Equipamento deverá vir instalado com todos os equipamentos obrigatórios em lei conforme o código brasileiro de trânsito, apresentar a CAT – Certificado de Adequação de Trânsito, conforme Resolução do CONTRAN nº 1017 de 11/12/2024.</p>	01	11	<p>RS 1.145.666,66</p>	<p>RS 12.602.333,2600</p>
	<p>MOTONIVELADORA (B) nova, ano de fabricação mínimo 2025, com cabina fechada com ar condicionado com proteção Rops&Fops, equipado</p>				



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

7	com motor a diesel com no mínimo 6 cilindros, com potência de no mínimo 140 hp, turbo, dentro das normas de emissão de poluentes Tier III - Mar-1, peso operacional de no mínimo 15.000 kg com ripper traseiro com no mínimo 5 dentes, transmissão com no mínimo 6 velocidades a frente e no mínimo 3 velocidades a ré, aro montado em 03 (três) peças com pneus na medida não inferior 17,5 x 25, lâmina com as seguintes medidas mínimas 3.660 mm em peça única, com ângulo para talude de no mínimo 90 graus, profundidade de corte de no mínimo 600 mm, levante máximo da lâmina de no mínimo 480 mm, rotação do círculo de 360 graus, com sistema de articulação do chassi na parte traseira da cabine, tanque de combustível com capacidade de no mínimo 340 litros, chave geral no sistema elétrico, painel com indicador de seta, velocímetro, medidor temperatura do fluido de arrefecimento do motor, medidor da temperatura do óleo da transmissão, medidor do nível de combustível, horímetro, visor lcd com código e diagnóstico de falhas, 2 faróis dianteiros, 2 faróis de trabalho, 2 faróis de trabalho na estrutura frontal, 2 faróis na posição dianteira, 2 faróis na traseira da cabine, espelho retrovisores externos e um interno na cabine, cabine com duas portas de acesso (sendo uma de embarque e desembarque e outra de emergência), rádio am/fm/mp3 Equipamento deverá vir instalado com todos os equipamentos obrigatórios em lei conforme o código brasileiro de trânsito, apresentar a CAT – Certificado de Adequação de Trânsito, conforme Resolução do CONTRAN nº 1017 de 11/12/2024. Garantia mínima de 12 meses a partir da data da entrega do equipamento.	01	11	RS 854.133,33	RS 9.395.466,63
---	--	----	----	---------------	-----------------

A fim de conferir maior transparência ao planejamento da contratação, apresenta-se quadro demonstrativo da composição dos quantitativos estimados, com indicação das demandas informadas pelos municípios consorciados, da previsão adicional para futuros municípios consorciados e do total estimado para cada item objeto do registro de preços.

Item	Equipamento	Municípios consorciados	Futuros municípios	Total estimado
1	Escavadeira Hidráulica (A)	9	4	13
2	Escavadeira Hidráulica (B)	7	4	11
3	Escavadeira Hidráulica (C)	11	4	15
4	Minicarregadeira (A)	8	4	12
5	Minicarregadeira (B)	8	4	12
6	Motoniveladora (A)	8	4	12
7	Motoniveladora (B)	7	4	11

5. ANÁLISE DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS

(art. 18, inciso V, da Lei nº 14.133/2021)

Nos termos do art. 44 da Lei Federal nº 14.133/2021, quando houver a possibilidade de compra ou locação de bens, o Estudo Técnico Preliminar deverá considerar os custos e os benefícios de cada alternativa, com indicação da solução mais vantajosa para a Administração.

No caso em análise, foram consideradas, em síntese, as seguintes soluções possíveis:

- locação de máquinas pesadas; e
- aquisição de máquinas pesadas para atendimento das demandas dos municípios consorciados.



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

A eventual **locação do maquinário pretendido** não se mostra a alternativa mais vantajosa aos municípios consorciados, seja sob o aspecto econômico, seja em relação à eficiência administrativa e ao interesse público envolvido.

Embora a locação de máquinas pesadas possa, em um primeiro momento, aparentar solução prática e menos onerosa, verifica-se que, **a longo prazo**, tende a gerar custos mais elevados quando comparada à aquisição de equipamentos próprios, especialmente diante da alta demanda de utilização das máquinas pelas administrações municipais.

Além disso, a gestão de contratos de locação exige acompanhamento rigoroso quanto ao uso, manutenção, disponibilidade e devolução dos equipamentos, o que pode representar maior complexidade administrativa, sobretudo para municípios de menor porte. Também podem surgir dificuldades relacionadas ao controle da efetiva utilização dos equipamentos, dos custos operacionais e da qualidade dos serviços prestados.

Outro aspecto relevante consiste no fato de que, na locação, a Administração Pública não detém controle integral sobre a qualidade e o estado de conservação das máquinas disponibilizadas, o que pode resultar em equipamentos inadequados, indisponibilidade operacional, falhas mecânicas e atrasos na execução dos serviços públicos.

Ademais, a dependência de empresas terceirizadas para disponibilização das máquinas pode comprometer a continuidade e a eficiência dos serviços, especialmente em situações emergenciais ou de maior demanda, nas quais se exige pronta resposta da Administração.

Por outro lado, a **aquisição de máquinas pesadas** mostra-se a solução mais adequada e vantajosa ao interesse público, pois proporciona maior autonomia administrativa, disponibilidade permanente dos equipamentos, atendimento mais célere das demandas e melhor controle sobre a frota pública.

Considerando a natureza contínua e recorrente dos serviços de infraestrutura urbana e rural, manutenção de estradas, obras públicas e demais atividades desempenhadas pelos municípios consorciados, a aquisição de equipamentos próprios revela-se mais eficiente, especialmente porque possibilita utilização direta e imediata sempre que necessário, sem dependência de terceiros.

Além disso, por se tratar da aquisição de **equipamentos novos**, há tendência de menor ocorrência de falhas mecânicas, menores custos de manutenção no período inicial de uso, maior vida útil dos bens e maior eficiência operacional, inclusive quanto ao consumo de combustível e ao desempenho das atividades.

Embora a aquisição demande investimento inicial mais elevado, os benefícios decorrentes da disponibilidade permanente dos equipamentos, da redução de custos operacionais ao longo do tempo, da maior durabilidade dos bens e da melhoria na prestação dos serviços públicos evidenciam que esta é a solução mais vantajosa para a Administração.

Conclui-se, assim, que a **aquisição de frota própria de máquinas pesadas**, mediante Sistema de Registro de Preços, constitui a alternativa que melhor atende ao interesse público, por oferecer maior



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS
MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

controle, autonomia, eficiência administrativa e melhor relação custo-benefício para os municípios consorciados ao COMUNORS.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

(art. 18, inciso VI, da Lei nº 14.133/2021)

Considerando que os equipamentos objeto da contratação constituem bens comuns, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado, conforme disposto no art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, verifica-se ser cabível a realização de procedimento licitatório na modalidade Pregão, na forma eletrônica, adotando-se como critério de julgamento o menor preço, nos termos do art. 6º, inciso XLI, do referido diploma legal.

Ademais, considerando o planejamento das futuras contratações e a possibilidade de aquisição dos equipamentos conforme a necessidade e disponibilidade orçamentária dos municípios consorciados, mostra-se conveniente a adoção do Sistema de Registro de Preços, nos termos da legislação aplicável e dos respectivos regulamentos municipais.

A utilização do Sistema de Registro de Preços permitirá maior flexibilidade nas contratações, possibilitando que os municípios consorciados realizem as aquisições de forma gradual, conforme suas demandas, durante o prazo de vigência da ata, sem a necessidade de realização de novos procedimentos licitatórios.

As eventuais adesões à Ata de Registro de Preços deverão observar as disposições constantes nos regulamentos municipais aplicáveis e nas condições estabelecidas no edital do certame.

A INVERSÃO DE FASES

Nos termos do art. 17 da Lei nº 14.133/2021, o processo de licitação observará as seguintes fases, em sequência:

- I – preparatória;
- II – divulgação do edital de licitação;
- III – apresentação de propostas e lances, quando for o caso;
- IV – julgamento;
- V – habilitação;
- VI – recursal;
- VII – homologação.

Contudo, o §1º do referido dispositivo legal estabelece que a fase de habilitação poderá, mediante ato motivado e desde que expressamente previsto no edital, anteceder as fases de apresentação de propostas e julgamento.

No caso em análise, verifica-se vantajosa a adoção da inversão de fases, de modo que a análise da documentação de habilitação dos licitantes ocorra previamente à etapa de apresentação de propostas e lances.



COMUNORS

**CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS
MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL**

Tal medida justifica-se diante das características do objeto da contratação, que envolve a aquisição de máquinas pesadas de elevado valor, com especificações técnicas detalhadas e exigência de capacidade técnica e operacional por parte dos fornecedores.

A análise prévia da habilitação permitirá verificar, desde o início do procedimento licitatório, se os licitantes possuem condições técnicas, operacionais e financeiras para atender às exigências do edital, evitando que empresas sem capacidade de fornecimento participem da fase competitiva do certame.

Além disso, a inversão de fases contribui para a segurança jurídica e eficiência administrativa, pois impede que propostas apresentadas por empresas posteriormente inabilitadas avancem no processo, o que poderia resultar em atraso na contratação ou até mesmo na frustração do certame.

Outro aspecto relevante diz respeito à ocorrência frequente de propostas inexequíveis em licitações dessa natureza. A verificação prévia da habilitação reduz o risco de que licitantes sem condições reais de fornecimento vençam a etapa de lances e posteriormente não consigam cumprir as obrigações assumidas.

Dessa forma, a inversão de fases mostra-se compatível com os princípios da eficiência, economicidade e planejamento, previstos na Lei nº 14.133/2021, contribuindo para a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Assim, recomenda-se que o procedimento licitatório a ser realizado pelo COMUNORS adote a inversão de fases prevista no art. 17, §1º, da Lei nº 14.133/2021, com a análise da documentação de habilitação previamente à etapa de apresentação de propostas e lances, devendo tal previsão constar expressamente no edital.

QUANTO À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E À HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DOS EVENTUAIS LICITANTES

Um dos objetivos do processo licitatório pretendido é assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para os municípios consorciados, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto, conforme dispõe o art. 11, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

De igual modo, deverá ser assegurado tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a promoção da justa competição, observados os princípios da legalidade, da eficiência e da economicidade.

Nesse contexto, a definição de requisitos mínimos de qualificação técnica e habilitação econômico-financeira mostra-se necessária para assegurar que os licitantes possuam capacidade técnica, operacional e financeira para o adequado fornecimento dos equipamentos objeto da contratação, evitando a participação de empresas sem condições de cumprir as obrigações assumidas.

A adoção de tais requisitos também visa prevenir situações de propostas inexequíveis ou contratações frustradas, cenário que frequentemente ocorre quando empresas sem capacidade técnica ou estrutura adequada participam de processos licitatórios dessa natureza.

Dessa forma, considerando o histórico de contratações similares e a complexidade do objeto licitado, deverão ser previstas no instrumento convocatório exigências mínimas de habilitação, tais como:

Av. Primavera, nº 670 - Trindade do Sul-RS – CEP: 99.615-000

Fone: (54) 99240 2698

e-mail: licitacao@comunor.rs.gov.br

<https://www.comunors.rs.gov.br>



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS
MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

I – Qualificação técnica

- a) comprovação de aptidão para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da licitação, mediante apresentação de atestado(s) de capacidade técnica fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado;
- b) comprovação de que o licitante é distribuidor autorizado ou representante comercial do fabricante dos equipamentos ofertados, com atuação no Estado do Rio Grande do Sul;
- c) apresentação de declaração do fabricante informando o nome e endereço da assistência técnica autorizada para atendimento da garantia no Estado do Rio Grande do Sul;
- d) comprovação de registro e regularidade da empresa junto ao CREA, bem como indicação de responsável técnico com formação em engenharia mecânica, devidamente registrado no respectivo conselho profissional;
- e) comprovação de vínculo do responsável técnico com a empresa licitante, mediante apresentação de documento idôneo que demonstre relação profissional compatível com as atividades a serem desempenhadas;
- f) apresentação de catálogos técnicos, manuais e documentos do fabricante contendo as especificações dos equipamentos ofertados.

II – Habilitação econômico-financeira

- a) apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos últimos exercícios sociais, na forma da legislação aplicável;
- b) apresentação de certidão negativa de falência ou recuperação judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
- c) comprovação de patrimônio líquido mínimo, conforme os parâmetros estabelecidos no art. 69 da Lei nº 14.133/2021, em percentual compatível com o valor estimado da contratação.

III – Documentação técnica complementar

Poderão ainda ser exigidos documentos técnicos adicionais relacionados às características dos equipamentos ofertados, tais como:

- CAT – Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito, conforme Resolução CONTRAN nº 1.017/2024, quando aplicável;
- LCVM – Licença para Uso da Configuração de Veículo ou Motor, emitida pelo órgão ambiental competente;
- certificados de segurança da cabine (ROPS/FOPS ou equivalentes), quando exigido nas especificações técnicas;
- catálogos técnicos e manuais de operação redigidos em língua portuguesa.

As exigências específicas e os critérios de comprovação dos requisitos de habilitação serão detalhados no Termo de Referência e no Edital de Licitação, observados os princípios da proporcionalidade, da razoabilidade e da ampla competitividade.

7. NATUREZA DO OBJETO

O objeto da presente contratação consiste na aquisição de máquinas e equipamentos, classificados como bens comuns de natureza permanente, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado.

Av. Primavera, nº 670 - Trindade do Sul-RS – CEP: 99.615-000
Fone: (54) 99240 2698

e-mail: licitacao@comunor.rs.gov.br
<https://www.comunors.rs.gov.br>



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS
MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Trata-se de objeto de baixa complexidade técnica, passível de definição objetiva no edital e julgamento pelo critério de menor preço, não se enquadrando como serviço técnico especializado, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

8. ESTIMATIVA DO VALOR

(art. 18, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021)

Conforme o disposto no caput do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, o valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos, as quantidades a serem contratadas, bem como as peculiaridades do objeto e as condições de fornecimento.

No caso em análise, considerando tratar-se de processo licitatório destinado à aquisição de máquinas e equipamentos, a estimativa de valores foi elaborada com base em levantamento de preços realizado em fontes oficiais de consulta, observando-se parâmetros de mercado para equipamentos de características equivalentes.

A formação do valor estimado considerou, especialmente, os preços obtidos por meio do Painel de Preços do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), conforme previsto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, bem como demais referências disponíveis em contratações públicas similares.

Para fins de cálculo do valor estimado da contratação, foram considerados valores unitários compatíveis com a realidade de mercado, observando-se, sempre que possível, valores iguais ou inferiores à mediana dos preços obtidos para itens equivalentes, conforme dispõe o art. 23, §1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

Com base nos levantamentos realizados, obteve-se a seguinte estimativa de valores para os itens objeto da contratação, conforme quadro demonstrativo apresentado a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO 1 (un)	PREÇO 2 (un)	PREÇO 3 (un)	PREÇO MÉDIO (un)
1	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (A) com peso operacional mínimo de 18.000 kg e máximo de 20.500 kg, nova, ano e modelo 2025 ou superior, cabina fechada, com ar condicionado, com proteção Rops, rádio am/fm/mp3, giroflex. Motor a diesel, com 4 cilindros, turboalimentado, com potência bruta de no mínimo 130HP, dentro das normas de emissão de poluentes TIER III – MAR 1. Carro inferior com no mínimo 44 sapatas de cada lado, largura de da esteira de 600 mm, com no mínimo 07 (sete) roletes inferiores de cada lado e no mínimo 02 roletes superiores de cada lado, comprimento do rodante de no mínimo 3.960 mm. Caçamba com capacidade de no mínimo 0,90 m³, com dentes, com facas cortantes de proteção parafusadas na lateral da caçamba, lança da escavadeira com comprimento de no mínimo	R\$ 801.800,00 ²⁷	R\$ 744.900,00 ²⁸	R\$ 759.000,00 ²⁹	R\$ 768.566,66

²⁷ Adesão à Ata de Registro de Preços 9 / 2025 - Contrato 58/2025 – Município de Barão de Cotegipe/RS
Fonte: https://portal.tce.rs.gov.br/aplicprod/?p=50500:23::NO:23:P23_ID_CONTRATO,P23_PAG_RETORNO:1204169,28&cs=1LLw44ksXZmR141bAuTZotecSsiE

²⁸ PE 028/2025- Contrato nº 782025/2025- Itaúna do Sul/PR



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

	5.100 mm e braço com comprimento de no mínimo 2.400 mm. Profundidade de escavação de no mínimo 5;900 mm, força de desagregação na caçamba de no mínimo 11.700 kgf, força de tração de no mínimo 17.000 kgf, força de desagregação no braço de no mínimo 8.000 kgf, com no mínimo 5 modos de operação. Capacidade de enchimento de no mínimo 270 litros. Com no mínimo 4 faróis dianteiros, Equipamento deverá vir instalado com todos os equipamentos obrigatórios em lei conforme o código brasileiro de trânsito, apresentar a CAT – Certificado de Adequação de Trânsito, conforme Resolução do CONTRAN nº 1017 de 11/12/2024. Garantai minima de 12 meses a partir da data da entrega do equipamento.				
2	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (B) com peso operacional mínimo de 14.000 Kg , nova, ano e modelo 2025 ou superior, motor diesel turbo alimentado com 04 cilindros, potência bruta de 100 hp, Tier III, caçamba com capacidade de 0,70 m ³ , esteira de 3.740 mm, com 45 sapatas de 700 mm, com 02 rolete superior e 07 inferiores, cabine fechada com ar condicionado de fábrica com proteção ROPS&FOPS, com rádio AM/FM/USB, lança de 4.600 mm de comprimento, braço com 2.500 mm de comprimento, profundidade de escavação de 5.450 mm, velocidade do giro de 11 r/min, tanque de combustível com capacidade de 250 litros, força de tração de 11.600 Kgf, força de escavação na caçamba de 8.380 Kgf, força de escavação no braço de 6.950 Kgf, com 02 velocidades de deslocamento, com linha hidráulica para acessórios com montagem original. Equipamento deverá vir instalado com todos os equipamentos obrigatórios em lei conforme o código brasileiro de trânsito, apresentar a CAT – Certificado de Adequação de Trânsito, conforme Resolução do CONTRAN nº 1017 de 11/12/2024. Garantai minima de 12 meses a partir da data da entrega do equipamento.	R\$ 678.000,00 ³⁰	R\$ 765.000,00 ³¹	R\$ 769.500,00 ³²	R\$ 737.500,00
3	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (C) com peso operacional mínimo de 22.000 kg, nova, ano e modelo 2025 ou superior, cabina fechada, com ar condicionado, com proteção Rops&Fops, rádio am/fm/mp3, giroflex. <u>Motor</u> a diesel, com 6 cilindros, turboalimentado, com potência bruta de no mínimo 150HP, dentro das normas de emissão de poluentes TIER III – MAR 1. Carro inferior com no mínimo 49 sapatas de cada lado, largura de da esteira de 600 mm, com no mínimo 08 (oito) roletes inferiores de cada lado e no mínimo 02 roletes superiores de cada lado, comprimento do rodante de no mínimo 4.440 mm. Caçamba com capacidade de no mínimo 1,20 m ³ , com dentes, lança da escavadeira com comprimento de no mínimo 5.600 mm e braço com comprimento de no mínimo 2.900 mm. Profundidade de escavação de no mínimo 6.500 mm, força de desagregação na caçamba	R\$ 835.000,00 ³³	R\$ 885.000,00 ³⁴	R\$ 880.000,00 ³⁵	R\$ 866.666,66

Fonte: <https://pncp.gov.br/app/contratos/75458836000133/2025/83>

²⁹ AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO Nº 284592/2025 - Contrato nº AF284592/2025 - Gaspar/SC

Fonte: <https://pncp.gov.br/app/contratos/83102244000102/2025/553>

³⁰ ATP Nº 003/2025 – Município de Harmonia / RS

Fonte: https://portal.tce.rs.gov.br/aplicprod/f?p=50500:10::NO:10:P10_ID_LICITACAO,P10_PAG_RETORNO:1346869,19&cs=1U03EwtA-DgHo2Xt5A0OvTfN-PJM

³¹ PE 08/2025 - Contrato nº 132/2025- Barros Cassal/RS

Fonte: <https://pncp.gov.br/app/contratos/87612735000154/2025/139>

³² PE 17/2025- ARP25CIM000143/2025 - Sentinela do Sul /RS

Fonte: <https://pncp.gov.br/app/atas/02493318000187/2025/28/5>

³³ PE 24/2025 - Contrato nº 171/2025- Alenquer/PA

Fonte: <https://pncp.gov.br/app/contratos/04838793000173/2025/4>

³⁴ PE 5/2025 – Contrato 44/2025 – Município de Agudo/ RS

Fonte: https://portal.tce.rs.gov.br/aplicprod/f?p=50500:10::NO:10:P10_ID_LICITACAO,P10_PAG_RETORNO,F50500_C D_ORGAO:1315515,14.40100&cs=1Eg48qaQD6zFvbZwYj33Vlyyj0mg

³⁵ PE 002/2025 - Prefeitura Municipal de Itapiratins/TO

Fonte: <https://www.portaldecompraspublicas.com.br/processos/to/prefeitura-municipal-de-itapiratins-4096/pe-0002-2025-2025-440938>

Av. Primavera, nº 670 - Trindade do Sul-RS – CEP: 99.615-000

Fone: (54) 99240 2698

e-mail: licitacao@comunor.rs.gov.br

<https://www.comunors.rs.gov.br>



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

	de no mínimo 14.000 kgf, força de tração de no mínimo 19.000 kgf, força de desagregação no braço de no mínimo 10.500 kgf, com no mínimo 5 modos de operação. Capacidade de enchimento de no mínimo 400 litros. Bomba elétrica auxiliar de abastecimento de combustível, Com no mínimo 4 faróis dianteiros, comprimento máximo para transporte 9.600 mm, largura máxima para transporte 3.000 mm, altura máxima até topo da cabine de 3.100 mm, Equipamento deverá vir instalado com todos os equipamentos obrigatórios em lei conforme o código brasileiro de trânsito, apresentar a CAT – Certificado de Adequação de Trânsito, conforme Resolução do CONTRAN nº 1017 de 11/12/2024. Garantia mínima de 12 meses a partir da data da entrega do equipamento.				
4	<p>MINICARREGADEIRA, nova, ano de fabricação mínimo 2025, cabine fechada com proteção Rops/Fops, limpador e lavador de parabrisa, cabine com janelas laterais deslizantes, banco do operador com suspensão e ajuste de peso, com ar condicionado, radio am/fm/usb original do fabricante, com joysticks para movimentação caçamba e deslocamento da máquina, peso operacional mínimo de 3.800 kg, capacidade de carga de no mínimo 1.130 kg, carga de tombamento estática de no mínimo 2.200 kg, equipada com motor a diesel, mínimo de 04 cilindros, com potência bruta mínima 90 hp, dentro das normas de emissão de poluentes Tier III - Mar-1, com pedal de acelerador e alavanca de acelerador manual, transmissão com no mínimo 02 velocidades, velocidade de deslocamento de no mínimo 10 km/h, caçamba com largura de no mínimo 1.950 mm e capacidade da caçamba de no mínimo 0,50 m3 com lamina de desgaste parafusada, altura de elevação até o pino de articulação da caçamba de no mínimo 3.250 mm, alcance de descarga da caçamba de no mínimo 580 mm, pneus na medida de 12 x 16,5 com no mínimo 10 lonas, com no mínimo 02 faróis frontal e no mínimo 02 faróis traseiros, chave geral do sistema elétrico, bomba hidráulica de alta vazão de no mínimo 145 l/min., tomadas hidráulica com engate rápido de acessórios e chicote elétrico para acoplamento de acessórios, tração nas quatro rodas acionadas por joystick, elevação radial para elevação da caçamba, altura máxima de descarga de no mínimo 2.570 mm, capacidade do tanque de combustível de no mínimo 100 litros, capacidade do tanque hidráulico com no mínimo 60 litros, dois faróis dianteiros, dois faróis traseiros, sinalizador giroflex, alarme de ré, buzina, sinaleiras traseiras de deslocamento e direcional (pisca). garantia de no mínimo 12 meses sem limites de horas trabalhadas, Equipamento deverá vir instalado com todos os equipamentos obrigatórios em lei conforme o código brasileiro de trânsito, apresentar a CAT – Certificado de Adequação de Trânsito, conforme Resolução do CONTRAN nº 1017 de 11/12/2024, equipada com os seguintes acessórios:</p> <p>Vassoura recolhadora compatível com porte da maquina, com cerdas de nylon e metálica, capacidade de armazenamento de 0,45 m3 e largura de varrição mínima 1.500 mm, com vassora lateral para sarjeta com largura varrição mínima 550 mm, com regulagem de altura e regulagem horizontal</p> <p>Capinadeira lateral com diametro de varrição de minimo de 600 mm, com no mínimo 28 cabos de aço de diametro 7/8 polegadas..</p> <p>Fresadora de asfalto, compatível com a minicarregadeira, com largura de corte de no minimo 600mm, profundidade de corte de no minimo 155 mm, deslocamento lateral de no minimo 600 mm, minimo 43 bits de fresagem e peso operacional minimo 935 kg.</p>	R\$ 678.900,00 ³⁶	R\$	R\$	RS
	MINICARREGADEIRA (B) com peso operacional mínimo de 2.950 kg , nova, ano e modelo 2025 ou superior, cabine fechada com proteção Rops/Fops, limpador e lavador de parabrisa, cabine com				

³⁶PE 07/2025 – Ata nº 42/2025- Município de Horizontina/RS

Fonte:

https://portal.tce.rs.gov.br/aplicprod/f?p=50500:13:::NO:RP,13,RIR:P13_ID_LICITACAO,P13_PAG_ANTERIOR,P13_PAG_RETORNO,F50500_CD_ORGAO:1387438,11,10,49500&cs=1LFgTPmDz328XRf0RqEAdo5B5nZA

Av. Primavera, nº 670 - Trindade do Sul-RS – CEP: 99.615-000

Fone: (54) 99240 2698

e-mail: licitacao@comunor.rs.gov.br

https://www.comunors.rs.gov.br



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

5	<p>janelas laterais deslizantes, com ar condicionado, radio am/fm/usb original do fabricante, com joysticks para movimentação caçamba e deslocamento da maquina, capacidade de carga de no mínimo 790 kg, carga de tombamento estatica de no minimo 1.590 kg, equipada com motor a diesel, mínimo de 04 cilindros, com potência bruta mínima 48 hp, dentro das normas de emissão de poluentes Tier III - Mar-1, com pedal de acelerador e alavanca de acelerador manual, transmissão com no mínimo 02 velocidades, velocidade de deslocamento de no mínimo 10 km/h, caçamba com largura de no mínimo 1.630 mm e capacidade da caçamba de no minimo 0,40 m3 com lamina de desgaste parafusada, altura de elevação até o pino de articulação da caçamba de no mínimo 2.920 mm, pneus na medida de 10 x 16,5 hd com no mínimo 10 lonas, com no mínimo 02 faróis frontal e no mínimo 02 faróis traseiros, chave geral do sistema elétrico, bomba hidráulica de alta vazão de no mínimo 100 l/min., tomadas hidráulica com engate rápido de acessórios e chicote elétrico para acoplamento de acessórios, tração nas quatro rodas acionadas por joystick, elevação radial para elevação da caçamba, altura máxima de descarga de no mínimo 2.200 mm, capacidade do tanque de combustível de no mínimo 100 litros, capacidade do tanque hidráulico com no mínimo 50 litros, dois farois dianteiros, dois farois traseiros, sinalizador giroflex, alarme de ré, buzina, sinaleiras trazeiras de deslocamento e direcional (pisca), garantia de no mínimo 12 meses sem limites de horas trabalhadas, Equipamento deverá vir instalado com todos os equipamentos obrigatórios em lei conforme o código brasileiro de trânsito, apresentar a CAT – Certificado de Adequação de Trânsito, conforme Resolução do CONTRAN nº 1017 de 11/12/2024, equipada com os seguintes acessórios:</p> <p>Vassoura recolhedora compativel com porte da maquina, com cerdas de nylon e metalica, capacidade de armazenamento de 0,45 m3 e largura de varrição minima 1.500 mm, com vassora lateral para sarjeta com largura varrição minima 550 mm, com regulagem de altura e regulagem horizontal</p> <p>Capinadeira lateral com diametro de varrição de minimo de 600 mm, com no minimo 28 cabos de aço de diametro 7/8 polegadas..</p>	R\$ 393.000,00 ³⁷	R\$ 403.000,00 ³⁸	R\$ 381.900,00 ³⁹	R\$ 392.633,33
6	<p>MOTONIVELADORA (A) com peso operacional mínimo 16.500 kg, nova, ano e modelo 2025 ou superior. Especificações mínimas: com cabine fechada; com ar condicionado; com proteção ROPS&FOPS; equipada com motor a diesel com no mínimo 6 cilindros, com potência de no mínimo 180 HP (liquida) turbo, dentro das normas de emissão de poluentes Tier III-Mar-1; com Ripper traseiro com no mínimo 5 dentes e escarificador traseiro com no mínimo 9 dentes, transmissão com no mínimo 6 velocidades a frente e no mínimo 3 velocidades a ré; velocidade de deslocamento a frente de no mínimo 40 km/h, com velocidade de no mínimo 25 km/h a ré, aro montado em 03 (três) peças com pneus na medida não inferior 17,5x25 E3/L3 no mínimo 12 lonas, lâmina com as medidas mínimas 3.960x610x22 em peça única (sem emendas ou soldas); deslocamento lateral a esquerda de no mínimo 640 mm, deslocamento lateral a direita de no mínimo 680 mm; com ângulo para talude para ambos os lados de no mínimo 90 graus; profundidade de corte de no mínimo 600 mm; levante máximo da lamina de no mínimo 480 mm; rotação do</p>	R\$ 1.280.000,00 ⁴⁰	R\$ 1.039.000,00 ⁴¹	\$ 1.118.000,00 ⁴²	R\$ 1.145.666,66

³⁷ – PE 004/2025 – ARP25CIM000142 - CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO MÉDIO ALTO URUGUAI - CIMAU
Município de Rodeio Bonito/RS

Fonte: <https://pncp.gov.br/app/atas/02493318000187/2025/29/5>

³⁸ – PE 28/2025 – Contrato Nº 27/2025 - Município de Mandaguáçu/PR

Fonte: <https://pncp.gov.br/app/contratos/76285329000108/2025/21>

³⁹ – PE 05/2025 – Contrato nº 106/2025- Município de Três Palmeiras/RS

Fonte: <https://www.portaldecompraspublicas.com.br/processos/rs/prefeitura-municipal-de-tres-palmeiras-3109/pe-05-2025-2025-402550>

⁴⁰PE-040/2025 - Prefeitura Municipal de Amargosa/BA



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

	<p>circulo de 360 graus; tração máxima de no mínimo 80 kN, com sistema de articulação do chassi na parte traseira da cabine; tanque de combustível com capacidade de no mínimo 340 litros; bloqueio do diferencial automático; sistema de freio banhado a óleo nas rodas traseiras; chave geral no sistema elétrico; painel com indicador de seta, velocímetro, medidor de temperatura do fluido de arrefecimento do motor; medidor de temperatura do óleo da transmissão; medidor do nível de combustível, horímetro; visor LCD com código e diagnóstico de falhas; 2 faróis dianteiros; 2 faróis de trabalho, 2 faróis de trabalho na estrutura frontal; 2 faróis na posição dianteira, 2 faróis na traseira da cabine, espelhos retrovisores externos e um interno na cabine, cabine com duas portas de acesso, radio AM/FM/USB; catálogo de peças e manual de operação em português. Equipamento deverá vir instalado com todos os equipamentos obrigatórios em lei conforme o código brasileiro de trânsito, apresentar a CAT – Certificado de Adequação de Trânsito, conforme Resolução do CONTRAN nº 1017 de 11/12/2024.</p>				
7	<p>MOTONIVELADORA (B) nova, ano de fabricação mínimo 2025, com cabina fechada com ar condicionado com proteção Rops&Fops, equipado com motor a diesel com no mínimo 6 cilindros, com potência de no mínimo 140 hp, turbo, dentro das normas de emissão de poluentes Tier III - Mar-1, peso operacional de no mínimo 15.000 kg com ripper traseiro com no mínimo 5 dentes, transmissão com no mínimo 6 velocidades a frente e no mínimo 3 velocidades a ré, aro montado em 03 (três) peças com pneus na medida não inferior 17,5 x 25, lâmina com as seguintes medidas mínimas 3.660 mm em peça única, com ângulo para talude de no mínimo 90 graus, profundidade de corte de no mínimo 600 mm, levante máximo da lâmina de no mínimo 480 mm, rotação do círculo de 360 graus, com sistema de articulação do chassi na parte traseira da cabine, tanque de combustível com capacidade de no mínimo 340 litros, chave geral no sistema elétrico, painel com indicador de seta, velocímetro, medidor temperatura do fluido de arrefecimento do motor, medidor da temperatura do óleo da transmissão, medidor do nível de combustível, horímetro, visor led com código e diagnóstico de falhas, 2 faróis dianteiros, 2 faróis de trabalho, 2 faróis de trabalho na estrutura frontal, 2 faróis na posição dianteira, 2 faróis na traseira da cabine, espelho retrovisores externos e um interno na cabine, cabine com duas portas de acesso (sendo uma de embarque e desembarque e outra de emergência), rádio am/fm/mp3 Equipamento deverá vir instalado com todos os equipamentos obrigatórios em lei conforme o código brasileiro de trânsito, apresentar a CAT – Certificado de Adequação de Trânsito, conforme Resolução do CONTRAN nº 1017 de 11/12/2024. Garanti mínima de 12 meses a partir da data da entrega do equipamento.</p>	R\$ 998.500,00 ⁴³	R\$ 815.000,00 ⁴⁴	R\$ 748.900,00 ⁴⁵	R\$ 854.133,33

Fonte: <https://www.portaldecompraspublicas.com.br/processos/ba/prefeitura-municipal-de-amargosa-2014/pe-pe-040-2025-2025-442186>

⁴¹ Adesão à Ata de Registro de Preços nº 002/2025- Pregão Eletrônico nº 002/2025, do Consórcio Público Intermunicipal da Região do Alto Uruguai – CIRAU- Contrato nº 132/2025 - Irati/PR

Fonte: <https://pncp.gov.br/app/contratos/75654574000182/2025/133>

⁴² PE 01 / 2025 ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº ARP25CIM000142 - CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO MÉDIO ALTO URUGUAI- CIMAU – Município de Rodeio Bonito/RS

Fonte: <https://pncp.gov.br/app/atas/02493318000187/2025/28/2>

⁴³- PE 31/2025- Município de Bom Jesus/RS

Fonte: https://portal.tce.rs.gov.br/aplicprod/?p=50500:10::NO:10:P10_ID_LICITACAO,P10_PAG_RETORNO,F50500_C_D_ORGAO:1348445,14,42300&cs=16sIL6yGjyro8kSh1CbfcidN4bcY

⁴⁴- PE 13/2025- Prefeitura Municipal de Baixo Guandu /ES

Fonte: <https://www.portaldecompraspublicas.com.br/processos/es/prefeitura-municipal-de-baixo-guandu-2627/pe-000013-2025-2025-398552>

⁴⁵ Fonte: Pregão Eletrônico n. 08/2025 - Contrato nº 106/2025 Município de Manoel Viana /

RSFonte: https://portal.tce.rs.gov.br/aplicprod/?p=50500:23::NO:23:P23_ID_CONTRATO,P23_PAG_RETORNO:1222056_28&cs=1Pfv4C_Ud8pRqOdekrGQuDsAh8ss

Av. Primavera, nº 670 - Trindade do Sul-RS – CEP: 99.615-000

Fone: (54) 99240 2698

e-mail: licitacao@comunor.rs.gov.br

<https://www.comunors.rs.gov.br>



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS
MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

(art. 18, §1º, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021)

Trata-se de hipótese de adoção do parcelamento do objeto em itens, com vista a ampliar a competição, uma vez que tal medida se mostra tecnicamente viável e economicamente vantajosa, nos termos do art. 40, inciso V, alínea “b”, e do art. 47, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

A contratação foi estruturada em itens distintos, correspondentes aos diferentes tipos de máquinas e equipamentos a serem adquiridos, possibilitando que fornecedores especializados participem do certame apenas nos itens de seu interesse.

Cada item, contudo, deverá ser integralizado com os respectivos acessórios e componentes necessários ao pleno funcionamento do equipamento, não sendo possível o parcelamento dos elementos que compõem cada máquina, sob pena de comprometimento da funcionalidade e da adequada execução do objeto.

A expectativa com essa estruturação é possibilitar a participação do maior número possível de licitantes que tenham condições de atender aos requisitos de habilitação e qualificação técnica, ampliando a competitividade do certame.

A ampliação da disputa tende a favorecer a apresentação de propostas mais vantajosas para a Administração Pública, podendo resultar na redução do valor global da contratação, além de contribuir para evitar a concentração de mercado e promover maior eficiência na utilização dos recursos públicos.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

(art. 18, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021)

O processo licitatório a ser instruído por meio do presente Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto, conforme dispõe o art. 11, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

Os resultados pretendidos com a aquisição de máquinas e equipamentos novos pelos municípios consorciados ao COMUNORS consistem, principalmente, na melhoria da eficiência, da qualidade e da continuidade da prestação dos serviços públicos relacionados à infraestrutura urbana e rural, manutenção de estradas vicinais, execução de obras públicas e demais atividades operacionais das administrações municipais.

A aquisição de equipamentos novos tende a reduzir significativamente os custos com manutenção corretiva e reparos mecânicos, uma vez que tais máquinas apresentam maior confiabilidade operacional e maior vida útil, contribuindo para a otimização dos recursos públicos.

Outro resultado esperado consiste na maior autonomia administrativa dos municípios consorciados, que poderão gerenciar diretamente suas frotas de equipamentos, reduzindo a dependência de contratações de terceiros e garantindo maior agilidade no atendimento das demandas da população.

Av. Primavera, nº 670 - Trindade do Sul-RS – CEP: 99.615-000

Fone: (54) 99240 2698

e-mail: licitacao@comunor.rs.gov.br

<https://www.comunors.rs.gov.br>



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS
MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Adicionalmente, espera-se obter maior eficiência operacional, uma vez que equipamentos mais modernos tendem a apresentar melhor desempenho e menor consumo de combustível, o que contribui para a redução dos custos operacionais ao longo do tempo.

Assim, a contratação pretendida busca proporcionar maior eficiência na execução dos serviços públicos, redução de custos operacionais, melhoria na gestão da frota municipal e atendimento mais célere às necessidades da população, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

(art. 18, §1º, inciso X, da Lei nº 14.133/2021)

Considerando tratar-se da aquisição de máquinas e equipamentos novos, não se configura, no caso, contrato de prestação de serviços continuados. Todavia, faz-se necessária a adoção de providências administrativas por parte dos municípios consorciados, especialmente no que se refere ao recebimento e à verificação da conformidade dos equipamentos fornecidos.

Nesse sentido, as equipes técnicas responsáveis pelo recebimento do objeto deverão conferir os equipamentos entregues, verificando se estes atendem integralmente às especificações técnicas estabelecidas no edital, no termo de referência e na proposta do fornecedor.

O recebimento definitivo do objeto estará condicionado à verificação do pleno atendimento das condições estabelecidas na contratação, sem prejuízo das obrigações decorrentes do prazo de garantia mínima dos equipamentos, estipulado em 12 (doze) meses, período durante o qual o fornecedor permanecerá responsável por eventuais reparos ou substituições necessárias.

Recomenda-se, ainda, que o instrumento contratual estabeleça de forma clara as responsabilidades do fornecedor quanto à garantia, assistência técnica e demais obrigações decorrentes da contratação, nos termos propostos no presente Estudo Técnico Preliminar.

Por fim, sugere-se que as áreas técnicas dos municípios consorciados adotem as providências necessárias para assegurar o adequado uso, armazenamento, conservação e manutenção preventiva das máquinas, de modo a preservar a vida útil dos equipamentos e garantir a eficiência na prestação dos serviços públicos.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

(art. 18, §1º, inciso XI, da Lei nº 14.133/2021)

Uma vez efetivada a aquisição das máquinas e realizada a entrega dos equipamentos aos municípios consorciados, considera-se atendido o objeto da contratação pretendida.

Ressalta-se que o processo licitatório contempla a exigência de garantia mínima dos equipamentos pelo prazo de 12 (doze) meses, período durante o qual deverá ser assegurada a prestação de assistência



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS
MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

técnica pelo fornecedor, conforme condições a serem estabelecidas no edital e no instrumento contratual.

Nesse contexto, não se verifica, no presente momento, a necessidade de realização de contratações correlatas ou interdependentes para viabilizar a execução do objeto ora pretendido.

Eventuais contratações futuras relacionadas à manutenção preventiva ou corretiva dos equipamentos, após o término do prazo de garantia, constituirão demandas autônomas, que deverão ser objeto de planejamento e contratação específicos, conforme as necessidades de cada município consorciado.

13. ADESÃO DE OUTROS ÓRGÃOS OU ENTIDADES

Poderá ser admitida a adesão à Ata de Registro de Preços por órgãos ou entidades que não tenham participado do procedimento licitatório, nos termos do art. 86 da Lei nº 14.133/2021, desde que haja anuência prévia do COMUNORS – Consórcio de Desenvolvimento dos Municípios do Norte do Rio Grande do Sul, na condição de órgão gerenciador.

A adesão observará as condições estabelecidas no edital, na Ata de Registro de Preços e na legislação aplicável, devendo o órgão ou entidade interessado formalizar solicitação ao COMUNORS para análise da viabilidade da adesão.

A autorização para adesão ficará condicionada à existência de saldo disponível na Ata de Registro de Preços, à concordância do fornecedor registrado e à compatibilidade da demanda com as condições estabelecidas no instrumento convocatório.

Os órgãos ou entidades que aderirem à Ata de Registro de Preços serão responsáveis pela gestão, empenho, liquidação e pagamento das despesas decorrentes da contratação, observadas as respectivas dotações orçamentárias e demais normas aplicáveis.

A adesão de órgãos ou entidades não participantes não poderá comprometer o atendimento prioritário das demandas dos municípios consorciados participantes do registro de preços, devendo ser preservada a finalidade principal da ata, que é atender às necessidades dos entes integrantes do consórcio.

14. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E DAS RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

(art. 18, §1º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021)

A aquisição de máquinas e equipamentos novos, de modo geral, apresenta vantagens sob o aspecto ambiental, uma vez que tais equipamentos tendem a ser mais eficientes no consumo de combustíveis e a atender normas mais recentes de controle de emissões atmosféricas. Dessa forma, contribuem para a redução da emissão de gases poluentes, como dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrogênio (NO_x) e material particulado.

Entretanto, durante o ciclo de vida dos equipamentos, especialmente em razão do uso contínuo e da necessidade de manutenção preventiva e corretiva, poderão ocorrer impactos ambientais relacionados



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

principalmente ao descarte de peças, componentes mecânicos, óleos lubrificantes, fluidos hidráulicos e demais resíduos decorrentes da manutenção das máquinas.

Para minimizar tais impactos ambientais, recomenda-se a adoção de medidas mitigadoras, tais como:

I – utilização de peças e componentes que contribuam para maior eficiência energética dos equipamentos, reduzindo o consumo de combustível e a emissão de poluentes;

II – priorização de peças e materiais que possibilitem reciclagem ou reaproveitamento ao final de sua vida útil;

III – adoção de práticas adequadas de manutenção preventiva, com o objetivo de prolongar a vida útil dos equipamentos e reduzir a geração de resíduos;

IV – implementação de procedimentos de logística reversa, quando aplicável, para destinação adequada de peças, componentes e materiais substituídos;

V – destinação ambientalmente adequada de óleos lubrificantes, fluidos hidráulicos e demais resíduos gerados nas manutenções, evitando a contaminação do solo e dos recursos hídricos;

VI – separação e encaminhamento para reciclagem de materiais como metais, plásticos e componentes eletrônicos eventualmente substituídos durante o processo de manutenção.

Dessa forma, mediante a adoção das medidas acima descritas, entende-se que os eventuais impactos ambientais decorrentes da utilização dos equipamentos poderão ser adequadamente mitigados, garantindo maior sustentabilidade e responsabilidade ambiental na execução das atividades desenvolvidas pelos municípios consorciados.

15. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

(art. 18, inciso X, da Lei nº 14.133/2021)

As despesas decorrentes das contratações oriundas da Ata de Registro de Preços correrão por conta das dotações orçamentárias próprias dos Municípios consorciados ao COMUNORS que vierem a aderir à aquisição dos equipamentos, conforme suas respectivas previsões orçamentárias e disponibilidade financeira.

O COMUNORS – Consórcio de Desenvolvimento dos Municípios do Norte do Rio Grande do Sul atuará como órgão gerenciador do Sistema de Registro de Preços, cabendo aos Municípios consorciados interessados formalizar a contratação dos equipamentos conforme suas necessidades e planejamento administrativo.

A aquisição dos equipamentos pelos Municípios consorciados ocorrerá mediante manifestação de interesse do ente demandante e emissão dos respectivos instrumentos de contratação, observadas as condições estabelecidas no edital e na Ata de Registro de Preços.

O empenho, a liquidação e o pagamento das despesas decorrentes da aquisição dos equipamentos serão de responsabilidade exclusiva do Município consorciado que efetivar a contratação, observadas as dotações orçamentárias próprias e a disponibilidade financeira do respectivo ente.

O COMUNORS atuará como órgão gerenciador do registro de preços, sendo responsável pela condução do procedimento licitatório, gestão da Ata de Registro de Preços e acompanhamento administrativo do



COMUNORS

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DOS
MUNICÍPIOS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

processo, não assumindo obrigação financeira direta pelas aquisições realizadas pelos Municípios consorciados.

O pagamento ao fornecedor registrado ocorrerá exclusivamente pelos equipamentos efetivamente adquiridos pelos Municípios consorciados, conforme os respectivos pedidos de fornecimento e instrumentos de contratação decorrentes da Ata de Registro de Preços.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PRETENDIDA

(art. 18, §1º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021)

Diante das análises realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela viabilidade e adequação da contratação pretendida, consistente na aquisição de máquinas e equipamentos novos, tais como escavadeiras hidráulicas, minicarregadeiras, motoniveladoras, destinados ao atendimento das demandas dos municípios consorciados ao COMUNORS.

A contratação de empresa especializada para o fornecimento dos referidos equipamentos permitirá maior eficiência na execução das atividades relacionadas à infraestrutura urbana e rural, manutenção de estradas vicinais, execução de obras públicas e demais serviços desempenhados pelas administrações municipais.

Além disso, a aquisição de equipamentos novos tende a proporcionar melhor gestão dos recursos financeiros, humanos e materiais, contribuindo para a redução de custos operacionais e de manutenção ao longo do tempo, evitando reparos frequentes e interrupções nas atividades desempenhadas pelos municípios.

Outro aspecto relevante consiste na maior autonomia administrativa dos municípios consorciados, que passarão a contar com equipamentos próprios para atendimento das demandas locais, reduzindo a dependência de contratações de terceiros e garantindo maior agilidade na prestação dos serviços públicos.

Dessa forma, conclui-se pela viabilidade da realização de processo licitatório na modalidade pregão, na forma eletrônica, mediante Sistema de Registro de Preços, com vistas à aquisição dos equipamentos descritos, nos termos e condições propostos no presente Estudo Técnico Preliminar.

Trindade do Sul, 24 de março de 2026.

ROGÉRIO NARDELI KOHLRAUSCH
Secretário Executivo COMUNORS