ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR n° 41/2026

Aquisição de maquinários, para atender as necessidades dos municípios consorciados ao CONDESUS.

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A aquisição de máquinas pesadas visa atender às demandas de infraestrutura urbana e rural, bem como garantir a execução de serviços essenciais de manutenção, conservação e ampliação da malha viária.

Os municípios possuem vasta extensão territorial com predominância de estradas vicinais e acessos rurais que necessitam de constante manutenção, especialmente para o escoamento da produção agrícola e o transporte escolar. Além disso, existem obras de infraestrutura urbana e rural que requerem maquinário adequado, como abertura e nivelamento de vias, terraplanagem, construção de bueiros, contenções e serviços de drenagem.

É importante que o maquinário disponível esteja em bom estado, sem apresentar elevado grau de desgaste, alto custo de manutenção e baixa disponibilidade operacional, o que compromete a eficiência na execução dos serviços públicos.

Diante disso, torna-se necessária a aquisição dos seguintes equipamentos:

- Escavadeira Hidráulica: essencial para escavações de grande porte, obras de drenagem, contenção de encostas e abertura de valas;

- Motoniveladora: indispensável para nivelamento e patrolamento de estradas vicinais, assegurando melhores condições de tráfego e segurança no transporte;
- Pá Carregadeira: utilizada para carregamento de materiais (terra, brita, cascalho), limpeza de áreas públicas e apoio em serviços de infraestrutura;
- Retroescavadeira: equipamento versátil, utilizado em obras de médio porte, manutenção urbana, abertura de valas, serviços de saneamento e limpeza de áreas;
- Rolo Compactador: fundamental para compactação de solos em obras de pavimentação e recuperação de estradas vicinais, garantindo melhor trafegabilidade;
- Trator de Esteira: indispensável para serviços de terraplanagem, abertura de estradas, preparo de terrenos e movimentação de grandes volumes de terra.

A aquisição destes equipamentos permitirá maior autonomia aos municípios na execução de obras e serviços, reduzindo a dependência de contratação de terceiros, otimizando recursos financeiros e garantindo maior celeridade na prestação dos serviços públicos.

Assim, justifica-se pela necessidade de fortalecer a infraestrutura municipal, assegurar a manutenção adequada das estradas e vias urbanas, fomentar o desenvolvimento econômico local e proporcionar melhores condições de mobilidade e qualidade de vida à população.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação demonstra-se alinhada com o planejamento do órgão, pois encontra-se presente do Plano Anual de Contratações do CONDESUS (item 29 do PAC) e está sendo realizada no período sugerido no PAC.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Para atender adequadamente à demanda para aquisição dos maquinários indicados neste instrumento é necessária a observância aos seguintes requisitos:

3.1.1. Requisitos Técnicos do Objeto

a) Especificações Funcionais Mínimas: Todos os equipamentos deverão atender as especificações técnicas pormenorizadas na tabela a seguir:

Item	Especificações
1	Motoniveladora Nova (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo A, com as seguintes características mínimas: Especificações Gerais: Cor predominante: Amarela; Equipado com todos os equipamentos exigidos pelo Código Brasileiro de Transito (CTB); Catálogo, ou prospecto de peças e serviços originais do fabricante do equipamento em português. Dimensões: Peso operacional entre 15.000kg e 17.000kg; Comprimento total maior ou igual a 8.500 cm; Motor: Potência bruta mínima de 150 HP; Mínimo de 6 cilindros; Combustível: diesel, com tanque de capacidade mínima para 240 litros; Aspiração: turboalimentado; Nível de emissão de poluentes: TIER III; Da mesma marca do fabricante ou grupo fabricante do equipamento. Transmissão: Sistema de transmissão com nomínimo 06 velocidades a frente e 03 a ré. Sistema Elétrico: Capacidade de 24V. Lâmina: Tipo: central, medindo 3500x600x19mm; Com controle hidráulico de deslocamento angular e lateral. Ripper/Escarrificador: Tipo traseiro, com 05 dentes;

	Contrapeso dianteiro. Pneus: Novos. Condizentes com as dimensões do equipamento e especificações/catálogo do modelo. Cabine: Fechada, com proteção contra capotamento e queda de objetos (ROPS/FOPS); Equipada com ar-condicionado e aquecedor: Assento do operador ergonômico, ajustável, com apoio para os braços e cinto de segurança. Garantia e Assistência Técnica: Garantia mínima de 12 meses para o equipamento, mais garantia adicional de 12 (doze) meses para motor, eixo e transmissão; A empresa vencedora deverá fornecer as 03 (três) primeiras revisões gratuitas quanto à mão de obra e deslocamento.
2	Motoniveladora Nova (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo B, com as seguintes características mínimas: Especificações Gerais: Cor predominante: Amarela; Equipado com todos os equipamentos exigidos pelo Código Brasileiro de Transito (CTB); Catálogo, ou prospecto de peças e serviços originais do fabricante do equipamento em português. Dimensões: Peso operacional entre 15.000kg e 17.000kg; Comprimento total maior ou igual a 8.500 mm; Motor: Potência bruta mínima de 125 HP; Mínimo de 6 cilindros; Combustível: diesel, com tanque de capacidade mínima para 240 litros; Aspiração: turboalimentado; Nível de emissão de poluentes: TIER III; Transmissão: Sistema de transmissão com no mínimo 06 velocidades a frente e 03 a ré. Sistema Elétrico: Capacidade de 24V. Lâmina:

	Tipo: central, medindo 3500x600x19mm; Com controle hidráulico de deslocamento angular e lateral. Ripper/Escarrificador: Tipo traseiro, com 05 dentes; Contrapeso dianteiro. Pneus: Novos. Condizentes com as dimensões do equipamento e especificações/catálogo do modelo. Cabine: Fechada, com proteção contra capotamento e queda de objetos (ROPS/FOPS); Equipada com ar-condicionado e aquecedor: Assento do operador ergonômico, ajustável, com apoio para os braços e cinto de segurança. Garantia e Assistência Técnica: Garantia mínima de 12 meses para o equipamento, mais garantia adicional de 12 (doze) meses para motor, eixo e transmissão; A empresa vencedora deverá fornecer as 03 (três) primeiras revisões gratuitas quanto à mão de obra e deslocamento.
3	Retroescavadeira, Nova (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo A, com as seguintes características mínimas: Especificações Gerais: Chassi monobloco em caixa soldada; Tração 4x4; Cor predominante: Amarela; Equipado com todos os equipamentos exigidos pelo Código Brasileiro de Transito (CTB); Catálogo, ou prospecto de peças e serviços originais do fabricante do equipamento em português. Dimensões: Peso operacional entre 6.500kg e 8.500kg; Distância entre eixos maior ou igual a 2.100 [cm]; Profundidade máxima de escavação maior ou igual a 4.250 [cm]; Força de escavação no cilindro da caçamba 4.850 kgf; Motor: Potência bruta mínima de 80 HP; Mínimo de 4 cilindros; Combustível: diesel, com tanque de capacidade mínima para 125 litros;

	Aspiração: turboalimentado; Da mesma marca do fabricante ou grupo fabricante do equipamento. Transmissão: Sistema de transmissão com no mínimo 04 marchas a frente e 04 a ré, tipo shuttle ou shift; Velocidade de deslocamento em quarta marcha superior a 35 km/h. Direção: Hidrostática, hidráulica, elétrica ou eletrohidráulica. Freio: Freio de serviço auto ajustável. Implementos: Acionamento hidráulico, com vazão de 105l/min; Caçamba com carregador frontal hidráulico com 02 (dois) pistões de basculamento e capacidade mínima de 0,80m³, com dentes parafusados; Caçamba retro com capacidade de 0,20m³, comando traseiro com 02 (duas) alavancas; Estabilizadores. Sistema de Segurança: Alarme sonoro de marcha à ré. Iluminação de trabalho noturno com dois faróis destinados a iluminar a área de trabalho da Escavadeira Pneus: Novos. Condizentes com as dimensões do equipamento e especificações/catálogo do modelo. Cabine: Fechada, com proteção contra capotamento e queda de objetos (ROPS/FOPS); Equipada com ar-condicionado e aquecedor: Assento do operador ergonômico, ajustável, com apoio para os braços e cinto de segurança. Garantia e Assistência Técnica: Garantia mínima de 12 meses para o equipamento, mais garantia adicional de 12 (doze) meses para motor, eixo e transmissão; A empresa vencedora deverá fornecer as 03 (três) primeiras revisões gratuitas quanto à mão de obra e deslocamento.
4	Retroescavadeira, Nova (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo B, com as seguintes características mínimas: Especificações Gerais:

	Chassi monobloco em caixa soldada; Tração 4x4; Cor predominante: Amarela; Equipado com todos os equipamentos exigidos pelo Código Brasileiro de Transito (CTB); Catálogo, ou prospecto de peças e serviços originais do fabricante do equipamento em português. Dimensões: Peso operacional entre 6.500kg e 8.500kg; Distância entre eixos maior ou igual a 2.100 [cm]; Profundidade máxima de escavação maior ou igual a 4.250 [cm]; Força de escavação no cilindro da caçamba 4.850 kgf; Motor: Potência bruta mínima de 80 HP; Mínimo de 4 cilindros; Combustível: diesel, com tanque de capacidade mínima para 125 litros; Aspiração: turboalimentado; Transmissão: Sistema de transmissão com no mínimo 04 marchas a frente e 04 a ré, tipo shuttle ou shift; Velocidade de deslocamento em quarta marcha superior a 35 km/h. Direção: Hidrostática, hidráulica, elétrica ou eletrohidráulica. Freio: Freio de serviço auto ajustável. Implementos: Acionamento hidráulico, com vazão de 105l/min; Caçamba com carregador frontal hidráulico com 02 (dois) pistões de basculamento e capacidade mínima de 0,80m³, com dentes parafusados; Caçamba retro com capacidade de 0,20m³, comando traseiro com 02 (duas) alavancas; Estabilizadores. Sistema de Segurança: Alarme sonoro de marcha à ré; Iluminação de trabalho noturno com dois faróis destinados a iluminar a área de trabalho da Escavadeira Pneus:

	Novos. Condizentes com as dimensões do equipamento e especificações/catálogo do modelo. Cabine: Fechada, com proteção contra capotamento e queda de objetos (ROPS/FOPS); Equipada com ar-condicionado e aquecedor: Assento do operador ergonômico, ajustável, com apoio para os braços e cinto de segurança. Garantia e Assistência Técnica: Garantia mínima de 12 meses para o equipamento, mais garantia adicional de 12 (doze) meses para motor, eixo e transmissão; A empresa vencedora deverá fornecer as 03 (três) primeiras revisões gratuitas quanto à mão de obra e deslocamento.
5	Escavadeira Hidráulica, Nova (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo A, com as seguintes características mínimas: Especificações Gerais: Cor predominante: Amarela/Laranja; Equipado com todos os equipamentos exigidos pelo Código Brasileiro de Transito (CTB); Controles pilotados com duas alavancas tipo “joystick”; Proteção do fundo do chassi; Monitoramento via satélite standard do fabricante, sem custo mensal dos serviços por 12 meses; Catálogo, ou prospecto de peças e serviços originais do fabricante do equipamento em português. Dimensões: Peso operacional de no mínimo 13.000kg e no máximo 18.500kg; Dimensão mínima da sapata maior ou igual a 600 [mm]; Profundidade máxima de escavação maior ou igual a 4.500 [cm]; Lança com 4.200 [cm] de comprimento e braço com 2.300 [cm]; Caçamba de 0,80m³. Motor: Potência bruta mínima de 90 HP; Mínimo de 4 cilindros; Combustível: diesel, com tanque de capacidade mínima para 220 litros; Aspiração: turboalimentado; Nível de emissão de poluentes: TIER III; Da mesma marca do fabricante ou grupo fabricante do equipamento.

	Freios: Freios a disco em banho de óleo. Material Rodante: Equipado com 01 (um) ou 02 (dois) roletes superiores e 07 (sete) inferiores. Sistema de Segurança: Alarme sonoro de marcha à ré; Ao menos um farol ao lado direito da lança. Pneus: Novos. Condizentes com as dimensões do equipamento e especificações/catálogo do modelo. Cabine: Fechada, com proteção contra capotamento e queda de objetos (ROPS/FOPS); Equipada com ar-condicionado e aquecedor: Equipada com rádio AM/FM, com entrada para pen drive. Assento do operador ergonômico, ajustável, com apoio para os braços e cinto de segurança. Garantia e Assistência Técnica: Garantia mínima de 12 meses para o equipamento, mais garantia adicional de 12 (doze) meses para motor, eixo e transmissão; A empresa vencedora deverá fornecer as 03 (três) primeiras revisões gratuitas quanto à mão de obra e deslocamento.
6	Escavadeira Hidráulica, Nova (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo B, com as seguintes características mínimas: Especificações Gerais: Cor predominante: Amarela/Laranja; Equipado com todos os equipamentos exigidos pelo Código Brasileiro de Transito (CTB); Controles pilotados com duas alavancas tipo “joystick”; Proteção do fundo do chassi; Monitoramento via satélite standard do fabricante, sem custo mensal dos serviços por 12 meses; Catálogo, ou prospecto de peças e serviços originais do fabricante do equipamento em português. Dimensões: Peso operacional de no mínimo 19.000kg e no máximo 22.500kg; Dimensão mínima da sapata maior ou igual a 600 [mm]; Profundidade máxima de escavação maior ou igual a 5.800 [cm];

	Lança com 5.200 [cm] de comprimento e braço com 2.400 [cm]; Caçamba de 1,20m³. Motor: Potência bruta mínima de 130 HP; Mínimo de 4 cilindros; Combustível: diesel, com tanque de capacidade mínima para 270 litros; Aspiração: turboalimentado; Nível de emissão de poluentes: TIER III; Da mesma marca do fabricante ou grupo fabricante do equipamento. Freios: Freios a disco em banho de óleo. Material Rodante: Equipado 02 (dois) roletes superiores e 07 (sete) inferiores. Sistema de Segurança: Alarme sonoro de marcha à ré; Ao menos um farol ao lado direito da lança. Pneus: Novos. Condizentes com as dimensões do equipamento e especificações/catálogo do modelo. Cabine: Fechada, com proteção contra capotamento e queda de objetos (ROPS/FOPS); Equipada com ar-condicionado e aquecedor: Equipada com rádio AM/FM, com entrada para pen drive. Assento do operador ergonômico, ajustável, com apoio para os braços e cinto de segurança. Garantia e Assistência Técnica: Garantia mínima de 12 meses para o equipamento, mais garantia adicional de 12 (doze) meses para motor, eixo e transmissão; A empresa vencedora deverá fornecer as 03 (três) primeiras revisões gratuitas quanto à mão de obra e deslocamento.
7	Escavadeira Hidráulica, Nova (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo C, com as seguintes características mínimas: Especificações Gerais: Cor predominante: Amarela/Laranja; Equipado com todos os equipamentos exigidos pelo Código Brasileiro de Transito (CTB); Controles pilotados com duas alavancas tipo “joystick”;

	Proteção do fundo do chassi; Monitoramento via satélite standard do fabricante, sem custo mensal dos serviços por 12 meses; Catálogo, ou prospecto de peças e serviços originais do fabricante do equipamento em português. Dimensões: Peso operacional de no mínimo 13.000kg e no máximo 18.500kg; Dimensão mínima da sapata maior ou igual a 600 [mm]; Profundidade máxima de escavação maior ou igual a 4.500 [cm]; Lança com 4.200 [cm] de comprimento e braço com 2.300 [cm]; Caçamba de 0,72m³. Motor: Potência bruta mínima de 90 HP; Mínimo de 4 cilindros; Combustível: diesel, com tanque de capacidade mínima para 220 litros; Aspiração: turboalimentado; Nível de emissão de poluentes: TIER III; Freios: Freios a disco em banho de óleo. Material Rodante: Equipado com 01 (um) ou 02 (dois) roletes superiores e 07 (sete) inferiores. Sistema de Segurança: Alarme sonoro de marcha à ré; Ao menos um farol ao lado direito da lança. Pneus: Novos. Condizentes com as dimensões do equipamento e especificações/catálogo do modelo. Cabine: Fechada, com proteção contra capotamento e queda de objetos (ROPS/FOPS); Equipada com ar-condicionado e aquecedor: Equipada com rádio AM/FM, com entrada para pen drive. Assento do operador ergonômico, ajustável, com apoio para os braços e cinto de segurança. Garantia e Assistência Técnica: Garantia mínima de 12 meses para o equipamento, mais garantia adicional de 12 (doze) meses para motor, eixo e transmissão;

	A empresa vencedora deverá fornecer as 03 (três) primeiras revisões gratuitas quanto à mão de obra e deslocamento.
8	Escavadeira Hidráulica, Nova (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo D, com as seguintes características mínimas: Especificações Gerais: Cor predominante: Amarela/Laranja; Equipado com todos os equipamentos exigidos pelo Código Brasileiro de Transito (CTB); Controles pilotados com duas alavancas tipo “joystick”; Proteção do fundo do chassi; Monitoramento via satélite standard do fabricante, sem custo mensal dos serviços por 12 meses; Catálogo, ou prospecto de peças e serviços originais do fabricante do equipamento em português. Dimensões: Peso operacional de no mínimo 19.000kg e no máximo 22.500kg; Dimensão mínima da sapata maior ou igual a 600 [mm]; Profundidade máxima de escavação maior ou igual a 5.800 [cm]; Lança com 5.200 [cm] de comprimento e braço com 2.400 [cm]; Caçamba de 0,90m³. Motor: Potência bruta mínima de 130 HP; Mínimo de 4 cilindros; Combustível: diesel, com tanque de capacidade mínima para 270 litros; Aspiração: turboalimentado; Nível de emissão de poluentes: TIER III; Freios: Freios a disco em banho de óleo. Material Rodante: Equipado 02 (dois) roletes superiores e 07 (sete) inferiores. Sistema de Segurança: Alarme sonoro de marcha à ré; Ao menos um farol ao lado direito da lança. Pneus: Novos. Condizentes com as dimensões do equipamento e especificações/catálogo do modelo. Cabine: Fechada, com proteção contra capotamento e queda de objetos

	(ROPS/FOPS); Equipada com ar-condicionado e aquecedor: Equipada com rádio AM/FM, com entrada para pen drive. Assento do operador ergonômico, ajustável, com apoio para os braços e cinto de segurança. Garantia e Assistência Técnica: Garantia mínima de 12 meses para o equipamento, mais garantia adicional de 12 (doze) meses para motor, eixo e transmissão; A empresa vencedora deverá fornecer as 03 (três) primeiras revisões gratuitas quanto à mão de obra e deslocamento.
9	Rolo Compactador, Novo (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo A, com as seguintes características mínimas: Especificações Gerais: Cor predominante: Amarela/Laranja/Vermelha/Branca/Verde; Equipamento sobre pneus; Vibratório e autopropelido (tração nas rodas e no cilindro); Com sistema de controle de tração; Equipado com todos os equipamentos exigidos pelo Código Brasileiro de Transito (CTB); Catálogo, ou prospecto de peças e serviços originais do fabricante do equipamento em português. Dimensões: Peso operacional maior ou igual a 10.600 Kg Motor: Potência bruta mínima de 105 HP; Mínimo de 4 cilindros; Combustível: diesel, com tanque de capacidade mínima para 195 litros; Aspiração: turboalimentado; Nível de emissão de poluentes conforme a norma vigente; Da mesma marca do fabricante ou grupo fabricante do equipamento. Cilindro: Liso, com diâmetro maior ou igual a 1500 cm; Com duas amplitudes de vibração alta/baixa de 1,7mm/0,8mm, contendo 02 frequências de vibração de 1.225 vpm na baixa e 1.980 vpm na alta, Sistema de Segurança: Alarme sonoro de marcha à ré; Pneus:

	Novos. Condizentes com as dimensões do equipamento e especificações/catálogo do modelo. Cabine: Fechada, com proteção contra capotamento e queda de objetos (ROPS/FOPS); Equipada com ar-condicionado e aquecedor: Equipada com rádio AM/FM, com entrada para pen drive. Assento do operador ergonômico, ajustável, com apoio para os braços e cinto de segurança. Garantia e Assistência Técnica: Garantia mínima de 12 meses para o equipamento, mais garantia adicional de 12 (doze) meses para motor, eixo e transmissão; A empresa vencedora deverá fornecer as 03 (três) primeiras revisões gratuitas quanto à mão de obra e deslocamento.
10	Rolo Compactador, Novo (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo B, com as seguintes características mínimas: Especificações Gerais: Cor predominante: Amarela/Laranja/Vermelha/Branca/Verde; Equipamento sobre pneus; Vibratório e autopropelido (tração nas rodas e no cilindro); Com sistema de controle de tração; Equipado com todos os equipamentos exigidos pelo Código Brasileiro de Transito (CTB); Catálogo, ou prospecto de peças e serviços originais do fabricante do equipamento em português. Dimensões: Peso operacional maior ou igual a 10.600 Kg Motor: Potência bruta mínima de 105 HP; Mínimo de 4 cilindros; Combustível: diesel, com tanque de capacidade mínima para 195 litros; Aspiração: turboalimentado; Nível de emissão de poluentes conforme a norma vigente; Cilindro: Liso, com diâmetro maior ou igual a 1500 cm; Com duas amplitudes de vibração alta/baixa de 1,7mm/0,8mm, contendo 02 frequências de vibração de 1.225 vpm na baixa e 1.980 vpm na alta,

	Sistema de Segurança: Alarme sonoro de marcha à ré; Pneus: Novos. Condizentes com as dimensões do equipamento e especificações/catálogo do modelo. Cabine: Fechada, com proteção contra capotamento e queda de objetos (ROPS/FOPS); Equipada com ar-condicionado e aquecedor: Equipada com rádio AM/FM, com entrada para pen drive. Assento do operador ergonômico, ajustável, com apoio para os braços e cinto de segurança. Garantia e Assistência Técnica: Garantia mínima de 12 meses para o equipamento, mais garantia adicional de 12 (doze) meses para motor, eixo e transmissão; A empresa vencedora deverá fornecer as 03 (três) primeiras revisões gratuitas quanto à mão de obra e deslocamento.
11	Pá Carregadeira, Nova (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo A, com as seguintes características mínimas: Especificações Gerais: Cor predominante: Amarela/Laranja/Vermelha/Branca/Verde; Sistema hidráulico operado por joystick; Equipado com todos os equipamentos exigidos pelo Código Brasileiro de Transito (CTB); Catálogo, ou prospecto de peças e serviços originais do fabricante do equipamento em português. Dimensões: Peso Operacional: de no mínimo 10.800 kg; Caçamba com lâmina de desgaste e dentes com capacidade máxima de no mínimo de 1,8 m^3, para serviços gerais. Altura máxima do pino de articulação da caçamba: de no mínimo 2750 mm. Motor: Potência bruta mínima de 125 HP; Mínimo de 4 cilindros; Combustível: diesel, com tanque de capacidade mínima para 140 litros; Aspiração: turboalimentado; Com injeção direta;

	Nível de emissão de poluentes: Tier III; Da mesma marca do fabricante ou grupo fabricante do equipamento. Transmissão: Sistema tipo Powershift, totalmente automátioa, com conversor de torque, de no mínimo 04 marchas à frente e 02 marchas à ré; Velocidade máxima à frente de no mínimo 32 km/h. Freios: Freios de serviço: a disco em banho de óleo, acionados hidraulicamente, nas 4 rodas com sistema independente eixo a eixo; Freio de estacionamento acionado por molas e liberado hidraulicamente. Sistema elétrico: Capacidade de 24V, com 2 baterias de no mínimo 100 Ah cada. Sistema de Segurança: Alarme sonoro de marcha à ré; Buzina elétrica; 1 retrovisor interno e 2 retrovisores externos; 2 faróis traseiros, 2 faróis dianteiros e luzes de freio na traseira. Pneus: Novos. Condizentes com as dimensões do equipamento e especificações/catálogo do modelo. Cabine: Fechada, com proteção contra capotamento e queda de objetos (ROPS/FOPS); Equipada com ar-condicionado, aquecedor, desembaçador e limpadores nos vidros dianteiro e traseiro intermitentes; Equipada com rádio AM/FM, com entrada para pen drive; Cinto de segurança retrátil de 2 estágios; Assento do operador ergonômico, com suspensão, ajustável, com apoio para os braços. Garantia e Assistência Técnica: Garantia mínima de 12 meses para o equipamento, mais garantia adicional de 12 (doze) meses para motor, eixo e transmissão; A empresa vencedora deverá fornecer as 03 (três) primeiras revisões gratuitas quanto à mão de obra e deslocamento.
12	Pá Carregadeira, Nova (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo B, com as seguintes características mínimas: Especificações Gerais: Cor predominante: Amarela/Laranja/Vermelha/Branca/Verde;

	Sistema hidráulico operado por joystick; Equipado com todos os equipamentos exigidos pelo Código Brasileiro de Transito (CTB); Catálogo, ou prospecto de peças e serviços originais do fabricante do equipamento em português. Dimensões: Peso Operacional: de no mínimo 10.800 kg; Caçamba com lâmina de desgaste e dentes com capacidade máxima de no mínimo de 1,8 m³, para serviços gerais. Altura máxima do pino de articulação da caçamba: de no mínimo 2750 mm. Motor: Potência bruta mínima de 125 HP; Mínimo de 4 cilindros; Combustível: diesel, com tanque de capacidade mínima para 140 litros; Aspiração: turboalimentado; Com injeção direta; Nível de emissão de poluentes: Tier III; Transmissão: Sistema tipo Powershift, totalmente automátioa, com conversor de torque, de no mínimo 04 marchas à frente e 02 marchas à ré; Velocidade máxima à frente de no mínimo 40 km/h. Freios: Freios de serviço: a disco em banho de óleo, acionados hidraulicamente, nas 4 rodas com sistema independente eixo a eixo; Freio de estacionamento acionado por molas e liberado hidraulicamente. Sistema elétrico: Capacidade de 24V, com 2 baterias de no mínimo 100 Ah cada. Sistema de Segurança: Alarme sonoro de marcha à ré; Buzina elétrica; 1 retrovisor interno e 2 retrovisores externos; 2 faróis traseiros, 2 faróis dianteiros e luzes de freio na traseira. Pneus: Novos. Condizentes com as dimensões do equipamento e especificações/catálogo do modelo. Cabine:

	Fechada, com proteção contra capotamento e queda de objetos (ROPS/FOPS); Equipada com ar-condicionado, aquecedor, desembaçador e limpadores nos vidros dianteiro e traseiro intermitentes; Equipada com rádio AM/FM, com entrada para pen drive; Cinto de segurança retrátil de 2 estágios; Assento do operador ergonômico, com suspensão, ajustável, com apoio para os braços. Garantia e Assistência Técnica: Garantia mínima de 12 meses para o equipamento, mais garantia adicional de 12 (doze) meses para motor, eixo e transmissão; A empresa vencedora deverá fornecer as 03 (três) primeiras revisões gratuitas quanto à mão de obra e deslocamento.
13	Trator de Esteira, Novo (zero hora), ano 2026 ou superior, com as seguintes características mínimas: Especificações Gerais: Cor predominante: Amarela; Com sistema de monitoramento eletrônico, gratuito por no mínimo 12 meses; Todos os itens de série padrão do equipamento ofertado; Equipado com todos os equipamentos exigidos pelo Código Brasileiro de Transito (CTB); Catálogo, ou prospecto de peças e serviços originais do fabricante do equipamento em português. Dimensões: Peso operacional mínimo de 14.000kg; Motor: Potência líquida mínima de 125 HP; Mínimo de 4 cilindros; Combustível: diesel, com tanque de capacidade mínima para 220 litros; Aspiração: turboalimentado; Nível de emissão de poluentes: em conformidade com a norma para baixa emissão de poluentes MAR-I (Resolução CONAMA n° 433/2011); Sistema de arrefecimento com inversão de rotação; Transmissão: Tipo hidrostática. Lâmina:

	Tipo angulável, com largura mínima de 3.150 cm; Capacidade SAE maior ou igual a 2.6m³. Material Rodante: Com no mínimo 06 roletes inferiores; Número de sapatas em cada lado maior ou igual a 38; Largura das sapatas de no mínimo 510mm cada lado. Ripper/Escarrificador: Tipo traseiro de no mínimo 03 dentes; Sistema de Segurança: Alarme sonoro de marcha à ré; Pneus: Novos. Condizentes com as dimensões do equipamento e especificações/catálogo do modelo. Cabine: Fechada, com proteção contra capotamento e queda de objetos (ROPS/FOPS); Equipada com ar-condicionado e aquecedor; Assento do operador ergonômico, com suspensão, ajustável, com apoio para os. Garantia e Assistência Técnica: Garantia mínima de 12 meses para o equipamento, mais garantia adicional de 12 (doze) meses para motor, eixo e transmissão; A empresa vencedora deverá fornecer as 03 (três) primeiras revisões gratuitas quanto à mão de obra e deslocamento.

- Segundo estudo realizado pela Administração no mínimo os seguintes equipamentos atenderiam as especificações ora trazidas, hipótese em que os equipamentos elencados servem de referência para presente contratação, sendo viável a sua cotação ou de qualquer outro equivalente:

Item	Equipamentos
1	Caterpillar, Modelo 150; Caterpillar, Modelo 160K; LiuGong, Modelo 4180D; John Deere, Modelo 672G
2	XCMG, Modelo GR1803BR; Komatsu, Modelo GD655-5; Caterpillar, Modelo 160; New Holland, Modelo RG170B; John Deere, Modelo 620G

3	Caterpillar, Modelo 424F; Lovol, Modelo FLB468-II; Case, Modelo 575SV; New Holland, Modelo LB95B; XCMG, Modelo 870BR; JCB, Modelo 3CX
4	Manitou, Modelo MBL-X 900; Caterpillar, Modelo 424F; Lovol, Modelo FLB468-II; LiuGong, Modelo 766A
5	Caterpillar, Modelo 313D2L; Volvo, Modelo EC140DLM; LiuGong, Modelo 915E; Hyundai, Modelo R150LC-9; JCB, Modelo JS130
6	LiuGong, Modelo 922E LC; Case, Modelo CX220; New Holland, Modelo 215C Evo; John Deere, Modelo 210G LC; JCB, Modelo 210NXT
7	Caterpillar, Modelo 313D2L; Volvo, Modelo EC140DLM; LiuGong, Modelo 915E; Hyundai, Modelo R150LC-9
8	LiuGong, Modelo 922E LC; Case, Modelo CX220; New Holland, Modelo 215C Evo; John Deere, Modelo 210G LC
9	Shantui, Modelo SR12-C6; Muller, Modelo VAP0; XCMG, Modelo XS123BR; JCB, Modelo 116D
10	HAMM, Modelo HC130; Bomag, Modelo BW13; LiuGong, Modelo 6612º; AMMANN, Modelo ASC130
11	XCMG, Modelo LW300BR; Case, Modelo 621E; New Holland, Modelo W130; Caterpillar, Modelo 924K; John Deere, Modelo 524K; Hyundai, Modelo HL740-9; JCB, Modelo 422ZX
12	LiuGong, Modelo 835T; Case, Modelo 621E; Caterpillar, Modelo 924K; Hyundai, Modelo HL745-9
13	LiuGong, Modelo TD14N T13; John Deere, Modelo 700JII; Caterpillar, Modelo D4; New Holland, Modelo D140B

- Da necessidade de as máquinas possuírem motor desenvolvido e fabricado pelo próprio fabricante:

a) Solicita-se na presente licitação, no que se refere aos lotes 1, 3, 5, 6, 9 e 11, que os produtos cotados possuam motores desenvolvidos e fabricados pelo próprio fabricante, pelos seguintes motivos: Projeto do Motor Dedicado à Máquina As máquinas rodoviárias e de construção são equipamentos de uso severo e rigoroso, projetadas para, entre outras funções, movimentação de materiais e desagregação de solos, que são compostos de areia, terra, e rochas

(sendo este último muito característico na região de atuação do CONDESUS). Além disto, devem ser projetadas para trabalho em todo o tipo de condição climática, seja no calor, no frio intenso, na chuva, bem como em todo tipo de terreno, seja em terreno seco, em aterro, no meio de água e em outras condições de sujidade que podem afetar seus componentes mecânicos e elétricos, tais como galerias pluviais, esgotos, rios, áreas pantanosas e com lama, etc. Considerando estas situações de uso, e considerando que máquinas rodoviárias e de construção possuem elevado custo para aquisição, os principais fabricantes nacionais e mundiais de máquinas optam por concepções de projeto onde todos os componentes são projetados e calculados de uma forma harmônica, obtendo a melhor eficiência em cada componente, que, por consequência, resultam em maior eficiência e durabilidade de todo o conjunto. Desta forma, tais fabricantes optam pela fabricação e montagem de todos os componentes da máquina, incluindo o motor de combustão interna. Frisa-se que o motor é um dos sistemas mais importantes da máquina, bem como possui elevado valor agregado, pois é o sistema que gera energia através da conversão de energia química contida no combustível em calor e o calor, assim produzido, em trabalho mecânico (MADJDEREY et al, 2005), trabalho este necessário para o funcionamento de todos os sistemas, incluindo o deslocamento da máquina (fornecendo trabalho mecânico aos eixos de tração), bem como o sistema hidráulico (fornecendo trabalho mecânico para acionamento das bombas hidráulicas, que por sua vez, efetuam o movimento dos componentes estruturais e braços através de pistões hidráulicos).

b) Ainda, diferentemente de motores de veículos comuns, estes motores devem ser projetados para trabalhar em dois regimes diferentes: o regime dinâmico (onde o motor tem variações de rotação para o deslocamento da máquina) e regime estacionário (onde o motor permanece em uma mesma rotação por longos períodos, fornecendo energia aos sistemas hidráulicos). Assim, um motor projetado e confeccionado pelo próprio fabricante da máquina garante que o mesmo tenha a melhor eficiência e durabilidade para o uso

específico a que foi projetado, maior economia de combustível e de lubrificantes, e melhor eficiência e durabilidade do sistema de acoplamento entre unidade motriz (motor) e unidade motora (eixos de transmissão e bombas hidráulicas) já que o mesmo foi projetado especificamente para o trabalho a ser executado, levando em conta os regimes diferenciados de trabalho.

b) Normas Técnicas e Regulamentações:

- Conformidade com normas ABNT aplicáveis e legislação de segurança de máquinas.
- Atendimento às exigências do INMETRO quando aplicável.
- Emissão de CAT (Certificado de Aprovação de Tipo), quando exigido.
- Atendimento à legislação ambiental referente a emissões de poluentes (MARPOL/Tier/PROCONVE, conforme tipo de equipamento).

c) Condições de Durabilidade e Robustez

- Estruturas reforçadas compatíveis com operação em estradas não pavimentadas e terrenos irregulares da região.
- Proteções e reforços para intempéries e baixas temperaturas típicas da região serrana.

d) Manutenção e Assistência técnica:

- Disponibilidade de rede de assistência técnica autorizada localizada dentro o estado do Rio Grande do Sul, em um raio máximo de 280 km do perímetro urbano de Vacaria/RS, onde localiza-se a sede do CONDESUS, pelas razões que seguem: Para a aquisição das máquinas, solicita-se que a licitante vencedora efetue as 03 (três) primeiras revisões e trocas de óleo conforme o plano de revisões da mesma, sendo que as revisões deverão ser feitas sempre nas concessionárias ou oficinas autorizadas das respectivas marcas, pois as mesmas deverão seguir os padrões do fabricante, garantindo assim a qualidade do bem e o resguardo do patrimônio, bem como não perder a garantia da máquina. Levando em conta que a maioria das máquinas devem fazer a revisão a cada 250 (duzentas e cinquenta) horas, sendo necessária às vezes, por

determinação do fabricante, uma revisão inicial com 100 (cem) horas trabalhadas, isto significa que há a necessidade de enviar a máquina no mínimo então (três) vezes na oficina da concessionária, e se esta oficina não estiver localizada no estado do Rio Grande do Sul, em um raio máximo de 280 km do perímetro urbano de Vacaria, torna-se inviável economicamente o transporte das máquinas até a oficina especializada, pois são gerados diversos custos extras com viagens, necessidade de guincho ou semirreboque carrega tudo, autorizações especiais de trânsito para cargas indivisíveis (AET), perdas de tempo, diárias de servidor e consumo de combustível, entre outros. Entende-se que a concessionária com oficina autorizada pode estar nos Estados, dentro do raio limite, e não somente no Município de Vacaria, pois os contratos de concessão emitidos pelos fabricantes sempre elegem um único distribuidor para todo um estado, e geralmente na região metropolitana da capital. Deve-se considerar também, que alguns fabricantes de máquinas determinam que as revisões devam ser executadas em períodos menores que 250 (duzentas e cinquenta) horas ou 12 (doze) meses, dobrando o número de visitas à concessionária.

- Além das revisões e trocas de óleo, a licitante vencedora deverá prestar garantia e assistência técnica por no mínimo 12 (doze) meses, sem limite de horas. Da mesma forma que nas revisões, as máquinas devem ser encaminhadas para a concessionária quando os mesmos tiverem qualquer problema, e caso a concessionária esteja localizada fora do raio de 280 km, serão gerados os mesmos custos extras citados acima.
- Deverão ser entregues junto do equipamento de manual técnico, catálogos de peças e planos de manutenção.

e) Treinamento e Capacitação:

- Treinamento operacional para servidores indicados pelos municípios.
- Instruções sobre manutenção preventiva e segurança operacional.

f) Emplacamento e Licenciamento:

- Todos os equipamentos integrantes do presente processo licitatório deverão ser entregues emplacados e licenciados, com todos os itens exigidos pela legislação de trânsito em vigor.

3.1.2 Experiência prévia e atestado de capacidade técnica

a) Do Objeto e da Natureza dos Materiais

A presente contratação tem por objeto a aquisição de maquinário especializado. Os equipamentos e máquinas pesadas demandam alto investimento de recursos públicos e são essenciais para a continuidade e eficiência dos serviços da Administração (como obras de infraestrutura, manutenção urbana ou atividades produtivas). Por se tratar de bens de natureza complexa, que envolvem alta tecnologia, sistemas hidráulicos, mecânicos ou eletrônicos, e exigem o cumprimento rigoroso de normas de segurança (como as normas NR do Ministério do Trabalho e Emprego e normas ABNT), o fornecimento por empresa inexperiente pode resultar em defeitos prematuros, falhas operacionais graves, ausência de suporte técnico adequado e prejuízo ao erário.

b) Da Necessidade e Legalidade da Exigência

A exigência de comprovação de aptidão técnica encontra amparo legal no art. 67 da Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações, que faculta à Administração Pública exigir documentação que comprove a execução anterior de objeto compatível em características, quantidades e prazos. Diante da complexidade logística, comercial e do pós-venda (garantia e assistência técnica) inerentes ao fornecimento de maquinários, faz-se indispensável que a futura contratada demonstre experiência prévia bem-sucedida em entregas similares.

c) Da Abrangência Global da Justificativa

Ressalta-se que a presente justificativa técnica abrange a totalidade dos itens licitados no certame. Embora o objeto possa ser dividido em lotes ou itens distintos (variando em modelos, potências, tamanhos ou funções das máquinas), o processo de comercialização, o gerenciamento de garantias, a logística de transporte de carga pesada e a responsabilidade técnica do fornecedor guardam estrita identidade entre si. Portanto, a comprovação de aptidão por meio do

atestado exigido aplica-se uniformemente a todos os itens, garantindo que o fornecedor escolhido detém expertise para a entrega global do maquinário.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos descritos têm origem na demanda enviada por cada município participante do processo licitatório. Os documentos de envio de demanda dos municípios participantes encontram-se nos autos do processo.

Item	Descrição	Unidade de Medida	Quantidade
1	Motoniveladora Nova (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo A, com as seguintes características mínimas:	UNIDADE	15
2	Motoniveladora Nova (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo B, com as seguintes características mínimas:	UNIDADE	14
3	Retroescavadeira, Nova (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo A, com as seguintes características mínimas:	UNIDADE	19
4	Retroescavadeira, Nova (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo B, com as seguintes características mínimas:	UNIDADE	19
5	Escavadeira Hidráulica, Nova (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo A, com as seguintes características mínimas:	UNIDADE	13
6	Escavadeira Hidráulica, Nova (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo B, com as seguintes características mínimas:	UNIDADE	13
7	Escavadeira Hidráulica, Nova (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo C, com as seguintes características mínimas:	UNIDADE	13
8	Escavadeira Hidráulica, Nova (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo D, com as seguintes características mínimas:	UNIDADE	12
9	Rolo Compactador, Novo (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo A, com as seguintes características mínimas:	UNIDADE	13
10	Rolo Compactador, Novo (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo B, com as seguintes características mínimas:	UNIDADE	11

11	Pá Carregadeira, Nova (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo A, com as seguintes características mínimas:	UNIDADE	11
12	Pá Carregadeira, Nova (zero hora), ano 2026 ou superior, Tipo B, com as seguintes características mínimas:	UNIDADE	11
13	Trator de Esteira, Novo (zero hora), ano 2026 ou superior, com as seguintes características mínimas:	UNIDADE	12

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Para atender à necessidade da Administração foram identificadas as alternativas a seguir elencadas:

1. Compra imediata de equipamentos novos

A aquisição direta de máquinas novas é a solução mais tradicional e sólida para compor ou renovar a frota dos municípios consorciados. Trata-se de uma alternativa que proporciona maior segurança operacional, uma vez que os equipamentos vêm com garantia de fábrica, assistência técnica oficial e maior vida útil. Essa opção reduz a possibilidade de paradas inesperadas e, em geral, garante melhor desempenho em regimes de trabalho contínuos, especialmente para atividades de infraestrutura rural, manutenção viária e agricultura familiar — demandas características dos municípios da Região dos Campos de Cima da Serra.

Por outro lado, exige alto desembolso inicial, o que nem sempre se ajusta às disponibilidades orçamentárias anuais dos municípios. Além disso, alguns modelos de máquinas têm prazos de entrega mais longos, devido ao ciclo industrial, o que pode retardar a execução de obras. Também há maior responsabilidade futura com manutenção, revisão periódica e gestão da frota. Contudo, quando existe disponibilidade financeira e necessidade permanente de uso, a compra direta tende a ser a alternativa mais estável e sustentável no longo prazo.

2. Locação de equipamentos

A locação apresenta-se como alternativa flexível, que permite ao município dispor do maquinário sem imobilizar recursos significativos em investimento. Ganha destaque quando a demanda é sazonal, concentrada em determinados períodos do ano ou vinculada a obras específicas. Nessa modalidade, é comum que a contratada seja responsável pela manutenção preventiva e corretiva, o que diminui a responsabilidade do ente público sobre a gestão técnica do equipamento e evita longas paralisações por falta de peças ou assistência.

Essa alternativa, porém, pode não ser a mais vantajosa para uso contínuo ou de longa duração, pois o custo mensal tende a superar, no acumulado, o valor de aquisição. Outro ponto relevante é a dependência do mercado regional de locação: alguns tipos de máquinas podem não estar amplamente disponíveis na região, o que pode reduzir a competitividade ou limitar a oferta de equipamentos em boas condições de uso. Ainda assim, a locação é especialmente útil quando há necessidade imediata de operação, quando o município não deseja assumir obrigações de manutenção ou quando precisa testar equipamentos antes de decidir pela compra definitiva.

3. Financiamento para aquisição de equipamentos

O financiamento oferece uma solução intermediária entre a compra imediata e a locação. Permite adquirir máquinas novas — mantendo os benefícios de garantia, eficiência e durabilidade — sem a necessidade de desembolso integral no momento da contratação. Linhas de crédito específicas para máquinas e equipamentos permitem prazos estendidos e condições facilitadas, possibilitando que o pagamento seja distribuído ao longo de exercícios seguintes. Essa modalidade é especialmente útil para municípios com restrições orçamentárias, mas com demanda permanente e contínua pelo equipamento.

Apesar disso, o financiamento introduz um custo financeiro adicional, já que as parcelas incluem juros e encargos. Ademais, a contratação deve ser compatível com a capacidade de endividamento do município e com as regras

fiscais, o que exige análise prévia robusta no ETP e demonstração de viabilidade no planejamento plurianual. Outro aspecto importante é que o equipamento torna-se patrimônio municipal, trazendo consigo as responsabilidades de manutenção, seguro (quando aplicável) e operação, o que pode demandar estrutura técnica adequada. Assim, é uma alternativa válida quando o uso é constante, a vida útil esperada é longa e há condições financeiras para assumir compromissos plurianuais.

4. Realização de registro de preços para aquisição compartilhada

O registro de preços, especialmente quando realizado pelo consórcio público, constitui alternativa que combina eficiência administrativa, ganho de escala e aumento da competitividade. Essa modalidade permite que os municípios adquiram equipamentos conforme sua necessidade e disponibilidade orçamentária, sem obrigatoriedade de compra imediata. O volume agregado de demanda costuma atrair fornecedores de maior porte, resultando em preços mais vantajosos e maior diversidade de marcas e modelos. Também facilita futuras aquisições ao longo da vigência da ata, reduzindo tempo de tramitação e ampliando a padronização da frota entre os municípios consorciados.

Como limitação, o registro de preços não garante que os municípios efetuarão a compra — é apenas uma expectativa. Além disso, exige especificações bem elaboradas e lotes adequados para não restringir a competitividade. É possível que alguns itens tenham variação de preço ao longo da vigência da ata, ou que fornecedores ofertem prazos de entrega distintos, devendo essas questões ser controladas via gestão contratual. De todo modo, o registro de preços é especialmente eficiente quando o consórcio busca aquisições escalonadas, maior poder de negociação e padronização técnica, sem exigir desembolso imediato por parte de todos os municípios.

CONCLUSÃO

A solução adotada consiste na realização de procedimento licitatório para formação de Registro de Preços, conduzido pelo CONDESUS – Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável da Região dos Campos de Cima da Serra, visando a futura e eventual aquisição de maquinário pelos municípios consorciados. O registro de preços apresenta-se como o modelo mais adequado à realidade operacional e orçamentária dos municípios, pois permite planejamento escalonado das aquisições, assegura ganho de escala e viabiliza maior padronização técnica dos equipamentos.

A contratação por registro de preços permitirá que cada município realize a aquisição conforme sua necessidade concreta, conveniência administrativa e disponibilidade de recursos, durante toda a vigência da ata. Dessa forma, evita-se a contratação imediata de todo o quantitativo estimado, reduzindo riscos de sobrestocagem ou aquisição desnecessária, ao mesmo tempo em que se mantém a possibilidade de compra rápida quando a demanda surgir.

A solução também proporciona ampliação da competitividade no certame, uma vez que a consolidação da demanda dos municípios em um único procedimento tende a atrair fornecedores de maior porte e diversidade de marcas, gerando condições mais vantajosas de preço, prazos e garantia. Além disso, a centralização do processo pelo consórcio reduz custos administrativos individualizados, padroniza especificações técnicas e garante maior uniformidade na análise e julgamento das propostas.

O registro de preços permitirá a formação de lotes específicos por tipo de equipamento, possibilitando que cada município selecione apenas aqueles itens que atendem diretamente suas necessidades operacionais. A ata resultante contemplará quantidades estimadas, preços unitários registrados, condições de fornecimento, prazos de entrega e obrigações da contratada, preservando a autonomia dos municípios na contratação individualizada.

Por fim, a adoção do registro de preços se mostra compatível com o planejamento setorial dos municípios da Região dos Campos de Cima da Serra, pois a demanda por maquinário ocorre de forma contínua e variável, dependendo

de fatores como sazonalidade, condições climáticas, execução de obras e disponibilidade orçamentária anual. Assim, a solução escolhida oferece flexibilidade operacional, segurança jurídica, economia de escala, padronização técnica e otimização administrativa, configurando-se como a alternativa mais vantajosa para atender às necessidades compartilhadas dos entes consorciados.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Vislumbra-se que o valor ora estimado é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Art. 23 da Lei Federal n° 14.133/2021 e na Resolução da Assembleia Geral n° 07/2023 (Resoluções CONDESUS), que “Institui normas para o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no CONDESUS Campos de Cima da Serra”, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021”.

Para tanto a presente pesquisa de mercado foi realizada a partir dos seguintes meios:

- Pesquisa direta com fornecedores atuantes no respectivo ramo de mercado;
- Contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente.

Os preços orçados para esta contratação estão anexos aos autos do processo.

Outrossim, com fundamento no art. 24 da Lei nº 14.133/2021, que faculta à Administração, mediante ato motivado, a adoção de caráter sigiloso para o orçamento estimado da contratação, o CONDESUS decide pela aplicação desta medida no presente processo licitatório, pelas razões de fato e de direito a seguir

expostas:

a) DA MOTIVAÇÃO ESTRATÉGICA

A decisão de manter o valor de referência em sigilo até a fase de lances não é uma medida de restrição à publicidade, mas sim uma estratégia de gestão ativa para assegurar a máxima competitividade e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, em consonância com os seguintes fundamentos:

- Prevenção ao "Efeito Ancoragem" e ao Sobrepreço: A publicidade prévia do valor de referência, conforme vasta experiência administrativa e estudos sobre o tema, tende a criar um "efeito ancoragem". Neste fenômeno, os licitantes balizam suas propostas não com base em seus custos reais e margens de lucro, mas sim no teto estabelecido pela Administração. Tal prática resulta em propostas com descontos mínimos e inibe a obtenção de economias mais expressivas para o erário, representando um risco de dano por sobrepreço, especialmente em cenários de baixa competição.
- Estímulo à Competição Real e à Proposta Mais Vantajosa: Ao manter o orçamento em sigilo, a Administração força os competidores a realizarem uma apuração fidedigna de seus próprios custos, estruturas e condições de mercado para formular uma proposta genuinamente competitiva. Esta estratégia é a mais eficaz para assegurar o cumprimento do princípio da busca pela proposta mais vantajosa (art. 5º da Lei nº 14.133/2021), incentivando os licitantes a ofertarem seus melhores preços, e não apenas um valor ligeiramente inferior ao estimado.
- Fundamentação na Experiência Concreta do CONDESUS: A necessidade e a eficácia desta medida são corroboradas pela experiência concreta deste Consórcio em certames cuja economia gerada em itens específicos demonstrou que o valor de mercado praticado pelos fornecedores era significativamente inferior ao estimado. A publicidade do orçamento, naqueles casos, poderia ter representado um risco real de perda de milhões de reais aos cofres públicos, o

que justifica a adoção de uma postura proativa para mitigar tal risco em futuras contratações.

b) DA COMPATIBILIDADE COM O PRINCÍPIO DA PUBLICIDADE

Importa salientar que a medida não viola o princípio da publicidade, mas apenas o difere no tempo, em prol de um interesse público maior, que é a economicidade. O sigilo adotado é temporário e relativo. Temporário porque cessa após a conclusão da fase de lances, momento em que o valor se tornará público para fins de negociação e controle. Relativo porque não prevalece para os órgãos de controle interno e externo (Art. 24, I, da Lei nº 14.133/2021), que mantêm acesso irrestrito a todas as informações do processo para o exercício de sua competência fiscalizatória.

c) CONCLUSÃO

Diante do exposto, a adoção do sigilo do valor estimado é medida que se impõe por razões de eficiência, economicidade e boa governança. A estratégia visa proteger o erário, maximizar a competitividade e garantir que o CONDESUS obtenha a proposta mais vantajosa possível, em estrita conformidade com o interesse público e com a faculdade motivada prevista no art. 24 da Lei nº 14.133/2021.

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que devam ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente as vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

No caso em tela o parcelamento da contratação é medida necessária tendo em vista a economicidade e maior possibilidade de concorrência por

empresas do ramo. A contratação refere-se a bens que podem ser fracionados em partes menores, permitindo sua entrega ou prestação de forma parcial. Isso significa que, ao invés de adquirir um único item em grande quantidade, a Administração pode solicitar quantidades menores, conforme a necessidade.

8. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação visa proporcionar aos municípios consorciados um conjunto de resultados concretos e mensuráveis, capazes de melhorar a infraestrutura pública, ampliar a capacidade operacional e otimizar a utilização dos recursos públicos. Os principais resultados esperados são:

1. Ampliação da capacidade operacional dos municípios

Garantir que os municípios disponham de maquinário adequado para execução de serviços essenciais, como manutenção de estradas vicinais, obras urbanas, apoio à agricultura familiar, limpeza pública e ações de defesa civil. O aumento da capacidade operacional permitirá respostas mais rápidas e eficazes às demandas locais.

2. Padronização técnica e melhoria da qualidade dos serviços

A aquisição de equipamentos padronizados favorece maior uniformidade nos serviços prestados, reduz custos de manutenção, facilita capacitações e permite troca de experiências entre os municípios, gerando ganhos de eficiência e desempenho.

3. Redução de custos por economia de escala

A consolidação das compras via consórcio propicia condições comerciais mais vantajosas, ampliando a competitividade do processo licitatório, reduzindo preços unitários e otimizando recursos orçamentários. A economia de escala tende a gerar melhores condições de garantia, prazos e suporte técnico.

4. Flexibilidade na execução orçamentária

A formação de registro de preços permite que cada município realize aquisições conforme sua necessidade real e disponibilidade financeira ao longo da vigência

da ata, sem obrigatoriedade de compra imediata. Isso melhora o planejamento de investimentos e o uso eficiente dos recursos públicos.

5. Maior agilidade e segurança jurídica nas futuras contratações

Com a ata de registro de preços vigente, os municípios podem realizar contratações de forma mais rápida e segura, evitando repetição de procedimentos licitatórios, reduzindo carga administrativa e garantindo maior previsibilidade nas aquisições.

6. Melhoria na prestação de serviços à população

O uso de maquinário moderno e adequado contribui diretamente para a melhoria da infraestrutura urbana e rural, impactando positivamente na mobilidade, no escoamento da produção agrícola, na conservação de estradas, na qualidade de vida e no desenvolvimento regional.

7. Racionalização da gestão pública

Ao centralizar o processo de aquisição e padronizar os itens, o consórcio reduz duplicidade de esforços entre os municípios, fortalece a governança compartilhada e proporciona maior capacidade de planejamento conjunto, favorecendo políticas públicas regionais mais eficientes.

9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração. Cada município consorciado adquirente designará o gestor e o fiscal de contrato. Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas ordinárias do processo de contratação sejam concluídas, quais sejam:

a) Termo de Formalização de Demanda;
b) Realização da pesquisa de mercado, e composição da orçamentação;
c) Levantamento das demandas dos municípios consorciados;
d) Elaboração do Estudo Técnico Preliminar – ETP;
e) Encaminhamento do processo para análise jurídica;

f) Análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
g) Publicação e divulgação do Edital de Licitação;
h) Realização do certame e julgamento da licitação;
i) Homologação e Adjudicação do processo;
j) Assinatura e publicação da Ata de Registro de Preço.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição e operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A aquisição de maquinário pelos municípios consorciados ao CONDESUS pode gerar impactos ambientais diretos e indiretos, decorrentes tanto da operação dos equipamentos quanto do seu ciclo de vida. Embora a contratação não envolva atividade potencialmente poluidora por si só, a utilização dos equipamentos em obras públicas, no meio rural e na manutenção de vias exige atenção aos seguintes aspectos:

1. Consumo de combustíveis e emissões atmosféricas

Os equipamentos dependem majoritariamente de combustíveis fósseis e, portanto, contribuem para a emissão de gases de efeito estufa e partículas poluentes. O impacto pode variar de acordo com a tecnologia, eficiência energética e padrões de emissão de cada máquina. A seleção de modelos mais modernos e eficientes tende a reduzir significativamente esse efeito.

2. Geração de resíduos e descarte inadequado de insumos

A operação e manutenção dos equipamentos geram resíduos como óleo lubrificante, filtros, graxas, fluidos hidráulicos e pneus. O descarte inadequado

pode causar contaminação do solo e de corpos d'água. A adoção de planos de manutenção regulamentados e o encaminhamento dos resíduos a empresas licenciadas são medidas essenciais para mitigar esse impacto.

3. Ruído e vibração durante a operação

Os equipamentos podem produzir níveis elevados de ruído, especialmente quando utilizados próximos a áreas residenciais ou sensíveis. Isso requer planejamento das atividades, manutenção adequada e uso responsável conforme normas de segurança e saúde ocupacional.

4. Compactação e alteração do solo

Máquinas utilizadas em estradas rurais, áreas agrícolas e obras podem compactar o solo e provocar alterações temporárias no ambiente. Esse impacto é inerente ao uso, mas pode ser reduzido mediante técnicas adequadas de operação, sinalização e planejamento das frentes de serviço.

5. Ciclo de vida e descarte do maquinário

Ao final da vida útil dos equipamentos, ocorre a necessidade de destinação adequada de sucata e componentes metálicos, devendo-se observar normas ambientais e práticas de reciclagem sempre que possível.

Medidas de Mitigação Previstas na Contratação

Para reduzir os impactos mencionados, a contratação por registro de preços poderá prever:

- Exigência de equipamentos **conformes aos padrões de emissões** vigentes (como PROCONVE MAR-I/II, conforme a categoria).
- Preferência por máquinas com **maior eficiência energética** e menor consumo de combustível.
- Obrigatoriedade de a contratada fornecer **planos de manutenção** e instruções que respeitem normas ambientais.

- Treinamento dos operadores abordando **uso racional do equipamento**, segurança, redução de consumo e prevenção de danos ambientais.
- Destinação ambientalmente adequada de resíduos, fluidos e peças substituídas durante a garantia.
- Incentivo ao uso de tecnologias mais limpas quando disponíveis comercialmente.

Conclusão sobre os impactos ambientais

Os impactos ambientais são reais, porém controláveis e podem ser amplamente mitigados mediante aquisição de equipamentos modernos, manutenção correta, capacitação técnica e observância das normas ambientais brasileiras. A contratação por registro de preços favorece essa mitigação ao permitir padronização de requisitos ambientais, ampliando a adoção de práticas sustentáveis entre todos os municípios consorciados.

12. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Vacaria, 06 de novembro de 2026.

Felipe Camargo

Responsável pelo Estudo Técnico Preliminar

PARECER DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A solução encontrada no presente Estudo Técnico Preliminar viabiliza a realização de:

(X) Licitação

( ) Contratação Direta

( ) Inviabilidade de Contratação

Existe viabilidade técnica, operacional e orçamentária?

(X) Sim ( ) Não

Vacaria, 06 de novembro de 2026.

Frederico Arcari Becker
Presidente do CONDESUS