



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLEDADE SECRETARIA DA FAZENDA

PROCESSO ADMINISTRATIVO N°

MUNICÍPIO DE SOLEDADE/RS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO DA AQUISIÇÃO/CONTRATAÇÃO: AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIAS E DE CONSTRUÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

Atualmente, o Município de Soledade/RS possui em sua frota máquinas rodoviárias e de construção utilizados na execução dos serviços públicos, especialmente nas áreas urbana e rural, sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos. Parte significativa desses equipamentos apresenta idade avançada e elevado índice de desgaste, o que acarreta frequentes paradas para manutenção corretiva e consequente aumento dos custos operacionais.

Grande parte das máquinas atualmente em uso possui mais de 15 anos de fabricação, o que ultrapassa o ciclo médio de vida útil recomendado para equipamentos dessa natureza. Com o passar do tempo, o desgaste natural de componentes mecânicos, elétricos e estruturais, como motor, transmissão, sistema hidráulico e chassi, aumenta significativamente as despesas com reparos, consumo de combustível e tempo de inatividade das máquinas.

O Município tem registrado custos elevados com manutenção e consertos, especialmente em virtude da obsolescência das máquinas rodoviárias atualmente em uso, como motoniveladoras, retroescavadeiras e rolocompactador. Além do impacto financeiro, há prejuízos diretos na eficiência dos serviços prestados, uma vez que a indisponibilidade desses equipamentos compromete a execução das atividades essenciais da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, tais como patrolamento e conservação de estradas vicinais, terraplanagem, limpeza e manutenção de vias urbanas, escavações, carga e transporte de materiais, bem como serviços de drenagem e apoio à execução de obras de pavimentação e infraestrutura urbana.

Dessa forma, a aquisição de novas máquinas rodoviárias se mostra essencial para garantir a continuidade e a qualidade dos serviços públicos prestados, reduzindo os custos de manutenção e aumentando a produtividade das equipes operacionais. A renovação da frota também contribui para a segurança dos operadores, a eficiência no uso de

combustível, a redução do tempo de resposta às demandas da comunidade e o aumento da capacidade de atendimento tanto nas áreas urbanas quanto rurais.

Assim, a presente contratação visa renovar e modernizar parte da frota municipal, assegurando melhores condições de trabalho, maior confiabilidade operacional e melhoria significativa na execução das obras e serviços públicos do Município de Soledade.

II – ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO (PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL):

A contratação do objeto está prevista no item 71 do Plano de Contratações Anual do Município de Soledade/RS, conforme publicado no link abaixo do PNCP:

<https://pncp.gov.br/app/pca/87738530000110/2025/1>

III – DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

- 1. Da contratação: Será realizada na modalidade de Pregão Eletrônico, conforme legislação vigente (Lei Federal nº 14.133/2021).**

Critério de Julgamento

O julgamento da licitação será pelo menor preço por item, considerando cada máquina rodoviária de forma individual, garantindo competitividade e transparência na aquisição de cada equipamento.

Justificativa do Critério

A opção pelo julgamento por item justifica-se pela necessidade de flexibilidade na aquisição e pelo atendimento técnico específico de cada máquina, evitando que a negociação conjunta gere:

- Dificuldades operacionais;
- Atrasos na entrega de algum equipamento específico;
- Incompatibilidade técnica entre máquinas de tipos distintos (motoniveladora, retroescavadeira, escavadeira hidráulica, minicarregadeira e rolocompactador).

Forma de Adjudicação

A adjudicação será realizada por item, permitindo:

- Aquisição independente de cada máquina;
- Melhor controle de qualidade individual;

- Otimização logística na recepção e implantação de cada equipamento no setor operacional da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos de Soledade;
- Possibilidade de atender demandas urgentes de forma mais ágil.

2. Da necessidade de possuir concessionária com oficina autorizada ou oficina autorizada localizada em raio máximo de 200 km da área central de Soledade-RS

A contratação em pauta objetiva a aquisição de máquinas rodoviárias e de construção, visando atender as necessidades da Administração Pública. Solicita-se que a(s) licitante(s) vencedora(s) possua(m) concessionária com oficina autorizada pelo fabricante¹ localizada dentro do estado do Rio Grande do Sul, em um raio máximo de 200 km da área central de Soledade/RS, pelos seguintes motivos:

Para a aquisição das máquinas, solicita-se que a licitante vencedora efetue as revisões e trocas de óleo conforme o plano de revisões da mesma, até atingir 500 (quinhentas) horas, 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 5 (cinco) vezes na oficina da concessionária, e se esta oficina não estiver localizada no estado do Rio Grande do Sul, em um raio máximo de 200 km da área central de Soledade, 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 no Estado, dentro do raio limite, e não somente no Município de Soledade, 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 200 km, serão gerados os mesmos custos extras citados acima.

2.1. Da necessidade das máquinas possuírem motor desenvolvido e fabricado pelo próprio fabricante

Solicita-se que as máquinas rodoviárias e de construção (escavadeira hidráulica, motoniveladoras, retroescavadeiras, minicarregadeira com vassoura e rolo compactador) que as mesmas 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 em Soledade/RS). 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).

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.

Garantia e Assistência Técnica

Considerando o exposto no item anterior, por óbice evidenciam-se também as vantagens na garantia e assistência técnica das máquinas, conhecido também como “pós-venda”. A garantia e assistência técnica prestada pela concessionária da máquina garante o fornecimento de peças de reposição, bem como uma melhor manutenção, já que os técnicos – que são treinados pela fábrica e possuem todos recursos necessários – são aptos a efetuar manutenção em todos os componentes, inclusive o motor. Assim, evita-se morosidade na manutenção da máquina evitando a “transferência de responsabilidade”, situação esta já ocorrida em aquisições semelhantes conduzidas anteriormente pelo Município.

Salienta-se que os motores das máquinas são chamados de “eletrônicos”, pois possuem elevado índice de eletrônica embarcada, de forma a atender às legislações vigentes de emissões. Desta forma, a concessionária da máquina possui a habilitação total para a manutenção, inclusive contando com equipamentos de diagnóstico eletrônico, situação esta que uma máquina com motor de outra marca dependerá do outro fabricante para detecção e correção de possíveis problemas ou até mesmo ajustes.

O motor de uma máquina é um sistema que exige manutenções preventivas e preditivas frequentes, visto que é composto por diversos componentes mecânicos móveis, que exigem rigorosas condições de lubrificação e refrigeração. Assim, mesmo após o término da garantia, teremos o respaldo do fabricante da máquina, através de suas concessionárias autorizadas, para o auxílio na resolução de problemas no motor e seus sistemas adjacentes, respaldo este dificilmente atendido por uma máquina com motor de outro fabricante.

Oferta e Mercado

Avaliando a disponibilidade no mercado brasileiro, verificou-se que existe uma oferta suficiente de máquinas e fornecedores que atendam às especificações do Termo de Referência, principalmente relativas ao motor.

Concluindo, a exigência de motorização converte-se em benefícios ao Município, e podendo ainda gerar economia, principalmente a longo prazo, tais como:

- a) Economia de combustível, que ao longo prazo, gera redução significativa de custos, principalmente no período atual, com o valor do diesel superior ao da gasolina, algo inédito na história do país;
- b) Redução de manutenções corretivas, principalmente relativos à desgaste de componentes do motor e do sistema de acoplamento entre unidade motriz e unidade motora;
- c) Redução de indisponibilidade da máquina por eventualidade de manutenção, já que a mesma concessionária efetua toda a manutenção (não depende de terceiros);

d) Não afeta negativamente a disputa licitatória, bem como demonstra preocupação com os custos decorrentes da operação da frota como um todo e não apenas na sua aquisição (que se configura como uma visão economicamente limitada e equivocada). É importante considerar os efeitos e custos da aquisição ao longo de todo o ciclo de vida do equipamento (visão economicamente mais abrangente e eficiente), que leva em conta o efeito dos custos ao longo de todo o tempo que o equipamento integrará a frota. Ressalta-se que o tempo de uso e permanência na frota pública destes equipamentos é muito maior que o praticado na iniciativa privada, haja vista a recorrente dificuldade em alocar recursos para aquisição de bens à frota do Município.

2.2. Da necessidade das motoniveladoras e escavadeiras hidráulicas possuírem bomba hidráulica de pistões axiais e vazão variável

Solicita-se para as máquinas Motoniveladora de 17 Toneladas e Escavadeira Hidráulica de no mínimo 22 Toneladas, que as mesmas possuam bomba hidráulica de pistões axiais, com vazão variável e sistema de detecção de carga, pelos seguintes motivos:

Eficiência energética

Para a avaliação da eficiência energética do sistema hidráulico, devemos remeter aos princípios básicos de um sistema hidráulico, que consiste basicamente em um grupo de geração, um grupo de controle (válvulas e comandos) e um grupo de atuação (cilindros e motores hidráulicos), de modo a propiciar a execução do trabalho a ser feito (PARKER, 1999). Referente ao grupo de geração, trata-se da bomba hidráulica, que é uma máquina de fluido de deslocamento positivo responsável por gerar a pressurização do fluido de trabalho (HENN, 2006).

Nos sistemas hidráulicos, a bomba hidráulica geralmente está sempre em funcionamento de forma a manter o fluido pressurizado, independente do trabalho dos atuadores, garantindo que, no momento que se opere uma válvula de controle, o atuador seja operado instantaneamente, garantindo agilidade na operação do conjunto. Assim, há a necessidade de incluir no sistema uma válvula de descarga, uma válvula de controle de pressão normalmente fechada, que dirige o fluxo para retorno ao tanque quando a pressão atinge um nível predeterminado.

Como consequência, tem-se uma perda de eficiência energética no sistema, uma vez que a bomba hidráulica trabalha em um regime intermitente e toda a energia hidráulica gerada se perde no momento que o fluido retorna ao tanque, durante os períodos em que os atuadores não estão sendo operados.

Os sistemas hidráulicos mais básicos e simplificados possuem bombas hidráulicas de fluxo fixo, ou seja, geram a mesma vazão em qualquer situação, independente se há um ou mais atuadores operando simultaneamente, ou se não há nenhum atuador operando e o fluido retorna ao tanque. Um tipo comum de bomba hidráulica de fluxo fixo é a de engrenagens, que é amplamente utilizada em sistemas hidráulicos industriais pelo seu

baixo custo, todavia possui um baixo rendimento comparado às bombas de pistões, em razão das perdas por fugas entre as engrenagens e a carcaça, e pelo retorno à câmara de sucção de uma pequena parcela de líquido que fica reentrância entre dois dentes (HENN, 2006). Tais perdas por fuga tendem a aumentar com o aumento da diferença de pressão entre a descarga e a admissão e com o aumento da folga entre rotor e carcaça.

Para garantir uma melhor eficiência energética em sistemas hidráulicos, muitos fabricantes de motoniveladoras optam por utilizar a bomba de pistões axiais de fluxo variável. O deslocamento da bomba de pistão axial é determinado pela distância que os pistões são puxados para dentro e empurrados para fora do tambor do cilindro, e como o ângulo da placa de deslizamento controla a distância em uma bomba de pistão axial, ao mudar este ângulo é possível alterar o curso do pistão e o volume da bomba (PARKER, 1999).

Por consequência, é possível reduzir a vazão de fluido nos momentos em que não há atuadores operando, bem como aumentar a vazão nas situações onde vários atuadores são operados ao mesmo tempo, como o caso da motoniveladora, que possui inúmeros controles hidráulicos para movimentação da lâmina em diferentes direções (elevação, angulação, inclinação, deslocamento lateral, etc.).

O gráfico 1, a seguir, demonstra um comparativo entre as diferentes eficiências energéticas dos tipos de bombas, sob distintos regimes de pressão do sistema. É possível notar a superioridade da eficiência da bomba de pistão (*piston pump*) bem como a manutenção do alto nível de eficiência ao longo da faixa de pressões. O desempenho da bomba de engrenagens (*gear pump*) aparece na curva logo abaixo, e denota uma queda de eficiência com a variação da pressão, no comparativo.

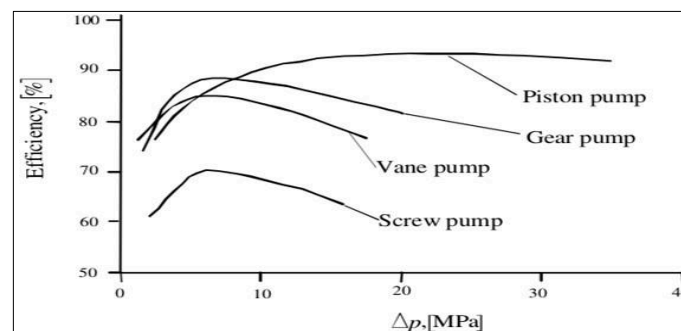


Gráfico 1 - Desempenho de diferentes tipos de bombas

hidráulicas

Fonte: Minav et al (2007)

Importante salientar que a redução de fluxo de fluido enquanto os atuadores não estão sendo operados (principalmente durante o deslocamento da motoniveladora) garantem uma redução na potência do motor da máquina (fonte geradora de energia), obtendo assim economia de combustível.

Durabilidade dos componentes

As bombas de pistões axiais de fluxo variável são conhecidas por uma maior durabilidade, já que são utilizadas pela maioria dos fabricantes de máquinas de construção. Mesmo que o sistema hidráulico possua recursos para a filtragem do fluido de trabalho, não é incomum de ocorrer nesses tipos de maquinários problemas relacionados ao óleo hidráulico, seja por um rompimento de alguma mangueira hidráulica, seja pela utilização de um óleo hidráulico de qualidade inferior ao utilizado pelo fabricante.

As bombas de engrenagens, no momento que trabalham com qualquer impureza no sistema, tais impurezas geram abrasividade e poderão atacar as superfícies usinadas das paredes da carcaça e dos dentes das engrenagens, provocando desgaste e diminuição da vida útil e do rendimento da bomba (HENN, 2006). Ainda, conforme HENN (2006), um aumento da folga entre o rotor e a carcaça implica num aumento, ao cubo, da vazão de fuga.

Oferta e Mercado

Avaliando a disponibilidade no mercado brasileiro, verificou-se que existe uma oferta suficiente de máquinas e fornecedores que atendam às especificações do Edital, principalmente relativas ao tipo de bomba hidráulica.

Concluindo, a exigência de tipo de bomba hidráulica converte-se em benefícios ao Município, e podendo ainda gerar economia, principalmente a longo prazo, tais como:

- a) Eficiência energética do sistema hidráulico, garantindo economia de combustível, que ao longo prazo, gera redução significativa de custos, principalmente no período atual, com o valor do diesel superior ao da gasolina, algo inédito na história do país;
- b) Redução de manutenções corretivas, principalmente relativos à desgaste de componentes da bomba hidráulica;
- c) Não afeta negativamente a disputa licitatória, bem como demonstra preocupação com os custos decorrentes da operação da frota como um todo e não apenas na sua aquisição (que se configura como uma visão economicamente limitada e equivocada). É importante considerar os efeitos e custos da aquisição ao longo de todo o ciclo de vida do equipamento (visão economicamente mais abrangente e eficiente), que leva em conta o efeito dos custos ao longo de todo o tempo que o equipamento integrará a frota. Ressalta-se que o tempo de uso e permanência na frota pública destes equipamentos é muito maior que o praticado na iniciativa privada, haja vista a recorrente dificuldade em alocar recursos para aquisição de bens à frota do Município.

2.3. Da necessidade das máquinas possuírem sistema de arrefecimento com ventilador de acionamento hidráulico e reversão

Solicita-se para as máquinas Motoniveladora de 17 toneladas, que as mesmas possuam ventilador do radiador com acionamento hidráulico e sistema de reversão, pelos seguintes motivos:

Função de autolimpeza do sistema de arrefecimento

O sistema de arrefecimento de motores a combustão é um dos subsistemas mais importantes para o funcionamento dos mesmos, pois os motores de combustão interna, além de produzir uma grande diferença de temperatura entre os gases e as paredes da câmara de combustão, a reação de combustão promove a transferência de parte do calor gerado para as paredes dos cilindros e, conseqüentemente, ao cabeçote (BRUNETTI, 2012). Dessa forma, o sistema de arrefecimento deve garantir que os componentes do motor operem em temperaturas médias que sejam adequadas em relação às propriedades dos materiais constituintes.

Atualmente, o sistema mais utilizado em arrefecimento de motores a combustão interna é o arrefecimento à água (MADJDEREY et al, 2005), onde um fluido de arrefecimento (geralmente uma mistura de água potável, anticongelante e inibidores de corrosão) circula dos dutos de resfriamento do motor até o trocador de calor de contato indireto com fluxo de ar forçado (radiador), fazendo a remoção do calor através da troca térmica.

Por óbice, quanto mais eficiente a troca térmica, melhor será o funcionamento do motor, bem como garantirá que não ocorra o superaquecimento do mesmo, prolongando a vida útil do motor, lembrando que o motor é um dos sistemas mais importantes da máquina, bem como possui elevado valor agregado.

Todavia, um problema comum em máquinas rodoviárias e de construção é o ambiente operacional a qual as mesmas são submetidas, que, na maioria das vezes, trata-se de aterros e outros locais a céu aberto com grande volume de intempéries, principalmente de poeira e outras sujidades no ar, que ao longo do tempo se depositam em diversos pontos da máquina, incluindo o radiador. O acúmulo destas sujidades nas aletas do trocador de calor diminui a taxa de troca térmica e, conseqüentemente, diminui a eficiência do sistema de arrefecimento, podendo acarretar em danos no motor ou redução da sua vida útil.

Neste sentido, alguns fabricantes de motoniveladoras possuem um sistema de arrefecimento onde a troca térmica do radiador é efetuada através de uma ventoinha com acionamento hidráulico e com reversão do sentido de rotação. Tal condição garante a reversão do sentido de fluxo do ar, possibilitando a auto limpeza do radiador com a expulsão de partículas para fora do compartimento do motor, mantendo o sistema limpo por mais tempo, evitando a necessidade de manutenções e limpezas frequentes.

Oferta e Mercado

Avaliando a disponibilidade no mercado brasileiro, verificou-se que existe uma oferta suficiente de máquinas e fornecedores que atendam às especificações do Termo de Referência, principalmente relativas ao ventilador do radiador com acionamento hidráulico e sistema de reversão.

Concluindo, a exigência de ventilador do radiador com acionamento hidráulico e sistema de reversão converte-se em benefícios ao Município, e podendo ainda gerar economia, principalmente a longo prazo, tais como:

- a) Eficiência energética do motor, garantindo economia de combustível, que ao longo prazo, gera redução significativa de custos, principalmente no período atual, com o valor do diesel superior ao da gasolina, algo inédito na história do país;
- b) Redução de manutenções corretivas e preventivas, principalmente relativos à limpeza e manutenção do sistema de arrefecimento;
- c) Aumento da vida útil do motor e redução do risco de superaquecimento do mesmo, devido à melhor eficiência da troca térmica do radiador;
- d) Não afeta negativamente a disputa licitatória, bem como demonstra preocupação com os custos decorrentes da operação da frota como um todo e não apenas na sua aquisição (que configura-se como uma visão economicamente limitada e equivocada). É importante considerar os efeitos e custos da aquisição ao longo de todo o ciclo de vida do equipamento (visão economicamente mais abrangente e eficiente), que leva em conta o efeito dos custos ao longo de todo o tempo que o equipamento integrará a frota. Ressalta-se que o tempo de uso e permanência na frota pública destes equipamentos é muito maior que o praticado na iniciativa privada, haja vista a recorrente dificuldade em alocar recursos para aquisição de bens à frota do Município.

2.4. Da velocidade de giro e vazão mínima das bombas da escavadeira hidráulica

Há a necessidade de aquisição de escavadeira, com parâmetros mínimos de velocidade de giro e vazão das bombas hidráulicas, a seguir justificadas:

As bombas hidráulicas principais têm como objetivo em uma escavadeira hidráulica a atuação das principais operações e funções hidráulicas da máquina, tais como a atuação dos cilindros dos braços, sistema de giro e atuação de linha hidráulica para implementos. Assim a vazão de uma bomba hidráulica está diretamente relacionada com a potência hidráulica por ela gerada (MADJDEREY et al, 2005).

Portanto a delimitação de uma vazão mínima irá impactar diretamente na funcionalidade da escavadeira, pois uma menor vazão de bomba representa uma menor velocidade de operação ou inclusive um menor rendimento hidráulico do sistema, afetando diretamente a velocidade de giro da máquina que também é especificada, já que uma maior velocidade de giro do sistema representará uma maior produtividade, pois em um mesmo tempo de operação, mais ciclos de carregamento de materiais serão realizados, além de permitir uma maior precisão das operações (BORGHI, 2019).

Oferta e Mercado

Avaliando a disponibilidade no mercado brasileiro, verificou-se que existe uma oferta suficiente de máquinas e fornecedores que atendam às especificações do Termo de Referência, principalmente relativas à vazão das bombas hidráulicas e velocidades de giro.

Concluindo, as exigências quanto às limitações dimensionais não afetam negativamente a disputa licitatória, bem como demonstra preocupação com os custos decorrentes da operação da frota como um todo e não apenas na sua aquisição (que se configura como uma visão economicamente limitada e equivocada). É importante considerar os efeitos e custos da aquisição ao longo de todo o ciclo de vida do equipamento (visão economicamente mais abrangente e eficiente), que leva em conta o efeito dos custos ao longo de todo o tempo que o equipamento integrará a frota.

Ressalta-se que o tempo de uso e permanência na frota pública destes equipamentos é muito maior que o praticado na iniciativa privada, haja vista a recorrente dificuldade em alocar recursos para aquisição de bens à frota do Município.

2.5. Da exigência de parâmetros mínimos de potência, torque, cilindrada e tamanho de tanque de combustível.

O solo do nosso município apresenta características que exigem maior desempenho das máquinas. Diferentemente de outras regiões, a composição predominante do solo em Soledade inclui áreas de rochas graníticas e solos argilosos compactos, que aumentam a resistência ao desmonte mecânico e às atividades de terraplenagem e conservação viária. Esses fatores tornam recomendável a utilização de máquinas com maior torque, cilindrada e potência, capazes de executar serviços em condições adversas e terrenos de alta resistência.

Além disso, o município possui uma extensão territorial considerável, com áreas rurais distantes da sede urbana, onde frequentemente os locais de trabalho ficam afastados de postos de combustível. Nesses casos, a capacidade do tanque de combustível das máquinas é fundamental para garantir autonomia operacional e reduzir a necessidade de deslocamentos frequentes para abastecimento, evitando interrupções nas atividades.

Diante do exposto, torna-se imprescindível estabelecer valores mínimos de torque, cilindrada, potência e capacidade de tanque, de modo a atender adequadamente às demandas da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos. Sem tais requisitos, o uso das máquinas seria restrito a áreas limitadas, comprometendo a eficiência operacional e acelerando o desgaste prematuro, gerando ociosidade e aumento do obsolescimento.

Para fundamentar tecnicamente, vale ressaltar conceitos básicos de engenharia: torque é a medida da força que causa rotação em torno de um eixo, sendo essencial para a movimentação de cargas pesadas em declives e terrenos irregulares. A potência mecânica, por sua vez, representa a taxa de realização de trabalho, ou seja, a energia disponibilizada por unidade de tempo, sendo diretamente influenciada pelo torque e pela velocidade angular do motor. Motores de maior cilindrada e torque proporcionam maior potência, garantindo desempenho adequado mesmo em condições extremas de operação.

Com base nisso, a escolha por máquinas de alto torque, elevada cilindrada, maior potência e tanque de combustível ampliado assegura maior eficiência, produtividade, autonomia e segurança operacional durante as atividades da Secretaria. Para tanto, foi realizado levantamento de mercado, priorizando equipamentos que ofereçam essas características

dentro da faixa operacional necessária, garantindo a quantidade mínima de máquinas e fornecedores, de modo a preservar a competitividade do certame e assegurar o atendimento integral das demandas do município.

2.6. Da exigência de dimensões máximas em máquinas

Há a necessidade de aquisição de máquinas com as menores alturas (do solo até o topo da cabine), conforme justificado a seguir:

A determinação de altura máxima das máquinas é necessária, de modo a garantir que os limites legais não sejam excedidos ao transportar as máquinas com os diferentes caminhões de propriedade do Município. A aplicação em áreas urbanas de grandes centros passa a requerer que a altura máxima das máquinas (com aplicação urbana) seja restrita, para que seu transporte se dê com plataformas de transporte e outros caminhões autorizados a transitar nas vias urbanas com restrições de trânsito. Qualquer diferença de altura que exceda os limites estabelecidos pela legislação, mesmo que pequena, poderá resultar em infração de trânsito ao Município.

Da mesma forma, a altura máxima garante o transporte por áreas com restrição dentro do Município de Soledade, tais como viadutos e pórticos, bem como garante a movimentação e operação das máquinas em passagens restritas, como entradas de galerias, portões, fiação elétrica e demais cabeamentos, árvores e vegetações, marquises e lajes, luminárias, dentre outros.

Dado o exposto, torna-se imprescindível estabelecer valores máximos de altura das máquinas, de modo a atender as necessidades elencadas. Sem determinar requisitos mínimos, a aplicação das máquinas estaria comprometida, ficando restrita ao transporte e utilização em limitadas regiões da cidade, tornando-se inócua e acelerando o obsolescimento, levando a ociosidade da máquina.

Para tanto, efetuou-se o levantamento de mercado, garantindo que as máquinas, dentre o seu tipo e faixa de operação (peso operacional), sejam solicitadas máquinas com as menores alturas disponíveis no mercado, mas respeitando a quantidade mínima de máquinas e fornecedores, de modo a garantir a competitividade do certame.

2.7. Da apresentação da proposta

2.7.1. A proposta deverá estar acompanhada de:

2.7.2. Material informativo, catálogo ou prospecto técnico das máquinas, editados pelo fabricante do objeto e disponibilizado ao público em geral, com o modelo informado na proposta devidamente destacado. Os documentos deverão estar em língua portuguesa ou traduzidos para esse idioma.

2.7.2.1. Não será aceito material informativo, catálogo ou prospecto técnico das máquinas editado por representantes, revendedores, importadores, independente da anuência do fabricante.

2.7.2.2. No caso em que o material informativo, catálogo ou prospecto técnico do objeto for obtido via internet no site oficial do fabricante, porém este deverá conter indicação, por escrito, do endereço eletrônico em que foi obtido, permitindo a consulta, se necessário, pelo Pregoeiro, da correspondência do material apresentado com o material disponível online.

2.7.3. O não atendimento a qualquer um dos requisitos acima implicará desclassificação do item.

2.7.4. Carta de Autorização ou documentação hábil, expedida pelo fabricante, em vigor, comprovando que é representante autorizada, caso a licitante não seja a fabricante da máquina.

2.7.5. A garantia, assistência técnica e revisões do objeto deverão ser prestadas, obrigatoriamente, por concessionária com oficina autorizada ou por oficina autorizada localizada no Estado do Rio Grande do Sul, em um raio máximo de 200 km da área central do Município de Soledade-RS.

2.7.5.1. Caso a licitante seja a própria fabricante da máquina, deverá indicar na proposta os dados (Razão Social, CNPJ, endereço e telefone) da concessionária com oficina autorizada ou da oficina autorizada no Estado do Rio Grande do Sul responsável pela prestação dos serviços de garantia, assistência técnica e revisões.

2.7.5.2. Caso a licitante não seja a própria fabricante das máquinas ou uma de suas concessionárias com oficina no Estado do Rio Grande do Sul, a mesma deverá indicar na proposta os dados (Razão Social, CNPJ, endereço e telefone) de ao menos uma oficina autorizada pelo fabricante das máquinas em um raio máximo de 200 km da área central do Município de Soledade-RS, responsável pela prestação dos serviços de garantia, assistência técnica e revisões. A comprovação dessa condição deverá ser realizada por meio de Carta de Autorização ou documentação hábil, expedida pelo fabricante, em vigor. Tal exigência visa garantir o pleno atendimento dos serviços e fornecimento de peças conforme os mesmos padrões da fábrica sem que seja prejudicada a garantia das máquinas.

2.7.5.3. Para os subitens 2.8.5.1 e 2.8.5.2 deverá ser apresentado documento da concessionária com oficina autorizada ou da oficina autorizada com a anuência da mesma, quanto às condições de atendimento da garantia,

assistência técnica e revisões, devidamente assinado pelo responsável, inclusive com os dados de contato para agendamento de atendimento de garantias e revisões programadas.

3. Da entrega e critérios de aceitação do objeto

3.1. O local de entrega do objeto será na Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, na Av: Júlio de Castilhos, n.º 3816, Bairro Expedicionário, fone 0800 0004462 ramal 6, com Francisco Maciel Lang, no **horário** das 8h às 11h e das 14h às 17h, de segunda a sexta-feira, em dias úteis.

3.1.1. A entrega do objeto do Termo de Referência, equipamentos — retroescavadeira, motoniveladora, escavadeira hidráulica, minicarregadeira com vassoura e rolo compactador — deverá ocorrer no prazo máximo de até 30 (trinta) dias consecutivos, contados a partir do recebimento da nota de empenho.

O prazo de entrega deverá compreender todas as etapas necessárias ao fornecimento completo, incluindo transporte, descarga, montagem, testes de funcionamento e demais procedimentos indispensáveis à disponibilização plena dos equipamentos em condições de uso.

3.1.2. Além da entrega no(s) local(is) designado(s) pelo Município deverá a licitante vencedora, também, descarregar e conduzir o objeto no(s) local(is) indicado(s) por servidor, comprometendo-se, ainda, integralmente, com eventuais danos causados a estes.

3.1.3. Todo e qualquer fornecimento de objeto fora do estabelecido no Termo de Referência será, imediatamente, notificado à licitante vencedora que ficará obrigada a substituí-lo no prazo estipulado pelo fiscal do contrato, ficando entendido que correrá por sua conta e risco tal substituição, sujeitando-se, também, às sanções previstas no Termo de Referência.

3.1.4. As máquinas deverão ser entregues adesivadas de acordo com o grafismo a ser disponibilizado pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos – (brasões do Município e n.º de frota), conforme exemplos dispostos no ANEXO I do Termo de Referência, sem ônus adicionais para o Município.

3.1.5. As máquinas deverão ser novas, zero horas trabalhadas, sem uso e em fase normal de fabricação, sendo vedada a oferta de máquinas já descontinuadas (a comprovação poderá ser efetuada em consulta ao site oficial do fabricante).

3.1.6. As máquinas ofertadas não poderão apresentar alterações de suas características de fabricação, sob pena de aplicação das sanções previstas no Termo de Referência. Todos os equipamentos standards (padrão) da máquina deverão ser fornecidos, mesmo que não solicitados neste instrumento. Todos os opcionais solicitados devem ser originais do fabricante.

3.1.7. No momento da entrega, a licitante vencedora deverá efetuar a entrega técnica, explicando e demonstrando o funcionamento e operação das máquinas e de seus respectivos equipamentos aos servidores do Município, integrantes da Comissão de Recebimento e/ou servidores por estes indicados, ministrado na cidade de Soledade-RS, sem quaisquer custos ao Município.

3.1.8. Além da entrega técnica, a licitante vencedora deverá ministrar treinamento de operação e manutenção para operadores de máquinas e mecânicos. Este treinamento deverá ser realizado em até 15 (quinze) dias consecutivos após a entrega técnica.

3.1.8.1. O treinamento deve englobar, no mínimo, funcionamento do equipamento, modo de usar, cuidados, lubrificação, manutenção do equipamento entre outros.

3.1.8.2. O treinamento deve ser de, no mínimo, 8 (oito) horas, sendo 4 (quatro) horas para operação e 4 (quatro) horas para manutenção, englobando a parte teórica e parte prática.

3.1.8.3. Apresentação da empresa, marketing e demonstração de outros produtos que não sejam os adquiridos na licitação são dispensadas e não fazem parte da carga horária.

3.1.9. A licitante vencedora ficará obrigada a substituir o objeto recusado pelo Município, observando que o mero recebimento não caracteriza a aceitação do mesmo.

3.2. O **prazo de entrega** do objeto deverá atender aos critérios já estabelecidos neste Estudo.

3.3. Documentação necessária na entrega do objeto:

3.3.1. Manuais ou catálogos de operação e manutenção das máquinas editados pelo fabricante, podendo ser originais, cópias reprográficas sem autenticação ou obtidos via internet no site do fabricante. Deverão ser fornecidos os manuais de peças, com vistas explodidas e códigos dos componentes. **Os documentos deverão estar em língua portuguesa ou traduzidos para este idioma.**

3.4. A licitante vencedora deverá entregar o objeto nas apresentações exatamente iguais aquelas constantes no empenho ou pedido, quando for o caso, enviado pela Secretaria requisitante. Não serão aceitos itens de **marca, fabricante e modelo** diferentes daqueles constantes na proposta vencedora, exceto quando houver fato superveniente e desde que atendidas as seguintes condições:

a) o pedido de substituição deverá ser protocolado na *Diretoria Financeira, de Compras e de Licitações do Município*, acompanhado da comprovação da impossibilidade de entregar **marca, fabricante e modelo** previamente aceitos, assim como a indicação da nova **marca, fabricante e modelo** acompanhado dos documentos exigidos na habilitação;

b) a nova **marca, fabricante e modelo** deverá atender a todas as exigências no Termo de Referência e, se for o caso, obter parecer favorável da amostra emitido pela Secretaria requisitante de acordo com os critérios de avaliação estabelecidos no Termo de Referência.

3.4.1. O preço ofertado não será alterado nas substituições da **marca, fabricante e modelo** dos itens ofertados.

4. Da subcontratação

4.1. É vedada a subcontratação ou transferência total ou parcial do objeto da licitação.

5. Do recebimento

5.1. Para o recebimento do objeto desta licitação, o Município designa os servidores nomeados pela Portaria vigente, que farão o recebimento, da seguinte forma:

a) **provisoriamente**, em até 5 (cinco) dias consecutivos a contar da entrega do objeto, para efeito de posterior verificação da conformidade com o solicitado na licitação;

a.1) o objeto poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituído no prazo estabelecido pelo fiscal do contrato, a contar da notificação da licitante vencedora, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

b) **definitivamente**, com a emissão do respectivo termo de recebimento, após a verificação da qualidade, características e quantidades do objeto e consequente aceitação, no prazo máximo de 10 (dez) dias consecutivos contados após o recebimento provisório.

b.1) na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

5.2. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da licitante vencedora pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

6. Das condições de pagamento

6.1. O pagamento será efetuado mediante a entrega do objeto, mediante a apresentação da respectiva nota fiscal, **até o 30.º dia consecutivo, após o ateste realizado pela Comissão** designada pelo Município por meio de Portaria. A data do referido ateste será a mesma informada na emissão/inclusão do Termo de Recebimento Definitivo.

6.2. A licitante vencedora deverá emitir documento fiscal em conformidade com a legislação tributária, sob pena de devolução para que haja o acerto do faturamento.

6.2.1. Na hipótese de existência de erros na nota fiscal de cobrança e/ou outra circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento será interrompido e ficará pendente até que a licitante vencedora adote as medidas saneadoras, voltando a correr na sua íntegra após a licitante vencedora ter solucionado o problema, seguindo a legislação vigente quanto a ordem cronológica de pagamentos do Município.

6.3. Serão retidos na fonte os tributos e as contribuições elencados nas disposições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários, em conformidade com as instruções normativas vigentes.

6.4. A retenção do tributo de que trata a Instrução Normativa RFB n.º 1.234/2012 não será efetuada caso a licitante vencedora apresente, na entrega da nota de empenho, declaração de que é regularmente inscrita no Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – Simples Nacional da IN n.º 1.234/2021, devendo ser atualizada anualmente pela licitante vencedora.

6.4.1. Enquanto o Município não possuir convênio firmado com a Receita Federal do Brasil nos termos da portaria SRF n.º 1.454/2004 referente a retenção dos tributos disciplinados no artigo 1º da IN SRF n.º 475/2004, as notas fiscais não devem ser faturadas com a retenção de PIS, COFINS e CSLL.

6.5. Quando os recursos para execução do objeto forem oriundos de convênios, contratos de repasse e financiamentos, os pagamentos ficarão condicionados também ao repasse dos recursos pelo respectivo órgão concedente.

6.6. A atualização financeira dos valores a serem pagos, terá como base a variação do **Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA**, apurado pelo Instituto Brasileiro de Geografia – IBGE, contados desde a data final do período de adimplemento de cada parcela até a data do efetivo pagamento.

6.7. Para fins de pagamento, a licitante vencedora, após a homologação, deverá informar ao Setor Financeiro da Secretaria requisitante o banco, o n.º da agência e o n.º da conta, na qual será realizado o depósito correspondente. A referida conta deverá estar em nome da pessoa jurídica, ou seja, da licitante vencedora. Não serão realizados pagamentos por meio de boleto bancário.

6.8. Para fins de adjudicação, homologação e empenho, o preço do item/grupo poderá sofrer, automaticamente, uma pequena variação **para menos**, resultante da necessidade de serem obtidos valores unitários com até duas casas decimais, sendo que serão desconsideradas todas as casas posteriores à segunda.

7. Do reajuste

7.1. Os valores poderão sofrer reajustes, após o período de 1 (um) ano, contado da data da apresentação da proposta, com base na variação do **Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA**, apurado pelo Instituto Brasileiro de Geografia - IBGE, nos termos da Lei n.º 9.069 de 29/06/1995 e Lei n.º 10.192 de 14/02/2001. Os valores da proposta serão reajustados em **até 90 (noventa) dias consecutivos** do requerimento do interessado, por meio de apostilamento, desde que não tenha ocorrido atrasos no andamento da execução do objeto decorrentes de culpa da licitante vencedora.

8. Da vigência do contrato

8.1. O contrato entrará em vigor na data de publicação de sua súmula na imprensa oficial e vigorará por até 12 (doze) meses consecutivos, contudo não elidirá a licitante da responsabilidade pela garantia e assistência técnica ofertadas.

8.1.1. Não serão admitidos aditivos contratuais após a entrega total dos quantitativos previstos no Termo de Referência, quando cabível.

9. Das obrigações do Município

9.1. Compete ao Município:

9.1.1. receber, fiscalizar, orientar, impugnar, dirimir dúvidas emergentes da execução do objeto contratado;

9.1.2. receber o objeto e lavrar Termo de Recebimento Provisório. Se o objeto contratado não estiver de acordo com as especificações do Município, rejeitá-lo, no todo ou em parte. Do contrário, após a análise de compatibilidade entre o contratado e o efetivamente entregue, será lavrado o Termo de Recebimento Definitivo;

9.1.2.1. comunicar à licitante vencedora, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido.

9.1.3. efetuar o pagamento à licitante vencedora no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Termo de Referência.

9.2. O Município não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela licitante vencedora com terceiros, ainda que vinculados à execução no Termo de Referência, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da licitante vencedora, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

10. Das obrigações da licitante vencedora

10.1. A licitante vencedora cumprirá todas as obrigações constantes no Termo de Referência, seus Anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

10.1.1. proceder a entrega do objeto no prazo e local fixados, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, período de garantia e assistência técnica;

10.1.2. considerar os preços propostos completos e suficientes para o fornecimento do objeto desta licitação, sendo desconsiderada qualquer reivindicação de pagamento adicional devido a erro ou à má interpretação de parte da licitante;

10.1.3. arcar com os encargos previdenciários, fiscais (ICMS e outros), comerciais, trabalhistas, tributários, itens, embalagens, tarifas, fretes, seguros, descarga, transporte, material, responsabilidade civil e outros resultantes do contrato, bem como os riscos atinentes à atividade, inclusive quaisquer despesas que venham a incidir sobre os itens, objeto desta licitação;

10.1.3.1. entende-se por encargos os tributos (impostos, taxas), contribuições fiscais e para fiscais, os instituídos por leis sociais, emolumentos, fornecimento de mão de obra especializada, administração, lucros, equipamentos e ferramental, transporte de material e de pessoal, estada, hospedagem, alimentação e qualquer despesa, acessória e/ou necessária, não especificada no Termo de Referência.

10.1.4. indenizar terceiros e ao Município os possíveis prejuízos ou danos, decorrentes de dolo ou culpa, durante a execução do contrato;

10.1.5. arcar com todas as despesas necessárias à execução do objeto contratado;

10.1.6. cumprir fielmente o contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas;

10.1.7. substituir o objeto avariado no prazo estabelecido no Termo de Referência, ou não sendo possível, indenizar o valor correspondente acrescido de perdas e danos, mediante toda e qualquer impugnação feita pelo Município;

10.1.8. prestar informações sobre a utilização do objeto;

10.1.9. manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, durante toda a execução do contrato e em compatibilidade com as obrigações assumidas;

10.1.10. responder pela qualidade, quantidade, validade, segurança e demais características do objeto, bem como a observação às normas técnicas;

10.1.11. prestar garantia, assistência técnica e revisões periódicas, responsabilizando-se pelos serviços prestados, os quais deverão seguir na íntegra os padrões das fabricantes das máquinas, bem como pelo contato, possíveis negociações e tratativas de quaisquer irregularidades com as oficinas autorizadas pelos fabricantes e fornecer informações e dados sobre o fornecimento do objeto, conforme solicitação do Município e no prazo fixado;

10.1.12. entregar o objeto acompanhado de seus manuais de operação e manutenção editados pelo fabricante, podendo ser originais, cópias reprográficas sem autenticação ou obtidos via internet no site do fabricante. Os documentos deverão estar em língua portuguesa ou traduzidos para este idioma;

10.1.13. informar ao setor financeiro da Secretaria requisitante, durante o período de vigência do contrato, qualquer alteração de endereço, telefone, correio eletrônico (e-mail) ou outros dados.

11. Do atendimento ao disposto na lei geral de proteção de dados – lei n.º 13.709/2018 (LGPD)

11.1. A licitante vencedora fica obrigada a:

- a) cumprir as solicitações da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD);
- b) cumprir com o estabelecido pelo Município para o tratamento de dados e dentro das finalidades necessárias ao cumprimento do objeto contratado;
- c) guardar o mais absoluto sigilo sobre os dados pessoais que lhes forem confiados por força da execução do contrato, estendendo tal obrigação a eventuais empregados, assumindo a responsabilidade e as consequências advindas da sua divulgação não autorizada ou utilização indevida, inclusive cível e penal;
- d) não utilizar os dados obtidos por meio desse ajuste para finalidade diversa;
- e) notificar o Município em caso de vazamento de dados que conduza à destruição, perda, alteração ou divulgação não autorizada de dados, por escrito, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas contadas da descoberta da referida violação;
- f) fornecer informações úteis ao Município sobre a natureza e âmbito dos Dados Pessoais possivelmente afetados e as medidas corretivas tomadas ou planejadas;
- g) implementar medidas corretivas a fim de impedir violações e a fim de limitar o seu impacto sobre os titulares de dados, na medida do possível.

12. Das sanções administrativas

12.1. O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

- a) dar causa à inexecução parcial do contrato;
- b) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) dar causa à inexecução total do contrato;
- d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- l) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- m) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013;
- n) prestar informações inexatas ou causar embaraços à fiscalização;
- o) transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte, a terceiros;
- p) desatender às determinações da fiscalização;
- q) cometer quaisquer infrações às normas legais federais, estaduais e municipais;
- r) praticar, por ação ou omissão, qualquer ato que, por culpa ou dolo, venha a causar danos ao contratante, ou a terceiros, independente da obrigação da contratada em reparar os danos causados;
- s) não executar corretamente o percurso de transporte estabelecido no projeto básico;
- t) iniciar os serviços fora dos horários determinados no projeto básico;
- u) utilizar veículos em desacordo com o especificado no projeto básico;
- v) executar o serviço com veículo de idade superior ao limite estabelecido no projeto básico;

x) realizar o transporte com os veículos em inadequado estado de conservação, incluindo pneus, lataria, equipamentos, acessórios, etc.

12.1.2. Na recorrência de mais duas da mesma infração durante um mês, por parte do prestador dos serviços, será aplicada multa de 1% (um por cento) sobre o valor global mensal do contrato, além do desconto mensal do serviço não realizado. OBS: tendo uma recorrência acima de quatro da mesma infração durante um mês será aplicado uma multa de 2% (dois por cento) sobre o valor mensal do contrato.

12.1.3. Acima de 10 infrações num semestre, poderá ensejar a rescisão contratual, o qual deverá ser precedido de processo administrativo. No caso de aplicação de multa, a contratada será notificada, por escrito, da referida sanção, tendo ela o prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento da notificação, para recolher a importância à Secretaria da Fazenda, sendo necessária a apresentação de comprovante do recolhimento, para liberação do pagamento da parcela que tiver direito.

12.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas no item 15.1 deste edital as seguintes sanções:

a) advertência;

b) multa de no mínimo 0,5% (cinco décimos por cento) e máximo de 30% (trinta por cento) do valor do objeto licitado ou contratado;

c) impedimento de licitar e contratar, no âmbito da Administração Pública direta e indireta do órgão licitante, pelo prazo máximo de 03 (três) anos.

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 03 (três) anos e máximo de 06 (seis) anos.

12.3. As sanções previstas nas alíneas “a”, “c” e “d” do item 15.2. do presente Edital poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista na alínea “b” do mesmo item.

12.4. A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções, conforme previsto no item 15.2 do presente Edital.

12.5. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

12.6. A aplicação das sanções previstas no item 15.2. deste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

12.7. Na aplicação da sanção prevista no item 15.2, alínea “b”, do presente edital, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

12.8. Para aplicação das sanções previstas nas alíneas “c” e “d” do item 15.2 do presente Edital o licitante ou o contratado será intimado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

12.9. Na hipótese de deferimento de pedido de produção de novas provas ou de juntada de provas julgadas indispensáveis pela comissão, o licitante ou o contratado poderá apresentar alegações finais no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação.

12.10. Serão indeferidas pela comissão, mediante decisão fundamentada, provas ilícitas, impertinentes, desnecessárias, protelatórias ou intempestivas.

12.11. A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos nesta Lei ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

12.12. É admitida a reabilitação do licitante ou contratado perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, exigidos, cumulativamente:

- a) reparação integral do dano causado à Administração Pública;
- b) pagamento da multa;
- c) transcurso do prazo mínimo de 01 (um) ano da aplicação da penalidade, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 03 (três) anos da aplicação da penalidade, no caso de declaração de inidoneidade;
- d) cumprimento das condições de reabilitação definidas no ato punitivo;
- e) análise jurídica prévia, com posicionamento conclusivo quanto ao cumprimento dos requisitos definidos neste artigo.

12.13. A sanção pelas infrações previstas nas alíneas “h” e “m” do item 15.2 do presente Edital exigirá, como condição de reabilitação do licitante ou contratado, a implantação ou aperfeiçoamento de programa de integridade pelo responsável.

13. Da garantia e assistência técnica

13.1. O período de garantia e assistência técnica do objeto ofertado, contado a partir da data do Termo de Recebimento Definitivo, deverá ser de, no mínimo:

ITENS	PERÍODO DE GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA
1 a 5	12 (doze) meses, sem limite de horas.

13.2. A garantia e assistência técnica o objeto deverá abranger peças e componentes contra defeitos de fabricação, funcionamento ou possíveis falhas que possam surgir com o uso, devendo ser prestada pelo fabricante por meio de suas concessionárias/oficinas autorizadas.

13.3. Além da garantia e assistência técnica, a licitante vencedora deverá executar o programa de revisões periódicas das máquinas, incluindo as trocas de óleo, durante o período especificado abaixo:

ITENS	PERÍODO DE REVISÕES PERIÓDICAS
1 a 5	500 (quinhentas) horas trabalhadas.

13.3.1. Deverão estar incluídos, no subitem anterior, todos os fornecimentos inerentes às tarefas contidas nos diversos planos de revisão do fabricante, exemplo: óleos lubrificantes, filtros e outros componentes que devam ser compulsoriamente substituídos.

13.3.2. Durante o período de revisões periódicas, a licitante vencedora deverá realizar as revisões previstas no plano de manutenção preventiva do manual das máquinas, abrangendo peças e mão de obra, não constituindo nenhum ônus ao Município durante seu período de vigência. Peças não mencionadas no plano de manutenção preventiva que necessitem de troca em função de desgaste natural não serão abrangidas pelas revisões.

13.4. Durante o período de garantia e assistência técnica, o Município não efetuará nenhum tipo de pagamento à licitante vencedora a título de deslocamento de pessoal, equipamentos, transporte, impostos, taxas, hospedagem, peças, fretes de peças, mão de obra e outros.

13.5. A garantia e assistência técnica não abrange as substituições de peças ou componentes danificados por dolo, imperícia ou mau uso do objeto por parte do Município.

13.5.1. A mão de obra e as peças relativas ao material de desgaste (pneus, lâmpadas, baterias, etc.), bem como os materiais porventura empregados que não forem cobertos pelo sistema de garantia ou resultantes de quebras por uso indevido ou acidente serão pagos pelo Município após a respectiva conferência e liberação pelos responsáveis pela fiscalização e acompanhamento dos serviços. Estes atendimentos deverão ser executados por técnicos especializados do quadro permanente de funcionários da licitante vencedora.

13.6. A licitante vencedora, durante o período de garantia e assistência técnica, disporá de, **no máximo, 48 (quarenta e oito) horas** para atender a um chamado do Município, que será efetuado por escrito. A execução do serviço será prestada no local onde o objeto estiver instalado. Para resolução de problemas originados no objeto durante o período de garantia e assistência técnica, a licitante disporá de, no máximo, **5 (cinco) dias úteis** contados da data de entrega do chamado e, não sendo possível, deverá substituí-lo por outro com idênticas características e em pleno funcionamento.

13.7. A licitante vencedora garantirá que o funcionamento do objeto é o descrito no Anexo I do Termo de Referência, no catálogo e/ou prospecto técnico por ela fornecidos.

13.8. A licitante vencedora deverá fornecer, durante o período de garantia e assistência técnica, o suporte técnico necessário ao perfeito uso do objeto.

13.9. Para o atendimento aos requisitos especificados nos **itens 13.1, 13.2 e 13.3 (garantia, assistência técnica e revisões)**, a licitante deve ter obrigatoriamente concessionária com oficina autorizada pelo fabricante localizada em um raio máximo de 200 km da área central da cidade de Soledade, no Estado do Rio Grande do Sul.

IV – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:

Os quantitativos apresentados foram definidos com base em análise técnica detalhada da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, considerando a real necessidade operacional, a execução das atividades diárias e a renovação estratégica da frota. A decisão de aquisição leva em conta a idade avançada das máquinas atualmente em uso, que tem gerado frequentes paradas para manutenção corretiva, resultando em elevados custos operacionais, maior consumo de combustível e menor disponibilidade dos equipamentos para atendimento às demandas da comunidade.

A renovação planejada visa garantir maior eficiência, segurança e confiabilidade na execução de serviços essenciais, como patrolamento e conservação de estradas vicinais, terraplanagem, escavações, transporte de materiais e demais atividades de infraestrutura urbana e rural. Além disso, ao substituir equipamentos antigos, o Município busca reduzir significativamente os custos de manutenção e operação, otimizar a produtividade da frota e assegurar resposta ágil e contínua às necessidades da população, promovendo uma gestão pública mais eficiente e econômica.

Item	Und	Qtd.
1) Motoniveladora nova com as seguintes especificações mínimas:). novo (zero hora); na cor predominante amarela; ano de fabricação/modelo 2025 ou superior; peso operacional igual ou maior a 17.150 kg; motor a diesel, da mesma marca do fabricante ou grupo fabricante do equipamento, de no mínimo 6 cilindros; de potência bruta máxima igual ou		

superior a 170 hp; aspiração: turboalimentado, nível de emissão de poluentes conforme a norma vigente, capacidade mínima do tanque de combustível de 240 litros; transmissão com no mínimo 6 marchas à frente e 3 marchas à ré, lâmina com controle hidráulico de deslocamento angular e lateral, pneus novos condizentes com as dimensões do equipamento e especificações/catálogo do modelo, alarme sonoro de deslocamento à ré, cabine fechada de fábrica com ar-condicionado original e proteções de tipo rops/fops, assento do operador ergonômico, ajustável, com apoio para os braços e cinto de segurança, equipada com sistema de rádio original de fábrica com entrada USB para reprodução de áudio e entretenimento, equipada com película de proteção solar nos vidros, com pneu e roda de estepe do mesmo modelo, medida dos pneus instalados na máquina, com escarificador traseiro e contrapeso dianteiro, comprimento total igual ou maior a 8.500 mm, largura, medida externamente ao pneu, igual ou maior a 2.400 mm, altura, até o topo da cabine, igual ou maior a 3.000 mm, equipado com todos os itens de série, conforme catálogo comercial do produto e com todos os demais equipamentos e itens exigidos pela legislação. não serão aceitos pesos adicionais dos itens opcionais para complemento do peso operacional padrão informado nos catálogos dos equipamentos.	Und	02
2) Retroescavadeira nova com as seguintes especificações mínimas: Ano/modelo 2025, peso operacional no mínimo de 7.100 Kg, tração nas quatro rodas (4 x 4), transmissão através de conversor de torque de no mínimo 04 velocidades a frente e 02 a ré, cabine fechada ROPS/FOPS com 2 portas de acesso, rádio com entrada USB, película de proteção solar nos vidros da cabine, ar condicionado (quente e frio) de fábrica, banco com suspensão, motor movido a óleo diesel, 04 cilindros, turbo alimentada, com potência de no mínimo 91 HP's, de 4.4 litros de cilindradas, desenvolvido e fabricado pelo próprio fabricante da máquina, lanterna, para-brisa frontal, esguicho e limpador, capacidade da caçamba dianteira de 0,96 m³, caçamba da retroescavadeira de 0.22 m³, chassi monobloco em caixa soldada, (chassi inteiriço), peça única, desde a dianteira até a mesa de apoio do braço da retro, profundidade de escavação de no mínimo 4,50m (fixo ou extensivo), tanque de combustível no mínimo 150 litros, rodas	Und	04

dianteiras com pneus 12x16,5 ou 12,5/80-18, 10 lonas, rodas traseiras com pneus 19,5 x 24 ou 17,5 x 25, 12 lonas. Garantia mínima: 12 (doze) meses sem limite de horas trabalhadas.		
3) Rolocompactador com as seguintes especificações mínimas: Nomenclatura: Rolo compactador Cor predominante: Amarela / Laranja / Vermelha / Branca / Verde Características gerais: Ano de fabricação 2025, novo (zero hora); 1Equipamentos obrigatórios exigidos pelo CONTRAN; Vibratório e autopropelido (tração nas rodas e no cilindro); Cabine fechada, com proteção contra capotamento e queda de objetos. Dimensões: Peso operacional maior ou igual a 10.400 Kg; Comprimento total maior ou igual a 5.450 mm; Largura maior ou igual a 2.100 mm; Altura, até o topo da cabine, maior ou igual a 2.850 mm. Motor: Mínimo de 4 cilindros; Potência máxima igual ou superior a 110 HP; Aspiração: turboalimentado; Da mesma marca do fabricante ou grupo fabricante do equipamento; Nível de emissão de poluentes conforme a norma vigente. Abastecimento de Combustível: Combustível: Diesel; Capacidade mínima do tanque de combustível de 195 litros. Cilindro: Liso, com diâmetro maior ou igual a 1500 mm; Acompanhado de kit de revestimento tipo “pé de carneiro” (pés quadrados ou retangulares); Amplitude de vibração máxima maior ou igual a 1.8 mm. Pneus: Novos. Condizentes com as dimensões do equipamento e especificações/catálogo do modelo. Sistema de Segurança: Alarme sonoro de deslocamento a ré. Conforto: Ar-condicionado; Assento do operador ergonômico, ajustável, com apoio para os braços e cinto de segurança, equipada com sistema de rádio original de fábrica com entrada USB para reprodução de áudio e entretenimento, equipada com película de proteção solar nos vidros. Demais itens: Equipado com todos os itens de série, conforme catálogo comercial do produto.	Und	01
4) Minicarregadeira com implemento vassoura recolhadora com as seguintes especificações mínimas da máquina: Nomenclatura: Minicarregadeira com características gerais: Ano de fabricação 2025, Nova (zero hora); Possuir os equipamentos		

obrigatórios exigidos pelo CONTRAN; Cabine fechada, com proteção contra capotamento; Com sistema de levantamento do tipo vertical (vertical lift); Sobre rodas. Dimensões: Peso operacional maior ou igual a 2.850 Kg; Capacidade de elevação operacional maior ou igual a 700 kg; Comprimento total maior ou igual a 2.650 mm; Largura, medida externamente ao pneu, maior ou igual a 1.500 mm; Motor: Potência máxima igual ou superior a 57 Kw; Nível de emissão de poluentes conforme a norma vigente. Abastecimento de Combustível: Combustível: Diesel; Capacidade mínima do tanque de combustível de 70 litros. Caçamba: Capacidade da caçamba de no mínimo 0,35m³. Pneus: Novos. Condizentes com as dimensões do equipamento e especificações/catálogo do modelo. Conforto: Ar-condicionado; Assento do operador ergonômico, ajustável, com apoio para os braços e cinto de segurança, equipada com sistema de rádio original de fábrica com entrada USB para reprodução de áudio e entretenimento, equipada com película de proteção solar nos vidros. Demais itens: Sistema hidráulico com tomada do tipo engate rápido para acoplamento de acessórios; Equipado com todos os itens de série, conforme catálogo comercial do produto. Implemento Vassoura Recolhedora especificações mínimas do implemento: Nomenclatura: Vassoura recolhedora. Características gerais: Ano de fabricação 2025, nova, compatível para funcionamento adequado com a minicarregadeira; Mangueiras hidráulicas próprias para alta pressão; Com engate rápido nas mangueiras hidráulicas para facilitar a instalação na minicarregadeira; Cerdas em aço ; Varrição bidirecional, horária e anti-horária em solo seco, úmido ou molhado; Capacidade de recolhimento de no mínimo 0,3 m³; Em conformidade com a legislação e normas regulamentadoras. Dimensões: Peso operacional maior ou igual a 300 Kg; Largura total maior ou igual a 1.650 mm; Largura de trabalho maior ou igual a 1500 mm; Diâmetro das escovas maior ou igual a 550 mm. Sistema hidráulico: Fluxo hidráulico compatível para o correto funcionamento em conjunto com a minicarregadeira. Demais itens: Equipado com kit de vassoura lateral para limpeza de sarjeta;	Und	01
--	-----	----

com um kit reserva de cerdas de aço para substituição; equipado com tanque para armazenamento de água de no mínimo 60 litros e aspersores; equipado com todos os itens de série, conforme catálogo comercial do produto.		
5) Escavadeira Hidráulica com as seguintes características mínimas: com as seguintes características mínimas: nova (zero horas), na cor predominante amarela; ano de fabricação 2025 ou superior; peso operacional igual ou maior a 19.400 kg e igual ou menor a 22.500 kg; cabine fechada, com proteção contra capotamento e queda de objetos (rops/fops); motor a diesel, da mesma marca do fabricante ou grupo fabricante do equipamento, de no mínimo 04 cilindros, turboalimentado, atendendo às normas de emissões de gases e poluentes tier iii e/ou roconve (mar-i); potência bruta máxima igual ou maior a 130 hp; largura da sapata igual ou maior a 700 mm; comprimento total (em posição de transporte) igual ou maior a 8.500 mm; largura igual ou maior a 2.500 mm; profundidade máxima de escavação igual ou maior a 5.800 mm; altura máxima de escavação igual ou maior a 8.700 mm; altura máxima de despejo igual ou maior a 6.200 mm; capacidade mínima da caçamba igual ou maior a 0,9 m³; capacidade mínima do tanque de combustível de 270 litros; alarme sonoro de deslocamento; ar-condicionado; assento do operador ergonômico, ajustável, com apoio para os braços e cinto de segurança; equipada com película de proteção solar nos vidros da cabine e sistema de rádio instalado de fábrica com entrada USB destinado ao entretenimento do operador; equipada com todos os itens de série, conforme catálogo comercial do produto, e com todos os demais equipamentos e itens de segurança exigidos pelo CONTRAN.	Und	01

V – ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO:

Dentre as possibilidades existentes no mercado, resulta-se em seis alternativas distintas, consistindo em: **a) Aquisição direta via processo licitatório (Pregão Eletrônico); b) Aquisição por meio de consórcios públicos intermunicipais; c) Aquisição com financiamento por meio de programas federais ou estaduais; d) Aquisição por meio de emendas parlamentares ou convênios; e) Aquisição direta junto a fabricantes**

mediante adesão a ata de registro de preços (carona); f) Parceria com empresas fornecedoras via locação com opção de compra (leasing público).

A opção pela **a) Aquisição direta via processo licitatório (Pregão Eletrônico)** mostra-se a mais adequada e vantajosa diante das alternativas avaliadas, considerando-se os aspectos técnicos, econômicos, administrativos e de conveniência à gestão pública. A modalidade de pregão eletrônico garante ampla competitividade entre fornecedores, transparência no processo e obtenção de propostas mais vantajosas ao erário, além de permitir especificações técnicas precisas e aquisição de equipamentos de acordo com as necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos de Soledade.

Em comparação com a aquisição por consórcios públicos intermunicipais, que demandaria complexa articulação jurídica e administrativa entre diferentes entes, com prazos mais longos e limitações quanto à escolha de modelos capazes de nos atender, a licitação direta oferece maior autonomia e agilidade na definição dos equipamentos e no cronograma de aquisição.

Em relação à possibilidade de financiamento por meio de programas federais ou estaduais, embora esta alternativa apresente condições facilitadas de pagamento, ela depende da disponibilidade orçamentária de terceiros, da aprovação de crédito e da existência de programas vigentes, fatores que podem atrasar a execução e comprometer a urgência da renovação da frota.

Quanto à utilização de emendas parlamentares ou convênios, trata-se de opção sujeita à liberação de recursos externos, o que também implica prazos incertos e limitações quanto ao valor e ao cronograma de repasse, inviabilizando o atendimento tempestivo das demandas operacionais do Município.

A adesão a atas de registro de preços, por sua vez, apesar de oferecer certa agilidade, restringe a possibilidade de customização técnica e está condicionada à existência de atas vigentes que contemplem as especificações desejadas, o que nem sempre atende plenamente às particularidades da frota e das atividades executadas.

Já a alternativa de parceria com empresas fornecedoras via locação com opção de compra (leasing público) apresenta custo global mais elevado e não resulta em incorporação patrimonial dos bens ao patrimônio municipal, tornando-se economicamente menos vantajosa a médio e longo prazo.

Diante dessa análise, a aquisição direta via pregão eletrônico representa a solução mais eficiente, segura e sustentável, assegurando o controle integral do processo, a obtenção de máquinas novas com garantia de fábrica, menor custo de manutenção, melhor desempenho operacional e atendimento imediato às necessidades de infraestrutura urbana e rural do Município de Soledade.

VI – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

O valor estimado desta contratação é de R\$ 6.266.099,98 (seis milhões, duzentos e sessenta e seis mil, noventa e nove reais e noventa e oito centavos), com base em pesquisa de preços realizadas no software Banco de Preços nos municípios de Guaraniaçu, Três Pontas, Marilena, Porto Rico, Sapopema, Ortigueira, Mandirituba, Laranjal, Roca Sales, Campo Bom, Consórcio da Região do Alto Uruguai – CIRAU e Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Regional Caminhos do Tibagi.

VII – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

Atualmente, o Município de Soledade/RS conta com uma frota de máquinas rodoviárias sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, utilizadas diariamente na execução de serviços de manutenção urbana e rural. Entretanto, parte significativa desses equipamentos apresenta idade avançada, com mais de 15 anos de uso, e elevado grau de desgaste, o que tem acarretado recorrentes manutenções corretivas, alto consumo de combustível, paradas prolongadas e perda de eficiência operacional. Essa situação tem gerado impacto direto no desempenho das atividades essenciais, como patrolamento e conservação de estradas vicinais, terraplanagem, limpeza e manutenção de vias públicas, escavações, transporte de materiais e apoio às obras de pavimentação e drenagem, comprometendo o cumprimento do cronograma de serviços e a resposta às demandas da comunidade.

Diante desse cenário, a **aquisição de novas máquinas rodoviárias** configura-se como a solução mais adequada e economicamente vantajosa para o Município, uma vez que permitirá a renovação e modernização da frota, assegurando maior disponibilidade dos equipamentos, redução significativa dos custos de manutenção, eficiência no consumo de combustível e aumento da produtividade das equipes. Além disso, a substituição dos equipamentos obsoletos por modelos mais modernos proporcionará melhores condições de trabalho e segurança aos operadores, maior confiabilidade nas operações e otimização do tempo de execução das atividades.

Assim, a presente contratação tem por finalidade suprir uma necessidade concreta e contínua da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, garantindo a plena operacionalidade da frota e a melhoria da qualidade dos serviços prestados à população de Soledade, tanto na área urbana quanto na rural.

VIII – PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

Para a contratação será adotada a modalidade Pregão Eletrônico, com julgamento pelo menor preço global, não sendo necessário o parcelamento do objeto. A decisão pela não divisão justifica-se pela natureza do fornecimento e pela conveniência técnica e administrativa de concentrar a aquisição em um único procedimento, garantindo uniformidade, melhor coordenação logística e maior eficiência no processo de entrega e recebimento.

IX – RESULTADOS PRETENDIDOS:

O objetivo final da contratação é promover a renovação, modernização e ampliação da frota de máquinas rodoviárias da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, por meio da aquisição de novos equipamentos, tais como motoniveladoras, escavadeira hidráulica, retroescavadeiras, rolocompactador e minicarregadeira. A medida visa substituir máquinas antigas e obsoletas, que apresentam elevado índice de falhas mecânicas e alto custo de manutenção, comprometendo o desempenho das equipes operacionais e a continuidade dos serviços públicos essenciais.

Com a incorporação de novos equipamentos, espera-se elevar significativamente a eficiência operacional, reduzir o tempo de execução dos serviços e diminuir despesas recorrentes com reparos e paradas não programadas, proporcionando maior previsibilidade e controle sobre os custos da frota. A aquisição também contribuirá para aumentar a produtividade das frentes de trabalho, ampliar a capacidade de resposta às demandas da comunidade e garantir a prestação de serviços com qualidade, segurança e sustentabilidade.

Os novos maquinários permitirão melhor desempenho nas atividades de patrolamento, terraplanagem, conservação e recuperação de estradas vicinais, limpeza e manutenção de vias urbanas, abertura de valas, movimentação de materiais e apoio direto às obras de infraestrutura e pavimentação. Além dos ganhos técnicos e econômicos, a modernização da frota resultará em maior conforto e segurança aos operadores, redução do consumo de combustível e das emissões de poluentes, bem como otimização da gestão de ativos públicos, assegurando o uso eficiente dos recursos municipais.

Por fim, a renovação da frota representa um investimento estratégico na melhoria da infraestrutura urbana e rural, fortalecendo a capacidade operacional da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos e contribuindo diretamente para o desenvolvimento socioeconômico do Município de Soledade, por meio da melhoria das condições de trafegabilidade, do escoamento da produção de grãos, leiteira e avícola, do transporte escolar e do acesso seguro às comunidades locais.

X – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A EXECUÇÃO DO CONTRATO:

Para dar início à execução do objeto, a Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos deverá designar os servidores responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização da execução contratual.

XI – CONTRATAÇÃO LIGADA OU NÃO À OUTRA CONTRATAÇÃO:

A contratação não está ligada à nenhuma outra contratação.

XII – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

A aquisição de novas máquinas rodoviárias pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos tem impacto ambiental **considerado controlável e de baixo risco**, uma vez que envolve a substituição de equipamentos obsoletos por modelos modernos, mais eficientes e com menor emissão de poluentes.

Entre os possíveis impactos ambientais, destacam-se:

- **Redução das emissões atmosféricas:** máquinas novas possuem motores mais modernos e eficientes, atendendo às normas ambientais de emissão de poluentes, contribuindo para menor impacto na qualidade do ar;
- **Menor consumo de combustível:** equipamentos mais novos demandam menos combustível por hora de operação, reduzindo a pegada ambiental da frota;
- **Ruído operacional reduzido:** tecnologias atuais de motores e sistemas hidráulicos resultam em menores níveis de ruído, beneficiando a população e o meio ambiente local;
- **Gestão adequada de resíduos:** a substituição de equipamentos antigos permite encaminhar componentes obsoletos para descarte ou reciclagem de acordo com a legislação ambiental vigente, evitando poluição do solo e água;
- **Otimização das atividades:** a maior eficiência e confiabilidade das máquinas contribui para menor tempo de execução das obras, reduzindo a exposição ambiental das áreas de intervenção;

De forma geral, a renovação da frota representa uma ação **ambientalmente positiva**, pois promove maior eficiência operacional e menor impacto ambiental em comparação à manutenção prolongada de equipamentos antigos, alinhando-se às boas práticas de sustentabilidade e uso racional de recursos públicos.

XIII – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

Conforme o descrito nos itens acima do ETP, e pela disponibilidade orçamentária na Secretaria Solicitante, encaminhamos o documento para a apreciação junto à Ordenadora de Despesas, visando a devida declaração de viabilidade da contratação.

Identificação do solicitante

Nome completo: Samir Pereira Dornelles

Cargo: Operário Especializado

Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Local e data: Soledade, 29 de outubro de 2025.

VIABILIDADE DECLARADA PELA AUTORIDADE SUPERIOR:

DATA: 29/10/2025

ORDENADOR DE DESPESAS.





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 9EE8-A7A7-7D24-D504

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



SAMIR DORNELLES (CPF 000.XXX.XXX-10) em 30/10/2025 14:28:48 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



MARCELO CALEGARI (CPF 787.XXX.XXX-20) em 30/10/2025 16:33:42 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://soledade.1doc.com.br/verificacao/9EE8-A7A7-7D24-D504>





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 2C10-9230-4488-D263

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



PAULO RICARDO CATTANEO (CPF 454.XXX.XXX-00) em 10/11/2025 16:19:41 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://soledade.1doc.com.br/verificacao/2C10-9230-4488-D263>