



DADOS GERAIS

Requisitante:	Itamar Osvaldo Cardoso, Diretor de Obras, Matrícula nº3034 Adnan Adílio Teixeira, Secretário de Agricultura, Matrícula nº4001
Fiscal de contrato:	Andeson João Cardoso, Intendente Distrital, Matrícula nº3585 Valdira Soares Pernoda, Coordenadora Técnica Agrícola, Matrícula nº1580
Suplente do Fiscal do Contrato	Jaime José Luiz, Coordenador Técnico de Obras, Matrícula nº2547 Marco Antônio Remor, Engenheiro Agrônomo, Matrícula nº138

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Descrição da Necessidade da Contratação:

O funcionamento eficiente da frota de máquinas pesadas é crucial para o desenvolvimento das atividades de infraestrutura e agricultura no Município de Sangão/SC. Esses equipamentos são indispensáveis para a abertura e manutenção de estradas rurais, realização de obras públicas e apoio às demandas dos produtores locais. Sem a devida manutenção, o risco de falhas mecânicas eleva-se, acarretando interrupções que prejudicam a prestação de serviços essenciais e, por consequência, o bem-estar da população. Além disso, a ociosidade de máquinas devido a reparos constantes gera custos adicionais e impacta negativamente o planejamento orçamentário, pois obriga a administração a arcar com despesas não previstas e muitas vezes mais onerosas do que as intervenções preventivas.

A especificidade técnica dessas máquinas, que incluem retroescavadeiras, patrolas, escavadeiras hidráulicas e demais equipamentos pesados, exige mão de obra qualificada e ferramental adequado para garantir a longevidade das peças e sistemas mecânicos. Sem uma equipe própria em número e especialização suficientes, torna-se inviável a realização de todas as manutenções com a qualidade requerida. A falta de revisões periódicas e reparos imediatos pode agravar pequenos problemas, tornando-os falhas complexas e de alto custo de correção. Nesse contexto, postergar ou subestimar a necessidade de assistência mecânica pode resultar em danos estruturais irreparáveis às máquinas, diminuindo seu ciclo de vida e, em muitos casos, comprometendo até mesmo a segurança dos operadores e de terceiros.

Por essa razão, a manutenção mecânica de máquinas pesadas é essencial para assegurar a disponibilidade e o desempenho contínuo dos equipamentos. Assim, ao prevenir interrupções na prestação de serviços e manter o maquinário em condições ideais, também se reforça a capacidade do Município de Sangão/SC de atender de maneira eficaz às demandas da comunidade, promovendo maior eficiência na execução das obras públicas e contribuindo para a sustentabilidade financeira e operacional da administração municipal.

2. Levantamento do mercado (alternativas):

Considerando a descrição da necessidade da contratação, relacionado à necessidade de manutenção mecânica preventiva e corretiva das máquinas pesadas operacionais do Município de Sangão/SC, considerando que o município não dispõe internamente de profissionais em número suficiente e com a especialização técnica necessária, destacam-se duas alternativas principais disponíveis no mercado para solucionar essa demanda:

a) Contratação de Empresa Especializada em Manutenção Mecânica de Máquinas Pesadas (somente mão de obra): Essa alternativa consiste na contratação de empresas especializadas, por meio de procedimento licitatório, para fornecimento exclusivo de mão de obra técnica qualificada para manutenção preventiva e corretiva das máquinas pesadas. Nesse modelo, o município mantém a responsabilidade pela aquisição das peças e componentes necessários, já que realiza procedimentos licitatórios específicos para aquisição desses itens. Essa opção permite ao município contar com profissionais altamente capacitados e experientes, garantindo qualidade técnica na execução dos serviços, redução do tempo de parada das máquinas e maior eficiência operacional. Além disso, possibilita maior controle sobre os custos, uma vez que a contratação ocorre por hora técnica trabalhada, conforme demanda real.

b) Formação de Equipe Própria de Manutenção Mecânica: Essa alternativa envolve a criação de uma equipe interna, composta por servidores públicos municipais contratados especificamente para executar os serviços de manutenção mecânica preventiva e corretiva das máquinas pesadas. Para isso, seria necessário realizar concurso público ou processo



seletivo para contratação de profissionais especializados, além de investir em capacitação técnica contínua e aquisição de ferramentas e equipamentos específicos para a execução dos serviços. Embora essa opção proporcione maior autonomia ao município, ela demanda investimentos iniciais significativos em infraestrutura, treinamento e gestão de pessoal, além de apresentar desafios relacionados à retenção de profissionais qualificados no quadro funcional.

3. Descrição da solução adotada:

A solução adotada para atender às necessidades do Município de Sangão envolve a contratação de serviços especializados em manutenção mecânica preventiva e corretiva de máquinas pesadas. Esta contratação foca exclusivamente no fornecimento de mão de obra técnica qualificada, enquanto a aquisição de peças e componentes necessários será realizada diretamente pelo Município através de procedimentos licitatórios próprios.

O objetivo principal é assegurar o pleno funcionamento e a segurança operacional das máquinas, garantindo que estejam sempre prontas para atender às demandas de infraestrutura e serviços públicos.

Esta solução é especialmente adequada para o Município, que não dispõe de uma equipe técnica interna com a especialização necessária. Ao optar por esse modelo, o Município busca aumentar a eficiência operacional, reduzir custos associados a reparos emergenciais e assegurar a continuidade dos serviços públicos essenciais à população.

4. Requisitos indispensáveis da contratação:

a) Declaração de Conformidade: A licitante deve apresentar uma declaração formal, sob as penas da lei, assinada por seu representante legal, afirmando possuir as condições necessárias para prestar os serviços conforme descrito no edital e seus anexos. Isso inclui a capacidade técnica e operacional para atender às especificações mínimas exigidas.

b) Habilitação Jurídica: A empresa deve comprovar sua habilitação jurídica, apresentando documentos que atestem sua constituição legal e a regularidade de sua representação, conforme exigências do edital.

c) Regularidade Fiscal e Trabalhista: A licitante deve demonstrar regularidade fiscal e trabalhista, apresentando certidões negativas ou positivas com efeito de negativas, relativas a tributos federais, estaduais e municipais, além de comprovação de regularidade junto ao FGTS e à Seguridade Social.

d) Qualificação Técnica: A empresa deve comprovar qualificação técnica, evidenciando experiência na prestação de serviços de manutenção mecânica em máquinas pesadas, com histórico de atuação em contratos similares. Os profissionais designados devem possuir formação técnica em mecânica e experiência comprovada.

e) Estrutura de Prestação de Serviços: O local onde os serviços serão prestados deve possuir uma estrutura fechada, equipada com sistema de monitoramento por câmeras e alarme, garantindo a segurança dos veículos. O espaço deve ser adequado para acomodar os veículos em perfeitas condições de segurança.

f) Responsabilidade por Danos: A empresa vencedora do certame será responsável por qualquer dano causado aos veículos sob sua guarda ou posse, assegurando a integridade dos equipamentos durante todo o período de manutenção.

g) Tempo de Resposta: A empresa contratada deve atender a todos os chamados do fiscal do contrato/ata em no máximo 4 horas após o registro da solicitação, especialmente em casos de panes nos componentes dos veículos ou motores.

h) Horário de Atendimento: Os serviços devem ser prestados de forma ininterrupta das 08h às 18h nos dias úteis, e das 08h às 14h aos sábados, garantindo a continuidade das operações e minimizando o tempo de inatividade das máquinas.

i) Localização: A oficina ou empresa deve estar localizada a no máximo 15 km do edifício sede da Prefeitura do Município de Sangão/SC, situado na rodovia SC 443, Km 02, Centro, Sangão/SC. Caso a licitante não possua uma estrutura dentro desse raio, deverá apresentar uma declaração comprometendo-se a montá-la, com capacidade suficiente para atender ao objeto do edital, no prazo máximo de 30 dias a partir da assinatura do contrato.

A exigência de proximidade justifica-se pela falta de pessoal suficiente na Prefeitura para realizar a manutenção internamente, além da ausência de espaço seguro para armazenamento de produtos. A manutenção em



estabelecimentos especializados próximos evita gastos desnecessários de tempo e recursos financeiros. A competitividade não é prejudicada, pois há pelo menos 32 estabelecimentos aptos a participar do certame dentro do perímetro especificado, conforme demonstrado no mapa anexo VI.

Justifica-se o cunho geográfico como caráter indispensável a execução do objeto deste certame em atendimento aos princípios da economicidade, da proporcionalidade, da razoabilidade e da seleção da proposta mais vantajosa. O STJ já se manifestou que “[...] não há o que censurar na contratação desse objeto, quanto há diversas empresas potencialmente capazes de registrar os preços; não poderia a Administração concordar que os veículos do Município se deslocassem a longas distâncias para efetuar o conserto dos pneus, com visíveis prejuízos ao Erário...” (HC 88.370/RS, 5ª T., rel. Min. Napoleão Nunes Maia Filho, DJ de 28.10.2008). O doutrinador Marçal Justen Filho nos relata que:

"Há hipóteses em que a localização geográfica é condição de execução satisfatória do objeto licitado. Assim, suponha-se contrato de fornecimento de combustível, em que os veículos se abastecerão no estabelecimento do fornecedor. É perfeitamente válida a regra que exija que os licitantes estejam estabelecidos em um certo raio de distância da sede da entidade administrativa. Seria incorreta a interpretação que, em nome da isonomia, pretendesse autorizar a participação de licitantes localizados a dezenas. A consequência seria a ampliação dos custos para a administração, caso saísse vencedora proposta de licitante estabelecido em locais distantes.”.

Ainda: “O ato convocatório tem de estabelecer as regras necessárias para seleção da proposta vantajosa. Se essas exigências serão ou não rigorosas, isso dependerá do tipo de prestação que o particular deverá assumir. Respeitadas as exigências necessárias para assegurar a seleção da proposta mais vantajosa, serão inválidas todas as cláusulas que, ainda indiretamente, prejudiquem o caráter “competitivo” da licitação” (in Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 11º Ed, São Paulo: Dialética, 2005).

5. Estimativa das quantidades a serem contratadas:

Conforme levantamento de necessidades, a tabela a seguir apresenta a especificação de cada máquina, juntamente com a quantidade de horas estimadas para garantir seu pleno funcionamento ao longo do período de contratação. Salienta-se a importância da contratação para as seguintes máquinas pesadas:

DESCRITIVOS/MEMÓRIA DE CÁLCULO/ANÁLISE DE PESQUISA (Mapa Comparativo)

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QTD.
1	RETROESCAVADEIRA 4X4 CHANGLIN N° 3424 ANO 2012 - Serviço de mão de obra para manutenção mecânica, conserto, recuperação ou substituição de peças e componentes, cuja realização seja indispensável para o bom funcionamento da máquina	Horas	400
2	RETROESCAVADEIRA RD406 – RANDON – PLACA QJZ 6236 – ANO 2019 - Serviço de mão de obra para manutenção mecânica, conserto, recuperação ou substituição de peças e componentes, cuja realização seja indispensável para o bom funcionamento da máquina.	Horas	400
3	RETROESCAVADEIRA 3CX – JCB – PLACA RAC-1804 – ANO 2019 - Serviço de mão de obra para manutenção mecânica, conserto, recuperação ou	Horas	400



	substituição de peças e componentes, cuja realização seja indispensável para o bom funcionamento da máquina.		
4	RETROESCAVADEIRA – XCMG XT870BR – N°1368 – ANO 2022 - Serviço de mão de obra para manutenção mecânica, conserto, recuperação ou substituição de peças e componentes, cuja realização seja indispensável para o bom funcionamento da máquina.	Horas	400
5	RETROESCAVADEIRA 416E – CATERPILLAR – N°4875 – ANO 2014 - Serviço de mão de obra para manutenção mecânica, conserto, recuperação ou substituição de peças e componentes, cuja realização seja indispensável para o bom funcionamento da máquina.	Horas	400
6	RETROESCAVADEIRA – XCMG XT870BR – N°1367 – ANO 2022 - Serviço de mão de obra para manutenção mecânica, conserto, recuperação ou substituição de peças e componentes, cuja realização seja indispensável para o bom funcionamento da máquina.	Horas	400

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QTD.
7	MOTONIVELADORA 845B – CASE MOTONIVELADORA – N°4103 – ANO 2014 - Serviço de mão de obra para manutenção mecânica, conserto, recuperação ou substituição de peças e componentes, cuja realização seja indispensável para o bom funcionamento da máquina.	Horas	400
8	MOTONIVELADORA 120K – CATERPILLAR – PLACA MDB 5747 – ANO 2014 - Serviço de mão de obra para manutenção mecânica, conserto, recuperação ou substituição de peças e componentes, cuja realização seja indispensável para o bom funcionamento da máquina.	Horas	400

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QTD.
9	CARREGADEIRA 55C - MICHIGAN – N°4247 – ANO 1993 - Serviço de mão de obra para manutenção mecânica, conserto, recuperação ou substituição de peças e componentes, cuja realização seja indispensável para o bom funcionamento da máquina.	Horas	400
10	CARREGADEIRA OJ 630 – N°6091 – ANO 2013 - Serviço de mão de obra para manutenção mecânica, conserto, recuperação ou substituição de peças e componentes, cuja realização seja indispensável para o bom funcionamento da máquina.	Horas	400



11	ROLO COMPACTADOR – ROLO SEM 8218 – ANO 2013 - Serviço de mão de obra para manutenção mecânica, conserto, recuperação ou substituição de peças e componentes, cuja realização seja indispensável para o bom funcionamento da máquina.		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QTD.
12	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SY215 – SANY – N°6378 – ANO 2015 - Serviço de mão de obra para manutenção mecânica, conserto, recuperação ou substituição de peças e componentes, cuja realização seja indispensável para o bom funcionamento da máquina.	Horas	400
13	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA 313GC – CATERPILLAR – N°0264 – ANO 2024 - Serviço de mão de obra para manutenção mecânica, conserto, recuperação ou substituição de peças e componentes, cuja realização seja indispensável para o bom funcionamento da máquina.	Horas	400

A estimativa de 400 horas para cada máquina foi baseada em análises de uso histórico, condições atuais dos equipamentos e projeções de demanda operacional. Essa quantidade reflete a necessidade de garantir a continuidade e eficiência dos serviços prestados pelas Secretarias de Obras e Agricultura, minimizando o tempo de inatividade e assegurando a disponibilidade dos equipamentos para atender às demandas do município. A manutenção adequada é essencial para prevenir falhas mecânicas, prolongar a vida útil das máquinas e otimizar o uso dos recursos públicos.

Além disso, por se tratar de um possível processo de uso de sistema de registro de preços, as quantidades são estimadas. Isso significa que a existência de preços e quantidades registrados não obriga a Administração a firmar as contratações que deles poderão advir. O sistema de registro de preços oferece flexibilidade à Administração, permitindo que as contratações sejam realizadas conforme a real necessidade e disponibilidade orçamentária, garantindo assim uma gestão eficiente e responsável dos recursos públicos.

6. Estimativa do valor da contratação:

O cálculo do valor necessário para a contratação dos serviços de manutenção mecânica das máquinas pesadas do Município de Sangão/SC foi realizado com base no valor médio por hora de serviço e na quantidade de horas previstas para cada máquina, garantindo uma referência confiável e atualizada dos preços praticados no mercado.

Descrição	Cálculo	Valor (R\$)
Valor Médio por Hora	-	R\$ 190,00
Total de Horas por Máquina	400 horas	-
Número de Máquinas	13	-
Valor Total da Contratação	400 horas/máquina x 13 máquinas x R\$ 190,00/hora	R\$ 988.000,00



FONTE	VALOR ORÇADO
FAROL DO TCE	R\$988.000,00

O valor total de R\$ 988.000,00 foi calculado multiplicando o valor médio por hora de R\$ 190,00 pelo total de 400 horas previstas para cada uma das 13 máquinas pesadas. Este cálculo reflete a necessidade de garantir a manutenção preventiva e corretiva ao longo do período de contratação, assegurando o pleno funcionamento dos equipamentos.

A utilização do Painel de Preço do Farol do TCE como base para o cálculo reforça a transparência e a responsabilidade na gestão dos recursos públicos, assegurando que os valores considerados estão alinhados com as práticas de mercado. Os documentos originais com os descritivos detalhados encontram-se anexados, proporcionando uma visão completa e detalhada do processo de definição de valores. O Mapa Comparativo se encontra sumarizado abaixo: (Documentos originais com descritivos juntados em anexo);

7. Parcelamento ou não da solução:

No contexto das contratações públicas, a decisão de parcelar ou não a solução deve ser cuidadosamente analisada, especialmente quando se trata de serviços especializados, como a manutenção mecânica de máquinas pesadas. De acordo com o Art. 40, § 2º, da Lei 14.133/21, o princípio do parcelamento deve considerar a viabilidade da divisão do objeto em lotes, o aproveitamento das peculiaridades do mercado local e o dever de buscar a ampliação da competição. No entanto, o § 3º da mesma lei estabelece que o parcelamento não será adotado quando a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor.

No caso específico da manutenção das máquinas pesadas do Município de Sangão/SC, optou-se por não fragmentar os serviços em itens menores, mas sim agrupá-los em quatro lotes distintos: retroescavadeiras, motoniveladoras, carregadeiras/rolo compactador e escavadeiras. Essa decisão é fundamentada na busca pela economia de escala, que permite a obtenção de preços mais competitivos ao contratar um único fornecedor para cada lote. A economia de escala ocorre quando o aumento da quantidade adquirida não resulta em um aumento proporcional no custo, garantindo assim uma maior eficiência econômica.

8. Contratações correlatas e/ou interdependentes:

A contratação de serviços especializados de manutenção preventiva e corretiva de máquinas pesadas, com foco em hora técnica especializada e sem o fornecimento de peças, pode gerar a necessidade de outras contratações correlatas ou interdependentes. Essas contratações são essenciais para garantir a eficiência e a continuidade das operações das Secretarias de Obras e Agricultura. Elas estão diretamente relacionadas à prestação de serviços de manutenção e ao uso adequado dos equipamentos, assegurando que as máquinas estejam sempre operacionais e prontas para atender às demandas do município.

Uma das principais contratações correlatas é a aquisição de peças de reposição e desgaste. Essa contratação envolve a compra de componentes essenciais para a manutenção do maquinário pesado, como filtros, juntas, retentores, engrenagens, pinos, buchas, rolamentos, pastilhas de freio e componentes hidráulicos. A interdependência entre a aquisição de peças e a prestação de serviços de manutenção é evidente, pois a empresa contratada para fornecer a mão de obra especializada depende da disponibilidade desses itens para realizar os reparos necessários. Portanto, é crucial que o município garanta que as peças sejam adquiridas em tempo hábil, por meio de procedimentos licitatórios adequados, para evitar atrasos na execução dos serviços de manutenção.

Essas contratações correlatas e interdependentes estão alinhadas ao foco principal da contratação de serviços de manutenção por hora técnica especializada. Elas garantem que as Secretarias de Obras e Agricultura obtenha os melhores resultados em termos de eficiência operacional, economicidade e qualidade dos serviços prestados à população. Ao assegurar que todas as partes do processo de manutenção estejam devidamente integradas e coordenadas, o município pode otimizar o desempenho de suas máquinas pesadas, prolongar sua vida útil e garantir que estejam sempre prontas para atender às necessidades da comunidade.



9. Alinhamento com o PCA – Plano de Contratações Anual:

De acordo com o art. 18, § 1º, inciso II da Lei Federal nº 14.133, de 2021, a demonstração da previsão de contratação no plano de contratações anual é exigida apenas quando tal plano é elaborado, com o objetivo de assegurar o alinhamento com o planejamento da Administração. O art. 12, inciso VII, da mesma lei, estabelece que os órgãos responsáveis pelo planejamento podem elaborar um plano de contratações anual para racionalizar as contratações e garantir o alinhamento com o planejamento estratégico, subsidiando a elaboração das leis orçamentárias.

No presente caso, a elaboração de um plano de contratações anual não é obrigatória. No entanto, é importante ressaltar que a contratação em questão já está prevista na lei orçamentária, assegurando que os recursos necessários para sua execução estão devidamente alocados e previstos.

10. Resultados pretendidos:

A contratação de serviços especializados de manutenção preventiva e corretiva de maquinário pesado no Município de Sangão visa alcançar resultados significativos em termos de economicidade e otimização dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. A solução a ser contratada consiste na prestação de serviços especializados de manutenção mecânica preventiva e corretiva de máquinas pesadas operacionais, exclusivamente com fornecimento de mão de obra técnica qualificada, sem fornecimento de peças ou componentes, que serão adquiridos diretamente pelo Município por meio de procedimento licitatório próprio. Essa abordagem atende diretamente à necessidade do Município, considerando a ausência de equipe técnica própria especializada, permitindo maior eficiência operacional, redução de custos com reparos emergenciais e garantia da continuidade dos serviços públicos prestados à população.

Em primeiro lugar, a economicidade é um dos pilares fundamentais desta contratação. Ao optar por serviços especializados, o município espera reduzir custos operacionais associados a falhas e paradas inesperadas dos equipamentos. A manutenção preventiva e corretiva adequada prolonga a vida útil das máquinas pesadas, evitando despesas elevadas com substituições prematuras e garantindo que os equipamentos operem com eficiência máxima. Isso resulta em uma utilização mais racional dos recursos financeiros, permitindo que o município direcione economias para outras áreas prioritárias. Além disso, a contratação busca otimizar o aproveitamento dos recursos humanos. Ao terceirizar os serviços de manutenção para empresas especializadas, a administração municipal pode concentrar seus esforços e pessoal em atividades estratégicas e de planejamento, enquanto os técnicos especializados cuidam das operações de manutenção. Isso não apenas melhora a eficiência operacional, mas também garante que o conhecimento técnico necessário para a manutenção de máquinas pesadas esteja sempre atualizado e alinhado com as melhores práticas do setor.

Do ponto de vista dos recursos materiais, a contratação permite um melhor gerenciamento e utilização dos materiais e peças de reposição. Através de práticas de manutenção planejada e logística reversa, a administração pode garantir que os materiais sejam utilizados de forma eficiente e que os resíduos sejam geridos de maneira ambientalmente responsável. Isso contribui para a sustentabilidade das operações e para a redução do desperdício de materiais.

Por fim, a contratação também visa melhorar o aproveitamento dos recursos financeiros disponíveis. Ao adotar o critério de julgamento pelo menor preço, o município assegura que os serviços sejam contratados de forma competitiva, garantindo o melhor custo-benefício. A implementação de medidas de eficiência energética e gestão de resíduos também contribui para a redução de custos operacionais a longo prazo, promovendo a sustentabilidade financeira das operações municipais. Em resumo, a contratação de serviços de manutenção de maquinário pesado no Município de Sangão está alinhada com os objetivos de economicidade e otimização dos recursos disponíveis, assegurando que as operações sejam conduzidas de maneira eficiente, sustentável e financeiramente responsável.

11. Providências a serem adotadas:

Para garantir que a contratação dos serviços de manutenção de máquinas pesadas seja realizada de forma eficiente e atenda plenamente às necessidades do Município de Sangão, a Administração Pública deverá adotar uma série de providências antes da celebração do contrato. Essas medidas são essenciais para assegurar a execução adequada dos serviços e a gestão eficaz do contrato.

Inicialmente, a Administração deve realizar uma revisão detalhada dos termos e condições do contrato. É fundamental que todas as especificações técnicas e exigências de manutenção estejam claramente definidas e alinhadas com os objetivos



operacionais do município. Essa revisão garantirá que o contrato reflita as necessidades reais e que todas as partes envolvidas tenham um entendimento claro de suas obrigações.

Além disso, a capacitação dos servidores ou empregados responsáveis pela fiscalização e gestão contratual é uma prioridade. Essa capacitação deve incluir aspectos técnicos e administrativos, como o entendimento das cláusulas contratuais, as melhores práticas de manutenção de máquinas pesadas e as normas ambientais aplicáveis. A formação adequada desses profissionais é crucial para que possam monitorar efetivamente a execução dos serviços, identificar possíveis desvios e tomar as medidas corretivas necessárias em tempo hábil.

A elaboração de um plano de gestão contratual é outra providência essencial. Este plano deve incluir procedimentos claros para o acompanhamento das atividades de manutenção, a avaliação de desempenho da empresa contratada e a gestão de riscos associados ao contrato. Estabelecer indicadores de desempenho e critérios de avaliação permitirá uma análise objetiva dos resultados alcançados, facilitando a tomada de decisões informadas ao longo da vigência do contrato. Por fim, a Administração deve garantir que todos os recursos materiais e logísticos necessários para a execução do contrato estejam disponíveis e devidamente organizados. Isso inclui a coordenação com outros departamentos municipais para assegurar que as peças e componentes necessários para a manutenção sejam adquiridos e entregues em tempo hábil, evitando atrasos na execução dos serviços.

Ao implementar essas providências, a Administração Pública estará melhor preparada para celebrar e gerir o contrato de manutenção de máquinas pesadas, assegurando que ele seja executado de maneira eficiente, transparente e alinhada com os interesses do Município de Sangão.

12. Possíveis impactos ambientais:

A contratação de serviços especializados de manutenção preventiva e corretiva de maquinário pesado no Município de Sangão/SC apresenta tanto impactos socioambientais positivos quanto negativos, que devem ser cuidadosamente avaliados e geridos. Entre os impactos positivos, destaca-se a redução de resíduos e desperdícios, pois a manutenção adequada prolonga a vida útil dos equipamentos, diminuindo a necessidade de descarte prematuro e promovendo a reutilização e reciclagem de peças e componentes. A manutenção regular também melhora a eficiência operacional dos equipamentos, reduzindo o consumo de combustíveis e lubrificantes, o que, por sua vez, diminui a emissão de poluentes e o impacto ambiental. Além disso, a contratação de empresas especializadas pode gerar empregos e promover a qualificação profissional, criando oportunidades de trabalho diretas e indiretas e capacitando mão de obra técnica na área de manutenção de maquinários.

Por outro lado, há impactos negativos que exigem medidas mitigadoras. A geração de resíduos, como óleos usados, graxas, filtros e peças danificadas, pode contaminar o meio ambiente se não for gerenciada adequadamente. Para mitigar esse impacto, é essencial que a empresa contratada adote práticas de logística reversa, garantindo o descarte ambientalmente correto de resíduos e a reciclagem de materiais. A empresa deve também apresentar certificados de destinação final de resíduos, emitidos por empresas licenciadas, assegurando o cumprimento das normas ambientais.

O consumo de energia e recursos nas oficinas de manutenção é outro ponto de atenção. Para reduzir esse impacto, deve-se priorizar a contratação de empresas que adotem práticas de eficiência energética, como o uso de equipamentos de baixo consumo e fontes renováveis de energia, além do uso racional de água e outros recursos durante a execução dos serviços. A emissão de poluentes e gases de efeito estufa, decorrentes do transporte dos equipamentos e da operação das máquinas durante a manutenção, pode ser minimizada ao priorizar oficinas localizadas próximas às áreas de operação, reduzindo a distância de transporte, e ao exigir que a empresa utilize veículos e equipamentos com baixa emissão de poluentes.

Outro impacto potencial é o risco de contaminação do solo e da água devido ao manuseio inadequado de óleos, graxas e outros fluidos. Para evitar esse problema, a empresa contratada deve adotar medidas de contenção e tratamento de vazamentos, como bacias de contenção e sistemas de drenagem adequados, além de possuir licenças ambientais e seguir boas práticas de gestão de resíduos perigosos. O impacto na comunidade local, como ruídos e tráfego intenso gerados pelo transporte de equipamentos e pela operação das oficinas, pode ser mitigado com o estabelecimento de horários específicos para essas atividades, evitando períodos de maior movimentação na comunidade, e com a priorização de oficinas localizadas em áreas industriais ou distantes de zonas residenciais.

Para garantir a sustentabilidade da contratação, é fundamental incluir no contrato requisitos como eficiência energética e uso racional de recursos, logística reversa e gestão adequada de resíduos, redução de emissões e poluentes, e



responsabilidade social. Embora a licitação adote o critério de julgamento pelo menor preço, o que impede a utilização de critérios de sustentabilidade como critério de preferência, essas medidas podem ser integradas como obrigações contratuais. Isso não apenas minimiza os impactos negativos, mas também promove práticas alinhadas aos princípios socioambientais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e o cumprimento das políticas públicas de proteção ambiental e responsabilidade social. Assim, mesmo com o foco no menor preço, o Município de Sangão pode demonstrar seu compromisso com a sustentabilidade e a proteção ambiental, assegurando que as operações de manutenção contribuam positivamente para o desenvolvimento sustentável da região.

13. Posicionamento Conclusivo sobre a Adequação da Contratação:

A contratação de serviços especializados para a manutenção preventiva e corretiva de máquinas pesadas no Município de Sangão é uma solução adequada e estratégica para atender às necessidades operacionais da administração pública. Diante da ausência de uma equipe técnica interna com a especialização necessária, a terceirização desses serviços se mostra essencial para garantir que os equipamentos estejam sempre em condições ideais de funcionamento. Esta contratação assegura a continuidade e eficiência das operações de infraestrutura e serviços públicos, contribuindo para a redução de custos associados a reparos emergenciais e paradas não planejadas. Ao contar com mão de obra técnica qualificada, o Município pode evitar falhas mecânicas que comprometeriam a execução de obras e serviços essenciais, garantindo assim o bem-estar da população.

Economicamente, a solução é viável, pois permite a otimização dos recursos financeiros ao reduzir custos com reparos emergenciais e prolongar a vida útil dos equipamentos. Estrategicamente, a contratação garante que as máquinas pesadas estejam sempre operacionais, assegurando a continuidade dos serviços públicos essenciais. Além disso, a solução adotada permite que o Município mantenha controle sobre a aquisição de peças e componentes, assegurando a qualidade e compatibilidade dos materiais utilizados nas manutenções. Este modelo de contratação alinha-se aos objetivos de eficiência operacional, sustentabilidade financeira e prestação de serviços públicos de qualidade, demonstrando-se plenamente adequado para atender às demandas do Município de Sangão.

Os requisitos relevantes para a contratação foram cuidadosamente levantados e analisados, garantindo que todas as necessidades técnicas e operacionais sejam atendidas. A análise detalhada dos requisitos assegura que a contratação seja conduzida de forma eficiente e que os serviços prestados atendam aos padrões de qualidade exigidos. As quantidades sugeridas para contratação estão coerentes com a demanda prevista e com o histórico de consumo. A análise do histórico de utilização das máquinas e das necessidades operacionais futuras permitiu a definição de quantidades que refletem a realidade do município, evitando tanto a escassez quanto o excesso de serviços contratados.

No mercado, a solução proposta é viável e amplamente disponível, com diversas empresas qualificadas para prestar os serviços necessários. A existência de múltiplos fornecedores potenciais indica uma concorrência saudável, que é benéfica para o processo de seleção do fornecedor, garantindo melhores condições contratuais para o município. As estimativas preliminares dos preços foram realizadas e estão documentadas de forma adequada neste estudo. A análise de mercado e a comparação de preços garantem que as estimativas sejam realistas e compatíveis com as práticas do setor, assegurando que o município obtenha o melhor valor pelo investimento realizado.

Por último, a relação custo-benefício da contratação é considerada favorável. A solução proposta não só atende às necessidades operacionais imediatas, mas também contribui para a eficiência a longo prazo, melhorando a qualidade dos serviços prestados à população. Assim, a contratação é justificada e representa uma decisão estratégica acertada para o Município de Sangão.

14. Adequação da forma de julgamento e critérios de seleção:

O **PREGÃO** será no formato **ELETRÔNICO** e no **SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO (SRP)** com o critério de julgamento **MENOR PREÇO POR LOTE**.

Art. 6º, inciso XLI, da Lei n.º 14.133/2021, observadas as exigências contidas neste estudo e seus Anexos quanto às especificações do objeto



Em uma licitação convencional, a licitação tem por finalidade uma compra ou contratação específica. Após o procedimento licitatório e assinatura do contrato administrativo, o objeto é entregue à Administração e finda-se o processo. Por outro lado, a licitação pelo SRP destina-se a registrar preços de fornecedores (que assumem o compromisso de entregar os bens ou executar os serviços durante todo o prazo de vigência da Ata de Registro de Preços - até doze meses - e nas condições nela estipuladas) para contratações eventuais futuras, que poderão ocorrer quantas vezes forem necessárias, dentro do prazo de validade da ata, respeitadas as condições nela estipuladas. Ao final do procedimento, será formalizada e assinada a chamada "**ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**" a qual terá validade de 12 (doze) meses podendo ser prorrogada por igual período conforme prevê a lei 14.133/21. Isso importa em vantagem significativa, tendo em vista da redução do número de licitações pois, através de uma única licitação, a Administração poderá efetuar a compra ou contratação do objeto pelo prazo de validade da ata, quantas vezes forem necessárias, até atingir os quantitativos máximos licitados.

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DO ESTUDO

X	Esta equipe de planejamento declara VIÁVEL a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021.
	Esta equipe de planejamento declara INVIÁVEL a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021.

Sangão/SC, 28/02/2025.

Itamar Osvaldo Cardoso
Diretor de Obras
Matrícula nº3034

Adnan Adílio Teixeira
Secretário de Agricultura
Matrícula nº4001