

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização de Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

2. OBJETO

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva da empilhadeira utilizada na Usina de Triagem e Compostagem (UTC) do Consórcio Regional de Saneamento Básico - CORSAB, localizada em São Domingos do Prata/MG, compreendendo diagnóstico, mão de obra técnica, ajustes, regulagens e substituição de peças e componentes quando necessário.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação não consta no Plano de Contratações Anual (PCA) do ano de 2026, pois o PCA já foi implementado e a realização desta contratação se deu posteriormente à elaboração do plano.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Usina de Triagem e Compostagem (UTC) operada pelo CORSAB utiliza empilhadeira como equipamento essencial para a movimentação interna de resíduos, insumos e materiais processados, sendo indispensável para a organização dos pátios e apoio às atividades operacionais. Trata-se de equipamento submetido a regime severo de uso, com operação frequente, ambientes com poeira, resíduos e variações



de carga, fatores que aceleram o desgaste mecânico e elevam a probabilidade de falhas.

O manual do fabricante estabelece rotinas obrigatórias de manutenção preventiva baseadas no horímetro, com intervenções periódicas nas faixas de 50 (cinquenta) horas, 250 (duzentos e cinquenta) horas, 500 (quinhentas) horas e 1000 (mil) horas de operação, abrangendo inspeções, lubrificação, substituição de peças e fluidos, ajustes e revisões completas de sistemas críticos, especialmente o sistema hidráulico, de transmissão e de elevação. A ausência de manutenção conforme essas recomendações aumenta significativamente o risco de falhas críticas, interrupções operacionais, acidentes de trabalho e redução da vida útil do equipamento.

Diante desse cenário, a contratação de empresa especializada visa garantir disponibilidade operacional, confiabilidade mecânica e segurança do equipamento, assegurando a continuidade do serviço público de manejo de resíduos sólidos.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação deverá observar os seguintes requisitos mínimos:

- I. É requisito da contratação que os padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações usuais no mercado;
- II. A empresa deverá possuir capacidade financeira para arcar com o fluxo de caixa necessário à execução do objeto;
- III. A empresa terá que possuir condições, materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios, mão de obra e demais itens que forem necessários para executar o serviço contemplado neste objeto e Edital;
- IV. Disponibilizar profissionais qualificados, executar manutenção conforme intervalos do fabricante, realizar diagnósticos técnicos, emitir relatórios detalhados e atender chamados corretivos;
- V. Fornecer insumos de manutenção (óleos, graxas, fluidos e materiais auxiliares), enquanto as peças de reposição serão fornecidas pelo contratante;
- VI. Executar, imediatamente, por iniciativa própria ou solicitação da fiscalização do



CORSAB, os reparos que se fizerem necessários;

- VII. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução, ou dos materiais empregados, a critério do CORSAB, independentemente das penalidades aplicáveis ou cabíveis;
- VIII. Responsabilizar-se civilmente pelos equipamentos, materiais, itens, etc. entregues;
- IX. Responsabilizar-se pela qualidade, resistência e estabilidade dos serviços que executar respondendo pela exatidão dos estudos, cálculos e projetos sejam eles fornecidos ou não pelo CORSAB;
- X. Arcar com a responsabilidade civil por todos e quaisquer danos materiais e morais causados pela ação ou omissão de seus empregados, trabalhadores, prepostos ou representantes, dolosa ou culposamente, ao CORSAB ou a terceiros;
- XI. Manter todos os seguros necessários, inclusive os de responsabilidade civil e ao ressarcimento eventual de todos os danos materiais ou prejuízos que possa causar a terceiros em decorrência da execução dos serviços contratados, sem qualquer responsabilidade ou ônus para o CORSAB, pelo ressarcimento ou indenização devida;
- XII. Permitir e facilitar a Fiscalização do CORSAB e a inspeção dos serviços em horário comercial, prestando as informações por ele solicitadas;
- XIII. Informar à Fiscalização do CORSAB a ocorrência de quaisquer atos, fatos, irregularidades ou circunstâncias que possam atrasar ou impedir a conclusão do serviço dentro do prazo previsto, sugerindo as medidas adequadas;
- XIV. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão contratante, nos termos da Lei Federal 14.133/21, que dispõe sobre a vedação do nepotismo no âmbito da administração pública;
- XV. Responder por eventuais prejuízos decorrentes do descumprimento da obrigação constante neste item;
- XVI. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais,



previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade ao CORSAB;

- XVII. Fornecer mensalmente à Contratante, os comprovantes do cumprimento das obrigações previdenciárias, do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS;
- XVIII. Atender de imediato às solicitações da Contratante quanto à substituição dos alocados, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme especificado no Edital e seus Anexos;
- XIX. Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- XX. Cumprir os prazos estabelecidos na ordem de serviço para a realização dos serviços;
- XXI. Realizar o pagamento regular de todos os tributos que incidirem sobre o contrato ou atividades que constituam seu objeto;
- XXII. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- XXIII. Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada;
- XXIV. O prazo de validade do contrato de prestação de serviços será de 12 (doze) meses e poderá ser prorrogado, por igual período, no termo do artigo 107 da Lei Federal 14.133/2021.

Estes requisitos são condições mínimas e obrigatórias, devendo ser integralmente atendidos.



6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para execução integrada de manutenção preventiva e corretiva da empilhadeira da UTC, abrangendo diagnóstico técnico, execução de serviços, emissão de relatórios e acompanhamento da condição operacional do equipamento.

A manutenção preventiva, baseada no horímetro, tem caráter estratégico e visa reduzir a ocorrência de falhas, prolongar a vida útil dos componentes e assegurar a operação segura do equipamento. Já a manutenção corretiva será executada sempre que identificadas falhas, anomalias ou degradação de desempenho, garantindo rápida restauração da capacidade operacional.

Essa abordagem integrada proporciona maior previsibilidade de custos, redução de riscos operacionais e aumento da disponibilidade do equipamento.

7. ESTIMATIVA E QUANTIDADES DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado da contratação foi obtido por meio de pesquisa de preços conforme art. 23 da Lei 14.133/21. Foram consultados 3 (três) fornecedores do ramo, considerando que a execução dos serviços ocorra na UTC do CORSAB (localizada na Zona Rural do município de São Domingos do Prata/MG, denominada como Fundão, CEP 35.995-000, sob às Coordenadas 19°51'31"S 42°56'53"W, tendo como ponto de referência o Posto Agropecuário do Fundão, à 3 km do município), devendo o custo da hora técnica contemplar o deslocamento da equipe técnica até o local de prestação dos serviços, bem como inclusão da mão de obra, ferramentas, insumos, relatórios técnicos e demais itens necessários para execução do serviço.

Após, foi realizado a média aritmética para estimativa dos valores unitários por hora de manutenção e total global, considerando o quantitativo máximo de 200 (duzentas) horas de manutenção, seja preventiva ou corretiva:



EMPRESA	QNTD.	UNID.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
Fornecedor 1	200	hora	R\$ 280,00	R\$ 56.000,00
Fornecedor 2	200	hora	R\$ 433,80	R\$ 86.760,00
Fornecedor 3	200	hora	R\$ 577,50	R\$ 115.500,00
VALOR TOTAL ESTIMADO	200	hora	R\$ 1.291,30	R\$ 258.260,00

Média hora: R\$ 430,43 (quatrocentos e trinta reais e quarenta e três centavos)

Média total: R\$ 86.086,00 (oitenta e seis mil e oitenta e seis reais)

8. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO

A execução dos serviços por um único prestador é tecnicamente recomendada para garantir padronização das intervenções, rastreabilidade das manutenções e responsabilização integral pela condição operacional do equipamento. A fragmentação da contratação poderia gerar conflitos de responsabilidade, dificuldades de diagnóstico e aumento do risco de falhas recorrentes.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

O CORSAB não possui contratações correlatas e/ou interdependentes, que guardem relação/afinidade com o objeto da compra/contratação pretendida, já realizadas, ou contratações futuras, que possam impactar técnica e/ou economicamente nas soluções apresentadas.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE

A manutenção preventiva reduz custos com falhas graves, substituições prematuras e paralisações operacionais. Espera-se aumento da disponibilidade do



equipamento, redução de intervenções emergenciais e maior previsibilidade orçamentária.

11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Os serviços geram resíduos como óleos usados, graxas e filtros contaminados, devendo a contratada assegurar coleta, armazenamento e destinação ambientalmente adequada, conforme legislação ambiental vigente.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

A execução do contrato deverá ser fiscalizada pelos fiscais e seus respectivos substitutos, que foram devidamente nomeados e possuem capacidade técnica para acompanhar e fiscalizar os contratos. O fiscal do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

A solução da demanda na forma apresentada neste ETP é viável do ponto de vista técnico, além de atender os princípios da razoabilidade e adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

14. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP



Este Estudo Técnico Preliminar foi elaborado pela equipe técnica do Consórcio Regional de Saneamento Básico (CORSAB), composto por profissionais envolvidos nas áreas administrativas e técnicas, visando atender às necessidades institucionais relacionadas à presente contratação, de forma a garantir a eficiência, a economicidade e a sustentabilidade do processo.

João Monlevade, 13 de agosto de 2026

Bianca Pessoa Bragança

Equipe de Planejamento

Fabiana de Ávila Modesto

Equipe de Planejamento

Maria Thaís de Castro

Equipe de Planejamento

