ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP, tem como objetivo avaliar alternativas para Contratação de empresa especializada para a Execução de Obra Pública, incluindo material e mão de obra, para Implantação de Pátio de Transbordo para Gerenciamento de Resíduos Sólidos no Município de Ouro Fino/MG, conforme memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico financeiro e projetos anexos.
Departamento Requisitante: Departamento de Obras, Infraestrutura, Meio Ambiente e Trânsito.
Responsável: Thiago Zuccon e Silva

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Município de Ouro Fino demanda a implantação de infraestrutura específica destinada à recepção, acondicionamento temporário e transbordo de resíduos sólidos urbanos, com posterior encaminhamento à destinação final ambientalmente adequada e devidamente licenciada.

Atualmente, o município não dispõe de área estruturada e tecnicamente adequada para a realização dessa etapa intermediária da gestão de resíduos, o que compromete a eficiência logística do sistema, aumenta os custos operacionais de transporte e pode gerar riscos ambientais decorrentes da ausência de estruturas impermeabilizadas, sistema de drenagem e controle adequado de efluentes.

A implantação do Pátio de Transbordo visa proporcionar melhoria na organização operacional, racionalização do transporte até o local de destinação final, maior controle ambiental, redução de impactos ao solo e aos recursos hídricos, além de garantir condições seguras de trabalho aos servidores envolvidos na atividade.

A medida encontra respaldo nos princípios e diretrizes estabelecidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei Federal nº 12.305/2010, especialmente quanto à gestão integrada, responsabilidade ambiental e destinação ambientalmente adequada dos resíduos.

2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na execução de obra civil destinada à implantação de Pátio de Transbordo, contemplando a realização de terraplenagem e preparação do terreno, execução de radiers em concreto armado para rampa e doca, construção de muro de arrimo em concreto armado, implantação de sistema de drenagem e coleta de chorume, execução de instalações elétricas e iluminação operacional, bem como cercamento com alambrado e mureta em concreto. O sistema foi concebido com o objetivo de impedir o contato direto dos resíduos com o solo, promover adequada impermeabilização e garantir segurança estrutural para a operação com caminhões compactadores e containers metálicos.

3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Com o objetivo de instruir adequadamente o processo licitatório, foram elaborados os projetos técnicos, os memoriais de cálculo detalhados e a planilha orçamentária, por meio dos quais foram definidos os quantitativos estimados de materiais, serviços e mão de obra necessários à execução da obra.

4. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

Item	Unid.	Quant	Descrição do Material	
1	diversas	diversas	Contratação de empresa especializada para a Execução de Obra Pública, incluindo material e mão de obra, para Implantação de Pátio de Transbordo para Gerenciamento de Resíduos Sólidos no Município de Ouro Fino/MG, conforme memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico financeiro e projetos anexos.	Mediante emissão de Ordem de Início de Serviços e acompanhamento através do Cronograma Físico-Financeiro

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fica estimado o valor R$ 229.626,99 (duzentos e vinte e nove mil seiscentos e vinte e seis reais e noventa e nove centavos) para Contratação de empresa especializada para a Execução de Obra Pública, incluindo material e mão de obra, para Implantação de Pátio de Transbordo para Gerenciamento de Resíduos Sólidos no Município de Ouro Fino/MG, conforme memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico financeiro e projetos anexos.

6. LOCAL E FORMA DE ENTREGA

A execução dos serviços deverá ocorrer de acordo com o cronograma físico-financeiro estabelecido na Ordem de Fornecimento/Serviço, devendo a contratada cumprir rigorosamente os prazos e condições pactuados.

A entrega dos serviços técnicos de engenharia (documentações, relatórios, medições, projetos e demais produtos técnicos) deverá ser realizada no Departamento de Obras do Município, de segunda a sexta-feira, no horário das 08h às 16h.

Os serviços de execução de obra serão realizados no Aterro Controlado, no Município de Ouro Fino/MG, conforme projetos e especificações técnicas constantes no processo.

Eventuais dúvidas e esclarecimentos relativos à entrega poderão ser encaminhados ao e-mail: obras@ourofino.mg.gov.br.

7. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO / FORNECIMENTO

A empresa contratada deverá apresentar toda a documentação técnica necessária ao início da obra, incluindo ART ou RRT do responsável técnico pela execução, devidamente registrada no CREA/MG ou CAU/MG.

Deverá executar o objeto em estrita conformidade com os projetos executivos, memorial descritivo, planilha orçamentária, especificações técnicas, normas da ABNT e demais documentos integrantes do processo.

Os serviços de terraplenagem, compreendendo limpeza, cortes, aterros e compactação, deverão ser executados conforme projeto técnico e normas de engenharia, garantindo estabilidade e segurança estrutural do terreno.

Os radiers em concreto armado deverão possuir resistência e dimensionamento compatíveis às cargas previstas, assegurando acabamento adequado, impermeabilização e declividade direcionada ao sistema de coleta de chorume.

O muro de arrimo em concreto armado deverá ser executado com sistema de drenagem posterior, prevenindo pressões hidrostáticas e garantindo estabilidade estrutural e durabilidade da obra.

Deverá ser implantado integralmente o sistema de drenagem e coleta de chorume, incluindo canaletas, grelhas, tubulações, caixas de inspeção e demais dispositivos necessários, garantindo estanqueidade e impedindo infiltração no solo ou contaminação ambiental.

As instalações elétricas e a iluminação operacional deverão atender às normas técnicas vigentes, garantindo condições seguras de operação, inclusive no período noturno.

O cercamento com alambrado, mourões e mureta em concreto deverá ser executado conforme especificações técnicas, garantindo segurança operacional e controle de acesso à área.

A contratada deverá fornecer toda a mão de obra, materiais, equipamentos, ferramentas, maquinários e insumos necessários à perfeita execução dos serviços, utilizando exclusivamente materiais novos, de primeira qualidade e aprovados pela fiscalização.

Caberá à contratada arcar com todas as despesas necessárias à execução do contrato, incluindo encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, seguros, transporte e demais custos diretos e indiretos.

A empresa assumirá integral responsabilidade pelos riscos inerentes à execução da obra, respondendo pela qualidade, segurança, durabilidade e conformidade técnica dos serviços executados.

Deverá manter responsável técnico habilitado acompanhando permanentemente a execução da obra, bem como manter Diário de Obras atualizado, com registros das atividades executadas, medições, ocorrências e orientações da fiscalização.

Deverá apresentar medições, relatórios fotográficos e demais documentos técnicos exigidos pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro.

Deverá cumprir integralmente as normas de segurança do trabalho, especialmente as Normas Regulamentadoras aplicáveis, fornecendo EPIs e adotando medidas de proteção coletiva.

Será responsável pelo gerenciamento, segregação e destinação adequada dos resíduos da construção civil, em conformidade com a legislação ambiental vigente, bem como pelo atendimento às condicionantes do licenciamento ambiental do empreendimento.

Deverá garantir livre acesso da fiscalização municipal a todas as frentes de serviço, prestando os esclarecimentos solicitados.

Quaisquer serviços executados em desacordo com os projetos, memorial descritivo, especificações técnicas ou normas vigentes deverão ser refeitos às suas expensas, inclusive com demolições, correções ou reparos necessários.

Não será permitida alteração de métodos executivos, materiais ou soluções técnicas sem prévia e expressa autorização da fiscalização.

A contratada deverá manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório, bem como informar qualquer alteração de seus dados cadastrais.

Os preços propostos deverão contemplar todos os custos necessários à plena execução do objeto, não sendo admitidas reivindicações posteriores decorrentes de erro, omissão ou interpretação inadequada dos documentos técnicos.

O recebimento ocorrerá inicialmente de forma provisória, após a conclusão dos serviços e verificação preliminar pela fiscalização.

O recebimento definitivo será formalizado após a constatação da conformidade integral da obra com os projetos, memorial descritivo e especificações técnicas, bem como após a correção de eventuais pendências identificadas.

A contratada deverá executar os serviços em estrita observância à legislação ambiental vigente nas esferas federal, estadual e municipal, adotando todas as medidas necessárias à prevenção, mitigação e controle de impactos ambientais decorrentes da execução da obra.

Deverá realizar o gerenciamento adequado dos resíduos da construção civil, promovendo sua segregação, acondicionamento, transporte e destinação final ambientalmente correta, conforme normas aplicáveis.

Compete ainda à contratada adotar medidas de controle de poeira, ruídos e emissão de poluentes, bem como prevenir vazamentos de óleos, combustíveis ou quaisquer substâncias que possam causar contaminação do solo ou de recursos hídricos.

8. PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da execução das obras será realizada pelo Departamento de Obras, Infraestrutura e Meio Ambiente do Município de Ouro Fino/MG, por meio de servidor(es) formalmente designado(s), competindo-lhe acompanhar, controlar e avaliar a execução dos serviços, bem como verificar o cumprimento das obrigações contratuais.

A fiscalização poderá, a qualquer tempo, realizar vistorias, medições, inspeções técnicas e solicitar esclarecimentos, registros, ensaios e testes necessários à verificação da conformidade dos serviços executados com os projetos, memorial descritivo, especificações técnicas e normas vigentes.

Os serviços executados em desacordo com os documentos técnicos ou com as orientações da fiscalização poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, devendo a CONTRATADA promover, às suas expensas, as correções, substituições ou refazimentos necessários, dentro do prazo estabelecido pelo fiscal do contrato, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas cabíveis.

O exercício da fiscalização não exime a CONTRATADA de suas responsabilidades técnicas, civis, trabalhistas e contratuais, nem transfere à Administração a responsabilidade por eventuais falhas na execução da obra.

9. PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A solução não será parcelada, uma vez que o objeto da presente contratação compreende a execução integrada de obras de infraestrutura urbana que possuem interdependência técnica e operacional.

O parcelamento da execução poderia comprometer a compatibilidade entre os sistemas implantados, gerar riscos à qualidade técnica, aumentar custos indiretos, dificultar o gerenciamento da obra e ocasionar conflitos de responsabilidade entre contratadas distintas. Além disso, a execução integrada assegura maior eficiência na compatibilização dos serviços, no

cumprimento do cronograma físico-financeiro e no atendimento às especificações constantes nos projetos, memorial descritivo, planilhas orçamentárias e demais documentos técnicos.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A Contratação está prevista para o orçamento anual de 2026.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação e execução da obra de Implantação do Pátio de Transbordo, pretende-se implantar estrutura adequada para o transbordo de resíduos sólidos, proporcionando melhores condições operacionais e estruturais para o manejo e acondicionamento temporário dos materiais coletados. A iniciativa visa, ainda, à redução dos custos logísticos relacionados ao transporte até a destinação final, à prevenção da contaminação do solo e de corpos hídricos, ao atendimento das exigências ambientais vigentes e à melhoria da eficiência operacional do sistema municipal de resíduos sólidos como um todo.

13. MATRIZ DE RISCOS

Risco 01: Licitação deserta ou com baixa competitividade
Probabilidade: Baixa;
Impacto: Alto;
Ação Preventiva: Elaboração de edital com especificações técnicas claras, compatíveis com o mercado, ampla divulgação do certame e definição adequada dos critérios de habilitação;
Ação de Contingência: Revisão das condições do edital e reavaliação dos parâmetros técnicos e orçamentários, caso necessário.

Risco 02: Fornecimento ou utilização de materiais em desacordo com as especificações técnicas e normas sanitárias
Probabilidade: Baixa;
Impacto: Alto;
Ação Preventiva: Previsão expressa no edital quanto à obrigatoriedade de utilização de materiais novos, de primeira linha, certificados e compatíveis, além de fiscalização contínua da execução;
Ação de Contingência: Determinar a substituição imediata dos materiais irregulares e aplicar as sanções contratuais cabíveis, sem ônus para a Administração.

Risco 03: Execução de serviços em desconformidade com projetos, memorial descritivo ou normas técnicas aplicáveis
Probabilidade: Média;
Impacto: Alto;
Ação Preventiva: Acompanhamento técnico permanente da obra, exigência de responsável técnico habilitado e observância rigorosa às normas da ABNT, ANVISA e demais legislações pertinentes;
Ação de Contingência: Exigir o refazimento dos serviços em desconformidade, às expensas da contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades contratuais.

Risco 04: Atrasos na execução da obra e no cumprimento do cronograma físico-financeiro

Probabilidade: Média;
Impacto: Alto;
Ação Preventiva: Estabelecimento de cronograma exequível, acompanhamento periódico das etapas executivas e notificações formais em caso de desvios;
Ação de Contingência: Aplicação das penalidades previstas em contrato, incluindo advertências, multas e demais sanções cabíveis.

Risco 05: Interferências técnicas não previstas no projeto (solo, drenagem, interferências existentes)
Probabilidade:Média
Impacto: Médio/Alto
Ação Preventiva: Elaboração de memorial descritivo detalhado, vistoria técnica prévia do local e compatibilização dos projetos antes da licitação.
Ação de Contingência: Formalização de aditivo contratual, quando tecnicamente justificado e legalmente permitido, com reequilíbrio econômico-financeiro, se cabível.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução das obras poderá gerar impactos ambientais temporários, sobretudo nas fases de terraplenagem, movimentação de solo e concretagem. Os principais riscos incluem a geração de resíduos (RCC), emissão de poeira e ruídos, além do carreamento de sedimentos e potencial contaminação do solo por efluentes.

Para mitigar tais riscos, o projeto prevê um sistema de drenagem e coleta de chorume com estruturas impermeabilizadas, impedindo infiltrações. Caberá à contratada a rigorosa observância da legislação ambiental, abrangendo a segregação e destinação final de resíduos, o controle de emissões e a manutenção preventiva de equipamentos. A implementação destas medidas não apenas neutraliza impactos negativos, como aprimora a organização da área em relação ao cenário anterior.

15. VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Este Departamento declara VIÁVEL esta contratação, com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Ouro Fino, 07 de julho de 2026.

Thiago Zuccon e Silva
Diretor de Obras, Infraestrutura, Meio Ambiente e Trânsito
Prefeitura Municipal de Ouro Fino