



Município de Mirante do Paranapanema

Capital do Pontal e da Reforma Agrária
Secretaria de Obras

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SO Nº 012/2026

ÁREA REQUISITANTE

Área Requisitante	Responsável
Secretaria Municipal de Obras	ERICK RICARDO MORIYAMA CANEVARI

1 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A necessidade desta contratação advém da precariedade em que se encontra a **Estrada Municipal MPR-010**, no Bairro Quarenta. Atualmente, a via apresenta processos erosivos ativos e severos, resultantes da ausência de dispositivos adequados para a drenagem de águas pluviais e da conformação inadequada do seu leito carroçável.

Essa situação gera impactos críticos em duas frentes:

- **Ambiental:** O escoamento descontrolado das enxurradas transporta sedimentos diretamente para a **Bacia do Ribeirão Santo Antônio**, causando o assoreamento de áreas de várzea e prejudicando a qualidade dos recursos hídricos da região.
- **Socioeconômica:** A MPR-010 é o principal eixo de escoamento da produção agropecuária e de acesso aos serviços públicos para os moradores do Bairro Quarenta. A falta de manutenção e o avanço da erosão elevam os custos logísticos e colocam em risco a trafegabilidade e a segurança dos usuários.

2 DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Informa-se que a presente contratação não consta no Plano de Contratações Anual (PCA) do município. Tal ausência justifica-se pelo fato de a demanda ser decorrente de um repasse de recursos específico firmado com o Governo do Estado de São Paulo, via Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO), cujos recursos e autorizações foram viabilizados após a consolidação do planejamento anual vigente.

Ressalta-se, contudo, que a demanda guarda total alinhamento com as políticas públicas de conservação ambiental, proteção dos recursos hídricos e melhoria da infraestrutura rural, atendendo plenamente ao interesse público local.

3 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Da Fundamentação e Execução A obra será contratada sob o regime de Empreitada por Preço Global, incluindo o fornecimento total de materiais, mão de obra e equipamentos necessários. A execução deve seguir rigorosamente os projetos, o Memorial Descritivo, as diretrizes do Manual de Adequação de Estradas Rurais (CATI) e as Normas Técnicas vigentes (ABNT), garantindo a segurança mediante o uso obrigatório de EPIs e EPCs.

3.2. Qualificação Técnica-Operacional (Empresa) A licitante deverá comprovar aptidão para a execução de serviços compatíveis com o objeto através de atestado(s) de capacidade técnica, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, registrado(s) no CREA, que comprove(m):

LS





Município de Mirante do Paranapanema

Capital do Pontal e da Reforma Agrária

Secretaria de Obras

- Escavação, carga de transporte de material comum com dmt <= 50 metros (**10.461,50 m³**)
- compactação de aterros a 95% do proctor normal (corpo de aterro esp. Da camada 0,30m no máx.) (**10.461,50 m³**)
- compactação de aterros a 100% do proctor normal (camadas finais de aterro esp. 0,20m no máx. (3 camadas) (**3.122,00 m³**)
- regularização e compactação do sub-leito (**15.610,00 m²**)
- **Registro Profissional: Apresentar registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), em plena validade e com quitação.**

3.3. Qualificação Técnica-Profissional (Equipe Chave)

A proponente deverá indicar profissional(is) devidamente registrado(s) em seu conselho de classe, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, com os seguintes requisitos mínimos:

- Responsável Técnico (Engenheiro Civil): Comprovação de execução de obras de terraplenagem, adequação de estradas rurais ou controle de erosão contemplando serviços de escavação, carga, transporte ou compactação de solos. Este profissional será o responsável pela emissão da respectiva ART de execução e pelo acompanhamento integral da obra

4 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ORDEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE
1	A. SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	A1. PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA	m²	24
1.2	A2. RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CERCAS LINDEIRAS	m	8.920,00
2	B. MELHORIAS DA PLATAFORMA		
2.1	B1. SERVIÇOS DE LIMPEZA (RECUO/ESTOCAGEM/RETORNO DA CAMADA SUPERFICIAL EM ESTRADA + BIGODES + BACIAS + ÁREAS DE EMPRÉSTIMO)	m²	29.890,00
2.2	B2. ESCAVAÇÃO, CARGA DE TRANSPORTE DE MATERIAL COMUM COM DMT <= 50 METROS	m³	20.923,00
2.3	B3. COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% DO PROCTOR NORMAL (CORPO DE ATERRO ESP. DA CAMADA 0,30M NO MÁX.)	m³	20.923,00
2.4	B4. COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (CAMADAS FINAIS DE ATERRO ESP. 0,20M NO MÁX. (3 CAMADAS))	m³	6.244,00
2.5	B5. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (INCLUI RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA E SARJETAMENTO)	m²	31.220,00
3	C. DRENAGEM SUPERFICIAL		
3.1	C1. BIGODES/SEGMENTOS DE TERRAÇO	m	6.400,00
4	D. DISPOSITIVOS ESPECIAIS DE DRENAGEM		
4.1	D1. DESVIADOR DE FLUXO/LOMBADAS	un.	64



Assinado com Assinatura Eletrônica (Lei 14.063/2020 | Regulamento 910/2014/EC)

Hash SHA256 do original: 48439c6b446ff4604408fc0f378943323e7712c4783dfe49013ab10dc0f579c4

Link de validação: <https://valida.ae/62124a3649c23a45f5a6d8a3e8273eaf0ed57d3be0d0835ab>





Município de Mirante do Paranapanema

Capital do Pontal e da Reforma Agrária
Secretaria de Obras

5	E. REVESTIMENTOS		
5.1	REVESTIMENTO ESTABILIZADO SOLO-BRITA A 50% APLICADO	m³	1.784,00
6	F. PROTEÇÃO VEGETAL		
6.1	F1. PLANTIO DE SEMENTES DE BRAQUIÁRIA HUMIDICOLA À LANÇO	m²	8.900,00

5 LEVANTAMENTO DE MERCADO

A análise de mercado para a presente contratação considerou as soluções de engenharia e conservação de solo recomendadas pelo "Manual Técnico de Adequação de Estradas Rurais" da CATI-SP, garantindo o atendimento às exigências ambientais e técnicas do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO).

5.1. Justificativa da Solução Escolhida

A solução por empreitada por preço global, utilizando métodos mecânicos de terraplenagem, implantação de dispositivos físicos de drenagem (bigodes e lombadas) e revestimento estabilizado em solo-brita, mostrou-se a mais vantajosa sob os aspectos de economicidade, durabilidade e eficiência. Esta escolha técnica estanca os processos erosivos de forma imediata, reduz o carreamento de sedimentos para os corpos hídricos e minimiza drasticamente a necessidade de manutenção constante pelo Poder Público, garantindo a melhor relação custo-benefício durante o ciclo de vida da infraestrutura viária rural.

5.2. Estimativa de Preços

Informa-se que a estimativa de preços para a contratação **não utilizou** boletins ou tabelas oficiais de referência (como SINAPI, CPOS ou DER). Para garantir a estrita compatibilidade com a realidade comercial da região, o orçamento foi fundamentado exclusivamente em pesquisa de mercado direta, realizada junto a empresas ativas e especializadas no ramo de terraplenagem e obras de infraestrutura:

- **Metodologia de Pesquisa:** Foram solicitadas e recebidas propostas comerciais de 03 (três) empresas distintas do setor. Os valores orçados na planilha final representam o **Valor Médio** obtido a partir da consolidação dessas cotações no Mapa de Cotações.
- **BDI (Benefícios e Despesas Indiretas):** Foi aplicado o percentual de **22,00%** (fórmula sem desoneração), conforme composição analítica elaborada pelo responsável técnico e constante nos autos, respeitando os parâmetros do Acórdão 2622/2013 do TCU.

6 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor para a execução integral das obras de controle de erosão e adequação da Estrada Rural MPR-010 foi consolidada com base na Planilha de Orçamento do FEHIDRO e no respectivo Memorial de Cálculo, perfazendo o montante total de R\$ 1.270.925,46 (um milhão, duzentos e setenta mil, novecentos e vinte e cinco reais e quarenta e seis centavos).

Este valor reflete a realidade dos custos de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a execução dos serviços de conservação de solo e adequação viária, em conformidade com os padrões de qualidade e exigências técnicas estabelecidas pelo Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO) e pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI)





7 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de empresa especializada em engenharia para a execução de obras de controle de erosão e adequação de 4,45 km da Estrada Rural MPR-010, localizada no Bairro Quarenta, inserida na Bacia do Ribeirão Santo Antônio, no município de Mirante do Paranapanema/SP. O empreendimento será executado em conformidade com o Manual Técnico de Adequação de Estradas Rurais (CATI-SP) e as diretrizes do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO).

Para viabilizar a execução, foram elaborados todos os projetos executivos, orçamentos e cronogramas necessários, os quais já possuem as aprovações técnicas que demonstram a plena viabilidade da solução proposta. A empresa contratada deverá fornecer garantia integral da obra e suporte técnico pós-entrega, conforme previsto na legislação vigente e nas normas da ABNT.

Embora se trate de obra de infraestrutura viária rural com intervenções de complexidade técnica moderada, a execução exige rigorosa qualificação técnica para garantir o cumprimento dos padrões de desempenho, durabilidade e conservação ambiental exigidos pelo órgão de fomento. A solução abrange todos os processos necessários, desde os serviços preliminares e movimentação de terra (escavação, aterros e compactação do sub-leito), até a implantação do sistema de drenagem superficial e especial (bigodes e lombadas), aplicação de revestimento estabilizado (solo-brita) e proteção vegetal com sementes de braquiária.

Para viabilizar a execução, foram elaborados todos os projetos básicos, memoriais de cálculo, planilhas orçamentárias e cronogramas físico-financeiros, os quais demonstram a plena viabilidade técnica, econômica e ambiental da solução proposta. A empresa contratada deverá fornecer garantia integral da obra e suporte técnico adequado, conforme previsto na legislação vigente e nas normas técnicas da ABNT aplicáveis à execução de aterros e segurança no trabalho

8 JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

8.1 Informa-se que a presente contratação não será parcelada, sendo a licitação realizada em lote único (empreitada por preço global). Tal decisão fundamenta-se na inviabilidade técnica e econômica da divisão do objeto, considerando as seguintes justificativas:

8.2 Interdependência dos Serviços: As intervenções de controle de erosão e adequação da Estrada MPR-010 formam um conjunto indissociável de serviços de engenharia. A execução das melhorias de plataforma (escavação, aterro e compactação) deve estar em perfeita sincronia com a implantação da drenagem (bigodes e lombadas), do revestimento (solo-brita) e da proteção vegetal. Dividir essas etapas entre empresas distintas comprometeria a logística do canteiro de obras e o cronograma de execução.

8.3 Técnica e Garantia: A contratação de uma única empresa garante a centralização da responsabilidade civil e técnica (ART) sobre a integridade da obra. O parcelamento dificultaria a apuração de responsabilidades caso houvesse falhas futuras de recalque, erosão ou deficiência na drenagem, uma vez que as etapas construtivas se sobrepõem no mesmo trecho viário.

Economia de Escala e Custos Administrativos: A aglutinação dos serviços em lote único evita a multiplicidade de custos de mobilização e desmobilização de maquinário pesado (tratores, motoniveladoras, rolos compactadores) por diferentes empresas. Além disso, reduz os custos administrativos da Prefeitura na gestão e fiscalização de múltiplos contratos para a mesma via.





Município de Mirante do Paranapanema

Capital do Pontal e da Reforma Agrária
Secretaria de Obras

9 RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a formalização e execução desta contratação, a Administração Municipal espera alcançar os seguintes resultados positivos, alinhados ao interesse público e às diretrizes do FEHIDRO:

- Recuperação e Conservação Ambiental: Mitigação e controle definitivo dos processos erosivos ao longo dos 4,45 km da Estrada Rural MPR-010.
- Proteção de Recursos Hídricos: Redução drástica do carreamento de sedimentos e da deposição nos corpos hídricos, protegendo a Bacia do Ribeirão Santo Antônio contra o assoreamento e melhorando a qualidade da água.
- Desenvolvimento Socioeconômico e Mobilidade: Melhoria significativa na trafegabilidade da via, o que otimizará o escoamento da produção agropecuária local e garantirá um transporte mais seguro para a comunidade do Bairro Quarenta (beneficiando diretamente 200 pessoas e indiretamente 18.338 habitantes).
- Eficiência dos Gastos Públicos: Aumento da durabilidade da estrada e consequente redução a longo prazo dos custos contínuos da Secretaria de Obras com manutenções corretivas emergenciais, graças à implantação de um sistema de drenagem eficiente e revestimento estabilizado.

10 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Para assegurar a correta execução contratual e o cumprimento das exigências do convênio com o Ministério das Cidades e a Caixa Econômica Federal, deverão ser adotadas as seguintes providências:

Indicação de Equipe de Fiscalização: Nomeação formal do gestor e dos fiscais de contrato, com a devida capacitação para o acompanhamento de obras habitacionais de interesse social.

Disponibilidade Orçamentária: Confirmação da reserva de dotação orçamentária para suportar o valor estimado da contratação, incluindo a contrapartida municipal, se houver.

Liberação da Área: Verificação final da disponibilidade e desimpedimento dos terrenos no Distrito de Costa Machado, garantindo que as frentes de trabalho possam ser instaladas sem embaraços.

Emissão da Ordem de Início: Preparação do cronograma para expedição da Ordem de Início de Serviço imediatamente após a assinatura, respeitando o prazo de mobilização da contratada.

11 POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Sob a ótica da dimensão ambiental, cumpre ressaltar que o objeto desta contratação possui natureza eminentemente recuperadora e de conservação. A não execução das intervenções implicaria na continuidade do avanço erosivo, perda de solo fértil e grave assoreamento dos cursos d'água da Bacia do Ribeirão Santo Antônio.

LS





Município de Mirante do Paranapanema

Capital do Pontal e da Reforma Agrária
Secretaria de Obras

Apesar do saldo ambiental ser altamente positivo, a fase de execução das obras (movimentação de terra, escavação e compactação) pode gerar impactos temporários e localizados, para os quais exigem-se as seguintes medidas mitigadoras:

11.1 Emissão de Material Particulado (Poeira): A movimentação de máquinas e a regularização do sub-leito gerarão poeira, afetando a qualidade do ar local.

Medida Mitigadora: A contratada deverá promover a umectação (molhagem) periódica das frentes de trabalho e vias de acesso não pavimentadas, utilizando caminhão-pipa.

11.2 Processos Erosivos Temporários: Durante os cortes e aterros, antes da estabilização do solo, chuvas intensas podem carrear sedimentos.

Medida Mitigadora: Execução ágil dos serviços de drenagem (bigodes e desviadores de fluxo) em sintonia com a terraplenagem, e o plantio imediato das sementes de braquiária humidícola nos taludes e áreas de proteção, garantindo a estabilização rápida do solo.

11.3 Ruído e Emissão de Gases: Operação de maquinário pesado (tratores, motoniveladoras, caminhões basculantes).

Medida Mitigadora: Manutenção preventiva rigorosa dos equipamentos para garantir a regulação dos motores (reduzindo emissões) e o bom estado dos silenciadores.

11.4 Geração de Resíduos e Risco de Vazamentos: Possibilidade de contaminação do solo por óleos e combustíveis das máquinas.

Medida Mitigadora: Abastecimento e manutenção de equipamentos em locais apropriados, distantes dos cursos d'água, e destinação ambientalmente adequada de quaisquer resíduos gerados no canteiro, respeitando as normas da ABNT e o Manual da CATI

12 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

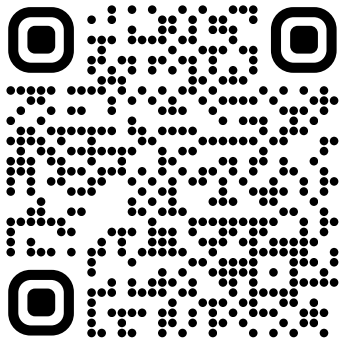
Diante de todo o exposto neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para as obras de controle de erosão e adequação da Estrada Rural MPR-010 é técnica, ambiental e economicamente VIÁVEL. A demanda é razoável e oportuna, pois visa mitigar um passivo ambiental grave (assoreamento do Ribeirão Santo Antônio), garantindo a segurança viária e o escoamento da produção rural. Ademais, a contratação está devidamente respaldada por projetos básicos, memoriais de cálculo, pesquisa de mercado direta e pela aprovação dos recursos oriundos do convênio com o Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO), que atestam a adequação financeira do empreendimento. **Consoante o artigo 18, §1º, XIII, da Lei nº 14.133/2021, esta equipe de planejamento declara a contratação VIÁVEL.**

Mirante do Paranapanema – SP, 15 de abril de 2026.

LUCAS ALEXANDRINO DOS SANTOS
Agente de Planejamento



Relatório de auditoria e validação de assinaturas eletrônicas



URL pública de verificação de integridade e autenticidade
<https://valida.ae/62124a3649c23a45f5a6d8a3e8273eaf0ed57d3be0d0835ab>

Assinaturas concluídas: 1 de 1

Assinaturas eletrônicas realizadas em conformidade com a Lei nº 14.063/2020 e Regulamento (UE) nº 910/2014 (eIDAS)



Como auditar e validar este documento

Você está visualizando uma via para impressão do documento, ela possui os dados de auditoria, porém ela pode ser alterada. Para conferir a integridade do documento e das assinaturas, acesse a URL pública de validação ou escaneie o QRCode ao lado.

48439c6b446ff4604408fc0f378
943323e7712c4783dfe49013ab1
0dc0f579c4 Hash SHA256 do original

Assinaturas presentes no documento

Lucas S

Lucas Alexandrino Dos Santos
381.972.908-90
Signatário

Trilha de auditoria

24/04/2026 14:33 Murilo de Mello Silva (murilo.engenharia@mirante.sp.gov.br, CPF 394.409.928-16) criou o documento
Hash SHA256 do arquivo: 48439c6b446ff4604408fc0f378943323e7712c4783dfe49013ab10dc0f579c4

24/04/2026 14:33 Lucas Alexandrino Dos Santos (lucas.engenharia@mirante.sp.gov.br, CPF 381.972.908-90) visualizou o documento
Endereço de IP: 143.208.112.1 Porta: 32157

24/04/2026 14:34 Lucas Alexandrino Dos Santos (lucas.engenharia@mirante.sp.gov.br, CPF 381.972.908-90) assinou o documento
Endereço de IP: 143.208.112.1 Porta: 32157 SO: Windows 10.0 Navegador: Chrome/147.0.0.0 Arquitetura: x64 Render engine: Gecko Tipo de geolocalização: IP Precisão: 5km+ Latitude e longitude: -21.9582, -51.3181