PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA

O objeto do presente Estudo Técnico Preliminar é a contratação de empresa especializada para fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e execução dos serviços de terraplenagem, drenagem pluvial, pavimentação asfáltica, sinalização viária horizontal e vertical e serviços complementares em trecho da Estrada Marcírio de Souza Carpes, Localidade de Pesqueiro, Montenegro/RS.

A contratação mostra-se necessária para proporcionar melhores condições de trafegabilidade, segurança viária e mobilidade aos moradores, produtores rurais e demais usuários da via, reduzindo os transtornos decorrentes das condições atuais do trecho não pavimentado, especialmente a formação de poeira, lama, erosões e irregularidades no leito, além de contribuir para a redução da necessidade de manutenções recorrentes e do desgaste dos veículos.

A contratação tem por objetivo selecionar empresa especializada para o fornecimento dos materiais e execução integral dos serviços previstos no projeto, contemplando a preparação e adequação do leito viário, implantação e adequação dos dispositivos de drenagem pluvial, execução da estrutura do pavimento e revestimento asfáltico, implantação da sinalização viária e demais serviços necessários à completa execução da obra.

1.1. ÁREA DEMANDANTE: SECRETARIA MUNICIPAL DESPORTO, CULTURA E TURISMO.

1.2. **NECESSIDADE DE PARCELAMENTO:**

( ) SIM, justificativa:
(X) NÃO, justificativa:)

Em vista disto, por se tratar de uma obra de média *complexidade*, o princípio do parcelamento **não deverá ser aplicado à presente contratação**, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e poderia causar inviabilidade técnica na execução do objeto, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual, e conflito na execução dos serviços realizados por empresas diferentes. Ademais, a existência de mais de uma empresa poderia trazer uma série de transtornos quanto à eventual responsabilização por eventuais problemas executivos e de fornecimento de materiais.

1.3. **SE TRATA DE UMA CONTRATAÇÃO CORRELATA OU INTERDEPENDENTE:**

( ) SIM, indique a qual contratação está vinculada (nº do processo/objeto):
(X) NÃO.

Não se verifica contratações correlatas ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição ou operacionalização dos serviços de drenagem, terraplenagem, pavimentação asfaltica e sinalização viária (horizontal e vertical) podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta. Portanto, os bens ou os serviços citados, são autônomos e não necessitam de contratações correlatas ou interdependentes.

1.4. INDICAÇÃO DA PREVISIBILIDADE DE AQUISIÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL:

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Montenegro referente ao exercício de 2026, como se verifica no **item n.º 482** desse documento, estando assim alinhada com o planejamento desta Administração.

1.5. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Previamente à celebração do contrato, deverão estar concluídos e disponibilizados os documentos técnicos necessários à execução da obra, incluindo projeto, levantamento topográfico, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais peças integrantes do processo, bem como verificadas eventuais interferências existentes no trecho da Estrada Marcírio de Souza Carpes.

Também deverão ser formalmente designados o gestor e os fiscais do contrato, com definição dos procedimentos de acompanhamento, fiscalização, medição e recebimento dos serviços, garantindo as condições administrativas e técnicas necessárias ao adequado início e desenvolvimento da obra.

2. ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO ANTERIOR

Não há contratação anterior da Administração Municipal para o objeto pretendido no presente Estudo Técnico Preliminar.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços **têm natureza de serviços de Obra**, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos da legislação aplicável.

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade **concorrência,** com critério de julgamento **por menor preço**, nos termos da legislação aplicável.

Todas as especificações do objeto quanto às características, forma de prestação dos serviços, prazos e obrigações entre as partes serão apresentadas de forma clara e objetiva no Termo de Referência/Memorial Descritivo.

a) Subcontratação: Será permitida a subcontratação das parcelas de menor relevância da contratação, limitada a 6,09% do valor do contrato, conforme informações do TR.

b) Garantia contratual: Será exigida garantia contratual de 5% sobre o valor Inicial do Contrato, uma vez que à não execução total ou parcial do objeto interfere na reorganização dos serviços de competência da Administração.

c) Assistência técnica e garantia do bem ou serviço? Deverá ser exigida garantia de 5 anos sobre a obra/serviço, conforme previsto no Art. 618 do Código Civil.

d) Vistorias: Salienta-se a importância da vistoria para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, que poderá ser acompanhada por servidor designado, ou realizada de forma independente pela licitante, uma vez que há fácil acesso ao local. A não realização da vistoria não dispensa o licitante de emitir declaração formal de vistoria e não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

e) Documentações especiais: Não se aplica.

f) Amostras: Não se aplica.

g) Qualificação econômico-financeira: considera-se pertinente sua exigência em razão do vulto da contratação e da necessidade de mobilização de mão de obra, equipamentos, insumos e capital de giro. A medida busca aferir, de forma proporcional e objetiva, a capacidade da futura contratada para executar a obra, cuja eventual paralisação pode comprometer a mobilidade urbana, a segurança dos usuários e a adequada aplicação dos recursos públicos, sem prejuízo da competitividade do certame.

h) Qualificação técnica: Deverá ser exigido atestado de capacidade técnica em nome do responsável técnico da licitante, conforme parcela de maior relevância definida no Termo de Referência, além das certidões de pessoa física e jurídica do conselho de classe competente.

i) Critério de julgamento: Será adotado Menor Preço.

j) Indicação ou vedação de marca/modelo: Não se aplica.

Declaração de que a empresa licitante possui em seu quadro funcional, profissional de nível superior (Engenheiro Civil) que será responsável direto pelos serviços e todo e qualquer contato com a fiscalização da mesma. A comprovação será feita, em se tratando de sócio através do contrato social ou do CRC, em se tratando de funcionário através de cópia da CTPS ou contrato de prestação de serviços.

Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, na entidade de classe competente (CREA), constando o profissional indicado no item "a". As certidões expedidas por Conselhos de outras regiões, cuja circunscrição não seja a do Rio Grande do Sul, deverão receber o visto da entidade de classe competente regional para a assinatura do contrato;

Certidão de Registro de Pessoa Física, na entidade de classe competente constando a empresa que o profissional indicado na letra “a” está vinculado, sendo que as certidões expedidas por Conselhos de outras regiões, cuja circunscrição não seja a do Rio Grande do Sul, deverão receber o visto da entidade de classe competente regional para a assinatura do contrato.

4. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL

Considerando a necessidade de melhoria das condições de trafegabilidade, segurança e durabilidade da Estrada Marcírio de Souza Carpes, Localidade de Pesqueiro, Montenegro/RS**,** foram analisadas alternativas capazes de atender à demanda, considerando aspectos técnicos, econômicos, operacionais, disponibilidade de fornecedores e necessidade de manutenção ao longo da vida útil da intervenção.

Quanto à materialização do objeto, verificou-se que a simples manutenção periódica da estrada existente não elimina os problemas recorrentes associados ao revestimento não pavimentado. Dessa forma, foram avaliadas alternativas de conservação do revestimento primário e de implantação de pavimentação, associadas aos serviços necessários de terraplenagem, drenagem e sinalização viária.

a) Solução 1 – Manutenção e melhoria do revestimento primário existente

Consiste na manutenção da estrada não pavimentada, mediante serviços periódicos de patrolamento, regularização, recomposição do revestimento primário, compactação e conservação dos dispositivos de drenagem.

a.1) Viabilidade de mercado:

Trata-se de solução amplamente disponível no mercado, com existência de empresas, equipamentos e materiais aptos à execução dos serviços de terraplenagem e conservação de estradas.

a.2) Viabilidade econômica:

Apresenta menor investimento inicial quando comparada às soluções de pavimentação. Entretanto, exige intervenções periódicas de manutenção e reposição de material, principalmente após períodos de chuvas intensas, podendo resultar em custos recorrentes ao Município ao longo do tempo.

a.3) Viabilidade operacional:

A solução é operacionalmente viável, porém mantém a necessidade permanente de mobilização de máquinas, equipamentos, materiais e equipes para conservação da estrada. Além disso, não elimina integralmente problemas relacionados à poeira, lama, formação de irregularidades e perda de material superficial.

b) Solução 2 – Pavimentação com Tratamento Superficial – TST

Consiste na preparação e adequação da infraestrutura da via, incluindo terraplenagem, drenagem, regularização do subleito, execução das camadas estruturais necessárias e aplicação de Tratamento Superficial Triplo **–** TST como revestimento.

b.1) Viabilidade de mercado:

A metodologia é utilizada em pavimentação de rodovias e estradas de menor volume de tráfego, existindo empresas especializadas, equipamentos e materiais disponíveis no mercado para sua execução.

b.2) Viabilidade econômica:

O TST apresenta, em geral, menor custo inicial de execução quando comparado ao revestimento em CBUQ, podendo constituir alternativa economicamente adequada para vias com características compatíveis. Entretanto, sua análise deve considerar o tráfego existente e futuro, as condições da infraestrutura projetada, a durabilidade esperada e os custos de conservação durante a vida útil.

b.3) Viabilidade operacional:

A solução é operacionalmente viável e não demanda adaptações significativas da estrutura municipal após sua implantação. A execução deverá ser realizada por empresa especializada, cabendo ao Município realizar o acompanhamento, fiscalização e controle tecnológico dos serviços.

c) Solução 3 – Pavimentação asfáltica com revestimento em CBUQ

Consiste na execução da infraestrutura completa da via, contemplando os serviços de terraplenagem, drenagem pluvial, preparação do subleito, execução das camadas estruturais previstas em projeto, imprimação e/ou pintura de ligação, aplicação de revestimento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ, sinalização viária e demais serviços complementares.

c.1) Viabilidade de mercado:

O CBUQ constitui metodologia amplamente empregada em obras de pavimentação viária, havendo disponibilidade regional de empresas especializadas, usinas de produção de mistura asfáltica, equipamentos

específicos e fornecedores de insumos necessários à execução dos serviços. A existência de contratações similares na Administração Pública demonstra a consolidação da solução no mercado da construção rodoviária.

c.2) Viabilidade econômica:

A solução apresenta investimento inicial superior ao revestimento primário e, conforme as condições específicas do projeto, ao TST. Em contrapartida, proporciona maior resistência e regularidade superficial, melhores condições de conforto e segurança ao tráfego e menor frequência de intervenções de conservação quando executada sobre estrutura adequadamente dimensionada. Os custos da solução serão determinados através de planilha orçamentária elaborada com base em referências oficiais, especialmente SINAPI, SICRO e ANP, conforme aplicabilidade de cada serviço e insumo.

c.3) Viabilidade operacional:

A solução é compatível com as características da intervenção e com a estrutura administrativa do Município. A execução demanda mão de obra especializada, usina de asfalto, vibroacabadora, equipamentos de compactação, caminhões e realização de controle tecnológico, não sendo adequada à execução integral por equipe própria municipal. Dessa forma, sua implantação deverá ocorrer mediante contratação de empresa especializada, ficando a Administração responsável pela gestão, fiscalização, acompanhamento das medições e controle da qualidade dos serviços executados.

Opções de mão de obra

Quanto à forma de execução, foram consideradas a execução direta pela Administração e a execução indireta mediante contratação de empresa especializada. Embora o Município disponha de estrutura para execução de determinados serviços de conservação viária, a implantação integral da pavimentação exige equipamentos específicos, capacidade de produção e transporte de mistura asfáltica, mão de obra especializada e controle tecnológico. Dessa forma, para as alternativas que envolvem pavimentação asfáltica, a execução indireta por empresa especializada apresenta maior viabilidade operacional, permitindo adequada mobilização de equipamentos, cumprimento dos requisitos técnicos, controle de qualidade e execução dos serviços dentro dos prazos estabelecidos. A definição da solução considerada mais vantajosa será apresentada no Item 5 deste Estudo Técnico Preliminar, considerando conjuntamente os aspectos técnicos, econômicos e operacionais analisados.

Estima-se para a contratação almejada o valor total de *R$ 4.908.635,77*. As referências de preços foram obtidas por meio de composições de custo, utilizando como base o SINAPI/SICRO/ANP

5. ANÁLISE E COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ELEITA DE ACORDO COM A VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL.

Após a realização do levantamento das soluções existentes e da análise das alternativas para atendimento da demanda, conclui-se que a solução mais adequada consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução dos serviços de terraplenagem, drenagem pluvial, pavimentação asfáltica em CBUQ, sinalização viária horizontal e vertical e serviços complementares na Estrada Marcírio de Souza Carpes, Localidade de Pesqueiro, Montenegro/RS.

A solução foi definida considerando sua viabilidade de mercado, econômica e operacional, bem como os aspectos de durabilidade, desempenho, segurança viária e redução das necessidades de manutenção ao longo da vida útil da infraestrutura.

6. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

Entre os possíveis impactos ambientais identificados para essa contratação, destacam-se os resíduos gerados a parir dos serviços, que serão encaminhados pela contratada para um bota fora licenciado.

7. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos a viabilidade de contratação da solução para a execução dos serviços de drenagem, terraplenagem, pavimentação asfáltica CBUQ e sinalização viária (horizontal e vertical), localizando-se Estrada Marcírio de Souza Carpes, 1° Trecho, Pesqueiro.

Realizadas as tarefas pertinentes ao ETP, encaminho o documento solicitando ciência e aprovação para posterior elaboração do TR/PB.

Montenegro, 18 de agosto de 2026.

Maximiliano Nardi
Dir. Departamento de Estudo Permanente do Plano Diretor
Responsável pela Elaboração

Junior Sergio Schneider
Secretário Municipal de Desporto, Cultura e Turismo
Autoridade Responsável

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

OBJETO: Contratação de empresa para fornecimento de materiais e execução dos serviços de terraplenagem, drenagem pluvial, pavimentação asfáltica em CBUQ, sinalização viária e serviços complementares na Estrada Marcírio de Souza Carpes – 1ª Etapa, Localidade de Pesqueiro, Montenegro/RS.

1. Objetivo

O presente Mapa de Gerenciamento de Riscos tem por objetivo identificar, avaliar e estabelecer medidas de tratamento para os principais riscos relacionados à contratação e execução das obras de pavimentação da Estrada Marcírio de Souza Carpes, visando reduzir incertezas, prevenir ocorrências capazes de afetar o prazo, os custos e a qualidade dos serviços e subsidiar a fiscalização contratual.

2. Metodologia

Os riscos foram identificados considerando as características e a complexidade do objeto, as condições conhecidas do local, os projetos e memoriais técnicos elaborados e as possíveis ocorrências capazes de afetar a execução dos serviços. Para cada risco foram estabelecidas sua descrição, possíveis consequências, medidas de mitigação e respectiva alocação de responsabilidade entre Contratante e Contratada.

3. Matriz de Gerenciamento de Riscos

Tipo	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação
Projeto	Necessidade de alteração de projeto ou especificação por determinação da Contratante.	Alteração de prazo, quantitativos ou custos da obra.	Compatibilização prévia dos projetos e formalização das alterações tecnicamente necessárias.	Contratante
Licenciamento Ambiental	Atraso na emissão ou necessidade de adequação das licenças, autorizações e condicionantes ambientais de responsabilidade do Município.	Atraso no início de determinadas intervenções ou necessidade de adequações.	Acompanhamento do processo de licenciamento e atendimento das exigências do órgão ambiental previamente às intervenções condicionadas.	Contratante
Risco Ambiental	Descumprimento de condicionantes ambientais ou realização de intervenção/supressão não autorizada.	Paralisação da obra, sanções e necessidade de regularização.	Orientação prévia, delimitação das áreas autorizadas e cumprimento das condicionantes durante a execução.	Contratada
Risco Geotécnico	Ocorrência de solos inadequados, baixa capacidade de suporte ou condições do subleito distintas das consideradas no projeto, não identificáveis previamente e constatadas durante a execução.	Necessidade de remoção ou substituição de solos, reforço do subleito, alteração de quantitativos, prazo ou custos da obra.	Inspeção conjunta, realização de ensaios, registros fotográficos e no Diário de Obras, com análise técnica e autorização prévia da Fiscalização antes da execução dos serviços adicionais.	Contratante
Drenagem	Necessidade de ajustes pontuais de cotas, profundidades, posicionamento ou dispositivos de drenagem em razão das condições de campo.	Alteração da solução executiva, quantitativos e prazo.	Conferência topográfica, verificação das condições locais e compatibilização antes da execução dos dispositivos.	Contratante
Interferências Preexistentes	Existência de redes de água, energia, telefonia, postes, caixas ou outras infraestruturas não identificadas ou em posição divergente, cuja remoção ou remanejamento seja necessário para execução da obra.	Paralisação temporária, alteração da sequência executiva, necessidade de remanejamento e eventual impacto no prazo	Consulta às concessionárias, inspeção prévia, comunicação à Fiscalização e definição da solução antes da continuidade do serviço afetado.	Contratante
Danos a Redes e Infraestrutura	Danos causados pela Contratada às redes, equipamentos ou demais infraestruturas existentes em decorrência da execução dos serviços.	Interrupção de serviços, custos de reparação, atrasos e responsabilização.	Consulta prévia às concessionárias, identificação das interferências, execução cuidadosa e adoção de procedimentos adequados durante escavações	Contratada
Risco Meteorológico - Planejamento e Custos	Ocorrência de condições climáticas ordinárias e previsíveis que prejudiquem a produtividade ou exijam reorganização das frentes de trabalho.	Redução de produtividade, necessidade de proteção das áreas executadas e reorganização das atividades.	Planejamento das frentes, acompanhamento das condições climáticas, proteção dos serviços e suspensão de atividades incompatíveis com as condições existentes.	Contratada
Risco Meteorológico – Prazo	Ocorrência de chuvas ou condições meteorológicas que efetivamente impossibilitem tecnicamente a execução dos serviços, por circunstâncias independentes da vontade da Contratada.	Paralisação temporária e eventual impacto no prazo contractual.	Registro da ocorrência no Diário de Obras, avaliação pela Fiscalização e reprogramação do cronograma, quando tecnicamente justificada.	Contratante

Tipo	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação
Fornecimento e Transporte	Atraso na entrega ou transporte de brita, rachão, tubos, concreto, materiais asfálticos e demais insumos.	Redução da produtividade e atraso do cronograma.	Planejamento antecipado de suprimentos, fornecedores, transporte e estoque necessário à execução.	Contratada
CBUQ	Perda excessiva de temperatura da massa asfáltica ou aplicação em condições inadequadas.	Rejeição do material, comprometimento da qualidade e retrabalho.	Planejamento da logística entre usina e obra, proteção das cargas e controle da temperatura de transporte e aplicação.	Contratada
Controle Tecnológico	Resultados de compactação, espessura, granulometria ou demais ensaios fora das especificações técnicas.	Rejeição dos serviços e necessidade de correção ou reconstrução.	Realização sistemática dos ensaios e controle tecnológico previstos no Memorial e normas aplicáveis.	Contratada
Operacional	Interferência do tráfego e dificuldade de manutenção dos acessos às propriedades durante a obra.	Acidentes, reclamações, interrupções e redução da produtividade.	Planejamento das frentes de serviço, sinalização provisória e manutenção dos acessos às propriedades.	Contratada
Material de Bota-Fora	Indisponibilidade ou necessidade de alteração da área destinada aos materiais provenientes das escavações.	Paralisação ou atraso das atividades de terraplenagem e drenagem.	Definição prévia de área adequada e atendimento das exigências ambientais aplicáveis.	Contratante
Segurança / Danos a Terceiros	Acidentes ou danos ocasionados a usuários, propriedades ou infraestruturas existentes durante a execução.	Paralisação, custos adicionais e responsabilização.	Sinalização, isolamento das frentes, procedimentos de segurança e execução adequada dos serviços.	Contratada
Execução	Necessidade de correção ou adequação decorrente de erro executivo, método inadequado, descumprimento do projeto, especificações ou determinações da Fiscalização.	Retrabalho, atraso, substituição de materiais ou reconstrução dos serviços.	Fiscalização, controle tecnológico, acompanhamento e correção imediata das não conformidades.	Contratada

4. Estratégia de Tratamento

Durante a execução contratual deverão ser observadas as seguintes diretrizes:

- acompanhamento periódico das condições de execução e do cronograma;
- compatibilização entre levantamentos, projetos, memoriais e planilha orçamentária;
- acompanhamento das condições do solo, drenagem, interferências e aspectos ambientais;
- registro das ocorrências relevantes no Diário de Obras;
- adoção das medidas preventivas e corretivas previstas neste Mapa;
- cumprimento integral do Termo de Referência, projetos, especificações técnicas, licenças ambientais e demais obrigações contratuais.

5. Monitoramento

O gerenciamento dos riscos deverá ocorrer durante toda a execução contratual, cabendo à fiscalização acompanhar os riscos identificados, registrar condições supervenientes, verificar a eficácia das medidas de mitigação e solicitar à Contratada a adoção das providências preventivas ou corretivas necessárias. Quando identificada condição não prevista capaz de alterar a solução de engenharia, os quantitativos, o prazo ou os custos, deverá ser realizada análise técnica e administrativa antes da continuidade do serviço afetado.

6. Conclusão

Os riscos identificados são compatíveis com a natureza e a complexidade da obra de pavimentação da Estrada Marcírio de Souza Carpes, tendo sido estabelecidas medidas de mitigação e respectivas responsabilidades.

O presente Mapa de Gerenciamento de Riscos deverá permanecer como instrumento de acompanhamento durante a execução contratual, podendo ser atualizado diante da identificação de novas condições ou fatos supervenientes.

Montenegro/RS, 13 de outubro de 2026.

Maximiliano Nardi
Eng Civil CREA 259905
Dir. Departamento de Estudo Permanente do Plano Diretor