

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Monte Carlo

OBRA: Pavimentação em Pedra Irregular de Basalto (Calçamento) nas Ruas Maria Virgínia Corrêa e Delfina Ribeiro Ferreira.

LOCAL: Pavimentação em Pedra Irregular de Basalto – (Calçamento) nas Ruas Maria Virgínia Corrêa e Delfina Ribeiro Ferreira. Nos bairros: Nossa Senhora Aparecida e Santo Antônio - Perímetro Urbano, Monte Carlo - SC

DATA: Abril de 2026

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

REQUESITANTE:

Luizinho Cordeiro

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo apresentar a análise técnica necessária para subsidiar o processo de contratação referente à execução de pavimentação em pedra irregular de basalto nas Ruas Maria Virgínia Corrêa e Delfina Ribeiro Ferreira, localizadas nos bairros Nossa Senhora Aparecida e Santo Antônio, respectivamente, no município de Monte Carlo – SC.

Este documento visa atender aos requisitos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, que dispõe sobre as normas gerais de licitações e contratos administrativos no âmbito da administração pública.

A elaboração deste estudo tem por finalidade avaliar a necessidade das intervenções, analisar as alternativas disponíveis no mercado e justificar tecnicamente a solução adotada, servindo como base para elaboração do projeto básico, projeto executivo e edital de licitação.

As obras propostas contemplam a execução de pavimentação em pedra irregular de basalto, drenagem pluvial, meio-fio, regularização e reaterro das áreas dos passeios e sinalização viária, visando melhorar as condições de mobilidade urbana, garantir maior segurança no tráfego de veículos e pedestres e proporcionar melhor infraestrutura urbana para os moradores das regiões atendidas.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Atualmente as Ruas Maria Virgínia Corrêa e Delfina Ribeiro Ferreira apresentam trechos com revestimento em solo natural e condições inadequadas de trafegabilidade, situação que compromete significativamente a circulação de veículos e pedestres, especialmente em períodos de chuvas intensas.

Em condições climáticas adversas, as vias apresentam diversos problemas estruturais, tais como:

- formação de lama e acúmulo de água;

- surgimento de erosões superficiais;
- formação de sulcos no leito das vias;
- dificuldade de circulação de veículos;
- comprometimento do acesso de moradores e serviços públicos.

Durante períodos de estiagem, a ausência de pavimentação também provoca geração excessiva de poeira, causando desconforto à população residente e impactando negativamente a qualidade do ambiente urbano.

Diante desse cenário, a implantação da pavimentação em pedra irregular associada à execução de sistema de drenagem pluvial apresenta-se como solução adequada para melhoria das condições das vias públicas.

As intervenções previstas contemplam:

- execução de pavimentação em pedra irregular de basalto;
- implantação de sistema de drenagem pluvial;
- execução de meio-fio;
- regularização e compactação do subleito;
- execução de regularização e reaterro com camada de brita nas áreas de passeios;
- implantação de sinalização viária.

A contratação torna-se necessária para garantir infraestrutura adequada, segurança viária, melhoria da mobilidade urbana e melhores condições de acessibilidade à população.

2.1 DURABILIDADE E MANUTENÇÃO

A pavimentação em pedra irregular é amplamente utilizada em vias urbanas devido à sua elevada durabilidade, resistência mecânica e boa adaptação às condições de tráfego local.

Diferentemente de outros tipos de revestimento, a pavimentação em pedra irregular apresenta elevada resistência ao desgaste superficial e permite a execução de reparos pontuais sem necessidade de grandes intervenções, reduzindo custos futuros de manutenção.

Além disso, o material apresenta boa vida útil, especialmente quando associado à correta execução de drenagem pluvial e compactação do subleito.

2.2 DRENAGEM EFICIENTE

As vias atualmente apresentam deficiência no escoamento das águas pluviais, ocasionando acúmulo de água, processos erosivos e degradação do leito carroçável.

A implantação da pavimentação associada à execução de sistema de drenagem pluvial composto por tubulações, bocas de lobo e dispositivos de captação permitirá melhor direcionamento das águas pluviais, reduzindo problemas de erosão, infiltração e deterioração da via.

A drenagem adequada também contribui diretamente para aumento da durabilidade da pavimentação e melhoria das condições de segurança viária.

2.3 IMPACTO AMBIENTAL

A utilização de pedra basáltica na pavimentação representa alternativa tecnicamente adequada e amplamente utilizada na região, devido à disponibilidade do material e sua elevada resistência.

Além disso, a pavimentação em pedra irregular apresenta características que favorecem maior infiltração superficial das águas pluviais quando comparada a outros tipos de pavimentação impermeável, contribuindo para redução do escoamento superficial.

Os impactos ambientais decorrentes da execução da obra são considerados de baixa magnitude e temporários, estando relacionados principalmente à movimentação de solo, geração de resíduos da construção civil, circulação de equipamentos e interferências temporárias no tráfego local.

2.4 MELHORIA NA MOBILIDADE URBANA

A pavimentação das vias proporcionará melhorias significativas nas condições de mobilidade urbana, garantindo maior conforto e segurança para motoristas, pedestres e ciclistas.

Também haverá melhoria das condições de circulação de veículos de serviços essenciais, tais como:

- transporte escolar;
- ambulâncias;
- veículos de coleta de resíduos;
- veículos de segurança pública;
- veículos de manutenção urbana.

Além da melhoria da trafegabilidade, as obras contribuirão para valorização urbana das regiões atendidas, redução de poeira e lama e melhoria da qualidade de vida da população residente.

Dessa forma, a necessidade da contratação mostra-se plenamente justificada diante dos benefícios sociais, urbanos e operacionais proporcionados pela execução das obras.

3. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL

Atualmente o Município de Monte Carlo encontra-se em fase de estruturação do Plano de Contratações Anual (PCA).

Embora ainda não exista previsão formal específica no referido plano, as obras possuem previsão orçamentária e recursos destinados para sua execução, permitindo a realização da contratação dentro do exercício financeiro vigente.

A contratação mostra-se compatível com o planejamento administrativo municipal e atende ao interesse público relacionado à melhoria da infraestrutura urbana e mobilidade das vias públicas municipais.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 Classificação do Bem/Serviço

Para determinar se a obra é classificada como comum ou especial, devem ser considerados fatores como complexidade técnica, materiais empregados, métodos executivos e disponibilidade de empresas aptas à execução no mercado.

Considerando as características das obras de pavimentação em pedra irregular de basalto das Ruas Maria Virgínia Corrêa e Delfina Ribeiro Ferreira, conclui-se que os serviços apresentam baixa complexidade técnica, utilizando materiais, equipamentos e métodos construtivos amplamente difundidos no setor da construção civil e rotineiramente executados por empresas especializadas em infraestrutura urbana.

As soluções de engenharia adotadas são padronizadas e possuem parâmetros técnicos objetivamente definidos por normas técnicas, projetos, memoriais descritivos e planilhas orçamentárias. Dessa forma, classifica-se o objeto como:

(X) Obra de natureza comum, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser definidos objetivamente no edital, conforme disposto na Lei nº 14.133/2021.

4.2 DESCRITIVO DO ITEM

Contratação de empresa especializada para execução de pavimentação em pedra irregular de basalto nas Ruas Maria Virgínia Corrêa e Delfina Ribeiro Ferreira, no Município de Monte Carlo – SC, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e execução completa dos serviços previstos em projeto.

Os serviços contemplam, entre outros:

- serviços preliminares;
- escavações mecanizadas;
- implantação de drenagem pluvial;
- assentamento de tubulações;
- execução de bocas de lobo;
- reaterros e compactação;
- execução de meio-fio;
- regularização e compactação do subleito;
- execução de pavimentação em pedra irregular de basalto;
- rejuntamento e compactação do pavimento;
- execução de regularização e reaterro dos passeios;
- implantação de sinalização viária;
- limpeza final da obra.

Requisitos técnicos da execução:

- garantia da estabilidade e desempenho da pavimentação;
- execução conforme normas técnicas da ABNT, DNIT e demais normas aplicáveis;
- implantação de sistema de drenagem pluvial adequado;
- utilização de materiais com qualidade comprovada;
- controle tecnológico e executivo dos serviços;
- adequada compactação das camadas executadas;
- atendimento às condições de acessibilidade e segurança viária.

A execução deverá compreender todas as etapas necessárias para garantir o adequado desempenho estrutural, funcional e operacional das vias pavimentadas.

4.3 REQUISITOS DO EDITAL / CONTRATO

As obras serão executadas por meio de contratação indireta de empresa especializada, sob regime de empreitada por preço global, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

A empresa contratada será responsável por:

- fornecimento de todos os materiais necessários;
- disponibilização de equipamentos e ferramentas;
- contratação da mão de obra necessária;
- execução integral dos serviços;
- cumprimento das normas de segurança do trabalho;
- sinalização provisória da obra;
- destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados;
- atendimento às especificações técnicas constantes nos projetos, memoriais, planilhas e demais documentos técnicos.

O contrato administrativo estabelecerá todas as condições necessárias para execução das obras, incluindo critérios de medição, fiscalização, prazos, penalidades e obrigações das partes.

O prazo estimado para execução das obras será de aproximadamente 03 (três) meses para rua Maria Virginia Corrêa e 02 (dois) meses para a rua Delfina Ribeiro Ferreira, contados a partir da emissão da ordem de serviço.

Para habilitação técnica, a empresa deverá comprovar:

- regularidade fiscal e trabalhista;
- registro da empresa e do responsável técnico junto ao CREA ou CAU;
- capacidade técnico-operacional mediante apresentação de atestados compatíveis com o objeto licitado;
- capacidade técnico-profissional do responsável técnico;
- disponibilidade de profissional habilitado para acompanhamento da execução;
- cumprimento das exigências previstas em edital e legislação vigente.

5. ESTIMATIVA DE DEMANDA

A presente contratação contempla a execução de obras de pavimentação em pedra irregular de basalto em 02 (duas) vias públicas do Município de Monte Carlo – SC, sendo:

- Rua Maria Virgínia Corrêa, localizada no Bairro Nossa Senhora Aparecida;
- Rua Delfina Ribeiro Ferreira, localizada no Bairro Santo Antônio.

As intervenções totalizam aproximadamente:

- 718,00 m² de pavimentação em pedra irregular de basalto;
- 113,00 metros de rede de drenagem pluvial;
- execução de meio-fio, regularização e reaterro de passeios e sinalização viária.

As obras beneficiarão diretamente os moradores das vias contempladas, além dos usuários que utilizam diariamente os trechos para deslocamentos urbanos, acesso residencial, circulação de veículos de serviços públicos, transporte escolar, coleta de resíduos e demais atividades cotidianas.

A demanda pela execução das obras decorre da necessidade de melhoria das condições de trafegabilidade, segurança viária, drenagem urbana e infraestrutura pública municipal.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram analisadas alternativas para execução das obras pretendidas, considerando aspectos técnicos, operacionais, econômicos e administrativos.

Solução 01 – Execução com equipe própria do município

A execução direta pela administração municipal apresenta limitações operacionais relacionadas à insuficiência de mão de obra especializada, disponibilidade reduzida de equipamentos específicos e capacidade operacional da Secretaria Municipal de Obras.

Além disso, a execução direta comprometeria a continuidade dos demais serviços públicos rotineiros desenvolvidos pelo município, podendo ocasionar atrasos e redução da eficiência operacional.

Outro fator relevante refere-se à necessidade de equipamentos específicos para execução de drenagem, compactação e assentamento da pavimentação, os quais demandariam maior mobilização operacional e custos indiretos para a administração pública.

Solução 02 – Contratação de empresa especializada

A contratação de empresa especializada por meio de processo licitatório apresenta-se como alternativa mais adequada, permitindo:

- maior eficiência na execução dos serviços;
- utilização de equipamentos apropriados;
- disponibilidade de mão de obra especializada;
- cumprimento dos padrões técnicos exigidos;
- melhor controle de qualidade da obra;
- cumprimento do cronograma físico-financeiro;

- maior segurança técnica e operacional.

Considerando os aspectos analisados, conclui-se que a contratação de empresa especializada constitui a solução mais vantajosa e adequada para atendimento da necessidade pública identificada.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para execução das obras de pavimentação em pedra irregular de basalto nas Ruas Maria Virgínia Corrêa e Delfina Ribeiro Ferreira, incluindo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e execução completa dos serviços previstos nos projetos e documentos técnicos.

As obras contemplam:

- serviços preliminares;
- implantação de sistema de drenagem pluvial;
- escavações e reaterros;
- execução de bocas de lobo;
- assentamento de meio-fio;
- regularização e compactação do subleito;
- execução da pavimentação em pedra irregular de basalto;
- rejuntamento e compactação;
- execução de passeios;
- implantação de sinalização viária;
- limpeza final e desmobilização da obra.

A execução será acompanhada e fiscalizada pela equipe técnica de engenharia do Município, garantindo conformidade com os projetos, memoriais descritivos, normas técnicas e cronograma físico-financeiro.

8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos dos serviços foram obtidos por meio de levantamento técnico realizado pela equipe de engenharia da Prefeitura Municipal de Monte Carlo – SC, com base em medições in loco, estudos preliminares e projetos desenvolvidos para as vias contempladas.

As quantidades detalhadas encontram-se descritas nos seguintes documentos técnicos:

- planilhas orçamentárias;
- memoriais descritivos;
- projetos executivos;
- cronogramas físico-financeiros.

Os quantitativos foram elaborados com base nas composições e referências da tabela SINAPI/SC, acrescidos de composições próprias quando necessário, observando critérios técnicos compatíveis com os serviços previstos para execução das obras.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado da contratação foi obtido com base nas planilhas orçamentárias elaboradas utilizando composições da tabela SINAPI/SC, acrescidas de composições próprias compatíveis com os serviços previstos.

Os valores estimados para execução das obras são:

- Rua Maria Virgínia Corrêa: aproximadamente R\$ 125.000,00;
- Rua Delfina Ribeiro Ferreira: aproximadamente R\$ 85.000,00.

Dessa forma, o valor global estimado para contratação das obras é de aproximadamente R\$ 210.000,00 (duzentos e dez mil reais).

Os valores contemplam custos com materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, encargos sociais, administração da obra, sinalização, mobilização e demais custos necessários para completa execução dos serviços.

10. JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO

A execução das obras não será parcelada, uma vez que os serviços previstos apresentam interdependência técnica e sequência executiva contínua.

A divisão da contratação em múltiplos contratos poderia comprometer o andamento da obra, gerar incompatibilidades executivas, dificultar o controle tecnológico e aumentar os custos administrativos e operacionais da administração pública.

A contratação de uma única empresa proporciona:

- melhor gerenciamento da execução;
- definição clara de responsabilidades;
- padronização dos serviços executados;
- maior eficiência operacional;
- melhor controle de qualidade;
- redução de custos indiretos e administrativos;
- compatibilidade entre as etapas construtivas.

Além disso, considerando a similaridade técnica das intervenções nas duas vias, a contratação conjunta mostra-se mais vantajosa sob os aspectos técnico, operacional e econômico.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

A execução das obras busca alcançar os seguintes resultados:

- melhoria da infraestrutura urbana;
- melhores condições de trafegabilidade;
- redução da formação de lama e poeira;
- melhoria da drenagem das águas pluviais;
- aumento da durabilidade das vias;
- valorização imobiliária das regiões atendidas;
- melhoria da mobilidade urbana;
- aumento da segurança viária;
- melhoria das condições de acessibilidade;
- maior conforto aos usuários das vias públicas.

As intervenções também contribuirão para melhoria da qualidade de vida da população residente e usuários das vias contempladas.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS

A fiscalização das obras será realizada pelo Departamento de Engenharia do Município de Monte Carlo – SC, responsável pelo acompanhamento técnico da execução dos serviços.

A administração municipal disponibilizará os projetos, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e demais documentos necessários para execução das obras.

A empresa contratada deverá:

- manter diário de obra atualizado no local dos serviços;
- disponibilizar responsável técnico habilitado durante a execução;
- atender às normas de segurança do trabalho;
- manter sinalização adequada durante a execução da obra;
- cumprir integralmente as especificações técnicas previstas nos documentos contratuais.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Não existem contratações correlatas ou interdependentes necessárias para execução das obras.

Todos os serviços previstos encontram-se contemplados na presente contratação, permitindo a execução completa das intervenções propostas.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução das obras apresenta impactos ambientais de baixa magnitude, sendo predominantemente positivos para a infraestrutura urbana local.

Entre os principais impactos positivos destacam-se:

- redução de processos erosivos;
- melhoria do sistema de drenagem superficial;
- diminuição da geração de poeira;
- melhoria das condições sanitárias das vias;
- redução de acúmulo de água no leito carroçável;
- melhoria das condições ambientais urbanas.

Os impactos temporários decorrentes da execução da obra estarão relacionados à movimentação de solo, geração de resíduos da construção civil, circulação de máquinas e interferências momentâneas no tráfego local.

A empresa executora deverá adotar medidas adequadas para controle ambiental, organização do canteiro, destinação correta dos resíduos e minimização dos impactos durante a execução dos serviços.

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base na análise técnica, operacional e orçamentária apresentada neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação das obras é tecnicamente viável, operacionalmente executável e economicamente justificável.

A solução proposta atende às necessidades da administração pública municipal, proporcionando melhoria da infraestrutura urbana, segurança viária, mobilidade e qualidade de vida da população beneficiada.

A contratação mostra-se compatível com o interesse público e adequada às condições técnicas e financeiras do município.

16. APROVAÇÃO E ASSINATURA DOS RESPONSÁVEIS

O presente Estudo Técnico Preliminar servirá como base para elaboração do projeto executivo, termo de referência e edital de licitação, garantindo maior eficiência, transparência e segurança técnica ao processo de contratação, conforme disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

Monte Carlo, 13 de abril de 2026.

**TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA
ELABORAÇÃO DO ETP**

Mauricio dos Santos
Engenheiro Civil