



PREFEITURA MUNICIPAL DE COMERCINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS – CNPJ 18.414.615/0001-20
ADM: 2025/2028
“HONESTIDADE E PROGRESSO”

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. OBJETO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo fundamentar a contratação de serviços de **PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA EM ESTRADAS VICINAIS, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE COMERCINHO/MG**, contemplando os trechos 12 e 05 definidos nos projetos geométricos e de pavimentação anexos.

Busca-se, com a intervenção proposta, melhorar as condições de tráfegabilidade, segurança e conforto dos usuários das vias rurais, garantindo revestimento em alvenaria poliédrica adequadamente executado, com implantação de meio-fio externo e de travamento, de modo a reduzir a ocorrência de lama e poeira, minimizar custos de manutenção rotineira e assegurar maior durabilidade da infraestrutura viária nesses segmentos da malha vicinal.

2. LOCALIZAÇÃO

O empreendimento está localizado em estradas vicinais situadas na zona rural do município de Comercinho – MG, em trechos distintos definidos nos projetos de pavimentação poliédrica anexos, ambos inseridos em áreas rurais do município e destinados ao uso público.

Coordenadas:

Trecho 12

Coordenada inicial: Latitude 16°13'7.09"S e Longitude 41°41'54.70"O.

Coordenada final: Latitude 16°12'58.85"S e Longitude 41°41'53.61"O.

Trecho 15

Coordenada inicial: Latitude 16°17'36.59"S e Longitude 41°48'19.62"O.

Coordenada final: Latitude 16°17'33.98"S e Longitude 41°48'21.42"O.

3. CLASSIFICAÇÃO E NATUREZA

A intervenção proposta classifica-se como obra de engenharia de infraestrutura viária, destinada à execução de pavimentação poliédrica em estradas vicinais localizadas na zona rural do município de Comercinho – MG, compreendendo serviços de implantação de revestimento em pedras poliédricas,



PREFEITURA MUNICIPAL DE COMERCINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS – CNPJ 18.414.615/0001-20
ADM: 2025/2028
“HONESTIDADE E PROGRESSO”

regularização de base de apoio, transporte de materiais e execução de elementos complementares de contenção e acabamento, como meio-fio externo e meio-fio de travamento.

Sob o aspecto funcional, trata-se de obra voltada à melhoria e adequação da malha viária rural existente, com finalidade de proporcionar melhores condições de trafegabilidade, segurança, conforto e durabilidade da via, sem caracterizar abertura de novo eixo rodoviário, mas sim a qualificação da infraestrutura viária já utilizada pela população local.

Quanto à natureza do objeto, a contratação possui caráter público, permanente e de interesse coletivo, uma vez que a pavimentação das estradas vicinais beneficia diretamente o deslocamento de moradores, produtores rurais, transporte escolar, acesso a serviços públicos e escoamento da produção agropecuária, elementos essenciais para a integração territorial e para o desenvolvimento socioeconômico do município.

No que se refere ao enquadramento técnico-orçamentário, o objeto insere-se no grupo de obras viárias e urbanização/obras complementares, conforme estruturado na memória de cálculo e na planilha orçamentária, que contemplam serviços preliminares, execução de pavimento em pedras poliédricas com rejuntamento em pó de pedra, camada de regularização, transporte e implantação de meios-fios.

Trata-se, ainda, de investimento em infraestrutura pública executado em dois trechos distintos na zona rural, sendo o Trecho 12 com 1.400,00 m² de pavimentação, 560,00 m de meio-fio externo e 75,00 m de meio-fio de travamento, e o Trecho 15 com 350,00 m² de pavimentação, 140,00 m de meio-fio externo e 25,00 m de meio-fio de travamento.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade de melhoria das condições de trafegabilidade em estradas vicinais localizadas na zona rural do município de Comercinho – MG, especificamente nos trechos identificados nos projetos de pavimentação poliédrica como Trecho 12 e Trecho 15, destinados ao uso público e



PREFEITURA MUNICIPAL DE COMERCINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS – CNPJ 18.414.615/0001-20
ADM: 2025/2028
“HONESTIDADE E PROGRESSO”

inseridos em área de circulação de moradores, produtores rurais, veículos de serviço e transporte escolar.

Atualmente, por se tratarem de segmentos rurais sem pavimentação adequada, essas vias estão sujeitas à formação de lama em períodos chuvosos, poeira excessiva em períodos de estiagem, surgimento de irregularidades de superfície, erosões localizadas e dificuldades de deslocamento, fatores que comprometem a segurança, o conforto e a continuidade do tráfego.

A deficiência das condições de rolamento nessas estradas prejudica o deslocamento diário da população rural, o acesso a serviços públicos essenciais, o transporte de estudantes e o escoamento da produção agropecuária, além de elevar os custos de operação e manutenção de veículos que utilizam rotineiramente esses percursos.

Nesse contexto, a contratação torna-se necessária para promover a implantação de infraestrutura viária mais estável e durável, compatível com a demanda local, mediante execução de pavimentação poliédrica com elementos complementares de contenção, acabamento e regularização, de forma a assegurar maior resistência superficial da via e melhor desempenho em condições climáticas adversas.

5. ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS

Para atendimento da necessidade identificada nas estradas vicinais localizadas na zona rural de Comercinho – MG, foram avaliadas alternativas técnicas compatíveis com a natureza do tráfego local, as características do terreno, a necessidade de melhoria das condições de circulação e a viabilidade econômico-financeira do empreendimento.

A análise considerou, ainda, o fato de a intervenção estar concentrada em dois trechos específicos, com área total de 1.750,00 m² de pavimentação, além da implantação de meios-fios externos e de travamento, conforme quantitativos definidos em projeto e memória de cálculo.

Alternativa 1 – Manutenção do leito natural com patrolamento periódico



PREFEITURA MUNICIPAL DE COMERCINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS – CNPJ 18.414.615/0001-20
ADM: 2025/2028
“HONESTIDADE E PROGRESSO”

A primeira alternativa consistiria em manter as estradas em leito natural, realizando apenas serviços periódicos de patrolamento, reconformação da plataforma e correções localizadas sempre que surgissem deformações, buracos ou erosões superficiais.

Embora essa solução apresente menor custo inicial, ela não resolve de forma definitiva os problemas de trafegabilidade em períodos chuvosos, nem elimina a geração de poeira em períodos secos, exigindo manutenção frequente e repetitiva, com baixa durabilidade e resultados limitados quanto ao conforto e à segurança dos usuários.

Alternativa 2 – Revestimento primário com cascalhamento

Outra alternativa possível seria a execução de revestimento primário com material granular ou cascalho, visando melhorar temporariamente a regularidade da superfície de rolamento e reduzir pontos críticos de atolamento.

Apesar de representar avanço em relação ao leito natural puro, essa solução tende a apresentar perda gradual de material, necessidade constante de recomposição e sensibilidade à ação das águas pluviais, especialmente em trechos com tráfego recorrente, não oferecendo o mesmo nível de estabilidade, acabamento e durabilidade proporcionado por solução pavimentada.

Alternativa 3 – Pavimentação asfáltica

Também foi considerada a possibilidade de adoção de pavimentação asfáltica, solução que, em tese, oferece bom conforto de rolamento e desempenho funcional em vias com maior fluxo e maior padronização geométrica.

Entretanto, para os trechos rurais analisados, essa alternativa tende a demandar estrutura executiva mais complexa, maior rigor de preparo da base e custos geralmente superiores, não se mostrando a solução mais compatível com o porte da intervenção e com a relação custo-benefício esperada para estradas vicinais de uso predominantemente local.

Alternativa 4 – Pavimentação poliédrica

A alternativa adotada consiste na execução de pavimentação poliédrica com rejuntamento em pó de pedra, assentada sobre camada de regularização,



PREFEITURA MUNICIPAL DE COMERCINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS – CNPJ 18.414.615/0001-20
ADM: 2025/2028
“HONESTIDADE E PROGRESSO”

complementada por meio-fio externo e meio-fio de travamento, conforme previsto nos projetos e nas composições orçamentárias da obra.

Essa solução apresenta boa adequação para estradas vicinais, especialmente por combinar resistência mecânica, durabilidade, possibilidade de execução com técnica construtiva compatível com a realidade local e menor exigência operacional quando comparada a soluções asfálticas, além de proporcionar melhor estabilidade superficial que o simples cascalhamento ou a manutenção em leito natural.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ADOTADA

A solução adotada consiste na execução de pavimentação poliédrica em estradas vicinais localizadas na zona rural do município de Comercinho – MG, abrangendo os Trechos 01 e 02 definidos em projeto, com implantação de revestimento em alvenaria poliédrica, regularização da superfície de assentamento e execução de elementos complementares de contenção lateral e travamento.

A intervenção foi concebida para proporcionar melhoria permanente das condições de rolamento das vias rurais, por meio de solução construtiva compatível com o tráfego local, com as características do terreno e com a necessidade de maior resistência ao desgaste superficial, à ação das águas pluviais e às condições típicas de uso das estradas vicinais.

A escolha dessa solução está associada à sua adequação técnica para estradas vicinais, pois oferece maior estabilidade superficial que soluções em leito natural ou simples revestimento primário, além de apresentar boa durabilidade, facilidade de manutenção localizada e compatibilidade com a escala do empreendimento planejado pelo município.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos estimados para a contratação são resultantes dos levantamentos de necessidade de serviços, material, insumos e equipamentos realizados por profissional habilitado, com a devida emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica, com detalhamentos constantes da Memória de Cálculo de quantidades.

8. ESTIMATIVA DO VALOR



PREFEITURA MUNICIPAL DE COMERCINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS – CNPJ 18.414.615/0001-20
ADM: 2025/2028
“HONESTIDADE E PROGRESSO”

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base na planilha orçamentária da obra, estruturada a partir da memória de cálculo dos quantitativos e das composições de custos unitários aplicáveis aos serviços previstos para a pavimentação poliédrica em estradas vicinais na zona rural de Comercinho – MG.

Para a formação dos preços, foram adotadas como referências a Tabela SEINFRA – Região Jequitinhonha, janeiro de 2026, sem desoneração, e o SINAPI MG – abril de 2026, sem desoneração, conforme indicado na documentação orçamentária do empreendimento.

A composição do orçamento considerou, ainda, ISS municipal de 3,00% e BDI de 21,86%, parâmetros expressamente indicados no demonstrativo anexo à planilha e utilizados para obtenção dos preços unitários com BDI e do valor final da obra.

Com base nesses referenciais, o valor total estimado da contratação é de R\$ 254.667,72, correspondente ao conjunto dos serviços necessários à execução da solução adotada para os dois trechos contemplados.

Do valor global estimado, R\$ 205.315,76 correspondem ao Trecho 12, abrangendo serviços preliminares, obras viárias e urbanização/obras complementares, enquanto R\$ 49.351,96 correspondem ao Trecho 15, contemplando a mesma tipologia de serviços em escala compatível com sua extensão e área de intervenção.

Esses valores demonstram coerência com os quantitativos previstos em projeto e com a solução técnica adotada, permitindo concluir que a contratação possui estimativa orçamentária devidamente fundamentada e compatível com o porte da intervenção.

9. PRAZOS

O prazo total estimado para a execução dos serviços de recapeamento asfáltico em PMF nas vias objeto deste estudo é de 90 (noventa) dias, conforme cronograma físico-financeiro elaborado com base na planilha orçamentária e nos quantitativos de serviços previstos.

10. PROJETOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE COMERCINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS – CNPJ 18.414.615/0001-20
ADM: 2025/2028
“HONESTIDADE E PROGRESSO”

Os projetos executivos de engenharia estão adequados, de acordo com as normas técnicas pertinentes e com a legislação aplicável, sendo de responsabilidade do profissional cuja ART integra o processo licitatório e estando apto a integrar a documentação de licitação.

11. CONCLUSÃO

Diante das informações técnicas constantes dos projetos, da memória de cálculo e da planilha orçamentária, conclui-se que a contratação para execução da pavimentação poliédrica em estradas vicinais na zona rural do município de Comercinho – MG mostra-se necessária, adequada e viável para o atendimento do interesse público identificado.

A solução adotada é compatível com as características dos trechos analisados, contempla área total de 1.750,00 m² de pavimentação, 700,00 m de meio-fio externo e 100,00 m de meio-fio de travamento, e foi tecnicamente estruturada para proporcionar melhoria permanente das condições de trafegabilidade, segurança, conforto e durabilidade das vias rurais contempladas.

A análise das alternativas possíveis demonstrou que a pavimentação poliédrica apresenta melhor adequação para o objeto em estudo quando comparada à simples manutenção do leito natural ou ao revestimento primário, por oferecer maior estabilidade superficial, menor recorrência de manutenção e melhor desempenho funcional para a realidade das estradas vicinais atendidas.

Sob o aspecto orçamentário, a solução encontra-se devidamente quantificada e estimada, com valor global de R\$ 254.667,72, composto por R\$ 205.315,76 para o Trecho 12 e R\$ 49.351,96 para o Trecho 15, tendo sido adotadas referências oficiais de custos e parâmetros de BDI e ISS expressamente indicados na planilha da obra.

Também se verifica a viabilidade operacional da contratação, uma vez que o cronograma físico-financeiro prevê prazo de execução de 3 meses, evidenciando compatibilidade entre a dimensão do empreendimento, os serviços previstos e a capacidade de implementação da solução projetada.

Assim, conclui-se pela viabilidade da contratação da obra de engenharia para execução da pavimentação poliédrica dos trechos estudados, recomendando-se o



PREFEITURA MUNICIPAL DE COMERCINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS – CNPJ 18.414.615/0001-20
ADM: 2025/2028
“HONESTIDADE E PROGRESSO”

prosseguimento da instrução processual com base nos elementos técnicos e orçamentários já consolidados nos anexos do presente estudo.

Comercinho-MG, 25 de Maio de 2026.

VAGNER CHAVES
GUSMAO:07725109
625

Assinado de forma digital por
VAGNER CHAVES
GUSMAO:07725109625
Dados: 2026.09.29 09:18:21 -03'00'

VAGNER CHAVES GUSMÃO
Engenheira Civil
CREA-MG: 146.930/D