



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: 0800 031 4004
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

A título introdutório, tem-se que o presente documento caracteriza etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos e informações para a contratação de solução destinada a atender demanda da Secretaria Municipal de Infraestrutura Viária e Obras.

O objetivo principal deste documento é expor detalhadamente a necessidade a ser satisfeita e identificar no mercado a melhor solução para atendê-la, em observância às normas e princípios que regem a Administração Pública.

A elaboração deste documento é norteada pelas disposições do art. 6º, inciso XX, e 18, §1º, ambos da Lei Federal n. 14.133/2021.

1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS

Nº do Processo Administrativo: 065/2026

Área Requisitante: Secretaria Municipal de Infraestrutura Viária e Obras

2 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (art. 18, §1º, inciso I)

A presente contratação destina-se à execução de obra de calçamento em bloquete sextavado, tipo piso intertravado, na Estrada/Morro do Estouro, zona rural do Município de Araponga/MG — Trecho 2, com aproximadamente 2.700 m² de pavimentação, com os respectivos dispositivos de drenagem e sinalização viária definidos nos projetos e memoriais descritivos.

A necessidade decorre da inexistência de pavimentação e de sistema de drenagem na via, que se encontra em leito natural e, por essa condição, sujeita a processos recorrentes de erosão, formação de sulcos e atoleiros, sobretudo em períodos chuvosos. Tratando-se de estrada situada em zona rural, a precariedade do leito compromete diretamente o acesso de moradores às suas propriedades, o escoamento da produção local, a circulação de veículos e o deslocamento de pedestres, gerando descontinuidade no tráfego e elevando os custos de manutenção corretiva da via.

A solução técnica adotada — pavimento intertravado em bloco sextavado de 25 x 25 cm, com espessura de 8 cm, assentado sobre subleito regularizado (3.000 m² de subleito regularizado) — justifica-se por sua adequação a vias de zona rural: confere resistência à superfície de rolamento, permite a infiltração parcial das águas pluviais, dispensa



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: 0800 031 4004
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com



equipamentos de usinagem asfáltica, admite recomposição localizada em intervenções futuras com reaproveitamento dos blocos e apresenta execução compatível com a logística e os materiais disponíveis na região.

A drenagem integra o objeto como elemento indispensável à durabilidade da obra. No Trecho 2, a captação é assegurada por caixas de boca de lobo combinadas com grelha, tubulação de concreto Ø400 mm, 1.000 m de sarjeta de concreto moldada in loco e 1.000 m de guia de meio-fio. Tais dispositivos conduzem as águas pluviais incidentes sobre a via, evitam o carreamento de material do leito, previnem erosões e preservam a base do pavimento, sendo a guia de meio-fio responsável ainda pela contenção lateral e delimitação da pista.

A contratação atende, portanto, ao interesse público na qualificação da infraestrutura viária rural do Município, com ganhos de trafegabilidade, segurança, escoamento adequado das águas pluviais e durabilidade da via, e viabiliza a correta aplicação dos recursos vinculados à Transferência Especial decorrente da Emenda Parlamentar nº 202614110011.

3 – ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO (art. 18, §1º, inciso II)

Nos termos do art. 18, caput, da Lei nº 14.133/2021, a fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o Plano de Contratações Anual – PCA, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, abordando todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que possam interferir na contratação. O inciso II do §1º do mesmo artigo exige, ainda, a demonstração da previsão da contratação no PCA, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração.

Nesse contexto, registra-se que o Município de Araponga/MG não elaborou o Plano de Contratações Anual (PCA) para o exercício de 2025/2026, razão pela qual não é formalmente possível indicar a previsão da presente contratação nesse instrumento. Tal circunstância não impede o prosseguimento do processo, tendo em vista que a exigência legal está condicionada à existência do PCA, entendimento este já consolidado no âmbito do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais.

Não obstante a ausência do PCA, demonstra-se que a presente contratação encontra-se plenamente alinhada ao planejamento estratégico e orçamentário da Administração Municipal, pelos seguintes fundamentos:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: 0800 031 4004
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com



a) Vinculação a instrumento federal de transferência de recursos: a contratação decorre de Transferência Especial vinculada ao Plano de Ação nº 09032026-094488/2026, decorrente da Emenda Parlamentar nº 20261411001, destinado à execução de obra de pavimentação de pavimentação da Estrada/Morro do Estouro no Município de Araponga/MG, com valor global estimado de R\$ 566.490,44, conforme Planilha Orçamentária do Trecho 2.

b) Compatibilidade com o investimento previsto: o empreendimento possui valor total estimado de R\$ 566.490,44, integralmente custeado por recursos oriundos da Transferência Especial (Emenda Parlamentar nº 202614110011), demonstrando a existência de recursos vinculados e suficientes para a execução do objeto.

c) Compatibilidade com as leis orçamentárias: a execução da obra está amparada por dotação orçamentária específica e recursos devidamente vinculados, garantindo cobertura financeira para a contratação, em conformidade com o disposto no art. 18, caput, da Lei nº 14.133/2021.

d) Alinhamento às políticas públicas de mobilidade e turismo: a contratação está diretamente relacionada à melhoria da infraestrutura viária do Município, com impacto positivo na mobilidade da população rural, na pavimentação da Estrada/Morro do Estouro e no fomento ao turismo local, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social da região.

e) Planejamento técnico da contratação: a obra foi objeto de planejamento técnico específico, contemplando projeto de pavimentação em blocos intertravados, sistema de drenagem pluvial e sinalização viária, com quantitativos definidos, memória de cálculo, composição de custos baseada em tabelas oficiais (SINAPI, SETOP e SICRO) e cronograma físico-financeiro, assegurando a viabilidade técnica, econômica e operacional da contratação.

Diante do exposto, ainda que o Município não tenha formalizado o Plano de Contratações Anual – PCA, comprova-se que a contratação ora pretendida encontra-se devidamente alinhada ao planejamento governamental, amparada por instrumento formal de transferência de recursos, dotada de cobertura orçamentária específica e compatível com as diretrizes estratégicas da Administração Municipal, evidenciando sua necessidade, oportunidade e viabilidade.

4- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, inciso III)

A contratação deverá atender integralmente aos critérios e requisitos técnicos, legais e operacionais definidos no projeto básico, observando as normas técnicas vigentes aplicáveis



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: 0800 031 4004
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com



à infraestrutura viária, em especial aquelas relacionadas à pavimentação em blocos intertravados, drenagem pluvial e sinalização viária.

De forma geral, a contratação deverá observar os seguintes requisitos:

- a)** Execução de obra de infraestrutura viária destinada à pavimentação da Estrada/Morro do Estouro, compreendendo serviços preliminares, regularização e compactação do subleito, execução de drenagem pluvial (profunda e superficial), assentamento de meio-fio, pavimentação em blocos intertravados de concreto (bloquetes) e implantação de sinalização viária, em conformidade com o projeto executivo aprovado;
- b)** Atendimento às normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, em especial aquelas aplicáveis à pavimentação intertravada (NBR 9781), drenagem pluvial e execução de obras civis, bem como às normas e manuais do CONTRAN/DENATRAN para sinalização viária, garantindo padrões adequados de qualidade, segurança e durabilidade da obra;
- c)** Execução de pavimentação em blocos de concreto intertravado, com resistência mínima de 35 MPa, dimensões conforme projeto, assentados sobre base de areia devidamente nivelada e sobre subleito regularizado e compactado, garantindo estabilidade e desempenho da via;
- d)** Implantação de sistema de drenagem pluvial eficiente, compreendendo a execução de travessias subterrâneas com tubos de concreto armado (DN 400 mm), caixas coletoras em alvenaria, descidas d'água e dissipadores de energia, assegurando o adequado escoamento das águas e prevenindo processos erosivos;
- e)** Execução de drenagem superficial por meio de sarjetas em concreto moldadas in loco, com dimensões e inclinações conforme projeto, garantindo a condução adequada das águas pluviais até os dispositivos de captação;
- f)** Implantação de elementos complementares, tais como meio-fio pré-moldado, rampas de transição e demais dispositivos necessários à funcionalidade, segurança e acabamento da via;
- g)** Execução de sinalização viária vertical, mediante fornecimento e instalação de placas de trânsito em conformidade com as normas do CONTRAN/DENATRAN, com utilização de materiais adequados (chapa metálica com película refletiva e suportes apropriados);
- h)** Garantia da qualidade, durabilidade, desempenho e segurança dos materiais, equipamentos e serviços empregados, sendo vedada a utilização de materiais que não atendam às especificações técnicas constantes do Projeto Executivo, Memorial Descritivo e



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: 0800 031 4004
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com



Planilha Orçamentária, elaborados com base em referências oficiais como SINAPI, SETOP e SICRO;

i) Execução da obra em estrita observância ao Cronograma Físico-Financeiro aprovado, assegurando o cumprimento das etapas e a adequada aplicação dos recursos públicos provenientes da Transferência Especial (Emenda Parlamentar nº 202614110011);

j) Disponibilização de equipe técnica qualificada, incluindo responsável técnico devidamente habilitado junto ao CREA, com acompanhamento permanente da execução da obra, assegurando o controle tecnológico dos serviços, a correta execução das camadas do pavimento, a conferência das declividades de drenagem e o atendimento às especificações do projeto;

k) Responsabilidade integral da contratada pelo fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas e insumos necessários à completa execução do objeto, incluindo, mas não se limitando a: blocos intertravados de concreto, areia para assentamento, tubos de concreto, concreto estrutural, meio-fio, placas de sinalização e demais insumos previstos;

l) Atendimento às normas de saúde e segurança do trabalho, em especial à NR-18 (Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção), bem como às exigências ambientais aplicáveis, incluindo a correta destinação de resíduos da construção civil, nos termos da Resolução CONAMA nº 307/2002;

m) Adoção de medidas de controle ambiental durante a execução da obra, especialmente em razão da proximidade com o Morro do Estouro, incluindo controle de sedimentos, prevenção de assoreamento e mitigação de impactos ambientais;

n) Cumprimento integral das obrigações relacionadas a transferência especial, com registro e atualização das informações no Transferegov, incluindo medições, fotos georreferenciadas e documentos técnicos exigidos;

Ressalta-se que a empresa a ser contratada deverá atender integralmente aos requisitos de habilitação jurídica, fiscal, trabalhista, econômico-financeira e técnica, conforme previsto na Lei Federal nº 14.133/2021 e nas condições estabelecidas no edital.

4-A – DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA EXIGIDA E JUSTIFICATIVA

4-A.1. Em atendimento ao disposto no art. 67, incisos I e II, e §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021, e considerando a natureza do objeto – Pavimentação de acesso à Estrada/Morro do Estouro, no Município de Araponga/MG, compreendendo serviços de regularização do subleito, pavimentação em blocos intertravados de concreto, implantação



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: 0800 031 4004
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com



de sistema de drenagem pluvial (profunda e superficial), execução de sarjetas, meio-fio e sinalização viária, com valor estimado de R\$ 566.490,44 (quinhentos e sessenta e seis mil, quatrocentos e noventa reais e quarenta e quatro centavos) –, define-se como critério de qualificação técnica a comprovação de experiência anterior na execução de obra de construção civil de natureza e características similares ao objeto do presente certame.

4-A.2. Para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional (art. 67, II, Lei 14.133/21), a licitante deverá apresentar certidão(ões) ou atestado(s) de capacidade técnica, regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente (CREA ou CAU), que demonstre(m) que a empresa executou, de forma satisfatória, obra de engenharia com as seguintes características semelhantes:

a) Execução de obra de infraestrutura viária ou urbana (tais como: pavimentação de vias em blocos intertravados ou paver, calçamento, urbanização de vias, implantação de drenagem pluvial, pavimentação de acessos, urbanização de logradouros ou obra de natureza e complexidade equivalente ou superior), contemplando, de forma integrada, ao menos os seguintes serviços: regularização de subleito, pavimentação intertravada e implantação de sistema de drenagem pluvial.

4-A.3. Para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional (art. 67, I, Lei 14.133/21), a licitante deverá indicar profissional de nível superior, devidamente registrado no CREA ou CAU, detentor de atestado de responsabilidade técnica (ART ou RRT) por execução de obra de características semelhantes às descritas no item 4-A.2 acima.

4-A.4. Será admitido o somatório de atestados para fins de comprovação da qualificação técnico-operacional e técnico-profissional, desde que os atestados, em conjunto, demonstrem experiência compatível com a complexidade e a dimensão do objeto licitado, nos termos da Súmula TCU 263.

4-A.5. Justificativa técnica para a exigência: A pavimentação da Estrada/Morro do Estouro, no Município de Araponga/MG, constitui obra de infraestrutura viária que envolve a execução de serviços de regularização do subleito (3.000,00 m²), pavimentação em blocos intertravados de concreto (2.700,00 m²), implantação de sistema de drenagem pluvial profunda (tubulações, caixas coletoras, dissipadores) e superficial (sarjetas em concreto), além de sinalização viária, cuja execução exige da contratada capacidade operacional e gerencial na condução de obra de infraestrutura viária de porte e complexidade compatíveis. A exigência de experiência em obra de natureza similar mostra-se adequada ao interesse público, por assegurar que a empresa contratada tenha efetiva experiência na execução integrada de obra viária, sem fragmentar a análise da aptidão técnica em serviços pontuais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: 0800 031 4004
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com



5 - LEVANTAMENTO DO MERCADO (art. 18, §1º, inciso V)

Para atendimento da demanda, foram analisadas as seguintes alternativas:

1. Execução indireta da obra por empresa especializada (SOLUÇÃO ADOTADA)

Consiste na contratação de empresa especializada em engenharia civil para execução da obra de infraestrutura viária, conforme projetos e especificações técnicas previamente definidos, contemplando serviços de regularização do subleito, pavimentação em blocos intertravados, implantação de sistema de drenagem pluvial e sinalização viária.

Tal solução é compatível com a realidade do Município, que não dispõe de estrutura técnica, mão de obra e equipamentos suficientes para execução direta da obra, além de permitir maior controle de qualidade e cumprimento do cronograma físico-financeiro estabelecido.

2. Execução direta pela Administração

Consiste na realização da obra por meios próprios do Município, utilizando equipe interna e aquisição direta de materiais.

Entretanto, esta alternativa se mostra inviável, tendo em vista:

- ausência de equipe técnica especializada suficiente
- inexistência de estrutura operacional adequada
- maior risco de atrasos e falhas na execução
- dificuldade de controle técnico e qualidade da obra

3. Contratação integrada (projeto e execução)

Caracteriza-se pela transferência à contratada da responsabilidade pela elaboração dos projetos e execução da obra.

Todavia, não se mostra adequada ao caso concreto, considerando que:

- já existem definições técnicas consolidadas da obra
- a contratação não envolve inovação tecnológica relevante
- a solução exige controle detalhado por etapas
- há necessidade de aderência ao planejamento previamente estabelecido

5.2 JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ADOTADA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: 0800 031 4004
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com



Dentre as alternativas analisadas, a execução indireta por empresa especializada mostra-se a solução mais adequada, considerando:

- a natureza comum da obra de engenharia
- a disponibilidade de empresas capacitadas no mercado
- a maior segurança técnica na execução
- a previsibilidade dos custos, conforme planilha orçamentária
- o cumprimento do cronograma físico-financeiro estabelecido
- a eficiência na aplicação dos recursos públicos

5.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O MERCADO

O mercado de obras de infraestrutura viária apresenta ampla capacidade para execução de serviços dessa natureza, sendo caracterizado pela existência de diversas empresas aptas a executar obras de pavimentação em blocos intertravados, implantação de sistemas de drenagem pluvial e sinalização viária, com padrão técnico equivalente.

Os serviços previstos, tais como regularização e compactação do subleito, execução de pavimentação em blocos de concreto intertravado (bloquetes), implantação de drenagem pluvial (tubulações, caixas coletoras, descidas d'água e dispositivos dissipadores), execução de sarjetas em concreto e instalação de sinalização viária, são comuns e amplamente difundidos no setor da construção civil, não exigindo tecnologia exclusiva ou restritiva, o que favorece a ampla competitividade do certame.

Adicionalmente, a utilização de referências oficiais de preços, como SINAPI, SETOP e SICRO, reforça a aderência da contratação às condições reais de mercado, contribuindo para a adequada formação dos preços, bem como para a mitigação de riscos de sobrepreço ou inexequibilidade.

5.4 CONCLUSÃO

Diante do exposto, conclui-se que a solução selecionada — execução indireta da obra por empresa especializada — atende de forma adequada ao interesse público, sob os aspectos técnico, operacional e econômico.

A solução mostra-se compatível com a capacidade administrativa do Município, com as condições do mercado e com os parâmetros técnicos da obra de infraestrutura viária, garantindo maior eficiência, qualidade, segurança e durabilidade na execução do empreendimento, bem como a adequada aplicação dos recursos públicos vinculados à Transferência Especial (Emenda Parlamentar nº 202614110011).



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: 0800 031 4004
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com



6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (art. 18, §1º, inciso VII)

6.1 Introdução

A presente solução consiste na contratação de empresa especializada na área de engenharia civil para execução indireta de obra de infraestrutura viária no Município de Araponga/MG, destinada à pavimentação de acesso à Estrada/Morro do Estouro.

A intervenção tem por objetivo melhorar as condições de mobilidade, acessibilidade e segurança da via, bem como fomentar o turismo local e promover o desenvolvimento econômico da região.

6.2 Caracterização da Solução

A solução adotada caracteriza-se como execução indireta de obra comum de engenharia, envolvendo serviços padronizados e amplamente difundidos no setor da construção civil, tais como pavimentação em blocos intertravados de concreto (bloquetes), implantação de sistemas de drenagem pluvial (profunda e superficial) e execução de sinalização viária.

Trata-se de solução tecnicamente consolidada, executada com base em projeto previamente definido, não envolvendo inovação tecnológica ou complexidade elevada, o que possibilita ampla participação de empresas do ramo.

6.3 Escopo Integrado da Solução

A solução contempla a execução integrada dos seguintes serviços:

- Serviços preliminares, incluindo instalação de canteiro de obras e placa de identificação;
- Regularização, conformação e compactação do subleito;
- Execução de drenagem profunda, incluindo travessias com tubos de concreto armado, caixas coletoras, descidas d'água e dissipadores de energia;
- Execução de drenagem superficial por meio de sarjetas em concreto moldadas in loco;
- Assentamento de meio-fio pré-moldado e execução de elementos de transição;
- Execução de pavimentação em blocos intertravados de concreto (bloquetes), com resistência mínima conforme especificações técnicas;
- Execução de sinalização viária vertical, com fornecimento e instalação de placas conforme normas do CONTRAN/DENATRAN;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: 0800 031 4004
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com



- Transporte e destinação adequada dos resíduos gerados;
- Controle tecnológico e acompanhamento técnico da execução;

Os serviços serão executados conforme os projetos técnicos, memorial descritivo, planilha orçamentária e demais documentos que compõem a contratação, garantindo conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

6.4 Integração com Planejamento e Recursos

A solução está vinculada ao planejamento da Administração Municipal, especialmente no que se refere à melhoria da infraestrutura viária e ao fortalecimento do turismo local.

A execução da obra está vinculada à Transferência Especial vinculada à Emenda Parlamentar nº 202614110011 (Plano de Ação nº 09032026-094488/2026), com recursos federais transferidos diretamente ao Município devidamente previstos.

A execução observará o cronograma físico-financeiro definido, garantindo o adequado acompanhamento da obra e o controle da aplicação dos recursos públicos.

Os custos foram estimados com base em referências oficiais de preços, como SINAPI, SETOP e SICRO, assegurando compatibilidade com os valores praticados no mercado.

6.5 Estratégia de Execução e Contratação

A solução será executada mediante contratação de empresa especializada, adotando-se:

Da Modalidade Licitatória

Considerando que a obra consiste na execução de serviços de infraestrutura viária, compreendendo pavimentação em blocos intertravados de concreto (paver), implantação de sistema de drenagem pluvial (profunda e superficial) e execução de sinalização viária, com base em projeto executivo previamente elaborado e com especificações técnicas objetivamente definidas e padronizáveis quanto ao desempenho, qualidade e métodos construtivos, o objeto enquadra-se como obra de engenharia, nos termos do art. 6º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Considerando que o objeto da contratação se enquadra como obra de engenharia, adota-se a modalidade licitatória de **CONCORRÊNCIA, NA FORMA ELETRÔNICA**, nos termos do art. 6º, XXXVIII, c/c art. 17, §2º, art. 28, II, e art. 29, parágrafo único, todos da Lei nº 14.133/2021. A adoção da modalidade concorrência decorre de imposição legal, haja vista que o art. 29, parágrafo único, da Lei Federal nº 14.133/2021, veda expressamente a



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: 0800 031 4004
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com



utilização de pregão para contratação de obras de engenharia, sendo a concorrência a modalidade adequada para contratação de obras comuns e especiais de engenharia, nos termos do art. 6º, XXXVIII, do mesmo diploma legal.

Do Prazo de Publicação

Considerando que o objeto da contratação se enquadra como obra comum de engenharia, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por especificações usuais de mercado, com base em projeto executivo previamente elaborado e em metodologias construtivas padronizáveis, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, e considerando, ainda, a adoção do critério de julgamento pelo menor preço, conforme exigido cumulativamente pelo art. 55, inciso II, alínea “a”, do mesmo diploma legal, o prazo mínimo para apresentação de propostas e lances será de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de divulgação do edital no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

Do Critério de Julgamento

O critério de julgamento adotado será o de **MENOR PREÇO**, por se mostrar o mais adequado às características do objeto, desde que atendidas integralmente as especificações técnicas, garantindo a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, nos termos do art. 33, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Do Regime de Execução

Adota-se o regime de empreitada por preço global, nos termos do art. 6º, inciso XXIX, e art. 46, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, tendo em vista a definição prévia e detalhada do objeto por meio de Projeto Executivo completo, contendo Planilha Orçamentária com composições de custos unitários referenciados nas tabelas oficiais SINAPI, SICRO e SETOP/MG (Região Leste), com data-base de junho de 2026, além de Cronograma Físico-Financeiro que possibilita maior controle da execução e previsibilidade dos custos. Conforme o §9º do art. 46, aplicável, entre outros, à empreitada por preço global, a sistemática de medição e pagamento vincula-se ao cumprimento de metas de resultado definidas na execução de etapas do cronograma físico-financeiro, permitindo à Administração maior eficácia na gestão contratual e no acompanhamento da evolução física da obra.

A adoção da empreitada por preço global justifica-se pela definição prévia e detalhada do escopo da obra, permitindo maior previsibilidade dos custos, melhor controle da execução contratual e redução de riscos de alterações contratuais.

6.6 Justificativa Técnica da Solução



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: 0800 031 4004
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com



A solução adotada mostra-se a mais adequada, considerando:

- a necessidade de melhoria das condições de trafegabilidade da via;
- a utilização de técnicas construtivas consolidadas e amplamente dominadas pelo mercado;
- a existência de projeto executivo previamente definido;
- a viabilidade de execução por empresas especializadas;
- a garantia de maior segurança, durabilidade e desempenho da infraestrutura implantada;
- a redução de riscos operacionais, erosivos e de deterioração da via;

6.7 Resultados Esperados com a Solução

A execução da solução permitirá:

- Melhoria das condições de mobilidade e acessibilidade da via;
- Redução de processos erosivos e acúmulo de lama;
- Adequado escoamento das águas pluviais;
- Maior segurança para usuários da via;
- Fomento ao turismo local;
- Desenvolvimento econômico da região;
- Melhoria da qualidade de vida da população rural e dos visitantes;

6.8 Conclusão

Diante do exposto, a solução proposta mostra-se tecnicamente adequada, economicamente viável e alinhada ao interesse público, garantindo a execução da obra de infraestrutura viária com qualidade, segurança e conformidade técnica, contribuindo para a melhoria da mobilidade, do acesso e do desenvolvimento econômico do Município de Araponga/MG.

7- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS E RESPECTIVOS VALORES (art. 18, §1º, inciso IV e VI)

As quantidades dos serviços e materiais necessários à execução da obra foram definidas com base no projeto técnico elaborado para a pavimentação da Estrada/Morro do Estouro, no Município de Araponga/MG, considerando as características geométricas da via, as condições do terreno e as soluções de engenharia adotadas para a intervenção.

A definição dos quantitativos levou em consideração a extensão do trecho a ser pavimentado, a largura da via, bem como os serviços necessários à adequada execução da



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: 0800 031 4004
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com



infraestrutura viária, contemplando a regularização e compactação do subleito, a execução de pavimentação em blocos intertravados de concreto, a implantação de sistema de drenagem pluvial (profunda e superficial), a execução de meio-fio, sarjetas e elementos complementares, além da implantação de sinalização viária, conforme especificações constantes nos projetos e no memorial descritivo da obra.

Os quantitativos encontram-se detalhados na Planilha de Levantamento de Quantidades (PLQ) e na Planilha Orçamentária que integram o presente Estudo Técnico Preliminar, abrangendo todos os serviços necessários à execução da obra, incluindo serviços preliminares, drenagem, pavimentação, sinalização e demais serviços correlatos, assegurando a adequada definição do objeto e a compatibilidade com as necessidades da Administração.

7.1 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, inciso VI c/c art. 23 da Lei nº 14.133/2021)

O valor estimado da contratação é de R\$ 566.490,44 (quinhentos e sessenta e seis mil, quatrocentos e noventa reais e quarenta e quatro centavos), conforme planilha orçamentária elaborada com base no projeto executivo.

A estimativa de custos foi realizada em conformidade com o art. 23, §2º, da Lei nº 14.133/2021, adotando-se como referência sistemas oficiais de formação de preços na área da construção civil, tais como tabelas de custos referenciais (tabelas SINAPI, SICRO e SEINFRA/SETOP Leste do Estado de Minas Gerais com data-base de junho de 2026).

Os valores foram ajustados às condições locais de execução e acrescidos de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), fixado em **22,45%**, conforme demonstrado na planilha orçamentária.

Na composição do valor estimado foram considerados:

- custos diretos de materiais, mão de obra e equipamentos;
- encargos sociais e trabalhistas;
- custos indiretos;
- BDI compatível com a natureza da obra;
- condições locais de execução;

A memória de cálculo, os quantitativos e os parâmetros adotados encontram-se devidamente demonstrados na planilha orçamentária e demais documentos técnicos que instruem o processo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: 0800 031 4004
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com



8 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, inciso VIII)

O parcelamento do objeto deve ser analisado à luz dos princípios da eficiência, economicidade e competitividade, devendo ser adotado sempre que técnica e economicamente viável, com vistas à ampliação da competitividade e à obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

No presente caso, entretanto, verifica-se que o parcelamento da contratação não se mostra adequado, tendo em vista que o objeto consiste na execução de obra de infraestrutura viária, compreendendo a pavimentação em blocos intertravados de concreto, a implantação de sistema de drenagem pluvial (profunda e superficial) e a execução de sinalização viária.

Os serviços previstos apresentam elevado grau de interdependência técnica e execução sequencial, sendo indispensável a integração entre as etapas construtivas, tais como regularização e compactação do subleito, execução da drenagem pluvial, assentamento de meio-fio, execução da pavimentação e implantação da sinalização, sob coordenação única, a fim de garantir a adequada execução da obra, o correto funcionamento do sistema de drenagem e a durabilidade da infraestrutura implantada.

O parcelamento da contratação poderia comprometer a qualidade final do empreendimento, dificultar a coordenação entre os serviços, gerar incompatibilidades técnicas entre as etapas executivas e aumentar os riscos de atrasos, retrabalhos e responsabilização difusa entre contratadas, razão pela qual se justifica a adoção de execução integral por única empresa, mediante empreitada por preço global.

A eventual divisão do objeto em parcelas distintas poderia:

- comprometer a continuidade da execução da obra;
- dificultar a compatibilização entre as etapas construtivas;
- aumentar o risco de falhas técnicas e retrabalho;
- gerar conflitos de responsabilidade entre diferentes contratadas;
- impactar negativamente na qualidade final da obra;

Sob o aspecto econômico, a contratação por lote único tende a proporcionar maior eficiência na execução, com redução de custos indiretos, melhor aproveitamento de mão de obra, equipamentos e insumos, além de maior racionalização dos serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: 0800 031 4004
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com



Adicionalmente, a centralização da execução em uma única contratada facilita a gestão e fiscalização contratual, permitindo maior controle sobre prazos, qualidade dos serviços e cumprimento das obrigações estabelecidas.

Importante destacar que a não adoção do parcelamento não compromete a competitividade do certame, uma vez que os serviços são comuns no setor da construção civil e compatíveis com a capacidade técnica e operacional de diversas empresas atuantes no mercado.

Dessa forma, conclui-se que a contratação em lote único, sob regime de empreitada por preço global, mostra-se a solução mais adequada sob os aspectos técnico e econômico, atendendo ao interesse público e às disposições da Lei nº 14.133/2021.

9 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (art. 18, §1º, inciso XI)

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

10 – RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18, §1º, inciso IX)

A presente contratação visa alcançar os seguintes resultados:

- Melhoria das condições de trafegabilidade da via: Proporcionar circulação mais segura, confortável e eficiente, eliminando problemas como lama, poeira e irregularidades no leito da estrada;
- Redução de processos erosivos e degradação da via: Assegurar maior estabilidade do solo por meio da pavimentação adequada e da implantação de sistema eficiente de drenagem pluvial;
- Adequado escoamento das águas pluviais: Implantar dispositivos de drenagem (profunda e superficial) capazes de evitar alagamentos, enxurradas e danos à infraestrutura viária;
- Melhoria da mobilidade e acessibilidade: Facilitar o deslocamento da população residente na zona rural, bem como o acesso de visitantes à Estrada/Morro do Estouro, com maior segurança e eficiência;
- Aumento da segurança viária: Garantir melhores condições de sinalização e organização da via, reduzindo riscos de acidentes e proporcionando maior segurança aos usuários;
- Fomento ao turismo local: Promover o acesso qualificado à Estrada/Morro do Estouro, incentivando a visitação e contribuindo para o desenvolvimento econômico e social da região;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: 0800 031 4004
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com



- Eficiência na aplicação dos recursos públicos: Assegurar a execução da obra com observância aos parâmetros técnicos e orçamentários definidos, evitando desperdícios e garantindo a economicidade;
- Cumprimento do cronograma físico-financeiro: Executar a obra dentro dos prazos estabelecidos, garantindo a entrega do empreendimento conforme planejamento aprovado;
- Durabilidade e qualidade da infraestrutura implantada: Garantir que os serviços executados atendam às normas técnicas vigentes, assegurando vida útil adequada da pavimentação e dos dispositivos de drenagem;
- Fortalecimento da gestão e fiscalização contratual: Assegurar o acompanhamento técnico adequado da execução da obra, com controle de qualidade, cumprimento das obrigações contratuais e mitigação de riscos;

11- PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (art. 18, §1º, inciso X)

Não serão necessárias providências específicas previamente à celebração do contrato.

12 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS (art. 18, §1º, inciso XII)

A execução da obra de infraestrutura viária destinada à pavimentação da Estrada/Morro do Estouro, no Município de Araponga/MG, compreendendo serviços de regularização do subleito, movimentação de solo, implantação de sistema de drenagem pluvial, execução de pavimentação em blocos intertravados e instalação de sinalização viária, poderá gerar impactos ambientais típicos de obras dessa natureza, especialmente em razão da proximidade com corpo hídrico.

Dentre os principais impactos potenciais, destacam-se:

- geração de resíduos da construção civil (restos de concreto, blocos intertravados, solo excedente, materiais de drenagem e embalagens);
- emissão de poeira decorrente das atividades de terraplenagem, regularização do subleito e movimentação de materiais;
- geração de ruídos provenientes da operação de máquinas e equipamentos;
- consumo de recursos naturais, como água e energia elétrica;
- possibilidade de carreamento de sedimentos para o sistema de drenagem da via, especialmente durante períodos chuvosos;
- interferências temporárias no tráfego local e no acesso à área da obra;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: 0800 031 4004
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com



Diante disso, a contratada deverá adotar medidas de controle e mitigação ambiental, em conformidade com a legislação vigente e normas técnicas aplicáveis.

12.1 Gestão de Resíduos da Construção Civil

A contratada deverá implementar o gerenciamento adequado dos resíduos gerados, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 307/2002 e demais normas aplicáveis, devendo:

- realizar a segregação dos resíduos conforme sua classificação (Classes A, B, C e D);
- promover o acondicionamento adequado, evitando dispersão e contaminação ambiental;
- garantir o transporte por meios devidamente regularizados;
- assegurar a destinação final ambientalmente adequada, priorizando reutilização, reciclagem e reaproveitamento de materiais;

12.2 Medidas Mitigadoras

Durante a execução da obra, deverão ser adotadas, no mínimo, as seguintes medidas:

- controle da emissão de poeira, inclusive mediante umidificação do solo e das vias de acesso quando necessário;
- controle de ruídos, observando os limites estabelecidos na legislação ambiental e municipal vigente;
- adoção de medidas para controle de sedimentos, especialmente nas áreas próximas ao Morro do Estouro, evitando assoreamento e contaminação do corpo hídrico;
- implantação adequada dos dispositivos de drenagem, garantindo o correto escoamento das águas pluviais;
- uso racional de água e energia elétrica;
- redução de desperdícios de materiais;
- organização, limpeza e sinalização do canteiro de obras;
- recuperação de áreas eventualmente degradadas durante a execução dos serviços;

12.3 Conformidade Ambiental

A execução da obra deverá observar as normas técnicas aplicáveis à pavimentação e drenagem, bem como atender às exigências dos órgãos ambientais competentes, especialmente no que se refere à intervenção em área próxima a curso d'água.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: 0800 031 4004
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com



Deverá ser verificada a necessidade de licenciamento ambiental junto ao órgão competente, quando aplicável, considerando a natureza da intervenção e sua localização.

Eventuais condicionantes ambientais específicas poderão ser estabelecidas no Termo de Referência, no projeto técnico e nos demais documentos que compõem a contratação, devendo ser integralmente atendidas pela contratada.

13 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (art. 18, §1º c/c §2º, da Lei 14.133/2021)

A contratação de empresa especializada para a execução de obra de infraestrutura viária no Município de Araponga/MG mostra-se adequada e essencial para atender à necessidade de melhoria das condições de mobilidade e acessibilidade, especialmente no trecho de acesso à Estrada/Morro do Estouro.

A intervenção proposta visa proporcionar melhores condições de trafegabilidade, maior segurança aos usuários da via, adequado escoamento das águas pluviais e redução de processos erosivos, contribuindo diretamente para a melhoria da qualidade de vida da população local e para o desenvolvimento da região.

A solução proposta está alinhada ao interesse público, contribuindo para o fortalecimento da infraestrutura viária municipal, o fomento ao turismo local e a promoção do desenvolvimento econômico e social, bem como para a adequada aplicação dos recursos públicos vinculados à Transferência Especial (Emenda Parlamentar nº 202614110011).

Com base nos elementos anteriores do presente documento, **DECLARO** que **É VIÁVEL** a contratação proposta pela unidade requisitante.

Araponga, 02 de julho de 2026

Luciano Mendes Pereira

Engº Civil – CREA 58802/D