



PROJETO BÁSICO

Brumadinho-MG, 24 de março de 2026.

1. ÁREA REQUISITANTE

Setor/Departamento	Responsáveis
Secretaria Municipal de Governo e Reparação	Guilherme Augusto Braga Moraes
	Gabriel Macros Sousa
	Macelo Paulo de Sales

2. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

2.1. O presente projeto básico tem como objeto o Registro de Preços para a eventual contratação de empresa especializada na execução de obras e serviços de engenharia comuns, visando a pavimentação de vias públicas mediante concreto simples moldado *in loco* (acabamento sextavado) e a implantação de sistemas de drenagem pluvial em diversas localidades do Município de Brumadinho/MG. Esta contratação é estratégica para a promoção da mobilidade urbana, segurança viária e melhoria da infraestrutura urbana e rural, atendendo aos preceitos de eficiência e interesse público.

2.2. A solução adotada justifica-se pela necessidade de intervenções contínuas, recorrentes e de quantitativos variáveis, sendo o Sistema de Registro de Preços a modelagem mais adequada para garantir a pronta resposta da Administração às demandas de manutenção e expansão da malha viária. O valor total estimado para esta contratação é de **R\$ 7.894.732,26 (sete milhões oitocentos e noventa e**

quatro mil setecentos e trinta e dois reais e vinte e seis centavos), conforme detalhado na planilha orçamentária anexa.

2.3. Os serviços de engenharia para pavimentação e drenagem são classificados como **serviços comuns de engenharia**, conforme definição do art. 6º, inciso XXI, alínea "a", da Lei nº 14.133/2021. Tal classificação justifica-se por apresentarem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado e normas técnicas da ABNT, garantindo ampla competitividade e comparabilidade de propostas.

2.4. A vigência da Ata de Registro de Preços será de **12 (doze) meses**, a contar da data de sua assinatura, com possibilidade de prorrogação por igual período, nos termos dos arts. 84 e 106 da Lei nº 14.133/2021.

2.4.1- Os contratos derivados da referida Ata poderão ter sua vigência estabelecida conforme o cronograma físico-financeiro de cada obra, admitindo-se prorrogações sucessivas, desde que demonstrada a necessidade de continuidade para a conclusão do objeto.

2.5. Da não utilização do Catálogo Eletrônico de Padronização: Nos termos do art. 19, § 2º, da Lei Federal nº 14.133/2021, registra-se que o Município de Brumadinho ainda não instituiu Catálogo Eletrônico de Padronização próprio para os serviços de pavimentação e drenagem. Em consulta ao Catálogo Eletrônico de Padronização do Governo Federal (Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP), verificou-se que os itens atualmente padronizados pela União não guardam pertinência temática com o objeto de engenharia ora pretendido. Dessa forma, justifica-se a não utilização do referido catálogo, em estrita observância ao princípio da legalidade, assegurando que a padronização técnica ocorra por meio das especificações detalhadas neste Projeto Básico e nos projetos de engenharia anexos.

3. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

3.1. A Fundamentação da Contratação encontra-se prevista no art. 6º, inciso XLI,

da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.2. Necessidade da Contratação

O Município de Brumadinho apresenta trechos viários não pavimentados, bem como vias com elevado grau de desgaste superficial, presença de buracos, deformações, processos erosivos e deficiência de drenagem, fatores que comprometem diretamente as condições de trafegabilidade, segurança viária, mobilidade urbana e rural e durabilidade da infraestrutura existente. Tais condições se agravam em períodos chuvosos, ocasionando redução da capacidade operacional das vias, aumento do risco de acidentes, dificuldades de acesso e elevação significativa dos custos de manutenção corretiva.

Os referidos trechos exercem função estratégica na malha viária municipal, atendendo ao deslocamento diário da população, ao transporte de insumos, à circulação de veículos particulares, comerciais e de prestação de serviços públicos essenciais, além de promoverem a interligação entre comunidades, áreas residenciais, estabelecimentos comerciais e demais regiões do município. A deficiência estrutural dessas vias impacta negativamente a mobilidade local, a eficiência logística, o desenvolvimento econômico e a qualidade de vida da população usuária.

A ausência de pavimentação adequada e de infraestrutura complementar suficiente favorece a ocorrência de patologias típicas em vias urbanas e rurais, tais como erosões, perda de material granular, formação de lama e poeira excessiva, comprometendo a estabilidade da plataforma viária e aumentando a necessidade de intervenções emergenciais e de manutenção frequente. Além disso, a precariedade das condições de rolamento resulta em maior desgaste da frota pública e privada, incremento no consumo de combustíveis e redução da segurança operacional das vias.

Sob o aspecto técnico, a execução de serviços de pavimentação e melhorias correlatas mostra-se medida necessária para garantir maior durabilidade à infraestrutura viária, redução de custos de manutenção a médio e longo prazo, melhoria das condições de acessibilidade e incremento da segurança dos usuários.

As intervenções deverão contemplar, conforme a necessidade de cada trecho, serviços de regularização e preparo do subleito, execução de base e sub-base, pavimentação, drenagem superficial, contenção de processos erosivos e demais serviços complementares indispensáveis ao adequado desempenho estrutural e funcional das vias.

A presente contratação encontra respaldo interesse público e planejamento da Administração Pública, considerando que investimentos preventivos e estruturantes na malha viária municipal tendem a reduzir despesas futuras com manutenção corretiva e intervenções emergenciais, além de ampliar a vida útil das vias e melhorar os níveis de serviço ofertados à população.

Nesse contexto, o presente estudo técnico tem por objetivo avaliar as soluções de engenharia mais adequadas, bem como definir a metodologia executiva e o modelo de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, observando critérios de viabilidade técnica, eficiência operacional, sustentabilidade, durabilidade dos serviços e melhor relação custo-benefício para o Município.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A contratação de empresa especializada para execução de obras e serviços de engenharia padronizados visa efetivar a requalificação e melhoria da infraestrutura viária do Município de Brumadinho–MG, por meio de pavimentação em concreto simples moldado in loco ($FCK = 30 \text{ MPa}$) e implementação de sistemas de drenagem pluvial. A execução deverá seguir rigorosamente as Normas Brasileiras Regulamentadoras (NBR/ABNT), os projetos executivos e os respectivos memoriais descritivos, contemplando os seguintes grupos de serviços:

- I. Serviços Preliminares: Instalação de canteiro, mobilização e sinalização de segurança;
- II. Administração Local de Obra: Gestão técnica e operacional das frentes de serviço;
- III. Demolições e Remoções: Limpeza do terreno e retirada de estruturas existentes

que obstruam a nova geometria viária;

IV. Sinalização Viária: Execução de faixas de pedestres e sinalização complementar para garantir a segurança dos usuários;

V. Movimentação de Terra: Escavação, regularização, compactação e transporte de solo (bota-fora);

VI. Pavimentação: Execução de base, sub-base, meio-fio, sarjeta e o pavimento de concreto moldado in loco propriamente dito;

VII. Microdrenagem: Assentamento de tubulações (PEAD), construção de bocas de lobo e poços de visita.

Diante do exposto, conclui-se que a melhor solução para a satisfação do interesse público, atendendo às necessidades da Secretária Municipal de Governo e Reparação de Brumadinho–MG, é a **contratação de empresa especializada para execução de obras e serviços de engenharia**, sob o regime de **empreitada por preço unitário**, nos termos do art. 46, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

Adicionalmente, verifica-se como mais adequada a adoção do **procedimento auxiliar do Sistema de Registro de Preços**, previsto no art. 82 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, tendo em vista as características da demanda administrativa. Tal escolha fundamenta-se, primeiramente, na necessidade de contratações frequentes e eventuais, decorrentes das demandas contínuas de manutenção e melhoria da infraestrutura viária municipal, as quais não se concentram em um único momento, mas se distribuem ao longo do tempo.

Outro fator relevante consiste na dificuldade de definição precisa dos quantitativos a serem contratados, considerando as variações das necessidades do Município, associadas às atuais limitações e incertezas orçamentárias, bem como à própria dinâmica das intervenções urbanas, que dependem de fatores como condições climáticas, priorização administrativa e surgimento de demandas emergenciais.

Nesse contexto, a utilização do Sistema de Registro de Preços permite à Administração realizar contratações de forma parcelada, conforme a efetiva

necessidade, evitando a assunção de compromissos contratuais superiores à capacidade de execução orçamentária e financeira. Além disso, o modelo contribui para evitar a imobilização desnecessária de recursos públicos, reduzindo o risco de desperdício e promovendo maior eficiência na gestão fiscal.

Destaca-se, ainda, que o referido sistema assegura maior racionalidade, economicidade e flexibilidade na condução das contratações, permitindo que a Administração acione os fornecedores registrados à medida que as demandas surgirem, sempre com respaldo legal e observância aos princípios da eficiência e do planejamento.

Assim, a conjugação da concorrência eletrônica, como modalidade licitatória, com o Sistema de Registro de Preços e o regime de empreitada por preço unitário, revela-se a solução mais adequada para garantir a execução indireta eficiente, segura e economicamente vantajosa das intervenções de pavimentação e drenagem em diversas localidades do Município de Brumadinho–MG, conforme a demanda.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Aspectos gerais

5.1.1. Diante do problema identificado, entende-se que a solução a ser contratada deverá contemplar os seguintes requisitos:

- a)** Todos os trabalhos serão gerenciados e coordenados pela equipe de gerenciamento da CONTRATADA, assessorando-se tecnicamente com os técnicos da CONTRATANTE.
- b)** Os serviços serão ordenados em função das demandas de obras e serviços específicos desta licitação em atendimento às programações do planejamento operacional da CONTRATANTE.
- c)** Os técnicos da CONTRATANTE, envolvidos com os trabalhos, deverão ter livre acesso aos trabalhos em qualquer fase de sua elaboração, sem prévio aviso.

- d) A equipe técnica para realização dos serviços de campo deverá contar com uma equipe de apoio no escritório central da CONTRATADA.
- e) Este apoio deverá dispor de técnicos com larga experiência em serviços similares para dar o suporte aos técnicos alocados no escritório de campo (local da obra).
- f) Todos os serviços a serem desenvolvidos deverão atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), normas e cadernos de encargos operacionais da CONTRATANTE e Ordem de serviço e seus anexos.
- g) Na ausência de normas brasileiras deverão ser usadas as normas internacionais cabíveis;

5.2. Conformidade Legal e Normativa:

5.2.1 A empresa deve estar em total conformidade com as leis e normativas vigentes no que se referem a execução de pavimentação em concreto moldado “in loco”, com acabamento em formato hexagonal, incluindo regulamentos locais, estaduais e federais.

5.3. Flexibilidade e Adaptação:

5.3.1 A empresa deverá possuir capacidade de adaptação às necessidades específicas da Prefeitura Municipal de Brumadinho, oferecendo soluções personalizadas conforme as particularidades e desafios locais.

5.4. Subcontratação:

5.4.1. Não será permitida a subcontratação do objeto, salvo quando se mostrar imprescindível para execução das atividades, limitada a 25% (vinte e cinco por cento) do valor contratado, hipótese em que deverá ser formalmente justificada pela contratada e previamente autorizada pela Administração.

5.4.2. Quando autorizada a subcontratação, em qualquer hipótese, permanece a responsabilidade integral do Contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado,

bem como responder perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

5.4.3. A subcontratação depende de autorização prévia do Contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

5.4.4. O Contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

5.4.5. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

5.4.6. Em se tratando de serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra, o Contratado terá responsabilidade solidária por atos e omissões do subcontratado que resultem em descumprimento da legislação trabalhista (art. 2º, inciso IV, do Decreto nº 12.174, de 2024).

5.5. Da vedação à participação de empresa reunidas em consórcio

5.5.1. Nos termos do art. 15, §1º, da Lei nº 14.133/2021, a Administração Pública pode restringir a participação de consórcios em contratações, desde que exista justificativa de natureza técnica, operacional ou econômica, devidamente demonstrada no processo.

5.5.2. Ressalte-se que a formação de consórcios não implica, necessariamente, ampliação da competitividade. Em determinadas situações, sua participação pode produzir efeito inverso, funcionando como instrumento de concentração de mercado e de limitação indevida à livre concorrência. Isso ocorre quando empresas que, em condições normais, competiriam entre si optam por se reunir, reduzindo a

disputa e, conseqüentemente, a possibilidade de obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

5.5.3. A admissão de consórcios em licitações mostra-se justificável quando comprovada a inviabilidade de execução individual do objeto por apenas uma empresa, seja pela elevada complexidade técnica, seja pela necessidade de reunião de especialidades diversas que, isoladamente, não poderiam ser atendidas. Também se admite essa forma de participação quando objetiva ampliar o acesso de empresas de menor porte, que não teriam condições de competir isoladamente.

5.5.4. No caso em exame, embora o objeto licitado abranja diferentes atividades, trata-se de serviços comuns de engenharia e de infraestrutura, amplamente executados por empresas com capacitação técnica consolidada no mercado, sem necessidade de consorciação para sua adequada execução.

5.5.5. A participação de consórcios pode acarretar complexidades adicionais na fiscalização, no controle e na aplicação de penalidades, especialmente quanto à delimitação da responsabilidade entre as empresas consorciadas. A contratação de empresas de forma isolada, por sua vez, simplifica a gestão administrativa e reduz o risco de conflitos ou lacunas de responsabilidade.

5.5.6. A execução do objeto em estudo demanda solidez econômico-financeira da futura contratada, a fim de assegurar a execução integral do objeto dentro dos prazos e condições estabelecidos. A vedação à participação de consórcios evita que empresas sem capacidade isolada tentem contornar tal exigência mediante associações temporárias.

5.5.7. Diante do caráter discricionário conferido à Administração na avaliação de conveniência e oportunidade, e considerando que há no mercado número suficiente de empresas com capacidade técnica, profissional e operacional apta a executar satisfatoriamente o objeto licitado, mostra-se adequada e justificada a vedação à participação de empresas em consórcio.

5.6. Sustentabilidade:

5.6.1 A empresa deverá adotar práticas sustentáveis em suas operações, conforme disposto no IV do art. 11 da Lei Federal 14.133/2021, contribuindo para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável. Isso inclui, mas não se limita ao uso eficiente de recursos, redução de desperdícios e adoção de tecnologias ambientalmente responsáveis.

5.7. Identificação das vias e localidades que demandam intervenções e pavimentação

Execução de obras de pavimentação de vias públicas mediante concreto simples moldado in loco (acabamento sextavado) e a implantação de sistemas de drenagem pluvial na localidade de Mato Dentro do Município de Brumadinho/MG, com extensão prevista entre 3,5 a 4km, conforme mapas abaixo.

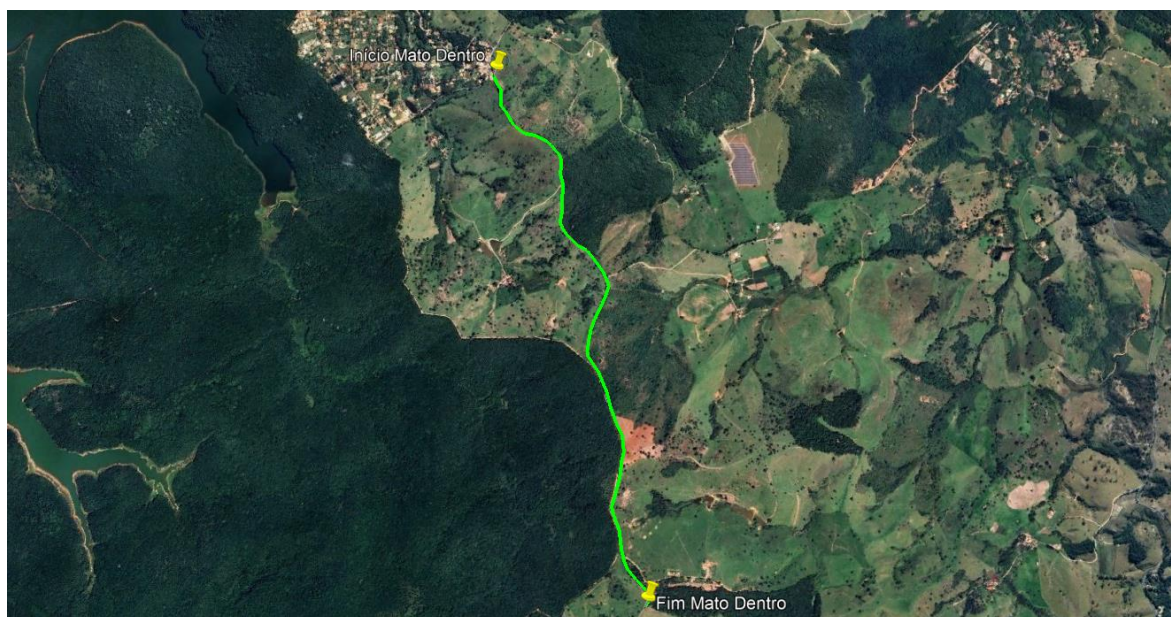


Figura 1 – Traçado completo

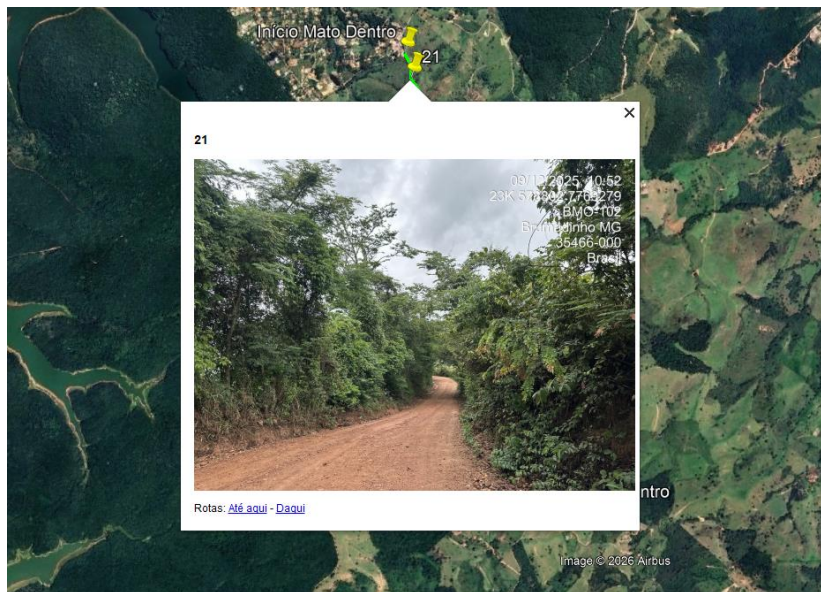


Figura 2 – Foto extraída da parte 1 do traçado

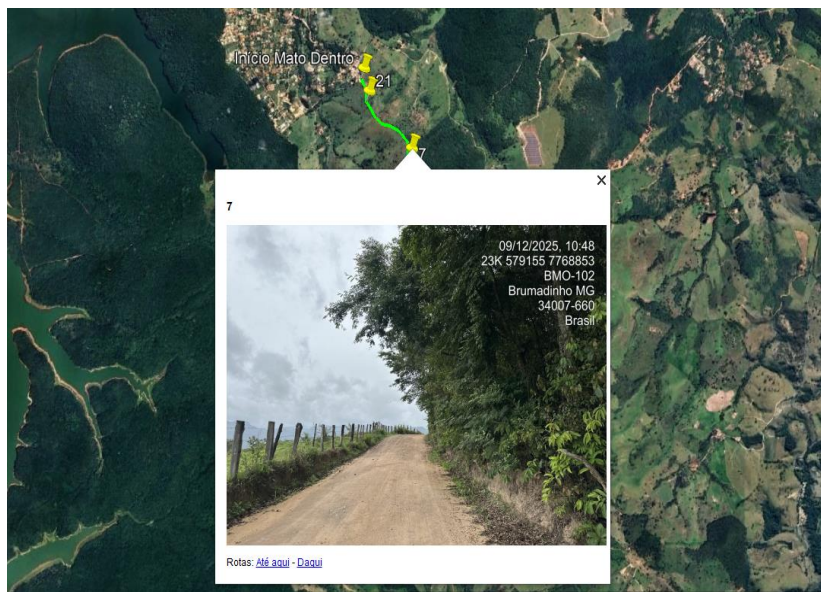


Figura 3 – Foto extraída da parte 2 do traçado

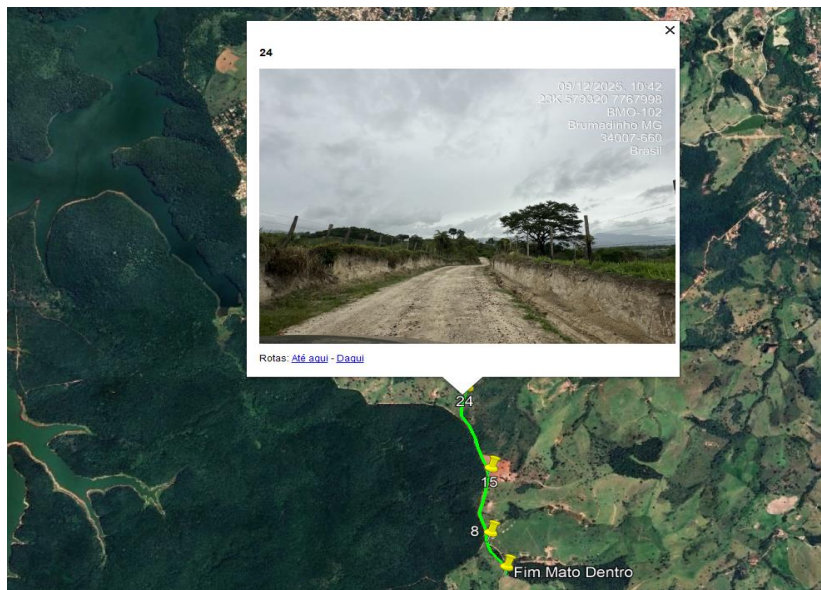


Figura 4 – Foto extraída da parte 3 do traçado

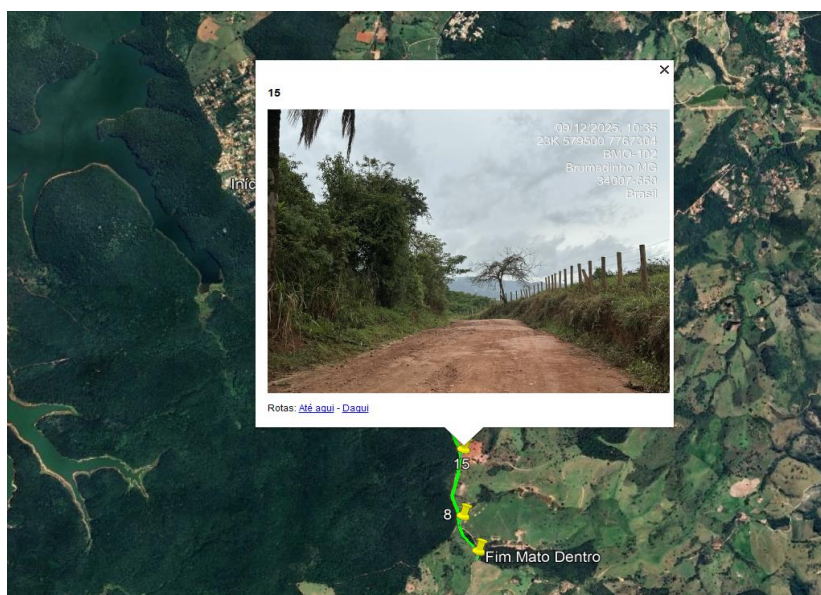


Figura 5 – Foto extraída da parte 4 do traçado

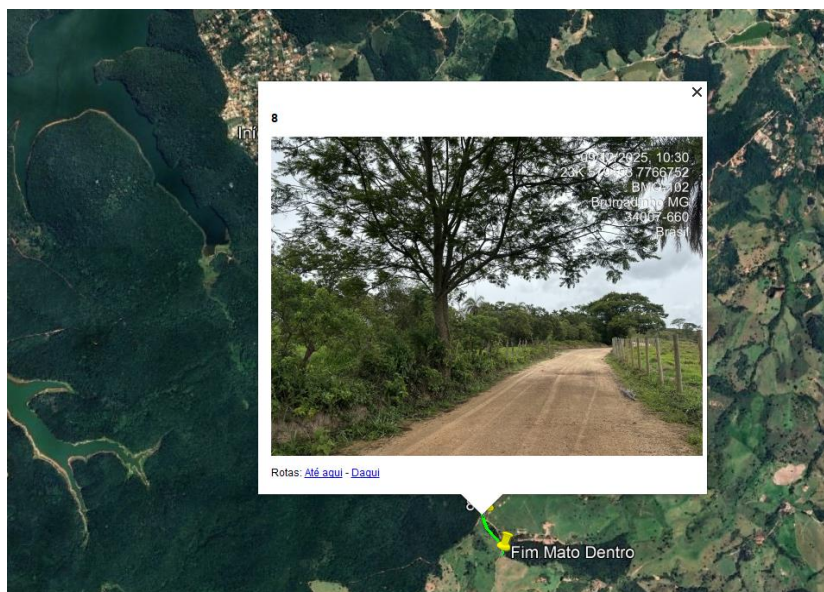


Figura 6 – Foto extraída da parte 5 do traçado

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

6.1. Condições da Execução

- a) A execução das obras e serviços de engenharia será realizada de forma indireta, sob o regime de empreitada por preço unitário, em conformidade com as normas da ABNT e os projetos executivos fornecidos.
- b) O objeto central consiste na pavimentação em concreto simples moldado “in loco”, com acabamento sextavado ($FCK = 30 \text{ MPa}$), e na implementação de sistemas de micro drenagem pluvial com tubulações em PEAD.
- c) As frentes de trabalho poderão ocorrer de forma simultânea em diversas localidades do Município de Brumadinho, exigindo que a Contratada mantenha capacidade operacional para múltiplas frentes de serviço.
- d) Todos os serviços devem ser precedidos pela devida sinalização de segurança e isolamento da área, visando a proteção de pedestres e veículos durante as intervenções.

6.2. Rotinas a Serem Cumpridas

- a) A execução seguirá o fluxo de ordens de serviço (OS), onde cada demanda será tratada como uma unidade funcional com escopo e quantitativos próprios.
- b) A sequência obrigatória das atividades compreende: serviços preliminares e canteiro, movimentação de terra (corte e aterro), execução de base/sub-base, moldagem do pavimento e finalização da drenagem e sinalização.
- c) A Contratada deve realizar a limpeza diária do local da obra, garantindo que resíduos de construção e bota-fora sejam destinados aos locais licenciados e determinados pela fiscalização municipal.
- d) Diariamente, a equipe técnica da Contratada deverá registrar o andamento dos serviços para fins de acompanhamento e futura medição pela Secretária Municipal de Governo e Reparação.

6.3. Materiais a Serem Disponibilizados

- a) A Contratada é integralmente responsável pelo fornecimento de todos os insumos, materiais e equipamentos necessários, incluindo concreto FCK 30 MPa, formas metálicas sextavadas, brita para base, tubos de PEAD e tintas para sinalização.
- b) Todos os materiais devem atender às especificações técnicas vigentes e serão conferidos pela fiscalização antes de sua aplicação.
- c) Deverão ser disponibilizados equipamentos pesados em perfeitas condições de uso, como máquinas de pavimentação, caminhões basculantes e compactadores, devidamente mantidos para evitar poluição por vazamento de óleos.

6.4. Prazos e Comunicação

- a) Após o recebimento da Ordem de Serviço, a Contratada deverá iniciar a mobilização no prazo máximo estabelecido pela Administração, sob pena de sanções contratuais.
- b) A comunicação oficial entre a Contratante e a Contratada dar-se-á preferencialmente por meio eletrônico ou notificações formais, garantindo o registro de todas as diretrizes técnicas e solicitações.

c) Eventuais impedimentos técnicos ou necessidade de prorrogação de prazos em virtude de chuvas ou condições de solo devem ser comunicados formalmente à fiscalização no ato da ocorrência.

6.5. Garantias e Responsabilidades

a) A Contratada responderá pela qualidade e integridade estrutural das obras pelo prazo legal de 5 (cinco) anos (garantia quinquenal), devendo refazer, às suas expensas, quaisquer serviços que apresentem vícios ou defeitos.

b) É de responsabilidade exclusiva da Contratada o pagamento de encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, bem como a manutenção de seguros contra riscos de acidentes de trabalho.

c) A empresa deverá comprovar a manutenção de um quadro técnico permanente composto por engenheiros, profissionais de segurança do trabalho e mestres de obra, devidamente registrados nos conselhos de classe.

d) A Contratada assume a responsabilidade civil por quaisquer danos causados ao patrimônio público ou a terceiros durante a execução das obras em Brumadinho.

e) Não haverá exigência da garantia da contratação dos art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

7.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

7.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

7.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

7.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

7.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

7.7. O fiscal do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

7.7.1. O fiscal do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º);

7.7.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

7.7.3. O fiscal do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

7.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

7.7.5. O fiscal do contrato comunicar ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

7.8. O fiscal do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

7.8.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;

7.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

7.9.1. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

7.9.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

7.9.3. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

7.9.4. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

7.10. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

7.11. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 120 da Lei Federal nº 14.133, de 2021;

7.12. A Fiscalização do contrato será exercida por representantes da Administração, a quem incumbirá acompanhar a execução dos serviços, determinando à CONTRATADA as providências necessárias ao regular e efetivo cumprimento do contrato, anotando e enquadrando as infrações contratuais constatadas, comunicando-as ao seu superior hierárquico;

7.13. A Fiscalização deverá:

- 1)** Atestar os relatórios;
- 2)** Atestar as faturas/notas fiscais;
- 3)** Acompanhar a execução dos serviços.

7.14- Todas as atividades executadas deverão ser registradas diariamente em Diário de Obras, em meio físico ou digital, mantido permanentemente no canteiro e disponível à fiscalização, contendo registros sobre o andamento dos serviços, condições climáticas, mobilização de recursos, entregas, visitas, modificações e demais eventos relevantes.

7.15. A contratada deverá apresentar à Administração, sempre que solicitado, documentos comprobatórios de regularidade técnica, fiscal e trabalhista, relação atualizada de trabalhadores alocados, comprovantes de recolhimentos e demais informações que permitam aferir o cumprimento das obrigações contratuais.

7.16. Qualquer proposta de alteração no escopo, cronograma ou metodologia de execução deverá ser formalizada pela contratada, com apresentação de justificativa técnica, ficando sua aceitação condicionada à análise da fiscalização e à compatibilidade com os limites legais e orçamentários do contrato.

7.17-. Ao final da execução, a contratada deverá apresentar relatório técnico de encerramento da obra, com registros fotográficos, relação dos materiais aplicados, notas fiscais, termo de encerramento do Diário de Obras e demais documentos exigidos para o recebimento provisório e posterior emissão do atesto de recebimento definitivo.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Recebimento do Objeto:8.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da execução, pelo(a) responsável do setor requisitante e/ou fiscal do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Projeto básico e na proposta.

8.2. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Projeto básico e na proposta, devendo ser corrigido imediatamente, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

8.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade dos serviços entregues e consequente sua aceitação.

8.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

8.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

8.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

8.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação:

8.8. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de cinco dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

8.9. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado, expressa os elementos necessários e essenciais do documento.

8.10. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará

sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

8.11. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line aos sítios eletrônicos oficiais.

8.12. Constatando-se, junto ao cadastro do fornecedor na Prefeitura Municipal de Brumadinho, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

8.13. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

8.14. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

8.15. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto a Prefeitura.

Prazo de pagamento:

8.16. O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior.

8.17. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data

de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

Forma de pagamento:

8.18. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

8.19. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

8.20. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

8.21. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

8.22. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Do Reajuste:

8.23. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data dos orçamentos realizados pelo município.

8.24. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do índice INCC (Índice Nacional da Construção Civil), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

8.25. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

8.26. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

8.27. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

8.28. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

8.29. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

8.30. O reajuste será realizado por apostilamento.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Forma de seleção e critério de julgamento

9.1- O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de **LICITAÇÃO**, na modalidade **Concorrência** na forma **ELETRÔNICA**, sob o regime de empreitada por preço unitário, com adoção do Sistema de Registro de Preços.

Inversão de fases

9.2- A presente licitação será realizada com inversão de fases, conforme autoriza o art. 17, §1º da nova lei de licitações, devendo a habilitação dos licitantes preceder a fase de apresentação de propostas e lances, em busca da melhor prestação dos serviços que compõem o objeto deste certame.

9.3- A inversão de fases mostra-se mais efetiva, pois em muitos processos licitatórios, empresas sem qualificação fiscal, financeira e técnica comprovada,

acabam se aventurando e oferecendo lances menores, saindo vencedoras no pleito, mas na fase de habilitação chega-se à conclusão de que estas não preenchem os requisitos estabelecidos no edital, causando prejuízos de tempo que muitas vezes não são recuperáveis ou, em muitos casos, acaba-se perdendo o objeto por questões de prazo, ou ainda a licitação torna-se fracassada.

9.4- A inversão de fases tem como benefícios a verificação prévia da qualificação técnica, da experiência e da qualidade dos serviços prestados pelos licitantes, em busca de atender aos parâmetros mínimos de qualidade definidos no Termo de Referência, na tentativa de evitar que a disputa de lances impossibilite de pronto, a contratação com empresa que tenha a expertise para executar os serviços licitados, pois de nada adianta a licitação ser célere, caso não venha a ser executada por empresa qualificada. Desta forma, a disputa de preços ocorrerá após a análise da habilitação dos licitantes, sendo o menor preço o critério decisivo na escolha da melhor proposta para a administração.

9.5- A simples inversão da fase não cria nenhuma exigência nova para que os licitantes possam participar da licitação. Se as legislações estadual ou municipal admitissem outras exigências distintas daquelas estabelecidas na Lei de Licitações, poder-se-ia argumentar violação às normas gerais ou mesmo riscos à desejável uniformidade que se pretende estabelecer com a fixação de diretrizes nacionais para todos os entes. A inversão da fase ostenta índole meramente procedimental, não criando ou inovando em aspectos materiais ou substanciais da habilitação dos licitantes. Não se coloca, portanto, em risco a pretendida uniformidade da licitação pública. Ao contrário, permite-se que os entes federados, no exercício da sua competência legislativa, possam manejar a ordem procedimental – sem supressão de fases – dos atos que se sucederam nessa etapa do certame.

9.6- A inversão de fases na licitação não ofende aos três princípios básico e fundamentais das licitações públicas: isonomia, competitividade e ampla defesa e contraditório.

9.7- A isonomia é preservada, eis que a inversão das fases atinge igualmente a todos os licitantes. Todos têm direito subjetivo ao mesmo procedimento e a mesma dinâmica sequencial das etapas licitatórias. Noutros termos: a regra do jogo é idêntica para todos os potenciais licitantes.

9.8- A competitividade também não é maculada, na medida em que a simples mudança procedimental das etapas não afeta nem remotamente a formulação das propostas de preço ou, eventualmente, as propostas técnicas (se a licitação for regida pela melhor técnica ou técnica e preço). Como são fases distintas e que apresentam objetivos diversos, seria um arrematado exagero promover qualquer aproximação que pudesse invocar a competitividade como argumento para afastar a viabilidade de inversão das fases.

9.9- O princípio constitucional da ampla defesa e do contraditório não é, igualmente, vulnerado, porquanto o direito de questionar a documentação do primeiro colocado é preservado após a declaração do vencedor do certame, sistemática essa que obedece a exitosa experiência do sistema recursal da modalidade concorrência.

Critério de Julgamento

9.10- MENOR PREÇO GLOBAL

Condições de habilitação

9.11- Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

9.11-1. Habilitação jurídica:

- a) Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- b) Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;
- c) Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- d) Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta

Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

e) Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

f) Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

g) Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

9.11-2. Habilitação fiscal, social e trabalhista

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

c) Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

d) Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

e) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

- f) Prova de regularidade com a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- g) Caso o licitante seja considerado isento dos tributos Estadual ou Municipal relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.
- h) licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

9.11-3. Qualificação Econômico-Financeira:

- a) Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;
- b) Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovando, índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um), obtidos por meio da aplicação das seguintes fórmulas¹:

$$\begin{array}{lcl} & & \text{Ativo Circulante + Realizável a Longo} \\ & & \text{Prazo} \\ \text{LG} = & & \frac{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}{\text{Ativo Total}} \\ \\ & & \text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante} \\ \text{SG} = & & \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}} \\ \\ & & \text{Ativo Circulante} \\ \text{LC} = & & \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \end{array}$$

¹ **JUSTIFICATIVA ÍNDICES CONTÁBEIS** – os índices financeiros indicados neste termo são usuais de mercado e não caracterizam restrição à participação, de acordo com a jurisprudência do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (Representação n. 775.293. Rel. Conselheira Adriene Andrade. Sessão do dia 17/03/2009; Recurso Ordinário 808.260. Rel. Conselheira Adriene Andrade. Sessão do dia 01/06/2011 Tribunal Pleno).

- c) Complementarmente aos índices, será exigido para fins de habilitação capital mínimo OU patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.
- d) Os indicadores fixados acima deverão ser atingidos em cada um dos dois últimos exercícios sociais, sob pena de inabilitação;
- e) Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;
- f) Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.
- g) As empresas criadas no exercício financeiro da licitação/contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo licitante.

9.11-4. Qualificação Técnica

- a) Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente, em plena validade.
- b) Em se tratando de empresa não registrada no respectivo Conselho no Estado de Minas Gerais, deverá apresentar o registro do Conselho do Estado de Origem, ficando a licitante vencedora obrigada a apresentar o visto do Conselho local antes da assinatura do contrato.
- c) Apresentação do(s) profissional(is) Responsável Técnico, devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, **detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes** (serviços de Infraestrutura).
- d) O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

e) Capacidade Técnico-Operacional: Comprovação de qualificação técnico-operacional da empresa licitante, que poderá ser feita mediante a apresentação de um ou mais atestados, em nome da licitante, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico Operacional (CAO), emitidas pelo conselho profissional competente, suficientes, em conjunto ou isoladamente, para comprovar a aptidão para execução de serviços similares, em porte e complexidade, ao objeto desta licitação. Os atestados deverão contemplar, separadamente ou em Conjunto, atividades pertinentes e compatíveis em características com o objeto da licitação, nos moldes dos artigos 53 a 57 da Resolução CONFEA nº 1.137, de 5 de abril de 2023, que revogou a Resolução nº 1.025/2009, atendendo às especificações a seguir:

e.1) Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT. PROJETO	ATESTADO		Relevância ou Valor Significativo (%)
				%	Quant.	
6.1.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO SEXTAVADO DE CONCRETO SIMPLES MOLDADO IN LOCO, FCK = 30 MPA, ESPESSURA DE 6,0 CM.	m²	28.000,0	40 %	11.200	25,77%
5.2.1	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) BRITA - 40%-60%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	m³	7.000,0	40 %	2.800	14,03%
6.2.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM	M	8.000,0	40 %	3.200	8,11%

	BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024					
5.2.4; 7.3.2; 7.4.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXK M	229.848, 0	40 %	91.939, 2	4,20%
7.7.2	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE SISTEMA DE DRENAGEM, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - REF.: SINAPI/90708	M	520,0	40 %	208	4,52%

i.Os quantitativos mínimos exigidos poderão ser apresentados em mais de um atestado para cada um dos itens relevantes acima especificados. Da mesma forma, será possível apresentar atestados diferentes para itens distintos.

f) Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

g) O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

h) Apresentação de relação explícita e declaração formal, sob as penas cabíveis, de que dispõem de equipe técnica, instalações, canteiros, máquinas e equipamentos em bom estado, adequados à execução rápida e eficiente dos serviços. A relação da equipe técnica deverá indicar a qualificação profissional de cada um, acompanhada de declaração autorizando a indicação de seus nomes, com data posterior à publicação do edital.

i) Das Cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

i. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos artigos 4, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei Federal n.º 5.764/1971;

ii. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

iii. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

iv. O registro previsto na Lei Federal n.º 5.764/1971, art. 107;

v. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

vi. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

vii. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112, da Lei Federal n.º 5.764/1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

j) Não serão aceitos atestados emitidos por empresas do mesmo grupo empresarial da Concorrente ou pela própria Concorrente e/ou emitidos por empresas, das quais participem sócios ou diretores da Concorrente.

k) Visita Técnica: O Município poderá realizar visita à sede da empresa vencedora ("Portas Abertas") para confirmar a existência física e a capacidade operacional de equipamentos e pessoal antes da homologação do certame.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O valor estimado da contratação é de **R\$ 7.894.732,26 (sete milhões, oitocentos e noventa e quatro mil, setecentos e trinta e dois reais e vinte e seis centavos)**, conforme custo unitários apostos na planilha orçamentária em anexo.

10.2. Registra-se, que a estimativa de preço foi realizada nos termos do art. 23, §2º, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021.

10.3. Os valores estimados mostram-se estritamente compatíveis com os quantitativos levantados no projeto de engenharia e com os preços referenciais dos bancos de dados oficiais, tais como **SINAPI** (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), **ORSE** (Orçamento de Obras de Sergipe), **SICRO** (Sistema de Custos Referenciais de Obras) e **SBC** (Sumário de Berimbau de Custos). Essa metodologia garante o alinhamento dos custos com os preços de mercado praticados para o setor público, assegurando a economicidade e a conformidade legal do certame.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes das contratações futuras, correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da Prefeitura Municipal de Brumadinho.

11.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação disposta na Caracterização da Despesa em anexo.

11.3. Para os exercícios financeiros subsequentes, a dotação orçamentária será indicada após a aprovação da respectiva Lei Orçamentária Anual e a liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento ou outro instrumento adequado.

12. DAS OBRIGAÇÕES ENTRE AS PARTES

12.1 – DO CONTRATADO:

12.1.1. Efetuar a execução dos serviços objeto desta licitação no prazo estipulado, de acordo com as especificações constantes do Projeto básico e demais condições

estabelecidas no Edital, e comunicar imediatamente o representante legal do Contratante, na hipótese de ocorrências de qualquer fato impeditivo de seu cumprimento.

12.1.2 Manter, durante a vigência da contratação, em conformidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas nesse instrumento, devendo comunicar, imediatamente, qualquer alteração que possa comprometer esta contratação, bem como reapresentar os documentos com prazo de validade expirado.

12.1.3 Executar os serviços licitados, arcando com eventuais prejuízos causados à PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUMADINHO, provocados por ineficiência ou irregularidades dos serviços.

12.1.4 Carregar e disponibilizar o(s) produto(s) no(s) local(is) indicado(s) também constituem obrigações exclusivas da empresa vencedora, a serem cumpridas com força de trabalho própria e as suas expensas

12.1.5 Acatar e respeitar as normas administrativas do MUNICÍPIO DE BRUMADINHO no decurso do desenvolvimento do objeto ora contratado.

12.1.6 Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais, taxas comerciais, tributos e contribuições que incidam direta ou indiretamente sobre a execução do objeto.

12.1.7 Reparar, corrigir, total ou parcialmente, às suas expensas qualquer irregularidade que venha a ser encontrada na execução dos serviços.

12.1.8 Realizar a execução de todos os serviços solicitados na Nota de Autorização de Fornecimento ou documentos equivalente, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis após seu recebimento. O objeto deste Certamente será requisitado conforme a necessidade da Secretaria solicitante.

12.1.9 Responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se outrossim por quaisquer

responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força da Lei, ligadas ao cumprimento do presente Instrumento.

12.1.10 Em tudo agir segundo as diretrizes da Administração.

12.1.11 Atender todas as demais obrigações descritas no Projeto básico.

12.1.12- O contratando obrigar-se-á a manter no local da realização dos serviços o seu responsável técnico, ou fazer-se representar no local por engenheiro ou arquiteto habilitado junto ao Conselho Profissional Competente, para dar execução ao contrato.

12.1.13- O escritório de OBRAS, depósito de materiais, refeitório, vestiário, apoio administrativo e demais instalações de responsabilidade do contratado, deverão estar de acordo com as normas do Ministério do Trabalho e Emprego e deverão ser montados em local estratégico para facilitar o transporte e a distribuição dos materiais.

12.1.14- As obras deverão ser executadas de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) em concordância com a planilha orçamentária e memoriais descritivos apresentados anexo a este projeto básico.

12.1.15- A contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir, ou substituir, em até 10 (dez) dias, às suas expensas no total ou em parte, quaisquer materiais ou máquinas utilizadas na execução do objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços ou de materiais empregados.

12.1.16- Independente da fiscalização do contratante, a contratada será responsável por toda execução dos serviços, com supervisão do contratante.

12.1.17- Cabe ao contratado permitir e facilitar à fiscalização a inspeção ao local dos serviços, em qualquer dia e hora, devendo prestar todos os informes e esclarecimentos solicitados.

12.1.18- A Contratada assumirá total responsabilidade por danos causados ao contratante ou a terceiros, decorrentes da execução dos serviços, independente de dolo ou culpa, isentando o contratante de todas as responsabilidades advindas de

atos de seus prepostos ou quaisquer pessoas físicas ou jurídicas empregadas ou ajustadas na execução dos serviços.

12.1.19- A **contratada** será responsável pela vigilância no local da execução dos serviços.

12.1.20- Obriga-se o contratado a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

12.1.21- O Contratado deverá manter, durante toda a execução dos serviços, operários uniformizados, de forma a facilitar a sua identificação, devendo ser informado ao contratante o tipo de uniforme a ser utilizado.

12.1.22- É responsabilidade do contratado o fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços.

12.1.23- O contratado deverá colocar no local de realização dos serviços, em tempo hábil, os materiais e equipamentos necessários para que a execução dos trabalhos que se inicie e se desenvolvam de acordo com o cronograma apresentado ao contratante pelo contratado.

12.1.24- Todos os materiais utilizados pelo contratado na execução dos serviços deverão atender as normas da ABNT.

12.1.25- Caso a fiscalização verifique o não cumprimento das normas da ABNT ou das especificações, os materiais fornecidos serão rejeitados, ficando o contratado obrigado a substituí-los sem qualquer ônus adicional para o contratante.

12.1.26- A despesa decorrente dos testes de qualidade correrá por conta exclusiva contratado, sempre que os resultados recomendarem a rejeição do material ou do equipamento.

12.1.27- Obriga-se o contratado a executar serviços concomitantemente em diversas localidades, de acordo com o solicitado pela contratante.

12.1.28- O contratado poderá executar os serviços em horário de expediente, de segunda a sexta-feira e, em qualquer horário aos sábados, domingos e feriados, desde que previamente agendados os dias e horários com a fiscalização, sem que isso implique em acréscimos nos preços contratados.

12.1.29- O contratado deverá manter o local dos serviços limpos, com retirada diária dos entulhos, sem que isso implique em acréscimos nos preços contratados.

12.1.30- O contratado deve manter livres de entulhos, sobras de materiais, materiais novos, equipamentos e ferramentas, as vias de circulação, passagens e escadarias.

12.1.31- O contratado deverá entregar à contratante, em local a ser definido, o material a ser retirado que poderá ser reutilizado, a critério da contratante.

12.1.32- O contratado será responsável pela retirada e transporte do entulho para local apropriado e autorizado a receber os materiais.

12.1.33- O contratado deverá proteger os móveis e objetos existentes no local de realização dos serviços com lonas ou outro material adequado, a fim de evitar danos aos equipamentos, amarrando com cordas e vedando com fitas adesivas, sem que isso implique em acréscimo nos preços contratados.

12.1.34- O contratado deverá movimentar equipamentos e outros elementos existentes nas unidades, a fim de facilitar a execução dos serviços, com prévia autorização da fiscalização.

12.1.35- No caso de uso de materiais equivalentes aos descritos Termo Descritivo, sempre que a Equipe de Fiscalização do Contratante julgar necessário, o contratado deverá providenciar, às suas expensas, atestado de equivalência de desempenho dos materiais apresentados, junto a instituições ou fundações capacitadas para este fim.

12.1.36- Obter todas as licenças e franquias necessárias à perfeita consecução dos serviços, em observância a todas as leis, regulamentos e posturas referentes aos serviços e à segurança pública, sem ônus para o Contratante;

12.1.37- Arcar com as despesas decorrentes de multas eventualmente aplicadas por quaisquer autoridades federais, estaduais e municipais, em consequência de fato a ela imputável e por ato de seu pessoal, inclusive aquelas que, por efeito legal, sejam impostas ao Contratante;

12.1.38- Obedecer estritamente às disposições atinentes à Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho, incluídas as normas regulamentares instituídas pelo Ministério do Trabalho e Emprego – MTE, sobretudo as NR 5 (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA), NR 6 (Equipamento de Proteção Individual – EPI), NR 18 (Condições e OBRAS de Trabalho na Indústria da Construção)

12.1.39- Contratar e manter, durante o prazo de execução dos serviços, seguro

de acidentes do trabalho de todos os operários e empregados em serviço;

12.1.40- Fornecer, sempre que solicitado, pelo Contratante, os comprovantes de pagamentos dos empregados e do recolhimento dos encargos sociais, trabalhistas e fiscais, decorrentes da execução dos serviços;

12.1.41- Mobilização, desmobilização, fornecimento de todo o material, ferramentas, equipamentos e maquinários apropriados ao uso a que se destinam, em perfeitas condições e mão de obra especializada para execução das obras;

12.1.42- Fornecer instalações necessárias para a utilização e guarda dos equipamentos e para o pessoal que estiver a serviço da obra;

12.1.43- Responsabilização pelo frete dos materiais, ferramentas e equipamentos necessários à realização das obras;

12.1.44- ***Fornecer todas as ART's-CREA de execução exigíveis logo no início de cada obra***

12.1.45- Seguir de forma criteriosa, as especificações gerais para materiais e serviços, considerando, especialmente, o consumo correto, a fim de se evitar desperdícios;

12.1.46- Contratar servidor pertencente ao Quadro de Pessoal do Contratante, durante a vigência do Contrato,

12.1.47- Veicular publicidade acerca desta contratação, salvo se houver prévia autorização do Contratante;

12.2 – DO CONTRATANTE:

12.2.1 Notificar o contratado sobre qualquer irregularidade encontrada na execução do objeto desta contratação, fixando-lhe quando não pactuado, prazo para corrigi-las.

12.2.2 Disponibilizar ao contratado todas as informações necessárias à fiel execução do objeto contratado.

12.2.3 Efetuar o pagamento nas condições pactuadas, que estará condicionado a execução total do objeto e de suas quantidades solicitadas.

12.2.4 Rejeitar, no todo ou em parte, o objeto entregue em desacordo com as obrigações assumidas pelo contratado, indicando as razões da recusa.

12.2.5 Liquidar as medições somente após vistoria dos serviços pelo Contratante ou pelo engenheiro por ele designado;

12.2.6 Acompanhar a elaboração do planejamento dos trabalhos pelo contratado, através da fiscalização, sendo-lhe lícito opinar, propor modificações, aprovar ou rejeitar qualquer de suas etapas, considerando a supremacia do interesse do Contratante;

12.2.7 Notificar o contratado, imediatamente, sobre faltas e defeitos observados na execução do contrato;

12.2.8 Reter do contratado importância, tão próxima quanto possível, do valor das parcelas pleiteadas, caso ajuizada reclamação trabalhista contra o contratado, por empregado alocado aos serviços, em que o contratante tenha sido notificado para integrar a lide.

13. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

- a)** Der causa à inexecução parcial do contrato;
- b)** Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c)** Der causa à inexecução total do contrato;
- d)** Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e)** Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f)** Praticar ato fraudulento na execução do contrato;

- g)** Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h)** Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

13.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

13.2.1 Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

13.2.2 Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

13.2.3 Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

13.2.4. Multa:

13.2.4.1. Moratória, para as infrações descritas no item “d”, de 1% (UM por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias.

13.2.4.2. Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação.

13.2.4.2.1 O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

13.2.4.3. Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “e” a “h” de 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) do valor da contratação.

13.2.4.4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “c”, de 10% (dez por cento) a 20% (vinte por cento) do valor da contratação.

13.2.4.5. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “b”, de 10% (dez por cento) a 20% (vinte por cento) do valor da contratação.

13.2.4.6. Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita acima na alínea “d”, de 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

13.2.4.7. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “a”, de 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

13.3. A aplicação das sanções previstas neste Projeto básico não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

13.4. Todas as sanções previstas neste Projeto básico poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

13.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

13.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da nota fiscal devida ou será **cobrada judicialmente**.

13.7. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

13.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021,

para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

13.8.1 Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial.

13.8.2 Os endereços de e-mail informados na proposta comercial serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

13.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

13.9.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

13.9.2. As peculiaridades do caso concreto;

13.9.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

13.9.4. Os danos que dela provierem para o Contratante; e

13.9.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

13.10. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

13.11. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Projeto básico ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação

ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

13.12. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.

13.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

13.14. Os débitos do Contratado para com a Administração Contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o Contratado possua com o mesmo órgão ora Contratante.

14- MEMORIAL DESCRITIVO

14. 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as diretrizes técnicas, descrever as etapas executivas, os materiais, os acabamentos e as normas técnicas que deverão nortear a execução das obras de pavimentação e microdrenagem em diversas ruas no município de Brumadinho/MG. As obras deverão ser executadas em estrita observância aos projetos de engenharia, a este memorial, às planilhas orçamentárias e às normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e especificações do DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes).

14.2. SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL

14.2.1 Placa de Obra

Deverá ser instalada placa de obra em chapa galvanizada nº 22, com dimensões de 2,4 x 1,2 m, e estrutura de madeira (sarrafos de pinus 2,5 x 10 cm). A placa deve ser adesivada com informações do projeto e da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, conforme layout a ser fornecido. A instalação deve seguir as diretrizes de sinalização de obras.

14.2.2 Instalações Provisórias

Serão locados containers para almoxarifado (6,00 x 2,40m), refeitório (6,00 x 2,40m, equipado com ar-condicionado e mesa para 12 pessoas) e sanitários (4,30 x 2,30m, com chuveiros e vasos), visando atender às condições de higiene, segurança e conforto dos trabalhadores, em conformidade com a **NR-18** (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção). O canteiro de obras será delimitado por tapumes de tela de polietileno (h=1,20m) com blocos de concreto, garantindo a segurança da área.

14.2.3 Administração Local

A obra contará com equipe técnica residente composta por Engenheiros Civis (Junior e Pleno), Encarregado Geral, Almoxarife, Vigia Diurno e equipe de laboratório (Técnico e Auxiliar) para controle tecnológico dos materiais e serviços, assegurando a qualidade e o cumprimento das especificações.

14.3. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

14.3.1 Demolição de Pisos e Meio-fio

A demolição de pisos de concreto simples existentes será realizada de forma mecanizada com o uso de marteleiro. A retirada de meio-fio de concreto será manual, sem reaproveitamento. Todo o entulho gerado deverá ser carregado mecanicamente com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³) e transportado em caminhão basculante (10 m³ ou 6 m³) para bota-fora licenciado, respeitando a Distância Média de Transporte (DMT) de até 30 km em via urbana pavimentada, conforme especificado na planilha orçamentária.

14.4. MOVIMENTO DE TERRA

14.4.1 Preparo do Subleito

Deverá ser realizada a regularização e compactação do subleito, em solo predominantemente argiloso, para obras de construção de pavimentos. O grau de compactação exigido deverá ser de no mínimo 95% do Proctor Normal, conforme **ABNT NBR 7182** (Solo - Ensaio de compactação).

14.4.2 Base e Sub-base

- **Solo-Brita (40%-60%):** Execução de base/sub-base para pavimentação de solo (predominantemente arenoso) com mistura em pista, com espessura de 15 cm.
- **Rachão:** Construção de base e sub-base para pavimentação de rachão, com espessura de 30 cm.
- **Macadame Seco:** Construção de base e sub-base para pavimentação de macadame seco, com espessura de 15 cm.
- **Aquisição de Material de Jazida:** Inclui escavação horizontal, carga e descarga em solo de 1ª categoria com trator de esteiras (125HP/lâmina: 2,70m³) e transporte com caminhão basculante de 6 m³ em via urbana pavimentada, DMT até 30 km.

14.5. PAVIMENTAÇÃO

14.5.1 Pavimento Sextavado Moldado In Loco (FCK 30 MPa)

Este é o item principal da pavimentação (CPU002). O pavimento será executado em concreto simples moldado diretamente sobre a base preparada, com formato sextavado e espessura de 6,0 cm.

- **Concreto:** Resistência característica à compressão (fck) mínima de 30 MPa, com preparo mecânico em betoneira 400 L. O lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estruturas será realizado com uso de bomba.
- **Armação:** Armação para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com uso de tela Q-92.
- **Execução:** Deve-se garantir a correta modulação das peças e as juntas de dilatação/contração, conforme **ABNT NBR 15953** (Pavimento intertravado com peças de concreto - Execução).
- **Cura:** Aplicação de cura química para piso de concreto contra a desidratação, com aplicação por pulverização, para evitar a desidratação precoce e fissuração (retração plástica).

14.5.2 Meio-fio e Sarjeta

Execução de guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldados in loco em trecho curvo com extrusora. As dimensões serão de 45 cm de base (15 cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm de altura. A execução deve seguir as especificações da **ABNT NBR 94268** para guias e sarjetas.

14.5.3 Sinalização e Acessibilidade

- **Faixas de Pedestre:** Executadas em concreto fck 20 MPa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/areia média/brita 1), com preparo mecânico em betoneira

400 L. O lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estruturas será com uso de bomba. A armação será com tela Q-92.

- **Pintura:** Pintura de sinalização vertical de segurança, faixas amarela e preta, com aplicação manual em duas demãos, utilizando tinta específica para tráfego.

14.6. MICRODRENAGEM

14.6.1 Tubulações (PEAD e Concreto)

- **Tubos PEAD:** Utilização de tubos de Polietileno de Alta Densidade (PEAD) corrugados de dupla parede para rede coletora de sistema de drenagem, com diâmetros de 400 mm, 600 mm e 800 mm, com junta elástica integrada. Estes tubos devem atender às normas de resistência estrutural para tráfego viário.

- **Assentamento:** As valas serão escavadas mecanicamente (com escavadeira de 0,8 m³ ou retroescavadeira de 0,26 m³), com profundidades variando de até 1,5 m a 3,0 m. O fundo de vala será preparado com camada de areia. O reaterro será mecanizado com retroescavadeira e compactador de solos de percussão, em camadas, garantindo a estabilidade do solo. Será realizado escoramento de vala, tipo descontínuo, com profundidade de 0 a 3,0 m e largura menor que 1,5 m.

14.6.2 Estruturas Acessórias

- **Bocas de Lobo:** Construção de bocas de lobo simples e duplas combinadas com grelha retangular, em alvenaria com blocos de concreto, com dimensões internas de 1,3x2,2x1,2 m. Inclui também bocas de lobo simples com guia chapéu em alvenaria com blocos estruturais de concreto.

- **Poços de Visita (PV):** Execução de base para poço de visita retangular para drenagem, em alvenaria com blocos de concreto, com dimensões internas de 1x1 m e profundidade de 1,40 m, excluindo tampão.

- **Drenos Profundos:** Instalação de drenos profundos (30x20cm) com tubo de PVC perfurado ($\varnothing$ 100mm), manta geotêxtil (Bidim), areia grossa e brita para drenagem de base e sub-base, conforme necessidade do projeto.
- **Locação de Rede:** Locação de rede de água ou esgoto para identificação e proteção durante as obras.

14.7. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

A execução dos serviços deverá obedecer, dentre outras, às seguintes normas e especificações:

Norma/Especificação	Descrição
ABNT NBR 12655	Concreto de cimento Portland - Preparo, controle, recebimento e aceitação
ABNT NBR 9781	Peças de concreto para pavimentação - Especificação e métodos de ensaio
ABNT NBR 7182	Solo - Ensaio de compactação
ABNT NBR 15953	Pavimento intertravado com peças de concreto - Execução
ABNT NBR 94268	Guias e sarjetas de concreto moldadas in loco
DNIT 031/2006-ES	Pavimentos rígidos - Execução de pavimentos de concreto simples
NR-18	Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção

14.8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

14.8.1- Todos os materiais aplicados deverão ser de primeira qualidade e estar sujeitos à aprovação da Fiscalização da Prefeitura Municipal de Brumadinho. Eventuais omissões deste memorial não eximem a contratada da execução de todos os serviços necessários para a perfeita entrega da obra, seguindo as boas práticas da engenharia.

14.8.2- O canteiro de obras deverá ser instalado em local previamente autorizado pela Administração, estar devidamente sinalizado e isolado, e conter elementos mínimos de segurança e identificação, incluindo:

- a) Controle de acesso de pessoas e veículos;
- b) Identificação visual da empresa contratada;
- c) Placa institucional com informações sobre o contrato, conforme exigido pela legislação.

14.8.3. A contratada deverá manter, de forma organizada e acessível no canteiro de obras, a seguinte documentação obrigatória:

- a) Projeto básico completo e atualizado;
- b) Cronograma físico-financeiro;
- c) ARTs e vínculos dos responsáveis técnicos;
- d) Livro de ocorrências (Diário de Obras);
- e) Registro no Cadastro Nacional de Obras;

14.8.4. É de inteira responsabilidade da contratada o cumprimento da legislação trabalhista, previdenciária, fiscal, tributária, ambiental e de segurança do trabalho, especialmente as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, como:

- ☐ NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
- ☐ NR 24 – Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho.

14.8.5-. Toda comunicação oficial entre a contratada e a Administração deverá ser formalizada por protocolo ou sistema eletrônico indicado, com registros disponíveis também no Diário de Obras.

14.8.6- A contratada deverá manter, no mínimo, equipe composta por encarregado de obras, mestre de obras ou técnico em edificações e operários qualificados, podendo a Administração exigir reforço de pessoal em fases críticas do cronograma, conforme avaliação da fiscalização técnica.

14.8.7- A pavimentação a ser executada deverá garantir plena acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, nos termos da ABNT NBR 9050:2020, assegurando rampas adequadas nos pontos de transição com calçadas, nivelamento preciso entre os blocos e os dispositivos de drenagem, além de acabamento superficial antiderrapante e regular, que permita o tráfego seguro de cadeiras de rodas, bengalas e carrinhos de bebê.

14.8.8. O projeto deverá ser executado com precisão geométrica e funcionalidade urbana, garantindo declividade longitudinal e transversal compatível com o escoamento adequado das águas pluviais, bem como a continuidade do tráfego de veículos e pedestres sem interferências indesejadas, ressaltando-se a importância da integração entre meio-fio, sarjetas, acessos residenciais e faixas de rolamento.

14.8.9. As vias pavimentadas deverão apresentar fluidez no escoamento superficial, com adequada instalação das sarjetas e perfeita aderência entre os blocos de concreto, de modo a evitar formação de poças, deformações prematuras ou afundamentos localizados, especialmente nas faixas de rodagem e nos cruzamentos.

14.8.10. O sistema de pavimentação por blocos intertravados deverá ser implantado de forma a permitir manutenção modular facilitada, com reposição pontual de peças danificadas sem necessidade de demolições amplas ou intervenções estruturais. A modulação do pavimento deverá seguir os padrões definidos na ABNT NBR 15953:2011.

14.8.11. A sinalização vertical prevista deverá ser implantada nos pontos determinados em projeto, com placas de orientação e regulamentação em conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/1997) e a ABNT NBR 8690:2012, permitindo adequada visibilidade, durabilidade e segurança viária.

14.8.12- Os materiais utilizados deverão ter vida útil compatível com a função pública do pavimento, sendo vedada a utilização de blocos que apresentem trincas,



imperfeições ou resistência inferior à prevista na NBR 9781:2013. As sarjetas moldadas in loco deverão ter espessura, forma e inclinação compatíveis com a capacidade de vazão exigida e com o tráfego previsto.

14. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO

Marcelo Paulo de Sales

Mat. 20781

Gabriel Marcos Sousa

Mat. 22137

15. DE ACORDO DO GESTOR

Guilherme Augusto Braga Moraes

Secretária Municipal de Governo e Reparação