

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

De acordo com a legislação de compras públicas, as contratações de serviços, obras e aquisições de materiais devem ser precedidas de Estudos Técnicos Preliminares (ETP), que é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza determinada necessidade, descrevem as análises realizadas em termos de requisitos, alternativas, escolhas, resultados pretendidos e demais características, dando base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo demonstrar a viabilidade técnica e econômica na execução de pavimentação asfáltica com a finalidade de corrigir a deterioração da Rua das Rosas, de modo a melhorar as condições de trafegabilidade, segurança viária e drenagem decorrente do desgaste do pavimento no Município de Santa Rita do Sapucaí/MG.

Neste contexto, o presente documento apresenta não apenas os estudos preliminares realizados que serve, essencialmente, para conhecer de forma mais aprofundada a demanda e identificar a viabilidade técnica e econômica da contratação pretendida, mas também traz o estudo de gerenciamento de riscos, materializado no mapa de riscos.

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. LOCALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO

O serviço será realizado na Rua das Rosas, neste Município de Santa Rita do Sapucaí/MG.



Figura 1 – Rua das Rosas, Bairro Marcos Baracat



2. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO

O presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado pela Equipe de Planejamento, composta pelos membros abaixo relacionados:

- ✓ Carmen Shirley da Rosa, Coordenadora de Gestão Administrativo de Obras;
- ✓ Mário Marques Ribeiro, Engenheiro Civil, Diretor da Divisão de Limpeza Pública, Mat. Parques, Jardins e Projetos Especiais.

3. DIRETRIZES QUE NORTEARÃO ESTE ETP

Os normativos que disciplinam os serviços a serem contratados são:

- ✓ Lei Federal N.º 14.133, de 01 de abril de 2021, "*Lei de Licitações e Contratos Administrativos*".

A elaboração do Estudo Técnico Preliminar nos termos da Lei Federal nº 12.527, é a regra geral, constituindo a primeira etapa do planejamento de licitação, onde esta contratação não se enquadra nas possibilidades de exceção, em especialmente diante da elevada dificuldade técnica para o seu desenvolvimento.

Ainda, esta contratação sem realização do Estudo Técnico Preliminar, pode levar à contratação que não produz resultados capazes de atender à necessidade da administração, com consequente desperdício de recursos públicos; ou à impossibilidade de contratar, com consequente não atendimento da necessidade que originou a contratação; ou levar às especificações indevidamente restritivas, com consequente diminuição da competição e aumento indevido do custo da contratação.

4. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Obrigatório conforme § 2º do Art. 7º)

A presente contratação decorre da necessidade de execução de pavimentação asfáltica na Rua das Rosas, no Município de Santa Rita do Sapucaí/MG, em razão do avançado estado de deterioração do pavimento existente, ocasionado pelo desgaste natural ao longo do tempo, pela ação das intempéries e pelo tráfego contínuo de veículos. Tal situação tem comprometido significativamente as condições de trafegabilidade, segurança viária e o adequado escoamento das águas pluviais, gerando desconforto aos usuários da via e aumentando o risco de acidentes e danos aos veículos.

O estado atual da via evidencia a presença de irregularidades, trincas, afundamentos e falhas no revestimento asfáltico, fatores que dificultam a circulação segura de veículos e pedestres, além de favorecerem o



acúmulo de água em períodos chuvosos, agravando problemas de drenagem e acelerando ainda mais o processo de degradação do pavimento. A ausência de intervenção corretiva compromete a funcionalidade da infraestrutura urbana e impacta negativamente a mobilidade local e a qualidade de vida da população.

Nesse contexto, a execução da pavimentação asfáltica apresenta-se como medida necessária e indispensável ao atendimento do interesse público, uma vez que visa restabelecer as condições adequadas de uso da via, garantir maior segurança viária, melhorar a fluidez do tráfego e assegurar condições adequadas de drenagem superficial. A intervenção contribuirá, ainda, para a preservação do patrimônio público, reduzindo a necessidade de manutenções emergenciais recorrentes e promovendo maior durabilidade da infraestrutura viária.

Assim, a contratação pretendida justifica-se como ação essencial para assegurar a continuidade e a eficiência dos serviços públicos, promover a mobilidade urbana segura e adequada, e atender às demandas da coletividade, em consonância com os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e interesse público.

5. SECRETARIAS REQUISITANTES *(Marcar as Secretarias)*

☐	Secretaria Municipal de Governo
☐	Secretaria Municipal de Educação
☐	Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos
☐	Procuradoria Geral do Município
☐	Secretaria Municipal de Saúde
☒	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos
☐	Controladoria Interna
☐	Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Meio Ambiente
☐	Secretaria Municipal de Ciências, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico
☐	Secretaria Municipal de Cultura, Esporte, Lazer e Turismo
☐	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social
☐	Secretaria Mun. Segurança Pública, Transporte, Trânsito, Rodoviário e Mobilidade Urbana

6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

De acordo com o art. 7º, §2º, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.

6.1. REQUISITOS GERAIS

6.1.1. A execução deve observar o projeto básico aprovado e as normas da ABNT relacionadas a construção civil e instalações industriais.

6.1.2. Devem ser apresentados ARTs ou RRTs dos profissionais responsáveis pela obra.



6.1.3. A contratada deve utilizar materiais novos, de primeira qualidade e com certificação conforme normas técnicas.

6.1.4. O cronograma físico-financeiro deve ser seguido rigorosamente, com medições periódicas.

6.2. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07 /2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

- ✓ O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;
- ✓ Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
 1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros;
 2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
 3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;



4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde):
deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- ✓ Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.
 - ✓ Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nº 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

A contratada deverá, também, executar a atividade buscando sempre mitigar os impactos ambientais decorrentes da construção, devendo, para isso, dentre outras ações:

- ✓ Destinar adequadamente os efluentes produzidos durante a construção da obra.
- ✓ Adotar práticas sustentáveis, como as previstas no art. 4º do Decreto 7.746, especialmente:
 1. Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local.
 2. Maior eficiência na utilização de recursos naturais como, água e energia.
 3. Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra.

Finalmente, a contratada deverá priorizar, se for o caso, o emprego de mão de obra local, contribuindo, assim, com a geração de emprego e renda por meio do desenvolvimento sustentável.

6.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A contratada para a execução da obra deve, necessariamente, ser empresa especializada no ramo do objeto, com comprovada capacidade econômica, técnico-operacional (para a gestão da mão de obra exigida) e técnico-profissional, comprovadas por: demonstrativos contábeis e indicadores financeiros e de liquidez aceitáveis; atestado de categoria técnica em obra semelhante de mesma complexidade; e indicação de responsável técnico pela obra, comprovando sua qualificação técnico-profissional para o desempenho dessa função, conforme discriminado a seguir.

6.3.1. Geral:



Comprovação de aptidão técnica para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, a ser demonstrada mediante apresentação de, no mínimo, 1 (um) atestado fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo CAU, acompanhado(s) de Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT, comprovando que o(s) Responsável(eis) Técnico(s) executou(aram) serviço(s) com característica(s) semelhante(s)/similar(es) ao objeto ora licitado, expedido(s) em nome da empresa e/ou responsável técnico.

A(s) certidão(ões) e/ou atestado(s) técnico-operacionais apresentado(s) deverá(ão) conter as seguintes informações básicas:

Nome do contratado e do contratante; - Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza do serviço); - Localização do serviço; - Serviços executados (discriminação e quantidades) e assinatura do responsável pelo fornecimento do atestado.

O(s) atestado(s) ou certidão(ões) técnico-operacionais que não forem registrados no CREA devem vir acompanhados de contrato e ART.

O(s) atestado(s) ou certidão(ões) que não atender(em) a todas as características citadas nas condições acima, não serão considerados pela Comissão de Licitação.

Para comprovação da veracidade das informações apresentadas por Licitante que tenha se valido de atestados emitidos por signatários que não sejam contratantes titulares, fica reservada à PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ/MG a promoção de diligências necessárias. Assim a veracidade das informações prestadas e dos documentos apresentados pela Licitante são de sua responsabilidade, sujeitando-se a Licitante às sanções previstas nas legislações civil e penal. Os esclarecimentos e as informações prestadas por quaisquer das partes, serão sempre por escrito; e estarão, a qualquer tempo, com vistas franqueadas no processo licitatório.

6.3.2. Específica

Declaração indicando o profissional que assumirá a Responsabilidade Técnica, e que, caso sagre-se vencedora, apresentará na Divisão de Licitação, previamente ao início da obra, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, junto ao órgão competente por esse ato.

Tal declaração deverá indicar profissional que detenha competência legal para assumir a Responsabilidade Técnica e deverá estar assinada pelo Representante Legal da proponente e pelo profissional indicado para assumir a Responsabilidade Técnica.

O profissional indicado pela proponente para assumir a Responsabilidade Técnica somente poderá ser substituído, mediante justificativa plausível, por outro de idêntica ou superior qualificação, constatada a partir da comparação dos registros e das Certidões de Acervo Técnico (CAT) de ambos os profissionais.



Comprovação de vínculo com o profissional indicado para a Responsabilidade Técnica, feita através de cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social, quando se tratar de empregado, ou cópia autenticada de contrato de prestação de serviços do profissional junto à proponente, quando se tratar de prestador de serviço, ou outro documento idôneo equivalente.

Quando o profissional indicado pela proponente para assumir a Responsabilidade Técnica for integrante do Quadro Societário, o vínculo se comprovará por meio do Contrato Social já apresentado.

Registro do profissional indicado para assumir a Responsabilidade Técnica no Conselho competente (Pessoa Física), contendo suas atribuições profissionais e com validade vigente.

Registro da proponente (Pessoa Jurídica) no Conselho competente.

Certidão de Acervo Operacional - CAO, conforme estabelecido no Inc. II do Art. 67º da Lei 14.133/2021 e regulamentado na RESOLUÇÃO Nº 1.137, DE 31 DE MARÇO DE 2023 - Arts. 53, 54, 55, 56 e 57 (CONFEA).

6.3.2.1. Justificativa para Inclusão dos Requisitos Técnicos no Edital

A exigência de apresentação prévia de **declaração indicando o profissional responsável pela obra**, acompanhada da obrigatoriedade de apresentação posterior da **Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**, fundamenta-se na necessidade de assegurar que os serviços de engenharia vinculados à contratação sejam executados sob responsabilidade de profissional habilitado, em conformidade com o que dispõem a Lei nº 6.496/1977, a Lei nº 5.194/1966 e as resoluções do CONFEA/CREA. A identificação formal do responsável técnico antes do início da execução da obra constitui medida indispensável para garantir que as atividades atendam às normas técnicas aplicáveis e aos padrões de segurança.

A exigência de que tal declaração seja assinada tanto pelo representante legal da empresa quanto pelo profissional indicado reforça a autenticidade, a transparência e a vinculação jurídica entre as partes, prevenindo a apresentação de profissionais sem ciência ou concordância, além de coibir práticas irregulares como o uso indevido do nome de profissionais habilitados.

A previsão de que o responsável técnico somente poderá ser substituído mediante justificativa plausível e por outro profissional de **idêntica ou superior qualificação**, aferida por meio das Certidões de Acervo Técnico (CAT), visa preservar a continuidade técnica e a equivalência da capacidade profissional originalmente apresentada na fase de habilitação. Tal medida mitiga riscos associados à substituição por profissionais menos qualificados, assegura isonomia entre os licitantes e protege a Administração contra perdas de desempenho técnico ao longo da execução da obra.

A **comprovação de vínculo do profissional indicado**, seja como empregado (CTPS), prestador de serviços (contrato) ou integrante do quadro societário (contrato social), é essencial para demonstrar que o profissional possui relação jurídica autêntica com a empresa licitante. Essa exigência coíbe a utilização de

profissionais apenas nominalmente vinculados (“RT de fachada”), prática que compromete o controle técnico, a rastreabilidade das responsabilidades e a qualidade da execução contratual.

O registro do profissional e da empresa junto ao conselho profissional competente (CREA), ambos com validade vigente e atribuições compatíveis, constitui exigência legal obrigatória para o exercício das atividades técnicas inerentes ao objeto licitado. A ausência de regularidade cadastral ou de atribuições adequadas inviabiliza o exercício legítimo das atividades, tornando imprescindível sua verificação para resguardar a legalidade do procedimento licitatório.

A apresentação de **Certidão de Acervo Técnico (CAT)**, devidamente registrada no CREA, justifica-se pela necessidade de aferição objetiva da experiência anterior do profissional responsável, demonstrando que já executou atividades compatíveis com os serviços que serão realizados. A CAT é o único instrumento oficial reconhecido pelo Sistema CONFEA/CREA para comprovar experiência técnica, sendo fundamental para garantir que o responsável técnico possua domínio efetivo das práticas executivas necessárias à obra.

Da mesma forma, a exigência de **Certidão de Acervo Operacional (CAO)** da empresa, conforme art. 67, inciso II, da Lei nº 14.133/2021 e regulamentação da Resolução CONFEA nº 1.137/2023, possibilita aferir a capacidade operacional pretérita da pessoa jurídica, garantindo que a organização possua histórico comprovado de execução de obras e serviços semelhantes. Trata-se de requisito que fortalece a segurança técnica da contratação, reduz riscos de inexecução, assegura maior confiabilidade na seleção da futura contratada e atende aos princípios de eficiência e planejamento previstos na legislação federal de licitações.

Assim, todos os requisitos apresentados revelam-se **adequados, proporcionais e necessários** para garantir a execução segura, qualificada e tecnicamente responsável da obra. Cada um deles está alinhado aos princípios da legalidade, eficiência, isonomia, seleção da proposta mais vantajosa e mitigação de riscos, constituindo salvaguardas essenciais para a boa execução contratual e para a proteção do interesse público.

6.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

Certidão Negativa de Falência ou Concordata, expedida pelo Cartório Distribuidor da sede da Pessoa Jurídica, emitida, no máximo, 90 (noventa) dias antes da data da Sessão Pública para abertura da sessão pública.

Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, devidamente registrados na Junta Comercial do Estado de sua sede ou domicílio ou em outro órgão equivalente, devendo apresentar:

Índice de Liquidez Geral (ILG) igual ou maior que 1 (um). Será considerado como Índice de Liquidez Geral o quociente da soma do Ativo Circulante com o Realizável a Longo Prazo pela soma do Passivo Circulante com o Passivo Não Circulante.

ATIVO CIRCULANTE + REALIZÁVEL A LONGO PRAZO



$$ILG = \frac{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO NÃO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO NÃO CIRCULANTE}}$$

Índice de Liquidez Corrente (ILC) igual ou maior que 1 (um). Será considerado como índice de Liquidez Corrente o quociente da divisão do Ativo Circulante pelo Passivo Circulante.

$$ILC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

Índice de Endividamento (IE) menor ou igual a 0,5% (cinco décimos por cento). Será considerado Índice de Endividamento o quociente da divisão da soma do Passivo Circulante com o Passivo Não Circulante pelo Patrimônio Líquido.

$$IE = \frac{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO NÃO CIRCULANTE}}{\text{PATRIMÔNIO LÍQUIDO}}$$

A licitante que utiliza a Escrituração Contábil Digital – ECD deverá apresentar o balanço patrimonial autenticado na forma eletrônica, pelo Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, acompanhado do termo de autenticação eletrônica da Junta Comercial dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário.

Serão considerados e aceitos como na forma da lei os balanços patrimoniais e demonstrações contábeis que contenham as seguintes exigências:

Quando se tratar de sociedades anônimas, o balanço deverá ser apresentado em publicação em jornal de grande circulação editado na localidade em que esteja situada a sede da companhia, observado o art. 289 da Lei Federal nº 6.404/76, ressalvada a hipótese das empresas enquadradas no art. 294 daquela legislação, que poderão fazer a sua apresentação em publicação eletrônica, na forma do disposto na Portaria ME nº 12.071/2021 do Ministério da Economia e suas sucessivas alterações;

Quando se tratar de outro tipo societário, o balanço patrimonial acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário deverá ser devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente, contendo:

Quando se tratar de sociedade constituída a menos de um ano, essa deverá apresentar apenas o balanço de abertura, o qual deverá conter a identificação legível e assinatura do responsável contábil da empresa, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC, bem como ser devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente.

Quando se tratar de sociedade constituída há menos de dois anos, os documentos referidos no item acima limitar-se-ão ao último exercício.

A licitante que não alcançar o índice (ou quaisquer dos índices) acima exigido(s), conforme o caso deverá comprovar que possui patrimônio líquido mínimo igual ou superior a 10% (dez por cento), nos termos do § 4º do art. 69 da Lei Federal nº 14.133/2021 do valor estimado para a contratação. A comprovação será obrigatoriamente feita pelo balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei.

Será exigido do consórcio licitante um acréscimo de 10% sobre o valor exigido de licitante individual para fins de habilitação econômico-financeira, conforme o § 1º do art. 15 da Lei Federal nº 14.133/2021.

6.4.1. Justificativa para a Exigência de Qualificação Econômico-Financeira

A definição dos requisitos de qualificação econômico-financeira apresenta-se como medida indispensável para assegurar a seleção de licitantes dotadas de capacidade financeira mínima necessária ao adequado cumprimento das obrigações contratuais, conforme autorizam os arts. 58, 69, 70 e 71 da Lei Federal nº 14.133/2021. Considerando-se que o objeto em análise consiste na execução indireta de obra de engenharia de relevância pública e alto impacto social, torna-se imprescindível a adoção de mecanismos que mitiguem riscos de paralisação, inadimplemento, abandono contratual ou incapacidade operacional decorrente de fragilidade econômico-financeira da futura contratada.

Nesse contexto, a exigência de Certidão Negativa de Falência ou Concordata, emitida há no máximo 90 dias, justifica-se para comprovar a regular condição de solvência da empresa e sua aptidão jurídica e financeira para assumir obrigações de médio e longo prazo. A contratação de empresa em situação falimentar ou em recuperação judicial ampliaria significativamente o risco de interrupção da obra.

A apresentação do Balanço Patrimonial e Demonstrativos Contábeis dos dois últimos exercícios sociais, devidamente registrados na Junta Comercial ou autenticados via Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, configura-se como meio legal e idôneo para aferição da situação econômico-financeira das licitantes, assegurando autenticidade, confiabilidade e integridade das informações contábeis. Tal exigência permite avaliar a capacidade financeira real da empresa, sua estrutura de capital e seu nível de solvência.

A imposição dos índices econômico-financeiros mínimos, consistentes em Índice de Liquidez Geral (ILG ≥ 1); Índice de Liquidez Corrente (ILC ≥ 1) e Índice de Endividamento (IE $\leq 0,5$), mostra-se adequada e proporcional ao objeto, pois tais indicadores permitem aferir, de maneira objetiva, se a empresa possui capacidade para honrar obrigações de curto e longo prazo, se dispõe de recursos para manter o fluxo financeiro da obra e se o seu nível de endividamento não a coloca em condição de risco econômico. Esses parâmetros, amplamente adotados por órgãos de controle e jurisprudência, mitigam riscos de execução e conferem maior segurança ao processo licitatório, prevenindo contratações com empresas descapitalizadas ou excessivamente endividadas.

Adicionalmente, a previsão de que licitantes que não alcancem algum dos índices exigidos possam comprovar patrimônio líquido mínimo igual ou superior a 10% do valor estimado da contratação, nos termos do



§ 4º do art. 69 da Lei nº 14.133/2021, demonstra respeito ao princípio da competitividade, ao permitir a participação de empresas economicamente equilibradas que, embora não atendam aos índices, revelam capacidade patrimonial suficiente para suportar obrigações contratuais.

Quanto às regras diferenciadas para empresas constituídas há menos de dois anos, bem como para sociedades anônimas que publicam demonstrativos em jornal ou em meio eletrônico oficial, as exigências atendem aos critérios legais aplicáveis e evitam restrição indevida à participação de novas empresas, ao mesmo tempo em que asseguram a integridade e autenticidade das demonstrações contábeis apresentadas.

Por fim, a exigência de que consórcios licitantes apresentem acréscimo de 10% nos valores de qualificação econômico-financeira, conforme § 1º do art. 15 da Lei nº 14.133/2021, fundamenta-se na necessidade de reforçar a capacidade econômico-operacional conjunta das empresas consorciadas, tendo em vista a complexidade, o vulto e os riscos inerentes à execução compartilhada de obras públicas.

Dessa forma, todos os requisitos estabelecidos revelam-se adequados, necessários e proporcionais ao objeto da contratação, assegurando maior confiabilidade no processo de seleção, reduzindo riscos de inexecução e preservando o interesse público. A sua inclusão no edital constitui medida coerente com o planejamento realizado e com a matriz de riscos identificada neste ETP, além de estar em plena conformidade com as normas legais e com as melhores práticas de gestão de contratações públicas.

6.5. MÃO DE OBRA EMPREGADA

Ressalta-se que, obrigatoriamente trata-se uma contratação precedida de um projeto básico e de projetos executivos, onde toda obra demanda, inicialmente, a participação de engenheiros e/ou arquitetos, habilitados para a elaboração dessas peças técnicas, as quais, salvo diante de demandas de complexidade técnica inusual, são elaboradas pelo próprio órgão público que está promovendo a licitação, através do seu corpo técnico, que também poderão participar da licitação e da execução da obra, desde que na qualidade de consultor técnico e/ou em funções de fiscalização, a serviço da Administração Contratante.

Já a execução da obra, propriamente dita, exigirá profissionais capacitados para o emprego das técnicas de construção civil e o adequado manejo dos equipamentos e materiais especificados nas peças técnicas elaboradas, das quais constarão indicações sobre os tipos mais adequados de equipamentos e materiais a serem utilizados nos diferentes processos, quais os produtos são os mais recomendados e os procedimentos necessários para que a obra aconteça de forma segura, tanto para o trabalhador que está erguendo a obra, quanto para usuário de seu produto final.

Será de responsabilidade integral da contratada a observância e o cumprimento da legislação e demais instrumentos normativos vigentes a respeito de relações trabalhistas, acidentes no trabalho, tributos, previdência social, e todas as demais disposições normativas que venham a incidir na execução do contrato.

A execução do contrato não tem o condão de estabelecer qualquer vínculo empregatício entre os funcionários da contratada e administração, sendo proibido qualquer tipo de relação que caracterize qualquer forma de pessoalidade e/ou subordinação direta.

Ainda, a contratada deverá disponibilizar aos trabalhadores da obra todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários, de acordo com a NR 6.

6.6. MATERIAIS NECESSÁRIOS

Além dos equipamentos, maquinário e ferramentas necessários à execução da obra, a contratada deverá fornecer todos os materiais previstos nos projetos executivos anexos ao instrumento convocatório, observando a descrição desses e os critérios qualitativos e quantitativos detalhados pela equipe técnica na planilha orçamentária, nas memórias de cálculos e no memorial descritivo de cada etapa do projeto.

A contratada se responsabilizará também pela gestão dos insumos, não se admitindo atraso na execução dos serviços por alegada ausência de materiais.

6.7. PRAZO DE VIGÊNCIA E EXECUÇÃO DA CONTRATADA

Importante ressaltar que, a execução de obras, trata-se de contrato(s) por escopo, com prazos de vigência e execução previamente estabelecidos, em razão do cronograma físico-financeiro definido no projeto executivo.

6.8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E DA CONTRATANTE

As obrigações da Contratante e da Contratada serão, posteriormente, integralmente previstas no Projeto Básico de Engenharia e no Termo de Referência para abertura do Processo Licitatório.

7. NATUREZA DA CONTRATAÇÃO

Salienta-se que, embora o conceito de 'obra' não tenha contornos bem definidos no Direito Brasileiro, de forma exemplificativa, a nova Lei de Licitações (nº 14.133/2021), por sua vez, define obra como

"toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel".



Isto posto, fica evidente que, se trata de um serviço de engenharia, uma vez que se refere à execução de pavimentação asfáltica em logradouro público. Trata-se de atividade técnica privativa de profissionais legalmente habilitados das áreas de engenharia, devendo sua execução observar rigorosamente as diretrizes, especificações e critérios técnicos definidos no Projeto Básico.

Ademais, a obra deverá ser executada de forma indireta, por empresa especializada, em regime de empreitada por preço global, conforme previsto no art. 6º, inc. XXIX, da Lei nº 14.133/21, em que se atribui à empresa contratada, vencedora da licitação, contratar pessoal, adquirir o material e, se permitido, subcontratar os demais serviços necessários à execução da obra, seguindo as especificações do projeto básico e executivo elaborados pela equipe técnica.

Finalmente, toda execução de obras, trata-se de **contrato(s) por escopo**, com prazos de vigência e execução previamente estabelecidos, em razão do cronograma físico-financeiro definido no projeto executivo, posto que deve ser compatível com a complexidade do projeto.

8. LEVANTAMENTO DE MERCADO

(De acordo com o art. 7º, §2º, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.)

Durante a elaboração do Estudo Técnico Preliminar, buscou-se quais soluções de contratações os órgãos públicos vêm adotando este tipo de contratação, a partir de análise dos editais de licitação, visando a prospecção de novas modelagens/metodologias oferecidas pelo mercado.

8.1. DA IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES NO MERCADO

A Comissão de Planejamento identificou 2 (duas) modelagens de solução existentes no mercado para o atendimento da demanda das secretarias solicitantes, conforme quadro abaixo.

SOLUÇÃO	DESCRIÇÃO
01	Contratação de empresa especializada para execução do pavimento asfáltico, com fornecimento integral de materiais
02	Aquisição de materiais para execução do serviço pelos servidores da Prefeitura

Solução 1: Contratação de empresa especializada para execução do pavimento asfáltico, com fornecimento integral de materiais

Consiste na contratação de empresa especializada em obras de pavimentação asfáltica para execução do recapeamento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), incluindo o fornecimento de todos os materiais, mão de obra qualificada, equipamentos, maquinário, execução de sarjetas, levantamento e regularização de tampões de poços de visita, bem como a recomposição da sinalização viária horizontal e vertical.



Vantagens:

- a) Disponibilidade de equipe técnica especializada e devidamente capacitada, com experiência comprovada na execução de obras viárias;
- b) Utilização de equipamentos e maquinários adequados, garantindo maior controle tecnológico, qualidade e desempenho do pavimento executado;
- c) Maior previsibilidade quanto a prazos, custos e padrões de qualidade, reduzindo riscos de retrabalho e de falhas na execução;
- d) Responsabilização integral da contratada pela execução, fornecimento de materiais e atendimento às normas técnicas e de segurança;
- e) Redução da sobrecarga operacional e administrativa dos quadros próprios do Município.

Desvantagens:

- a) Custo inicial potencialmente mais elevado em comparação a soluções executadas com recursos próprios;
- b) Dependência de processo licitatório e dos prazos legais para contratação;
- c) Menor flexibilidade para ajustes operacionais durante a execução, em razão da vinculação contratual.

Solução 2: Aquisição de materiais para execução do serviço pelos servidores da Prefeitura

Consiste na aquisição, pelo Município, dos materiais necessários à execução do recapeamento asfáltico em CBUQ, ficando a cargo dos servidores da Prefeitura a execução direta dos serviços de pavimentação, drenagem superficial, regularização de tampões de poços de visita e sinalização viária, com utilização de equipamentos próprios ou eventualmente locados.

Vantagens:

- a) Possibilidade de redução de custos diretos com mão de obra terceirizada;
- b) Maior flexibilidade na gestão da execução e na adequação do cronograma conforme a disponibilidade interna;
- c) Aproveitamento da força de trabalho própria da Administração, fortalecendo a atuação operacional do Município.

Desvantagens:

- a) Necessidade de disponibilidade de servidores qualificados e em quantitativo suficiente para execução de serviços especializados;



- b) Eventual insuficiência de equipamentos, maquinários e controle tecnológico adequados à execução de pavimentação asfáltica em CBUQ;
- c) Maior risco de atrasos, retrabalhos e inconsistências técnicas, em razão da complexidade do serviço;
- d) Aumento da carga administrativa e operacional sobre a estrutura municipal, com potencial impacto em outras frentes de trabalho;
- e) Responsabilização direta do Município por eventuais falhas técnicas, operacionais ou de segurança na execução.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Obrigatório conforme § 2º do Art. 7º)

9.1. ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE MERCADO

A análise técnica das alternativas avaliadas evidencia que a solução 1 apresenta-se como a opção mais adequada e eficiente para o atendimento da necessidade identificada, considerando a realidade operacional do Município de Santa Rita do Sapucaí/MG.

A execução de recapeamento asfáltico em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), bem como a implantação de sarjetas, o levantamento e a regularização de tampões de poços de visita e a recomposição da sinalização viária, constitui serviço de elevada complexidade técnica, que demanda mão de obra especializada, equipamentos específicos, controle tecnológico rigoroso e observância estrita às normas técnicas aplicáveis. O Município, no entanto, não dispõe em seu quadro próprio de servidores com qualificação técnica específica, em quantitativo suficiente, para a execução direta desse tipo de intervenção, tampouco de estrutura operacional adequada para assegurar o padrão de qualidade exigido.

Nesse contexto, a contratação de empresa especializada permite a alocação de equipe técnica capacitada, com experiência comprovada em obras de pavimentação urbana, além do emprego de maquinário adequado e da adoção de procedimentos técnicos que asseguram maior durabilidade, desempenho e segurança ao pavimento executado. Ademais, a responsabilidade integral da contratada pelo fornecimento dos materiais, pela execução dos serviços e pelo atendimento às exigências técnicas e de segurança contribui para a mitigação de riscos operacionais, reduz a probabilidade de falhas construtivas e confere maior previsibilidade quanto a prazos e resultados.

Sob a ótica administrativa e do interesse público, a solução 1 também se revela mais eficiente ao evitar a sobrecarga da estrutura municipal, permitindo que os servidores existentes sejam direcionados a outras atividades essenciais, sem prejuízo da continuidade dos serviços públicos. Assim, a escolha pela contratação de empresa especializada mostra-se tecnicamente justificada, economicamente racional e compatível com a

capacidade institucional do Município, assegurando a adequada recomposição da infraestrutura viária e a melhoria efetiva das condições de mobilidade urbana em benefício da coletividade.

9.2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A solução concebida para o atendimento da necessidade identificada consiste na execução integrada de obra de recapeamento, abrangendo pavimentação asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), adequação do sistema de drenagem superficial por meio da execução de sarjetas, levantamento e regularização de tampões de poços de visita, bem como a implantação e recomposição da sinalização viária horizontal e vertical, com fornecimento integral de materiais, mão de obra especializada, equipamentos e insumos pela empresa contratada.

A análise da solução como um todo considera o ciclo de vida completo do objeto, iniciando-se na fase de mobilização da obra, passando pela execução dos serviços, controle tecnológico e fiscalização, até a entrega definitiva da via em condições adequadas de uso e desempenho. Nesse contexto, estão incorporados à solução as providências, circunstâncias e meios necessários para garantir a efetividade da contratação e sua adequada integração à rotina administrativa e operacional do Município.

Integram a solução, de forma indissociável, a sinalização temporária de obras, o planejamento de desvios e interferências no tráfego, a adoção de medidas de segurança para trabalhadores e usuários da via, bem como a coordenação com os setores municipais responsáveis pela mobilidade urbana, fiscalização e serviços urbanos, de modo a minimizar impactos à circulação e à população local durante a execução dos serviços.

A solução contempla, ainda, o controle da qualidade dos materiais e serviços, mediante observância das normas técnicas aplicáveis ao CBUQ, à drenagem superficial e à sinalização viária, bem como a responsabilização da contratada pela correção de eventuais inconformidades identificadas durante a execução ou no período de recebimento da obra. Estão igualmente incluídas as providências relativas à limpeza final da via, recomposição das áreas afetadas e liberação segura do tráfego.

10. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS *(Obrigatório conforme § 2º do Art. 7º)*

As especificações e a estimativa das quantidades a serem contratadas constam no Quadro abaixo, conforme Documento de Formalização de Demanda (DFD), através de levantamento inicial da Equipe de Planejamento deste Estudo Técnico Preliminar.

ITEM	DESCRIÇÃO DO PRODUTO.	QUANT.	UNID.
------	-----------------------	--------	-------



1	Obra de pavimentação na Rua das Rosas, com recapeamento asfáltico, sobre asfalto existente será com 3 cm de espessura e sobre paralelepípedo será com 6 (3+3) cm de espessura em CBUQ, execução de sarjetas, colocação de meio fio, execução de bocas de lobo, levantamento de tampão de PV e pintura horizontal no Município de Santa Rita do Sapucaí - MG, com fornecimento de todo o material, equipamento e mão de obra.	1	Serviço
---	--	---	---------

O Projeto Básico, acompanhados dos projetos executivos e da planilha orçamentária, juntamente com sua memória de cálculo onde sejam discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação, foram elaborados pelos profissionais da área técnica de engenharia da Prefeitura Municipal de Santa Rita do Sapucaí.

11. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (Obrigatório conforme § 2º do Art. 7º)

Neste momento, a estimativa do valor da contratação é de **R\$ 1.049.547,81 (um milhão, quarenta e nove mil, quinhentos e quarenta e sete reais e oitenta e um centavos)**, em regime de empreitada por preço global.

Ressalta-se que, os valores foram levantados através de planilha orçamentária acompanhada de sua memória de cálculo onde sejam discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação, projeto básico e plantas, a ser revisada antes da publicação do Edital do Certame Licitatório.

12. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (Obrigatório conforme § 2º do Art. 7º)

Embora o parcelamento do objeto constitua regra geral a ser observada pela Administração Pública, conforme os princípios da economicidade, competitividade e busca da proposta mais vantajosa, a presente contratação não comporta divisão em partes independentes sem que haja comprometimento técnico, operacional e funcional do conjunto. Trata-se de obra de engenharia destinada à execução de pavimentação asfáltica, cuja execução exige unidade lógica, coerência sistêmica e integração plena entre as etapas e elementos construtivos.

A obra, por sua natureza, demanda execução indireta por empresa especializada, em regime de empreitada por preço global, o que pressupõe contratação única, abrangendo todo o escopo de serviços previstos no projeto. A fragmentação das etapas em lotes distintos comprometeria a responsabilidade técnica da contratada, dificultaria o controle de qualidade, geraria riscos de incompatibilidade entre sistemas construtivos e instalações, além de criar sobreposição de responsabilidades entre diferentes empresas, potencializando falhas, retrabalhos e aumento de custos.



O parcelamento, no caso concreto, também inviabilizaria a adequada coordenação das interfaces técnicas essenciais à obra, que dependem de planejamento integrado e execução harmônica. Cada etapa representa parte indissociável do conjunto e não pode ser tratada como objeto autônomo sem perda de eficiência e comprometimento da funcionalidade final da edificação.

Assim, diante da indivisibilidade técnica e operacional da obra, e visando assegurar continuidade, segurança, integridade construtiva e responsabilidade única pela entrega do objeto, justifica-se o não parcelamento da solução, sendo tecnicamente adequada e juridicamente correta a contratação por empreitada por preço global, conforme autorizado pela Lei nº 14.133/2021.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES *(De acordo com o art. 7º, §2º, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.)*

Após análise técnica e de acordo com o planejamento realizado no âmbito deste Estudo Técnico Preliminar, verifica-se que não existem contratações correlatas, complementares ou interdependentes que sejam prévias ou necessárias para o início da execução do objeto.

A obra possui escopo autônomo e plenamente exequível sem depender de outras contratações. Portanto, não há necessidade de articulação com contratos existentes ou de celebração de contratos adicionais para viabilizar o início ou o desenvolvimento da execução.

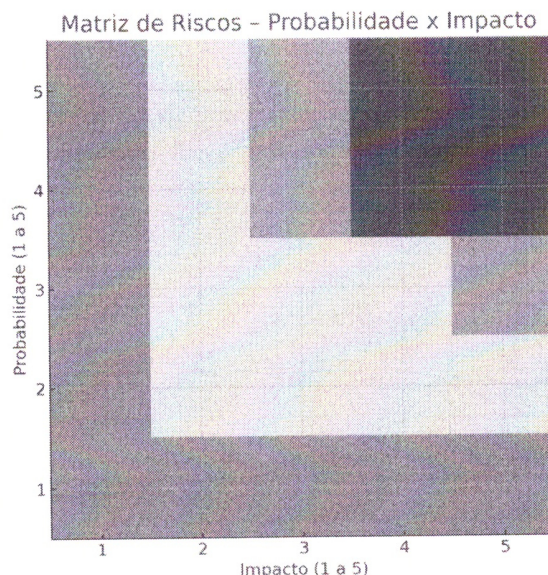
14. GERENCIAMENTO DE RISCOS

No curso da contratação em tela, assim como em toda contratação, vislumbram-se a possibilidade de ocorrência de eventos negativos (riscos) que podem frustrar ou dificultar o atingimento do objetivo pretendido.

O gerenciamento de riscos aqui implementado tem por finalidade mitigar a possibilidade de ocorrência desses eventos negativos.

14.1. Matriz de Riscos – Probabilidade x Impacto

A matriz abaixo apresenta a classificação visual dos riscos conforme sua probabilidade e impacto, utilizando gradiente colorido para facilitar a identificação das áreas críticas.

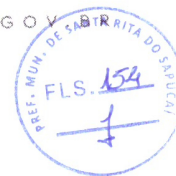


14. 2. Mapa de Riscos e Plano de Tratamento dos Riscos

O mapa de riscos descreve cada evento identificado, sua probabilidade, impacto, danos associados e ações preventivas e de contingência. A seguir, apresentam-se os riscos catalogados.

Risco	Probabilidade	Impacto	Dano	Ações Preventivas	Responsáveis (Preventivas)	Ações Corretivas / Contingências	Responsáveis (Corretivas)
1. Retrabalhos e inconsistências nos projetos	3 – Provável	3 – Médio	Comprometimento do cronograma, aumento de custos.	- Revisão técnica dos projetos. - Reuniões técnicas de validação.	Setor de Engenharia.	- Ajustes imediatos nos projetos. - Reprogramação das etapas.	Setor de Engenharia.
2. Atraso na execução da obra pela contratada	3 – Provável	3 – Médio	Atraso no início das operações.	- Notificações imediatas. - Fiscalização contínua pelo cronograma.	Fiscal do Contrato.	- Aplicação de penalidades. - Exigência de reforço de equipe.	Fiscal do Contrato.
3. Problemas ambientais e gestão inadequada de resíduos	2 – Pouco provável	3 – Médio	Multas, embargo de obra, dano ambiental e atrasos.	- Exigir e fiscalizar o PGRCC. - Destinação correta dos resíduos.	Fiscal do Contrato; Contratada.	- Regularização imediata. - Reorganização do canteiro.	Contratada.
4. Oscilação de preços dos insumos	3 – Provável	3 – Médio	Solicitações de reequilíbrio e impacto no orçamento.	- Pesquisa robusta de preços.	Setor de Engenharia.	- Análise técnica de reequilíbrio econômico-financeiro.	Gestor do Contrato.
5. Desempenho inadequado da contratada	3 – Provável	3 – Médio	Atrasos, baixa qualidade e risco de paralisação.	- Exigir qualificação técnica. - Solicitar garantias contratuais. - Notificações imediatas.	Comissão de Licitação; Fiscal do Contrato.	- Processo Sancionatório. - Possível rescisão.	Comissão de Processo Sancionatório.

15. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO (Obrigatório conforme § 2º do Art. 7º)



Inicialmente, cumpre verificar o alinhamento da presente contratação às diretrizes e metas estabelecidas no Plano Plurianual (PPA), em observância às etapas de planejamento previstas na legislação vigente.

Registra-se que a demanda está regularmente contemplada na Lei Orçamentária Anual (LOA) nº 5.669/2024, de 23 de dezembro de 2024, assegurando a devida previsão orçamentária para sua execução.

16. MODALIDADE E TIPO DE AQUISIÇÃO

Esta é uma análise que precisará ser realizada obrigatoriamente em momento futuro, de forma que, é melhor já realizar durante o Estudo Técnico Preliminar, para evitar retrabalho em momento posterior.

Diante dos fatos e por se tratar de uma obra de engenharia, que deve ser executada de forma indireta, por empresa especializada, em regime de empreitada por preço global, esta **licitação deverá ocorrer por Concorrência**, conforme Inciso II, art. 28 da Lei Federal nº Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

Diante das possibilidades apresentadas pelo regramento de licitações, considerando todo o ciclo de vida do contrato e a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, o critério de julgamento a ser adotado será o de menor preço pelo regime de empreitada por preço global.

A escolha do tipo "Menor Preço" se justifica por ser esse o tipo mais vantajoso à Administração Pública, aumentando a competição entre as empresas participantes do certame possibilitando assim, que a proposta vencedora seja realmente aquela de menor preço, dentro das especificações constantes no edital, gerando com isso, economia aos cofres públicos.

17. RESULTADOS PRETENDIDOS *(De acordo com o art. 7º, §2º, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.)*

Espera-se que, com a execução de recapeamento da Rua das Rosas, sejam alcançados benefícios significativos para o município de Santa Rita do Sapucaí, tais como:

1. Proporcionar uma superfície de rolamento uniforme e durável, diminuindo os custos de manutenção e aumentando a vida útil da via.
2. Implementar um sistema de drenagem eficiente, incluindo bocas de lobo e tampões de PV, para garantir o escoamento adequado das águas pluviais, prevenindo enchentes e deterioração da via.
3. Realizar a sinalização horizontal adequada, incluindo faixas de pedestres, linhas de demarcação de pistas e outros sinais, visando aumentar a segurança dos motoristas e pedestres, melhorando a organização do tráfego.



4. Contribuir para a valorização urbana e melhoria da qualidade de vida dos moradores, promovendo o desenvolvimento econômico e social da região.

Abaixo, segue os Indicadores que a Administração Pública pretende avaliar como resultados pretendidos.

Indicador nº:		Recapeamento Rua das Rosas
Item	Finalidade	Descrição
		CONTRATAÇÃO DE EMPRESA para execução de obra de Pavimentação na Rua das Rosas, com Recapeamento Asfáltico, sobre asfalto existente será com 3 cm de espessura e sobre paralelepípedo será com 6 (3+3) cm de espessura em CBUQ, execução de sarjetas, colocação de meio fio, execução de bocas de lobo, levantamento de tampão de PV e pintura horizontal no Município de Santa Rita do Sapucaí - MG, com fornecimento de todo o material, equipamento e mão de obra .
	Meta a cumprir	Recapeamento finalizado
	Instrumento de Medição	Medições de Obras
	Forma de Acompanhamento	Medições, Relatórios e Acervo Fotográfico
	Periodicidade	A ser definido no Projeto Básico
	Mecanismo de Cálculo	Cronograma de Execução no ato da elaboração do Projeto Básico
	Início da Vigência	Data de assinatura do Contrato
	Faixas de Ajustes no Pagamento	Previsto no contrato
	Sanções	Prevista em cláusulas contratuais
	Observações	-

18. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS (De acordo com o art. 7º, §2º, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.)

Ressalta-se que, para o objeto a ser licitado, não existe contrato vigente, portanto, não haverá transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas.

Porém, após aprovado este Estudo Técnico Preliminar, deve-se iniciar a elaboração do Projeto Básico e dos projetos executivos, detalhando as informações que serão utilizadas para a execução da obra, a ser licitada, conforme entendimento dos responsáveis técnicos (engenheiros e arquitetos), ou através, de empresa contratada para elaboração de Projeto Básico e dos projetos executivos do Município de Santa Rita do Sapucaí.

Poderá ainda, caso já tenha o Projeto Básico e os projetos executivos definidos, atualizar a Planilha Orçamentária do referido projeto básico, através da referência baseada nas SINAPI, SETOP, SICRO e SUDECAP do referido Projeto Básico.

19. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (De acordo com o art. 7º, §2º, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.)



O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

- a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- b) O emprego apurado dos recursos públicos;
- c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obra CONTRATADA.

Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Sob esse viés normativo, a contratação pretendida caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

Tal entendimento consta do art.6º, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.

Diante disso, na execução da obra deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

Ademais, o Projeto Básico deverá trazer os possíveis impactos que a execução de obra de Pavimentação na Rua das Rosas, com Recapeamento Asfáltico, sobre asfalto existente será com 3 cm de espessura



e sobre paralelepípedo será com 6 (3+3) cm de espessura em CBUQ, execução de sarjetas, colocação de meio fio, execução de bocas de lobo, levantamento de tampão de PV e pintura horizontal no Município de Santa Rita do Sapucaí - MG, com fornecimento de todo o material, equipamento e mão de obra.

Finalmente, a Administração Pública Municipal, embora tenha detectado impactos ambientais que necessitem de medidas de tratamento ou mitigadoras, buscando sanar os riscos ambientais existentes, porém, conforme art. 6º da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, que *“dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.”*,

Os editais para a contratação de serviços deverão prever que as empresas contratadas adotarão as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber:

I - use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

II - adote medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

III - Observe a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

IV - forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

V - realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

VI - realize a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;

VII - respeite as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos; e

VIII - preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.



20. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Esta Equipe de Planejamento declara que,

☒ É **VIÁVEL** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

☐ É **INVIÁVEL** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

20.1. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

À luz das análises técnicas, administrativas, econômicas, ambientais e operacionais desenvolvidas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida mostra-se plenamente viável e adequada ao atendimento do interesse público.

Do ponto de vista técnico, a necessidade de execução de pavimentação asfáltica na Rua das Rosas encontra-se devidamente caracterizada pelo avançado estado de deterioração do pavimento existente, que compromete a trafegabilidade, a segurança viária e o adequado escoamento das águas pluviais. A solução selecionada revela-se tecnicamente adequada, uma vez que o Município não dispõe, em seu quadro próprio, de servidores especializados em quantitativo suficiente, tampouco de estrutura operacional compatível para execução direta de obra de pavimentação em CBUQ com o nível de controle tecnológico exigido. A adoção dessa solução assegura maior qualidade, durabilidade do pavimento, atendimento às normas técnicas da ABNT e mitigação de riscos construtivos.

Sob a ótica administrativa e operacional, a contratação por empreitada por preço global permite maior previsibilidade de custos, prazos e responsabilidades, concentrando na contratada a obrigação pela execução integral do objeto, o que reduz riscos de fragmentação, retrabalho e falhas de coordenação. Ademais, evita-se a sobrecarga da estrutura municipal, possibilitando que os servidores públicos sejam alocados em outras atividades essenciais, sem prejuízo da continuidade dos serviços públicos.

No aspecto econômico, a estimativa de valor da contratação foi elaborada com base em projeto básico, planilha orçamentária detalhada e memórias de cálculo, observando referências oficiais de custos e parâmetros técnicos adequados. O regime de empreitada por preço global contribui para a racionalização dos gastos públicos, reduzindo riscos de aditivos indevidos e garantindo maior controle orçamentário. O critério de julgamento pelo menor preço, aliado a exigências proporcionais de qualificação técnica e econômico-financeira, assegura a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, sem prejuízo da competitividade do certame.

Quanto aos aspectos ambientais, a contratação contempla medidas específicas de mitigação de impactos decorrentes da execução da obra, em consonância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Resolução CONAMA nº 307/2002 e demais normas ambientais aplicáveis. A exigência de gestão adequada dos resíduos da construção civil, destinação ambientalmente correta, uso racional de recursos naturais e adoção de práticas sustentáveis reforça a viabilidade ambiental da contratação e demonstra o compromisso da Administração com o desenvolvimento sustentável.



Do ponto de vista social e urbanístico, a execução da pavimentação da Rua das Rosas proporcionará melhoria significativa da mobilidade urbana, aumento da segurança de motoristas e pedestres, valorização do entorno e melhoria da qualidade de vida da população local. Trata-se de intervenção com impacto direto e positivo sobre o cotidiano dos munícipes, atendendo a demandas legítimas da coletividade e fortalecendo a infraestrutura urbana do Município.

Adicionalmente, o Estudo Técnico Preliminar contemplou de forma adequada o gerenciamento de riscos, identificando eventos potenciais, suas probabilidades e impactos, bem como ações preventivas e de contingência, o que demonstra maturidade no planejamento da contratação e reduz significativamente a possibilidade de inexecução ou resultados insatisfatórios.

Por fim, verifica-se que a contratação está devidamente alinhada ao planejamento governamental, com previsão na Lei Orçamentária Anual vigente, atendendo às diretrizes do Plano Plurianual e observando os princípios da legalidade, eficiência, economicidade, planejamento, sustentabilidade e supremacia do interesse público.

Diante de todo o exposto, conclui-se que a contratação para execução da obra de pavimentação asfáltica da Rua das Rosas é tecnicamente adequada, economicamente racional, ambientalmente responsável e socialmente necessária, razão pela qual se declara VIÁVEL a sua realização com base no presente Estudo Técnico Preliminar.

Santa Rita do Sapucaí, 14 de outubro de 2025.

Carmen Shirley da Rosa
Coordenadora de Gestão Administrativo de Obras

Mário Marques Ribeiro
Engenheiro Civil - CREA 48900/D
Diretor da Divisão de Limpeza Pública, Mat. Parques, Jardins e Projetos Especiais

De acordo, aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar da Contratação.

Jose Horácio Adami
Secretario Municipal de Obras e Serviços Urbanos