ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

OBJETO: Contratação, via Sistema de Registro de Preços, de empresa especializada de engenharia para execução de serviços de Manutenção corretiva de pavimentos contemplando "Tapa-buracos e Remendos Profundos", compreendendo operações de capeamento e recuperação de pavimentação asfáltica (reparo, correção de defeitos/falhas), com corte/escavação do local, requadramento, limpeza, fornecimento e aplicação de imprimição ligante (RR1C), usinagem e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), e fornecimento total de mão de obra, transporte e materiais, manutenção e adequação de "Sinalização Horizontal Viária", em vias públicas do município que demandarem tais reparos, sob o regime de empreitada por menor preço unitário.

1. Área solicitante

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas.

Alcir Carlos Avelino – Secretário Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas.

2. Necessidade da contratação

Para a garantia do pleno funcionamento e desenvolvimento das cidades e o alcance de um crescimento sustentável, não somente a ampliação mas, também, a manutenção da infraestrutura urbana, ocupa um papel fundamental. Logo, a gestão da manutenção dos pavimentos viários e seus elementos, responsáveis pela dinâmica do município, ocupam papel de destaque. Neste sentido o município de Ressaquinha possui uma demanda por investimentos e melhorias em sua infraestrutura viária, especialmente no que tange às manutenções da pavimentação asfáltica e do sistema de sinalização, cujo desgaste e envelhecimento indicam a necessidade de uma maior atenção do poder público municipal. A deterioração estrutural do pavimento e dos elementos de sinalização ocorre por diversos motivos, dentre os quais se destacam a fadiga do material asfáltico, associado à ação das intempéries e o efeito deletério do tempo, o que desencadeia uma série de patologias tanto na estrutura do pavimento quanto na pintura, tais como trincas, panelas, destacamentos no asfalto e bolhas, fissuras e a consequente redução da capacidade de refletividade na pintura.

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo assegurar a viabilidade técnica da contratação de serviços comuns de engenharia para EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO CORRETICA DE PAVIMENTOS, com fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra, necessários para preparo, usinagem, transporte e aplicação de massa asfáltica e agregados, do tipo CBUQ e manutenção e adequação do sistema de sinalização viária horizontal.

A contratação de empresa para execução de manutenção corretiva dos pavimentos em vias públicas do município de Ressaquinha/MG, visa a garantir da mobilidade urbana de forma sustentável com conforto e segurança aos usuários por meio de ações de reparo/correção de defeitos/falhas em pavimentos danificados e melhorias na sinalização de trânsito, elemento imprescindível de orientação, condução e informação possibilitando, assim, maior fluidez no tráfego.

Por fim, para alcance do quantitativo estimado de serviços, foi considerada o contrato de adesão executado no ano de 2025 para o mesmo objeto, observada a especificidade e as demandas do local. Trata-se, ainda, de demanda recorrente e territorialmente distribuída, cuja execução dependerá de disponibilidade orçamentária e priorização técnica pela secretária requisitante.

A contratação atende ao interesse público, por assegurar continuidade e eficiência dos serviços públicos, com ganhos de economicidade (padronização, escala e competição), planejamento e transparência.

3. Descrição dos requisitos necessários à contratação

Sistema de Processo Eletrônico - Decreto Municipal nº 1.182/2025. Documento principal: PL nº 084/2026 - Tapa-Buracos e Remen
Documento assinado digitalmente, conforme Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
A autenticidade do documento pode ser conferida em pdfonline.com.br informando o seguinte código:
1809484700014 8-5B3A8775

A aquisição enquandra-se como contratação de serviços comuns de engenharia, a ser realizado por demanda de interesse, de forma contínua, uma vez que manutenções e adequações corretivas são procedimentos sistêmicos para a garantia da manutenibilidade e funcionalidade das estruturas de pavimentos, seja rodoviário ou urbano. Assim, independente do porte do município, da classificação da rodovia ou via pública, todos os pavimentos devem e são mantidos através de ações de manutenção corretiva, sejam de natureza paliativa ou definitiva, de maior ou menor porte.

Logo, os requisitos mínimos nessáriios à escolha da melhor solução, art. 18 §1º, inciso III da Lei nº 14.133/2021 abrangem e serão de obrigação da empresa CONTRATADA, a saber:

3.1. Requisitos de Qualificação Técnica

- Apresentação, por parte da CONTRATADA, **de registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU)**: *A exigência de registro da junto ao CREA ou CAU visa assegurar que os serviços sejam executados por empresa e profissionais legalmente habilitados, com capacidade técnica para assumir a responsabilidade pela obra, observando as normas técnicas, a segurança e a qualidade dos serviços prestados. Tal requisito é compatível com a natureza do objeto, guarda relação direta com as atividades a serem executadas e não restringe indevidamente a competitividade, constituindo medida necessária para garantir a adequada execução contratual e o atendimento ao interesse público.*

- Deverá, a CONTRATADA, **manter em seu quadro permanente, um profissional habilitado com registro ativo no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU)**;

- Apresentação, por parte da CONTRATADA, de **Atestado de Capacidade Técnico-operacional**, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado. (Os atestados deverão acompanhar da **Certidão de Acervo Operacional – CAO** ou da **Certidão de Acervo Técnico-Operacional (CAT-O)**. CAO e a CAT-O consistem em documentos hábeis para a comprovação da **qualificação técnico-operacional das pessoas jurídicas** nas contratações de obras e serviços de engenharia e arquitetura); *A exigência de comprovação de capacidade técnico-operacional, mediante apresentação de atestados relativos às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, é medida necessária para assegurar a adequada execução contratual e a mitigação de riscos de inexecução. Nos termos do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, a Administração pode exigir demonstração de aptidão técnica compatível com o objeto licitado, desde que observados os princípios da proporcionalidade e da competitividade. No presente caso, as parcelas destacadas possuem maior complexidade e impacto no resultado da contratação, justificando a verificação de experiência prévia especifica. A exigência foi limitada às parcelas essenciais do objeto, em parâmetros proporcionais e pertinentes, de modo a não restringir indevidamente a competitividade do certame. Assim, a medida mostra-se adequada, necessária e alinhada ao interesse público, contribuindo para a seleção de licitantes aptos à plena execução do objeto.*

3.2. Requisitos de Engenharia e Construção

Para aceitabilidade da Proposta a empresa vencedora, deverá executar os serviços conforme as diretrizes do Memorial Descritivo e comprovar a qualidade e a durabilidade de seu produto, através dos resultados obtidos em ensaios realizados em laboratórios com acreditação do INMETRO. Os Laudos a serem apresentados em nome da empresa LICITANTE deverão apontar resultados de:

3.2.1. Recuperação Estrutural de Pavimento Asfáltico com uso de CBUQ

a) Porcentagem de betume;
b) Abrasão los angeles: pó de pedra e pedrisco;
c) Avaliação da durabilidade pelo emprego de soluções de sulfato de sódio ou magnésio: pó de pedra;

Sistema de Processo Eletrônico - Decreto Municipal nº 1.182/2025. Documento principal: PL nº 084/2026 - Tapa-Buracos e Remen
Documento assinado digitalmente, conforme Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
A autenticidade do documento pode ser conferida em pdfonline.com.br informando o seguinte código:
180948470001 48-5B3A8775

pedrisco e areia;
d) Adesividade a ligante betuminoso: pó de pedra; pedrisco e areia;
e) Ensaio Marsahall: estabilidade;
f) Relação de betume vazios;
g) Vazios do agregado mineral;
h) Volume de vazios (vv);
i) Granulometria (composição da mistura);
j) Determinação da viscosidade brooksfield;
k) Determinação da recuperação elástica: não inferior a 85%.

3.2.2. Manutenção e Adequação de Sinalização Horizontal Viária

a) Utilização de tintas normatizadas, em conformidade com a ABNT NBR 11862/2020 – Tinta acrílica à base de solvente, que apresentem boa aderência ao pavimento asfáltico ou de concreto, excelente cobertura, resistência ao desgaste por abrasão e intempéries, além de elevado desempenho em refletividade e durabilidade;

b) Execução dos serviços de acordo com a ABNT NBR 15405 – Execução de Sinalização Horizontal Viária, assegurando uniformidade da aplicação, respeitando espessura, largura e refletividade previstas em norma;

c) Emprego de equipamentos mecanizados de pintura viária, ajustados para vazão aproximada de 3 a 4m² e pressão de 6 a 7kgf/cm², de modo a garantir precisão, regularidade e produtividade adequada à demanda;

d) Inclusão de microesferas de vidro refletivas no processo de aplicação, em conformidade com os parâmetros técnicos estabelecidos em norma, para assegurar visibilidade noturna e em condições adversas fabricada conforme a normas da ABNT NBR 11862/2020 isenta de chumbo e cromo hexavalente;

e) Laudo de análise e conformidade de tinta própria para demarcação viária, ABNT NBR 15.438/2006.

Os resultados destes ensaios são aqueles previstos na faixa IV das NORMAS DER ET-DE-P00/027, DNIT 129/011-EM E DER ET-DE-900/003 dentro da sua margem e percentagem tolerada. Juntamente com os Laudos, deverá ser apresentada a ficha de informação de Químicos (FISPQ).

3.3. Requisitos Operacionais e de Qualidade dos Materiais

a) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes, prezando sempre pelo atendimento aos requisitos mínimos de desempenho exigidos nas normatizações dos materiais empregados, detalhada no Memorial Descritivo;

b) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma-físico-financeiro da obra;

c) manter responsável técnico durante a execução dos serviços;
d) Apresentar diário de obra;

e) Permitir fiscalização permanente da Administração;

f) Caberá a CONTRATADA o dimensionamento da sua equipe de trabalho, de forma a disponibilizar profissionais especializados para executar a demanda expressa na Ordem de Serviço desde que atenda a produtividade mínima para cumprimento dos cronogramas;

Sistema de Processo Eletrônico - Decreto Municipal nº 1.182/2025. Documento principal: PL nº 084/2026 - Tapa-Buracos e Remen
Documento assinado digitalmente, conforme Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
A autenticidade do documento pode ser conferida em pdfonline.com.br informando o seguinte código:
180948470001 48-5B3A8775

g) Os funcionários da CONTRATADA deverão ter qualificação suficiente para atender as demandas das unidades, podendo a fiscalização solicitar à CONTRATADA o afastamento daqueles que não atenderem às determinações do CONTRATANTE. Substituir qualquer componente da equipe que apresentar comportamento inadequado ou indecoroso ou não demonstrar qualificação para os serviços, objeto do contrato, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, ainda que não possa ser demitido.

3.4. Requisitos de Segurança

• Sinalização adequada da obra;

• Plano de gerenciamento de riscos. A norma NR-1 exige que toda obra tenha um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) que deverá ser apresentado a cada nova obra iniciada;

• Os procedimentos relativos à segurança e medicina do trabalho, devem ser cumpridos pela empresa CONTRATADA, seguindo as normas e legislações vigentes, na prestação de seus serviços para a Prefeitura Municipal de Ressaquinha. Não será aceito alegação de desconhecimento, por parte da CONTRATADA, das normas regulamentadoras de Segurança no Trabalho, principalmente referente à Norma Regulamentadora NR 35, pertinente à trabalho em altura. Cabe a CONTRATADA cumprir e fazer cumprir as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho constantes da Lei 6.514 de 22 de dezembro de 1977, Capitulo V do título II das Consolidações das Leis do Trabalho (CLT) – Normas Regulamentadoras;

• Caberá a CONTRATADA o fornecimento dos EPI's e EPCs específicos e necessários às atividades desenvolvidas, sendo uso obrigatório por parte dos empregados. Nenhum serviço poderá ser executado sem a utilização dos mesmos. Serão de uso obrigatório os equipamentos de acordo com o disposto nas Normas Regulamentadoras dentro do que determina a NR- 6 da Portaria 3.214/78 do MTE - Equipamento de Proteção Individual - EPI e NR-1.

3.5. Sustentabilidade

- Os serviços prestados pela empresa CONTRATADA deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável;

- Atendimento à Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Fica a CONTRATADA responsável pelo devido cumprimento das condicionantes ambientais, atendendo ao estabelecido nas especificações que tratam dos procedimentos e obrigações ambientais da obra e/ou serviço, sem custos adicionais para o MUNICÍPIO, respondendo pela execução das obras e dos serviços provisórios e permanentes de proteção ambiental;

3.6. Requisitos de Entrega

- Entrega dos serviços em condições plenas de uso;
- Limpeza final do local;
- Recebimento provisório e definitivo pela Administração.

3.7. Requisitos de Garantia

- Correção de vícios construtivos identificados após a entrega.

3.8. Requisitos Legais e Administrativos

Sistema de Processo Eletrônico - Decreto Municipal nº 1.182/2025. Documento principal: PL nº 084/2026 - Tapa-Buracos e Remen
Documento assinado digitalmente, conforme Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
A autenticidade do documento pode ser conferida em pdfonline.com.br informando o seguinte código:
180948470001 48-5B3A8775

- A empresa deverá conhecer na íntegra o Edital, estar ciente e concordar com as condições impostas nele e em seus anexos, ao passo que se submete às condições nele estabelecidas, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

- Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

- Atendimento às exigências ambientais e licenças necessárias;

- A execução deverá atender, entre outras, às seguintes normas técnicas da ABNT:

  a) ABNT NBR 15.438/2006 – Sinalização horizontal viária – Tintas – Método de ensaio;
  b) DNIT 154/2010-ES - Pavimentação asfáltica – Recuperação de defeitos em pavimentos asfálticos - Especificação de serviço;
  c) Demais Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais.

4. Quantitativo Estimado

Para estimar as quantidades de cada item a ser contratado, foram mapeadas, em campo, as metragens de todas as vias públicas (urbana e rural) pavimentadas em asfalto e confrontadas com o consumo, em toneladas, de CBUQ no ano de 2025. Adotando-se o desempenho como critério de medição, considerando a conservação do pavimento leve a moderado, definiu-se o percentual destinado a remendos e tapa-buracos como sendo 3% da metragem total, apresentando uma margem fiel à proporcionalidade entre o previsto e o consumo. Chegou-se, portanto, aos seguintes quantitativos:

CAPEAMENTO ASFÁLTICO - OPERAÇÃO TAPA-BURACOS		
REMENDO PROFUNDO COM IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO - DEMOLIÇÃO MANUAL	M3	363,17
OPERAÇÃO TAPA-BURACOS EM CBUQ FAIXA C (DNIT 031-2006 ES), INCLUSIVE DEMOLIÇÃO COM SERRA CORTA PISO, LIMPEZA, APLICAÇÃO E FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ A OBRA.	M3	242,12
CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	484,23
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	M3XKM	6.537,11
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	14.708,49
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	17.432,28

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIÁRIA		
PINTURA DE EIXO VIÁRIO ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	11.370,00
PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	2.017,63
PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	201,76

5. Levantamento de mercado

Sistema de Processo Eletrônico - Decreto Municipal nº 1.182/2025. Documento principal: PL nº 084/2026 - Tapa-Buracos e Remen
Documento assinado digitalmente, conforme Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
A autenticidade do documento pode ser conferida em pdfonline.com.br informando o seguinte código:
180948470001 48-5B3A8775

O levantamento de mercado consistiu na análise de diferentes alternativas para suprir a necessidade de manutenção da malha viária de Ressaquinha, considerando aspectos técnicos, econômicos e operacionais. Foram avaliadas três opções principais:

Execução Direta (Mão de Obra e Maquinário Próprios):

Descrição: O Município realizaria os serviços utilizando servidores próprios, máquinas e equipamentos da prefeitura e adquiridos apenas os insumos (asflato, ligante, tinta para demarcação viária).

Viabilidade: Baixo custo direto de contratação de terceiros.

Inviabilidade: A estrutura atual da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas é insuficiente para a demanda contínua e emergencial. O custo de manutenção de frota pesada própria e a necessidade de contratação de grande contingente de pessoal especializado (operadores, rasteleiros, pintores) tornam esta opção ineficiente a curto prazo, sobretudo pela necessidade de reformulação completa do quadro de pessoal e do plano de carreira municipal, que ao longo do tempo adotou como prática a redução do quadro direto para serviços passíveis de terceirização.

Contratação de Obra por Escopo Feito (Empreitada Global):

Descrição: Licitação para recuperação de vias específicas com projeto básico fechado e quantitativos fixos.

Viabilidade: Maior controle sobre o cronograma físico-financeiro de uma obra específica.

Inviabilidade: Devido à natureza imprevisível do surgimento de buracos e degastes asfálticos, que ocorrem de forma contínua ao longo do exercício, um contrato de escopo fixo exigiria constantes termos aditivos ou deixaria trechos novos sem cobertura, gerando insegurança jurídica e administrativa.

Registro de Preços para Serviços de Engenharia:

Descrição: Contratação de empresa especializada por preço unitário através do Sistema de Registro de Preços (SRP).

Viabilidade Técnica: Permite a pronta resposta às demandas de manutenção assim que surgirem, com início dos serviços em até 5 (cinco) dias úteis após a Ordem de Serviço. Garante que a empresa contratada mobilize todo o maquinário e pessoal necessário, desonerando a estrutura administrativa municipal.

Viabilidade Econômica: A Administração não é obrigada a adquirir quantitativos fixos, pagando apenas pelo que for efetivamente medido e executado, o que evita o desperdício de recursos públicos e garante a economicidade.

Justificativa da Escolha: Esta solução é a que melhor atende ao interesse público, pois alia a flexibilidade necessária para tratar a malha viária urbana com a eficiência de ter uma empresa especializada sob demanda, garantindo a continuidade dos serviços públicos e a segurança viária.

Análise de Soluções Tecnológicas (Insumos):

CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente): Escolhido para o tapa buraco e remendo profundo devido à sua alta durabilidade e resistência ao tráfego intenso, e liberação rápida, permitindo a retomada da fluidez do tráfego, evitando interdições longas, principalmente em vias de trânsito intenso de veículos, como é o caso das vias centrais e arteriais.

Sistema de Processo Eletrônico - Decreto Municipal nº 1.182/2025. Documento principal: PL nº 084/2026 - Tapa-Buracos e Remen
Documento assinado digitalmente, conforme Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
A autenticidade do documento pode ser conferida em pdfonline.com.br informando o seguinte código:
180948470001 48-5B3A8775

Brita graduada simples: utilizada para recomposição da base, sendo uma solução de aplicação rápida, que fornece um bom suporte para o tráfego viário mais intenso e como a solução para utilização em remendo profundo.

Tapa buraco: indicado para aplicações mais pontuais, onde a base não foi comprometida ou a extensão do dano seja pequena, e que apenas a aplicação da massa asfáltica constitui uma solução adequada.

Remendo Profundo: Identificado como essencial para locais onde a base está comprometida, evitando que o tapa-buraco superficial seja perdido rapidamente.

Recuperação e adequação de sinalização viária horizontal aplicado mecanicamente: O material, tinta específica para demarcação viária, é aplicado mecanicamente, preferencialmente com máquinas autopropulsoras ou equipamentos *Airless* garantindo uma espessura uniforme de aplicação, possibilitando a execução de acabamento com aspersão de microesferas de vidro para retrorrefletividade.

Conclusão do Estudo de Mercado: Diante da análise, a contratação de empresa especializada via Registro de Preços, utilizando o CBUQ para vias pavimentadas, brita graduada para execução de remendo profundo e a execução mecanizada da sinalização viária horizontal com aplicação de tinta acrílica ou termoplástica e aspersão de microesferas de vidro retrorrefletivas, apresenta-se como a solução técnica economicamente mais vantajosa para o Município.

6. Estimativa do valor da contratação

A contratação de uma empresa especializada garante que os serviços sejam executados com maior qualidade, agilidade e eficiência, já que essas empresas geralmente dispõem de múltiplos profissionais ou equipes qualificadas para cada um dos serviços listados.

Além disso, para estimar e definir o preço de mercado para essa contratação, será utilizada a Tabela de Referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (sem desoneração) – SINAPI e demais tabelas referenciais oficiais, como SICRO, SICOR/MG e ORSE.

Essas tabelas são amplamente reconhecidas e consolidadas como um referencial no setor da construção civil. Sabe-se também que alguns serviços ou materiais não estão dispostos nas referidas tabelas, quando assim ocorrido poderá se utilizar assim de tabelas oficiais do governo, ajustado conforme o percentual de desconto oferecido pela empresa contratada.

O valor estimado para a contratação é de **R$1.257.426,74 (um milhão, duzentos e cinquenta e sete mil, quatrocentos e vinte e seis reais e setenta e quatro centavos)**.

Esse valor foi obtido através de composição de custos unitários para cada item (tapa-buraco, remendo profundo e recuperação e adequação de sinalização horizontal viária), conforme detalhado na planilha orçamentária referencial, levando em consideração o desempenho dos serviços.

7. Escolha da solução

Diante da análise de mercado realizada, a adoção do Sistema de Registro de Preços para o Regime de Empreitada por Preço Unitário considerando tratar-se de Serviços Comuns de Engenharia, aplica-se à solução apresentada para manutenção corretiva de pavimentos de acordo com a justificativa abaixo detalhada:

7.1. Modalidade da licitação e regime de execução

É possível enquadrar o objeto em questão como serviço comum de engenharia, como dispõe na Lei nº 14.133/2021, art. 6º, XXI, "a", pelo baixo grau de especificidade, objetivamente padronizáveis em termos

de desempenho e qualidade.

> "Art. 6º - Para os fins desta Lei, consideram-se:
>
> XXI – serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:
>
> a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;"

Ademais, o objeto do contrato trata de serviços continuados de manutenção de pavimento, com fornecimento de mão de obra, equipamentos e insumos, com alteração não significativa, autônoma e independente, podendo ser prestados por pessoa jurídica especializada, dispensando, portanto, da exigência de elaboração de projetos executivos por parte da contratada. Toda a documentação referente ao Projeto Básico, sustentam, portanto, a dispensa sem causar prejuízo à avaliação dos padrões de desempenho e qualidade.

Portanto, a adoção da modalidade de licitação, via Sistema de Registro de Preços revela-se adequada ao atendimento da solução apresentada, garantindo à Administração maior agilidade, eficiência operacional e racionalização de custos, compatível com o planejamento orçamentário e a conservação dos bens públicos.

Já no regime de execução, diante da imprecisão dos quantitativos a serem executados em sua totalidade, será adotada a contratação por **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, que permite a gestão do contrato com base nos serviços efetivamente realizados e medidos.
A adoção de empreitada por preço unitário com itens e subitens padronizados reforça a padronização, permitindo medições objetivas e equivalentes entre localidades, sem aumento de complexidade contratual.

II – Necessidade permanente ou frequente da obra/serviço. Demanda recorrente e territorialmente distribuída: O Município possui múltiplas localidades urbanas e rurais que recorrentemente demandam de reparos e correção de falhas no pavimento e sinalização caracterizados, assim, pela continuidade na prestação destes serviços.

III – Planejamento contínuo da infraestrutura viária: A natureza permanente/frequente da necessidade decorre do planejamento municipal de mobilidade e acessibilidade, que demanda respostas céleres e repetidas ao longo do exercício, em volumes variáveis conforme a disponibilidade orçamentária e a priorização técnica.

Sugere-se a opção de critério de julgamento MENOR PREÇO pois, apresenta maior vantajosidade à gestão do contrato, uma vez que minimiza a prática de "jogo de planilhas e de cronogramas", comuns em contratos. Este critério visa obter o menor dispêndio para a Administração, pois o vencedor será aquele que oferecer menor preço sobre o valor previamente estabelecido. Isso garante que o contrato seja firmado com base em uma redução objetiva de custos, mantendo a qualidade exigida. Outra vantagem da adoção deste critério é a maior segurança jurídica e contratual, pois permite agilidade na análise das propostas, uma vez que reduz o risco de erros e constatações e o desconto oferecido prevalece durante toda a contratação, inclusive em aditivos, o que garante previsibilidade e estabilidade contratual.

8. Detalhamento da solução escolhida

Sistema de Processo Eletrônico - Decreto Municipal nº 1.182/2025. Documento principal: PL nº 084/2026 - Tapa-Buracos e Remen
Documento assinado digitalmente, conforme Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
A autenticidade do documento pode ser conferida em pdfonline.com.br informando o seguinte código:
180948470001 48-5B3A8775

A contratação de empresa especializada de engenharia para manutenção de pavimento asfáltico, visa realizar operações de capeamento e recuperação de pavimentação asfáltica (reparo, correção de defeitos/falhas), incluindo serviços de tapa-buracos e remendos profundos de asfalto, com uso de Concreto Betuminoso Usinado à Quente – CBUQ, visando garantir agilidade na recuperação da malha viária do município.

As atividades a serem executadas incluem, corte, demolição parcial do pavimento asfáltico em processo de degradação, requadramento, utilizando ferramentas manuais e equipamento de corte tipo serra Clipper.

Também fazem parte do escopo a limpeza da área, aplicação de pintura de ligação ou imprimação, recuperação da base, quando necessária, e a aplicação e compactação da nova camada de CBUQ, assegurando a durabilidade e a qualidade do reparo.

A modalidade adotada para a contratação do serviço de engenharia continuado será a de Concorrência Eletrônica por julgamento em único item e de menor preço. A prestação contínua desse serviço é indispensável para garantir a integridade da malha viária urbana, visto que os danos surgem de forma imprevisível e em ritmo contínuo, exigindo resposta imediata e constante da Administração Pública.

Assim, trata-se de serviço de natureza continuada, cuja paralisação comprometeria diretamente a segurança pública, o tráfego urbano e a qualidade de vida da população. Nesse sentido, propõe-se a celebração de contrato contínuo com vigência de 12 (doze) meses.

Para a recuperação e adequação da sinalização horizontal viária, a empresa especializada contratada, executará pintura mecanizada, abrangendo o fornecimento de equipamentos, insumos e mão de obra qualificada, de acordo com as normas técnicas vigentes.

A empresa contratada será responsável por disponibilizar caminhões de pintura mecanizada em perfeitas condições de uso, devidamente equipados com sistemas de aplicação de tinta e microesferas refletivas, garantindo precisão, produtividade e qualidade no traçado das sinalizações.

A execução deverá observar integralmente os requisitos da ABNT NBR 11862/2020 (Tintas para Sinalização Viária) e da ABNT NBR 15405/2020 (Execução de Sinalização Horizontal Viária), bem como demais normas correlatas e as determinações do Código de Trânsito Brasileiro.

Do ponto de vista operacional, a solução contempla:

- Utilização de tintas de alto desempenho, com excelente cobertura, durabilidade e resistência a intempéries e abrasão;
- Aplicação mecanizada, com vazão aproximada de 3 a 4m³ e pressão de 6 a 7 kgf/cm², assegurando uniformidade da espessura, largura e refletividade;
- Inserção de microesferas de vidro refletivas para garantir visibilidade noturna e em condições adversas.

9. Das especificações gerais do serviço

Os serviços de tapa-buracos e remendos profundos de asfalto, além dos serviços de recuperação e adequação da sinalização horizontal viária, a serem realizados, respectivamente, com Concreto Betuminoso Usinado à Quente – CBUQ e aplicação de tinta de demarcação viária com aspersão de microesferas retrorrefletivas, envolvem a execução de etapas essenciais para garantir a durabilidade e a qualidade das ações.

As especificações técnicas contidas no presente documento, inclusive quanto ao detalhamento, requisitos, características, e quantitativos dos serviços objeto da contratação, foram definidos por este setor demandante, com base em parâmetros técnicos objetivos, para a melhor consecução do interesse

Sistema de Processo Eletrônico - Decreto Municipal nº 1.182/2025. Documento principal: PL nº 084/2026 - Tapa-Buracos e Remen
Documento assinado digitalmente, conforme Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
A autenticidade do documento pode ser conferida em pdfonline.com.br informando o seguinte código:
180948470001 48-5B3A8775

público, do qual está identificado no final e aprova o presente instrumento e seus anexos. Todas as especificações e metodologias técnicas a serem adotadas estão discriminadas em lista não exaustiva no Memorial Descritivo.

A Fiscalização caberá à Secretária requisitante, com apoio técnico da engenharia.

10. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

O parcelamento da solução não é recomendável, devendo optar-se pela via alternativa, por ser o ideal no caso em tela, execução de serviços de Manutenção corretiva de pavimentos contemplando "Tapa-buracos e Remendos Profundos", compreendendo operações de capeamento e recuperação de pavimentação asfáltica, com execução de serviços de baixa complexidade e quantitativos mensuráveis, haja vista que assim o gerenciamento permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade do serviço e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Considerando a natureza do objeto e as especificidades técnicas envolvidas, a contratação deverá ocorrer de forma integral. Os serviços abrange etapas interdependentes que exigem planejamento unificado, compatibilização entre projetos e continuidade executiva para garantir a qualidade final.

Também, excluídos casos excepcionais, não será admitida a subcontratação pois, trata-se de prestação de serviço único e indivisível. A decisão de vedação da subcontratação parece ser a mais acertada, considerando que o envolvimento de outros empreiteiros em um contrato de serviços diversos e independentes, como é o caso, poderiam interferir na qualidade de execução global do contrato. Busca-se, também, neutralizar empresas cujo único interesse da participação seja o da prática da "barriga de aluguel", repassando a execução total do serviço para outra empresa, sem autorização legal.

Considerando que é ato discricionário da Administração diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto, e considerando que existem no mercado diversas empresas com potencial técnico, profissional e operacional suficiente para atender satisfatoriamente às exigências previstas neste edital, entende-se que é conveniente vedar, também, a participação de empresas em "consórcio" na Licitação.

Ainda, segundo a Súmula 281 do TCU: É vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade, o que pode se caracterizar na execução do objeto em tela.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Contratações correlatas são aquelas que guardam relação com o objeto principal, interligando-se a essa prestação do serviço, mas que não precisam, necessariamente, ser contratadas para a completa prestação do objeto principal. Já as contratações interdependentes são aquelas que precisam ser contratadas juntamente com o objeto principal para sua completa prestação.

Entendemos não haver para o objeto em questão a previsão de contratação correlata e nem interdependente.

12. Resultados pretendidos

Pretende-se com esta **contratação** atingir os seguintes resultados:

Conforme o art. 18, §1º, inciso IX, da Lei 14.133/2021, a contratação dos serviços de tapa buraco, por meio de processo licitatório visa assegurar economicidade, a partir da competitividade entre os licitantes e

Sistema de Processo Eletrônico - Decreto Municipal nº 1.182/2025. Documento principal: PL nº 084/2026 - Tapa-Buracos e Remen
Documento assinado digitalmente, conforme Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
A autenticidade do documento pode ser conferida em pdfonline.com.br informando o seguinte código:
1809484700014 8-5B3A8775

da obtenção de preços compatíveis com o mercado, garantindo o uso racional dos recursos financeiros.

Além disso, permite o melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais do município, direcionando as equipes próprias para atividades de planejamento e fiscalização, enquanto a empresa contratada executa os serviços com maior eficiência, produtividade e qualidade.

Os resultados pretendidos incluem a mitigação de riscos operacionais e a otimização do uso dos recursos públicos mediante a contratação especializada e temporária, e o atendimento pleno da necessidade pública de proporcionar vias urbanas com condições adequadas de trafegabilidade, garantindo segurança e conforto à população. Espera-se:

Economicidade: Redução de custos futuros com reconstrução total de vias através da manutenção preventiva.

Efetividade: Melhoria imediata nas condições de tráfego e redução de danos a veículos.

Desenvolvimento Sustentável: Fomento à mão de obra local e utilização de tecnologias ambientalmente adequadas.

Melhoria da segurança viária, com a eliminação de buracos e irregularidades que colocam em risco motoristas, motociclistas, ciclistas e pedestres;

Preservação dos veículos da população, com a redução de danos mecânicos causados por pavimentos deteriorados, promovendo economicidade na manutenção automotiva;

Redução de ruídos e vibrações nas vias públicas, especialmente em áreas residenciais, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos moradores;

Maior agilidade na execução dos serviços, devido à técnica adequada e à aplicação mecanizada da massa asfáltica, garantindo intervenções mais rápidas e com menor impacto no tráfego local;

Durabilidade superior do reparo, já que o CBUQ — por ser aplicado a quente e seguir padrões técnicos da ABNT — possui maior resistência ao tráfego pesado e às variações climáticas, reduzindo a necessidade de manutenções frequentes.

A sinalização viária, por sua vez, destina-se a dar suporte como componente da sinalização de trânsito a fim de possibilitar a melhor fluidez no tráfego garantindo a informação, a orientação e a condução do usuário com maior segurança em veículos automotores, ciclomotores, bicicletas e pedestres que circulam nas vias do Município, em conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro e Resoluções do CONTRAN.

Desse modo, a sinalização viária horizontal e vertical possui um papel significativo na segurança e orientação dos motoristas e pedestres no uso das vias públicas, sendo indispensável para o ordenamento do tráfego e mecanismo redutor de acidentes de trânsito, motivo pelo qual a sinalização do sistema viário municipal deve passar por constante manutenção e conservação.

Os elementos que compõem a sinalização viária são indissociáveis da mobilidade urbana e circulação viária, que articula e liga os transportes urbanos, garantindo segurança e usabilidade para os pedestres, ciclistas, passageiros do transporte público e condutores de veículos. A correção dos elementos que compõem a sinalização viária horizontal deverá garantir a recuperação da pintura existente ou adequação/complementação de qualquer via pavimentada em que o trânsito necessite de organização e orientação para melhoria da fluidez no tráfego.

Dessa forma, a contratação contribui para o fortalecimento do vínculo comunitário e para a eficiência na

Sistema de Processo Eletrônico - Decreto Municipal nº 1.182/2025. Documento principal: PL nº 084/2026 - Tapa-Buracos e Remen
Documento assinado digitalmente, conforme Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
A autenticidade do documento pode ser conferida em pdfonline.com.br informando o seguinte código:
180948470001 48-5B3A8775

execução das atividades comemorativas, em consonância com os objetivos institucionais do órgão municipal.

Com essa contratação, o município visa não apenas resolver problemas pontuais de infraestrutura viária, mas também investir em uma solução efetiva, segura e economicamente vantajosa para a conservação e manutenção das vias públicas, garantindo melhores condições de mobilidade e acessibilidade para todos os cidadãos.

13. Providencias a serem adotadas

Os serviços prestados serão realizados, preferencialmente, nos dias úteis, de segunda a sexta-feira, das 07:00 às 17:00h, ou 08:00 às 18:00h podendo o CONTRATANTE excepcionalmente, sem ônus adicionais para si, solicitar, em qualquer dia (útil ou não), conforme necessidade.

Sendo os serviços solicitados pelo fiscal do contrato por meio de Ordem de Serviço, a qual será acompanhada do cronograma de execução do serviço a ser emitido também pelo fiscal do contrato, no que couber.

A equipe está qualificada para a gestão do contrato, não havendo necessidade de adequação prévia dos espaços físicos para a execução do mesmo dependendo apenas de um cronograma das atividades necessárias à adequação do ambiente da organização para que a contratação surta seus efeitos e com os responsáveis por esses ajustes nos diversos setores.

14. Possíveis impactos ambientais

Os serviços prestados pela empresa CONTRATADA deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia.

Sempre que possível fazer uso de energia renovável. A CONTRATADA deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho.

Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

A execução de serviços de manutenção do pavimento pode gerar resíduos de construção, consumo de insumos e emissões associadas a maquinário e transporte, além de interferências temporárias no entorno. A empresa devem adotar boas práticas ambientais, gestão adequada de resíduos, respeito a restrições locais (ruído, poeira) e à legislação ambiental, minimizando impactos e recompondo áreas afetadas quando necessário.

15. Alinhamento entre a contratação e o planejamento de contratações anual

A contratação proposta está alinhada ao Planejamento Anual de Contratações (PCA) e foi formalizada por Documento de Formalização da Demanda (DFD), nos termos do art. 11 da Lei nº14.133/2021. A medida promove previsibilidade, economicidade e racionalidade na aplicação de recursos públicos, reforçando os princípios da eficiência e do interesse público.

16. Da viabilidade técnica

O Estudo Técnico Preliminar forneceu subsídio para fundamentar a previsibilidade de se executar um contrato deste porte e com as características contextualizadas. Considera-se, portanto, que a contratação é tecnicamente possível e fundamentadamente necessária em termos de disponibilidade, competitividade de mercado e forma de contratação, não se observando óbices ao seu prosseguimento.

Sistema de Processo Eletrônico - Decreto Municipal nº 1.182/2025. Documento principal: PL nº 084/2026 - Tapa-Buracos e Remen
Documento assinado digitalmente, conforme Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
A autenticidade do documento pode ser conferida em pdfonline.com.br informando o seguinte código:
180948470001 48-5B3A8775

Sempre que tecnicamente viável, observar-se-ão:

a) Destinação ambientalmente adequada de resíduos;
b) Cautela no uso e manuseio dos materiais e processos que reduzam impactos – impactos ambientais potenciais no suso do Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ), composto de derivados do petróleo;
c) Segurança do trabalho e medidas de proteção coletiva;
d) Possibilidade de exigir certificações e planos de gerenciamento de resíduos.

Diante da realidade observada nas vias públicas de Ressaquinha, a contratação de uma empresa especializada na execução de serviços objetos deste estudo, mostra-se essencial e estratégica para garantir a funcionalidade, segurança e conservação da malha viária urbana.

A contratação também permitirá agilidade no atendimento das demandas emergenciais, com resposta mais rápida às solicitações da população, reforçando o compromisso da administração municipal com a eficiência do serviço público e a melhoria da qualidade de vida urbana.

Portanto, está contratação representa uma medida indispensável para garantir vias mais seguras, econômicas e funcionais, alinhada aos princípios da boa gestão pública. A contratação está em consonância com os princípios da Lei nº 14.133/2021, especialmente os do planejamento, eficiência, sustentabilidade, transparência, responsabilidade fiscal e interesse público.

17. Anexos

Os documentos técnicos que fundamentam o presente Estudo Técnico Preliminar, tais como planilhas orçamentárias, composição de custos unitários, memória de cálculo, composição BDI, curva ABC, memoria descritivo e termo de justificativas técnicas relevantes e demais elementos necessários à caracterização da demanda, encontram-se devidamente anexados ao Documento de Formalização da Demanda (DFD), do qual fazem parte deste ETP para todos os fins.

Dessa forma, visando à racionalização processual e à não duplicidade de documentos, deixa-se de reproduzi-los neste instrumento, permanecendo tais peças válidas e incorporadas ao presente estudo por referência. Referidos documentos deverão integrar o processo licitatório e ser disponibilizados aos interessados quando da publicação do edital.

Ressaquinha/MG, data da assinatura eletrônica.

Elaboradores:

Assinado digitalmente por:
ALCIR CARLOS AVELINO:05225448607
ICP-BRASIL / MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.200-2, DE 24 DE AGOSTO DE 2001

Alcir Carlos Avelino
Coordenador da Equipe de Planejamento
(*assinado digitalmente*)

PAULA ULIANA BIAZUTI ABBADE:08225353609
Digitally signed by PAULA ULIANA BIAZUTI ABBADE:08225353609
Date: 2026.08.12 08:38:26 -03'00'

Paula Uliana Biazuti Abbade
Membro da Equipe de Planejamento
(*assinado digitalmente*)

MAPA DE RISCO
FASE DE ANÁLISE

(X) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor
(X) Gestão do Contrato

RISCO 01 – ERROS/FRAGILIDADE NA FASE DE PLANEJAMENTO			
Probabilidade:	(X) Baixa	( ) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	( ) Média	(X) Alta

Id	Dano
1.	Má elaboração do estudo técnico preliminar, falta de detalhamento adequado da situação demandada, falha na elaboração do termo de referência, deficiência na definição da demanda; Transfiguração do objeto; Baixo desempenho na prestação dos serviços com consumo dos quantitativos acima do previsto ferindo o princípio da economicidade.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Escolher equipe com conhecimento técnico para os estudos em tempo hábil para que não haja prejuízos durante a fase de planejamento; Capacitar os servidores escolhidos para realizar as etapas de planejamento da contratação; Quantificar adequadamente, mapenado *in loco*, a solução conforme as necessidades do objeto. Definir claramente o escopo;	Secretaria solicitante Setor de engenharia e urbanismo

Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Substituir membros da equipe de planejamento que não estejam em consonância com esperado; Exposição do arcabouço legal em que a contratação dos serviços deva seguir; Análise e reanálise do edital previamente ao lançamento, e, em eventual constatação de problemas de ordem técnica, suspensão do certame para ajustes.	Comissão de licitações Assessoramento jurídico

RISCO 02 - FALHA NA ESCOLHA DA MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO/IMPUGNAÇÕES			
Probabilidade:	( ) Baixa	(X) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	( ) Média	(X) Alta

Id	Dano

Sistema de Processo Eletrônico - Decreto Municipal nº 1.182/2025. Documento principal: PL nº 084/2026 - Tapa-Buracos e Remen
Documento assinado digitalmente, conforme Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
A autenticidade do documento pode ser conferida em pdfonline.com.br informando o seguinte código:
180948470001 48-5B3A8775

1.	Disputas muito acirradas que na futura execução impeçam ou dificultem a entrega do objeto. Tem-se que, em se tratamento de menor preço, a preocupação em que os descontos sejam muito significativos, e, considerando que serão aplicados sobre o valor total de cada serviço, possam impactar em um preço impraticável, resultando na desistência da empresa vencedora; Restrição da competitividade; Licitação deserta ou fracassada; Possível contratação de empresa sem capacidade financeira para a execução dos serviços ou descumprimento de requisitos legais; Não atendimento, por parte da contratada, aos requisitos mínimos exigidos durante o decurso do contrato; Solicitação de reequilíbrio econômico-financeiro para suprir os descontos dados na fase da disputa; A preferência, por parte da contratada, de uso de materiais, bem como emprego de produtos de baixa qualidade, que não atendem às normatizações vigentes; Trabalhar com equipe inexperiente e mão de obra inabilitada para os diversos serviços do contrato gerando atrasos no atendimento da demanda; Alta probabilidade de quebras contratuais e extinção do processo gerando danos ao erário.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Elaborar adequadamente o termo de referência conforme as características do objeto contratado e solicitar a revisão deste, pelo setor competente; Busca da melhor forma de realização do processo licitatório com a definição de previsões muito bem-feitas do real investimento e interesse do Município, considerando não se prever quantidades absurdas que não sejam necessárias, dada a média histórica de gastos com o objeto. Tal medida atrairá os licitantes sabedores da realidade e da real expectativa de consumo; Otimização do processo com a garantia de pesquisa de mercado, bem como, critérios claros e objetivos, e a publicação de edital que atenda aos interesses do Município, bem como, em seu texto, traga a melhor técnica e qualidade possíveis; Definir claramente as obrigações da contratada e da contratante, discriminando as exigências mínimas para participação do certame. Publicação clara e tempestiva; responder impugnações com base técnica.	Setor de engenharia Comissão de licitação
Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Verificar junto às empresas do ramo da atividade requerida, quais seriam os motivos do desinteresse pelo serviço no caso da licitação deserta ou revisão dos valores estimados no caso de licitação fracassada para uma possível repetição do certame.	Setor de engenharia

Sistema de Processo Eletrônico - Decreto Municipal nº 1.182/2025. Documento principal: PL nº 084/2026 - Tapa-Buracos e Remen
Documento assinado digitalmente, conforme Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
A autenticidade do documento pode ser conferida em pdfonline.com.br informando o seguinte código:
180948470001 48-5B3A8775

	Contratação emergencial caso a repetição do certame também reste fracassada.	Comissão de licitação

RISCO 03 – AQUISIÇÃO COM PREÇO ACIMA OU ABAIXO DA MÉDIA DE MERCADO		
Probabilidade:	(X) Baixa ( ) Média ( ) Alta	
Impacto:	( ) Baixa ( ) Média (X) Alta	
Id	**Dano**	
1.	Superdimensionamento ou superestimação da demanda; Possiblidade de jogo de planilhas; Dano ao erário; Desacordo com a Lei Federal 14.133/2021 e às diretrizes do Tribunal de Contas da União.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Os orçamentos devem ser elaborados conforme tabelas referências oficias do governo SINAPI, SICRO, SEINFRA, ORSE, ou seguir as diretrizes estabelecidas na Lei Federal 14.133/2021; Elaboração de Projeto Básico com nível de precisão e detalhamento adequados, suficiente para executar o que pretende.	Setor de engenharia
Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Não aceitar na licitação propostas cujo valor seja superior às tabelas oficiais utilizadas no orçamento.	Comissão de Licitação

RISCO 04 – INDISPONIBILIDADE FINANCEIRA		
Probabilidade:	(X) Baixa ( ) Média ( ) Alta	
Impacto:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta	
Id	**Dano**	
1.	Paralisação do processo; Impedimento de licitar; Atrasos na emissão das ordens de serviço; Redução gradual na liberação das frentes de serviço; Deterioração dos componenetes estruturais dos pavimentos devido à restrição dos quantitativos a serem executados; Atrasos nos pagametnos das medições resultando em descumprimento contratual por parte da contratante; Contratada se recusar a dar continuidade à obra.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Planejamento financeiro das contratações; Atendimento ao item. 15 do ETP, acerca do planejamento de contratações anual.	Diretoria de contabilidade
Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**

Sistema de Processo Eletrônico - Decreto Municipal nº 1.182/2025. Documento principal: PL nº 084/2026 - Tapa-Buracos e Remen
Documento assinado digitalmente, conforme Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
A autenticidade do documento pode ser conferida em pdfonline.com.br informando o seguinte código:
180948470001 48-5B3A8775

1.	Reprogramação do planejamento financeiro; Não renovação contratual ao final do prazo legal.	Secretaria de governo Diretoria de contabilidade

RISCO 05 – INEXECUÇÃO CONTRATUAL E DESCUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES			
Probabilidade:	( ) Baixa	(X) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	( ) Média	(X) Alta

Id	Dano
1.	Imperícias quando da elaboração dos documentos de planejamento da contratação e/ou não avaliação dos critérios estabelecidos no edital de forma satisfatória; Não fornecimento do serviço e/ou deficiência na prestação dos serviços; Prejuízo ao atendimento das necessidades, com possível refazimento dos trabalhos a atraso ou paralização das obras; Abandono da obra.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Elaboração dos documentos preliminares do processo licitatório por equipe técnica qualificada; Estabelecimento de critérios claros e objetivos para comprovação da qualificação técnico-financeira das empresas interessadas; Monitorar as obras executadas pela empresa, bem como análise da regularidade fiscal e cumprimento das metas do cronograma; Descrição clara das especificações técnicas e requisitos mínimos exigidos, durante a elaboração do termo de referência; Fiscalizar continuamente a execução dos serviços, realizando visitas *in loco*; Fiscalização da entrega de cada serviço executado; Análise prévia da disponibilidade das matérias primas em fase de análise.	Setor requisitante Setor de engenharia Fiscal do contrato Gestor do contrato

Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Notificar caso seja identificado o abandono, bem como, promover ações anteriores que possam minimizar o impacto de eventual interrupção, suspensão ou rescisão do contrato; Ajuste ou mudança de matéria prima originalmente prevista; Notificar prontamente a contratada sempre que verificada a necessidade de correção de algum serviço já executado; Sanções administrativas à empresa;	Fiscal do contrato Setor requisitante

Sistema de Processo Eletrônico - Decreto Municipal nº 1.182/2025. Documento principal: PL nº 084/2026 - Tapa-Buracos e Remen
Documento assinado digitalmente, conforme Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
A autenticidade do documento pode ser conferida em pdfonline.com.br informando o seguinte código:
180948470001 48-5B3A8775

	Rescisão contratual de reinício do processo licitatório; Convocação de empresa cadastrada no certame.	

RISCO 06 – IMPREVISTOS TÉCNICOS EXECUTIVOS			
Probabilidade:	(X) Baixa	( ) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	(X) Média	( ) Alta

Id	Dano
1.	Interrupção do serviço; Crises econômicas, alterações nas legislações tributárias, escassez de matéria-prima e/ou mão de obra; Obras com vícios de execução; Necessidade de refazimento de serviços; Paralização da obra; Aumento do custo final da obra.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Estudos prévios para conhecimento das características do local de intervenção; Ter ciência de toda a documentação técnica disponibilizada junto ao certame incluindo memória de cálculo e memorial descritivo dos serviços a serem prestados; Especificar de forma adequada o objeto e exigências de qualificação técnica suficientes para apresentação de proposta condizentes com a necessidade da administração Pública; Acompanhamento e fiscalização técnica da execução da obra pelo responsável técnica da fiscalização; Auditorias técnicas regulares durante a execução; Definição clara de padrões e critérios de aceitação dos materiais e serviços.	Setor de Engenharia

Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Reanalise e ajuste técnico; extensão de prazo para término da obra caso seja necessário. Glosa dos serviços que não apresentarem os critérios de aceitabilidade técnica; Rescisão do contrato, caso necessário; Convocação das demais empresas classificadas, caso necessário;	Fiscal do contrato

Sistema de Processo Eletrônico - Decreto Municipal nº 1.182/2025. Documento principal: PL nº 084/2026 - Tapa-Buracos e Remen
Documento assinado digitalmente, conforme Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
A autenticidade do documento pode ser conferida em pdfonline.com.br informando o seguinte código:
180948470001 48-5B3A8775

	Negociação para ajuste dos preços conforme Lei nº 14.133/2021	

RISCO 07 – RESCISÃO OU ANULAÇÃO DO CONTRATO, POR CULPA DA CONTRATADA			
Probabilidade:	( ) Baixa	(**X**) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	( ) Média	(**X**) Alta

Id	Dano	
1.	Atrasos para entrega da obra; Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra; Necessidade de realização de nova licitação ou de contratação de remanescente, impactando no planejamento da Coordenação de Licitações e Coordenação de Contratos da Prefeitura de Ressaquinha.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação.	Setor Solicitante Engenharia
Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Instaurar processo para aplicação das penalidades à Contratada; Realizar a contratação do remanescente da obra, nos termos do art. 41 da Lei 12.462/2011.	Fiscal do contrato Gestor do contrato Comissão de licitação

RISCO 08 – DIVERGÊNCIA NAS MEDIÇÕES			
Probabilidade:	(X) Baixa	( ) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	(X) Média	( ) Alta

Id	Dano	
1.	Interrupção do serviço; Aumento do custo final da obra.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Adoção de criterios objetivos de medição; Medições realizadas por desempenho e consumo da massa asfáltica; Acompanhamento e fiscalização técnica da execução dos serviços pelo responsável técnico da fiscalização; Auditorias técnicas regulares durante a execução; Definição clara de padrões e critérios de aceitação dos materiais e serviços; Registros fotográficos e atualizações diárias do diário de acompanhamento da obra.	Setor de Engenharia Fiscal do Contrato
Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**

Sistema de Processo Eletrônico - Decreto Municipal nº 1.182/2025. Documento principal: PL nº 084/2026 - Tapa-Buracos e Remen
Documento assinado digitalmente, conforme Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
A autenticidade do documento pode ser conferida em pdfonline.com.br informando o seguinte código:
180948470001 48-5B3A8775

1.	Glosa dos serviços que não apresentarem os critérios de aceitabilidade técnica; Reuniões técnicas; Re-medições e correções formais.	Fiscal do contrato

Ressaquinha/MG, data da assinatura eletrônica.

PAULA ULIANA BIAZUTI ABBADE:08225353609

Digitally signed by PAULA ULIANA BIAZUTI ABBADE:08225353609
Date: 2026.08.12 08:39:06 -03'00'

Paula Uliana Biazuti Abbade
Diretora de Obras
Engenheira Civil – CREA 155.610/D
(*assinado digitalmente*)

Sistema de Processo Eletrônico - Decreto Municipal nº 1.182/2025. Documento principal: PL nº 084/2026 - Tapa-Buracos e Remen
Documento assinado digitalmente, conforme Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
A autenticidade do documento pode ser conferida em pdfonline.com.br informando o seguinte código:
180948470001 48-5B3A8775