

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



Mairiporã
2025

Página 1 de 40

DEPARTAMENTO DE PROJETOS E CONVÊNIOS
so.projetoseconvênios@mairipora.sp.gov.br
(11) 4604-0909 / (11) 4604-0910

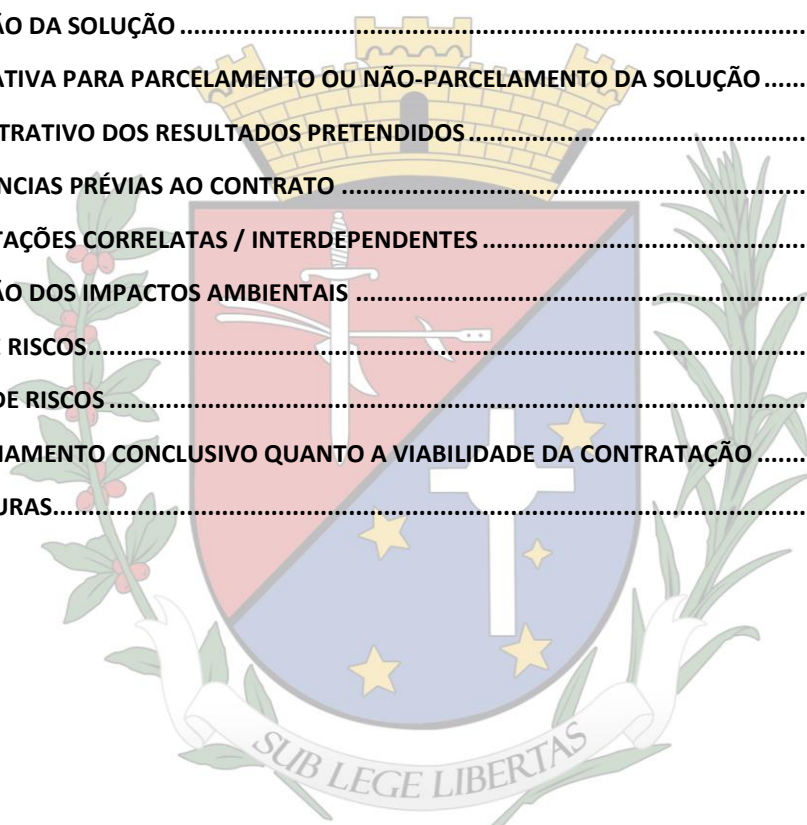


PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

| | |
|---|----|
| 1. Sumário | |
| 2. OBJETO..... | 3 |
| 3. LOCALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO | 3 |
| 4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO | 10 |
| 5. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL..... | 12 |
| 6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO..... | 13 |
| 7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES..... | 19 |
| 8. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR .. | 19 |
| 9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO | 20 |
| 10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO | 21 |
| 11. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO-PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO | 22 |
| 12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS..... | 23 |
| 13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO | 26 |
| 14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES | 27 |
| 15. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS | 28 |
| 16. MAPA DE RISCOS..... | 30 |
| 17. MATRIZ DE RISCOS..... | 34 |
| 18. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO | 39 |
| 19. ASSINATURAS..... | 40 |



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. OBJETO

Contratação de regime simplificado por Empreitada por Preço Global de empresa especializada na **Elaboração de projetos executivos de engenharia para dispositivos de retorno/ rotatórias (Conforme normas técnicas aplicáveis e padrões do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP) e elaboração de projetos funcionais ao longo da Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma SP 023 – Bairro Rio Abaixo – Mairiporã – SP.**

3. LOCALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO

Desenvolvimento completo dos Projetos Executivos de Engenharia:

Três (03) dispositivos de retorno/rotatórias localizados nas proximidades dos seguintes segmentos da Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma – SP-023 - Bairro Rio Abaixo – Mairiporã – SP:

- **1º Rotatória - Km 54** (Próximo ao acesso ao Loteamento Recanto do Lago);
- **2º Rotatória - Km 53** (Próximo ao Loteamento Alpes de Mairiporã);
- **3º Rotatória - Km 51** (Próximo ao acesso ao Bairro São Vicente);

Conforme normas técnicas aplicáveis e padrões do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP.

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

| Local | Bairro | Coordenadas Geográficas | |
|---|------------|-------------------------|--------------|
| | | Latitude | Longitude |
| 1º Rotatória - Km 54 (Loteamento Recanto do Lago) | Rio Abaixo | - 23.329548° | - 46.612614° |
| 2º Rotatória - Km 53 (Loteamento Alpes de Mairiporã) | Rio Abaixo | - 23.329389° | - 46.625297° |
| 3º Rotatória - Km 51 (Bairro São Vicente); | Rio Abaixo | - 23.333686° | - 46.642494° |

Desenvolvimento dos projetos funcionais:

- **Duplicação da Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma – SP-023**, entre o Km 56 ao Km 49 (até a divisa com o Município de Franco da Rocha);
- **Ciclovía ao longo da Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma – SP-023**, entre o Km 56 ao Km 49 (até a divisa com o Município de Franco da Rocha);
- **Bacias de Retenção/Decantação de Resíduos ao longo da Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma – SP-023**, entre o Km 56 ao Km 49 (até a divisa com o Município de Franco da Rocha);
- **Revitalização das Rotatórias existentes na Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma – SP-023:**
1º Rotatória Dr. Antônio S. Neto – km 56, acesso a Av. Vereador Belarmino Pereira de Carvalho;

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

2º Rotatória Dr. José Henrique B. da Costa – km 49, divisa com o Município de Franco da Rocha;

| Local | Bairro | Coordenadas Geográficas | | | |
|---|--|-------------------------|-------------|-----------------|-------------|
| | | Início do trecho | | Final do trecho | |
| | | Latitude | Longitude | Latitude | Longitude |
| Duplicação da Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma – SP-023, entre o Km 56 ao Km 49 | Rio Abaixo | -23.322466° | -46.594500° | -23.337670° | -46.659988° |
| Ciclovía ao longo da Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma – SP-023, entre o Km 56 ao Km 49 | Rio Abaixo | -23.324981° | -46.597635° | -23.337404° | -46.659563° |
| Bacias de Retenção/Decantação de Resíduos ao longo da Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma – SP-023, entre o Km 56 ao Km 49 | Rio Abaixo | -23.322466° | -46.594500° | -23.337670° | -46.659988° |
| Revitalização das Rotatórias existentes na Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma – SP-023 | 1º Rotatória Dr. Antônio S. Neto – km 56 | -23.326715° | -46.599384° | - | - |
| | 2º Rotatória Dr. José Henrique B. da Costa – km 49 | -23.337905° | -46.659431° | - | - |

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

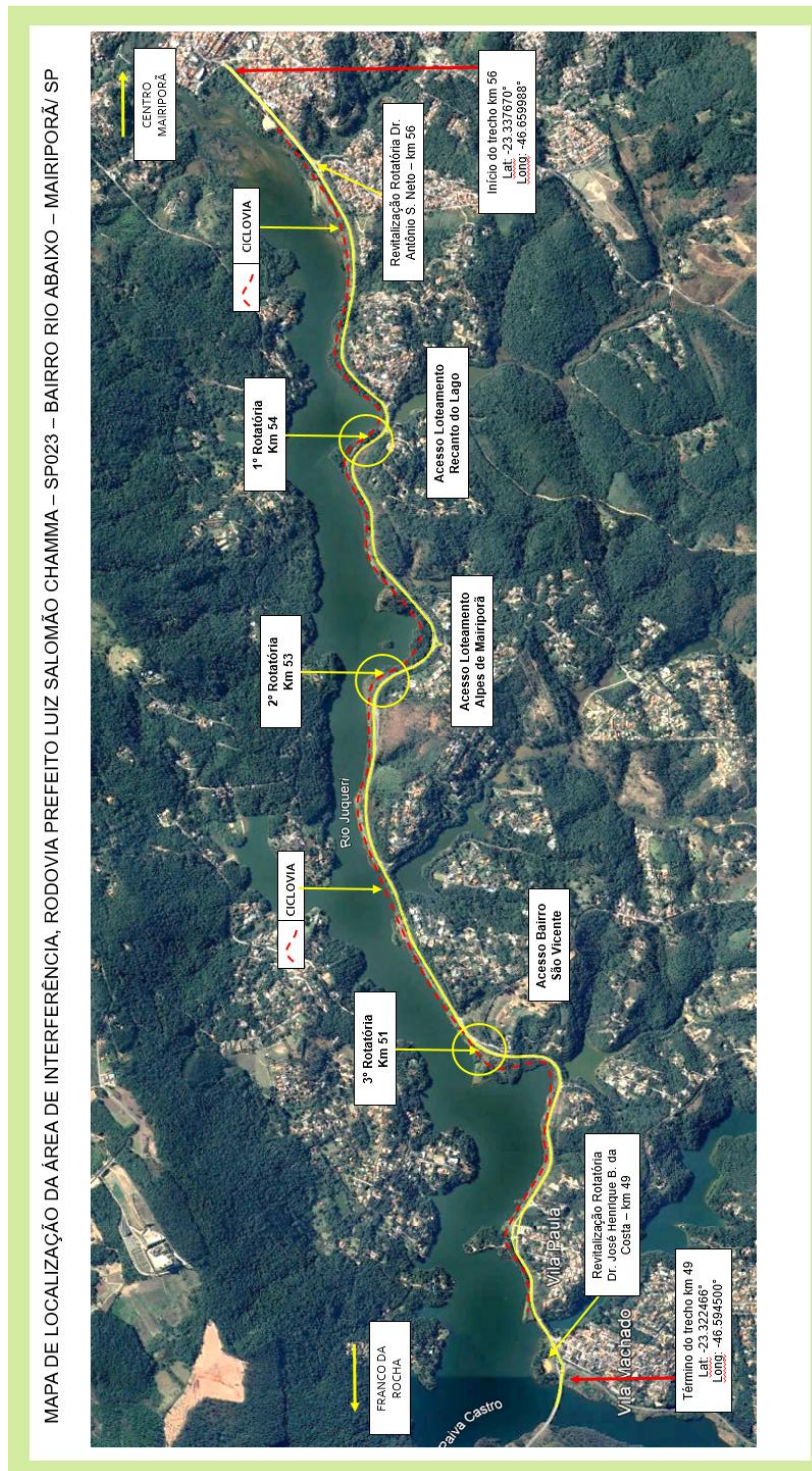


Figura 1 - Localização da área de intervenção
Fonte: Elaboração Própria

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

3.1 A DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA DA ÁREA ONDE SERÁ ELABORADO LEVANTAMENTOS, ESTUDOS E PROJETOS

Será disponibilizado através do Relatório Fotográfico dos locais onde se dará os levantamentos, estudos e projetos.

3.2 NATUREZA E FINALIDADE DO SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO

A contratação em questão possui natureza de serviço técnico especializado de engenharia, voltado à elaboração de projetos executivos rodoviários, em conformidade com as normas técnicas vigentes e os padrões estabelecidos pelo Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP, aplicáveis à infraestrutura viária estadual e projetos funcionais.

A finalidade principal do serviço é fornecer todos os estudos, levantamentos, análises, dimensionamentos, desenhos, memoriais e especificações técnicas necessárias para subsidiar a Prefeitura Municipal de Mairiporã na futura execução de obras de mobilidade, segurança viária, drenagem e requalificação da Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma – SP-023, no trecho correspondente ao Bairro Rio Abaixo Mairiporã/SP.

A prestação dos serviços abrange dois eixos complementares:

1. Elaboração Completa dos Projetos Executivos de Engenharia

Compreendendo o desenvolvimento integral dos projetos executivos, aptos para licitação e execução de obras, para três (03) dispositivos de retorno/rotatórias, localizados nos seguintes segmentos da Rodovia SP-023:

1ª Rotatória – Km 54 (próximo ao acesso ao Loteamento Recanto do Lago);

2ª Rotatória – Km 53 (próximo ao Loteamento Alpes de Mairiporã);

3ª Rotatória – Km 51 (próximo ao acesso ao Bairro São Vicente).

Esses projetos devem contemplar, no mínimo:



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

- soluções geométricas conforme normas DER/SP e demais normas ABNT aplicáveis;
- estudos de tráfego;
- elementos de drenagem superficial e profunda;
- terraplenagem e pavimentação;
- sinalização vertical, horizontal e dispositivos de segurança viária;
- obras complementares e interfaces urbanas;
- estimativas de custos e memoriais descritivos e de cálculo;
- modelagem necessária para execução sem inconsistências.

2. Elaboração dos Projetos Funcionais

Os projetos funcionais têm por objetivo, neste caso, estabelecer estudos em nível de pré-projeto (anteprojeto), que fornecem bases técnicas iniciais para o planejamento a médio e longo prazo e para a futura elaboração dos projetos básicos e executivos.

O escopo abrangido inclui:

- Duplicação da Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma – SP-023:

Trecho compreendido entre o Km 56 ao Km 49 (até a divisa com o Município de Franco da Rocha), definindo traçado, seção tipo, cortes esquemáticos, análise de capacidade, faixa de domínio, interferências, necessidades de obras de arte, drenagem e segurança viária;

- Implantação da Ciclovía ao longo da Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma – SP-023:

No mesmo trecho do Km 56 ao Km 49, definindo traçado, seção tipo, solução estrutural e integração aos dispositivos viários existentes e planejados entre o Km 56 ao Km 49 (até a divisa com o Município de Franco da Rocha);



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

- **Bacias de Retenção/Decantação de Resíduos ao longo da Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma – SP-023**, entre o Km 56 ao Km 49 (até a divisa com o Município de Franco da Rocha);

Concepção de sistemas de controle de drenagem e mitigação de carreamento de sedimentos ao longo do trecho da rodovia, com identificação de locais adequados, dimensionamento preliminar e diretrizes ambientais.

- **Revitalização das Rotatórias existentes na Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma – SP-023:**

1º Rotatória Dr. Antônio S. Neto – km 56, acesso a Av. Vereador Belarmino Pereira de Carvalho;

2º Rotatória Dr. José Henrique B. da Costa – km 49, divisa com o Município de Franco da Rocha;

Compreendendo análise funcional, diagnóstico de desempenho e proposição de melhorias geométricas e operacionais para as rotatórias:

A contratação tem como finalidade proporcionar ao Município de Mairiporã instrumentos técnicos completos que permitam:

- a adequada tomada de decisão quanto às obras prioritárias de mobilidade urbana e rodoviária;
- o planejamento integrado das intervenções necessárias;
- a viabilidade operacional, ambiental, orçamentária e executiva das futuras obras;
- a melhoria da segurança viária, fluidez do tráfego e acessibilidade ao longo da SP-023;
- a padronização das soluções técnicas conforme as diretrizes do DER/SP.

Trata-se, portanto, de serviço técnico de natureza altamente especializada, essencial para garantir que as futuras intervenções rodoviárias e de infraestrutura

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

urbana sejam realizadas de forma segura, eficiente, normatizada e compatível com as demandas de mobilidade e desenvolvimento do Município de Mairiporã.

3.3 CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO SIGILO

As informações contidas no presente estudo poderão estar disponíveis para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas na forma da Lei nº 12.527/2011.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

A Prefeitura Municipal de Mairiporã identificou a necessidade de contratar serviço técnico especializado de engenharia para a elaboração de projetos executivos e projetos funcionais referentes às intervenções de mobilidade, segurança viária, drenagem e requalificação da Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma – SP-023, no trecho correspondente ao Bairro Rio Abaixo.

A Rodovia SP-023 exerce função estratégica na conectividade regional, servindo como principal acesso a bairros consolidados, loteamentos residenciais e vias de ligação intermunicipal. Ao absorver um fluxo crescente de veículos, transporte coletivo e ciclistas, a via passou a apresentar pontos de saturação e conflitos viários decorrentes das limitações de sua infraestrutura atual, incluindo problemas de drenagem e condições que impactam diretamente a segurança dos usuários.

No trecho de aproximadamente 8 km analisado, observa-se que a geometria e a operação da rodovia não acompanham a dinâmica urbana instalada. A escassez de dispositivos de retorno — com distâncias médias de cerca de 6,5 km entre eles — é incompatível com a necessidade de circulação local, especialmente considerando a concentração de acessos a áreas residenciais. Essa inadequação funcional



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

compromete a fluidez do tráfego e restringe alternativas seguras de mudança de direção.

Como consequência, têm sido registrados acidentes recorrentes, em muitos casos de maior gravidade, atribuídos às manobras inseguras realizadas pelos usuários, que se veem obrigados a efetuar conversões irregulares ou percorrer longos trechos até encontrar um retorno disponível. Somam-se a esses aspectos as deficiências estruturais relacionadas à drenagem e à integração modal, que agravam os conflitos existentes.

O conjunto dessas condições caracteriza um cenário crítico do ponto de vista operacional, estrutural e de segurança viária, evidenciando a necessidade de intervenções de requalificação capazes de adequar a SP-023 às demandas atuais de circulação urbana e garantir condições mais seguras e eficientes para todos os seus usuários.

Diante do cenário apresentado, torna-se imprescindível a elaboração de projetos executivos completos de três novos dispositivos de retorno/rotatórias (km 54, km 53 e km 51), seguindo rigorosamente padrões técnicos do DER/SP, de forma a permitir futura licitação e execução das obras sem inconsistências técnicas ou riscos de retrabalho.

Complementarmente, a elaboração de projetos funcionais para a duplicação da rodovia, implantação de ciclovia, implantação de bacias de retenção/decantação e revitalização das rotatórias existentes (km 56 e km 49) é necessária para orientar o planejamento municipal, definir alternativas viáveis e estabelecer parâmetros técnicos iniciais para futuras etapas de projeto e obras.

A realização desses estudos e projetos demanda elevada complexidade técnica, envolvendo análises geotécnicas, de tráfego, hidrológicas e geométricas especializadas, além do rigoroso atendimento às normas do DER/SP e às diretrizes aplicáveis à engenharia rodoviária. Em razão dessa complexidade e da necessidade de soluções tecnicamente adequadas e alinhadas aos padrões exigidos, torna-se necessária a contratação de serviços especializados para garantir qualidade, precisão e conformidade no desenvolvimento dos estudos e projetos.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Assim, a contratação mostra-se indispensável para: embasar tecnicamente decisões administrativas e investimentos futuros; garantir segurança viária e fluidez no trânsito local e intermunicipal; promover mobilidade sustentável com inclusão de ciclovia; reduzir impactos ambientais através de melhorias de drenagem; garantir conformidade normativa e qualidade técnica dos projetos; permitir a execução futura das obras essenciais ao desenvolvimento urbano. Portanto, a contratação se justifica como medida essencial para a modernização, regularização e melhoria da infraestrutura viária da Rodovia SP-023, proporcionando condições adequadas para a circulação de veículos, ciclistas e pedestres, alinhada às necessidades atuais e ao planejamento estratégico do Município de Mairiporã.

5. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL

Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

A Administração Pública, em consonância com os princípios do planejamento e da eficiência, incluiu no Plano Anual de Contratações serviço técnico especializado de engenharia para a elaboração de projetos executivos e projetos funcionais referentes às intervenções de mobilidade, segurança viária, drenagem e requalificação da Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma – SP-023, no trecho correspondente ao Bairro Rio Abaixo - Mairiporã/SP.

A referida previsão no PAC do exercício de 2024/2025 evidencia que a execução desses serviços está inserida no planejamento estratégico da Secretaria, configurando-se como ação prioritária para subsidiar intervenções de recuperação ambiental e aprimoramento da infraestrutura urbana, em conformidade com as diretrizes da gestão pública e os objetivos de desenvolvimento sustentável no âmbito municipal.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (Inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

Os levantamentos, estudos, projetos funcionais e executivos serão executados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

O objeto a ser contratado possui escopo predefinido, com prazo de execução previsto em cronograma físico-financeiro, considerando elaboração de projetos executivos rodoviários, em conformidade com as normas técnicas vigentes e os padrões estabelecidos pelo Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP, aplicáveis à infraestrutura viária estadual e projetos funcionais.

A contratação objeto deste Estudo Técnico Preliminar deverá contemplar a elaboração de projetos funcionais (anteprojetos) e projetos executivos de engenharia destinados às intervenções necessárias ao trecho da Rodovia Estadual SP-023, Bairro Rio Acima – Mairiporã/ SP, conforme diretrizes técnicas, normas vigentes e padrões estabelecidos pelo Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP.

Para atender às necessidades identificadas, a contratação deverá abranger, no mínimo, os seguintes requisitos:

- Levantamentos e Estudos Técnicos de Desapropriação;
- Projetos de instalações elétricas e de iluminação de sistema viário;
- Projetos de implantação de dispositivos de segurança dos sistemas viários;
- Projetos de estruturas de concreto armado dos dispositivos de drenagem;
- Estudos Hidrológicos;
- Projetos de Drenagem com dimensionamento completo de dispositivos existentes e soluções para mitigação de alagamentos;
- Estudos geológicos de sistemas viários;
- Serviços geotécnicos;

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

- Projeto Paisagístico;
- Projeto de restauração de Pavimento;
- Estudo de tráfego;
- Projeto de Sinalização horizontal e vertical;
- Projeto de Terraplenagem;
- Projeto geométrico detalhado, incluindo dispositivos de retorno, interseções e acessos;
- Especificações técnicas, memoriais, planilhas orçamentárias, cronograma físico e conjunto completo de desenhos técnicos;
- Conformidade Normativa e Legal;
- Observância às normas técnicas do DER/SP, DNIT, ABNT e demais legislações aplicáveis;
- Atendimento às exigências de segurança viária, acessibilidade e critérios de mobilidade urbana;
- Compatibilização interdisciplinar entre todos os projetos elaborados;
- Entrega e Formatos;
- Entrega dos produtos em meio digital editável e PDF;
- Organização dos arquivos conforme padrões definidos no termo de referência;
- Atendimento a prazos e marcos intermediários estabelecidos pela administração pública;

Os requisitos ora descritos visam assegurar que a contratação permita o desenvolvimento de soluções técnicas consistentes, integradas e compatíveis com a complexidade da rodovia, garantindo base segura para futuras obras e decisões administrativas, em consonância com os princípios da eficiência, planejamento e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

6.1 REQUISITOS TÉCNICOS DA CONTRATAÇÃO

- a. Definição do local de execução dos serviços, a saber: endereço indicado no Objeto deste documento;
- b. Definição dos serviços a serem executados, de acordo com as determinações das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- c. Definição do orçamento e do prazo de execução dos levantamentos, estudos e projetos funcionais e executivos, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro;
- d. Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados;
- e. Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser CONTRATADO, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-profissional;
- f. Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser CONTRATADO;
- g. Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários deverá estar explicitados na planilha orçamentaria, cujos quantitativos foram obtidos por meio de levantamento de dados com vistas as necessidades da obra a ser executada.

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

6.2 REQUISITOS DE 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.

6.3 REQUISITOS NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS

- a. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- b. Padrões estabelecidos pelo Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP, aplicáveis à infraestrutura viária estadual
- c. Normas técnicas da ABNT, em especial à NBR 6492, NBR 13532, NBR 15965, NBR 9050, NBR 12266, NBR 12966 e demais normas pertinentes, bem como à legislação vigente aplicável, abrangendo os critérios técnicos para a representação gráfica, elaboração de projetos, execução dos serviços e controle de qualidade dos materiais utilizados;
- d. Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- e. Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- f. Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- g. CONAMA Resolução CONAMA nº 01/1986 – Critérios de impacto ambiental para obras públicas;

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

- h. Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, instituindo o novo Código Florestal, e estabelece normas gerais sobre a preservação de áreas de preservação permanente, de reserva legal e o uso do solo em áreas rurais e urbanas;
- i. Lei Estadual nº 15.790, de 27 de outubro de 2015, do Estado de São Paulo, que regulamenta a aplicação do Código Florestal no âmbito estadual, dispendo sobre o Cadastro Ambiental Rural (CAR), Programa de Regularização Ambiental (PRA) e outras medidas para conservação ambiental e uso sustentável do solo.

6.4 QUANTO À NECESSIDADE DE VISTORIA

É recomendado a licitante vistoriar o local in loco antes da elaboração da proposta para conferir as condições para execução dos serviços, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes, mediante prévio agendamento de horário junto à Secretaria de Obras e Planejamento, que deverá ser contar com antecedência e ocorrer em até 01 (um) dia útil anterior à data da sessão de abertura da Proposta de Preço.

A contratada poderá fornecer, conforme prevê o art. 63 da nova lei de licitações em seu § 3º, declaração formal assinada pelo responsável técnico, acerca do de conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, ficando ciente de que não poderá alegar desconhecimento de qualquer interferência que justifique possíveis incoerências na proposta.

Quaisquer informações sobre as visitas poderão ser obtidas junto à Secretaria de Obras e Planejamento, localizada na Alameda Tibiriçá, 535 – Centro, Mairiporã - SP, CEP 07600-168, no horário das 8h30 às 12h30 e das 13h às 16h, de segunda a sexta-feira, ou pelo telefone (11) 4604-0912 ou (11) 4604-0911 e pelos e-mails so.fiscalizacaopublicas@mairipora.sp.gov.br ou so.concessionariaseconvenios@mairipora.sp.gov.br, com o Departamento de Fiscalização de Obras Públicas ou Departamento de Gestão Estratégica.

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Será de responsabilidade da CONTRATADA a ocorrência de eventuais prejuízos em virtude de sua omissão na verificação das instalações, com vistas a proteger o interesse da CONTRATANTE na fase de execução dos serviços.

O Atestado de Visita Técnica, a ser lavrado pela municipalidade em modelo próprio, deverá ser entregue logo após a realização das visitas. O modelo do atestado é o seguinte:

ATESTADO DE VISITA

Atestamos para fins de participação na Concorrência Pública / Tomada de Preço nº ____/2025, conforme exigência editalícia, que a empresa _____, através de _____ (representante legal ou preposto devidamente indicado), realizou visita técnica, tomando assim conhecimento dos principais locais e das condições em que serão executados os serviços

..... de 2025.

RESPONSÁVEL PELA PREFEITURA
CARIMBO E ASSINATURA

Caso a licitante não queira participar da visita no dia programado, deverá apresentar em substituição ao atestado de visita, declaração formal assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, e sobre o local do serviço, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira.

6.5 QUANTO À SUBCONTRATAÇÃO

Será aceita a subcontratação, sendo limitada a 25% dos serviços contratados. Conforme cita o §1º do art. 122 da lei 14.133/2021, a contratada deverá apresentar documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, essa será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

6.6 DISPONIBILIDADE DO OBJETO (PRAZOS E ENTREGAS)

Os prazos de entrega serão estipulados em cronograma físico-financeiro que estará anexado ao processo (**Anexo 2**).

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Os quantitativos dos serviços correlacionados ao objeto a ser licitado estão detalhados, com nível de precisão adequado, para caracterizar a proposta pretendida, possibilitando a elaboração dos custos, em conformidade com as Normas, Procedimentos, Instruções e Especificações de Serviços e Manuais Técnicos em vigor.

8. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

O levantamento de mercado e a análise das alternativas disponíveis indicam que a contratação de serviços técnicos especializados é a solução mais adequada para atender às demandas multifacetadas da área em questão. A complexidade do problema envolve aspectos hidrológicos, hidráulicos, ambientais, urbanísticos e de infraestrutura, o que requer a atuação de equipe multidisciplinar com experiência comprovada na elaboração de projetos integrados de manejo de águas pluviais e revitalização de áreas urbanas degradadas.

Foram consideradas outras soluções possíveis, como a execução direta por equipe interna da Administração. No entanto, constatou-se a indisponibilidade de

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

corpo técnico capacitado em número e qualificação suficientes para desenvolver os estudos com a profundidade e abrangência necessárias, o que inviabiliza a solução por meios próprios. Da mesma forma, a contratação de apenas serviços emergenciais ou de manutenção não resolveria as causas estruturais do problema, gerando gasto público ineficiente e recorrente.

A alternativa selecionada — contratação de serviço técnico especializado para realização de levantamentos, bem como a elaboração de estudos e projetos — apresenta a melhor relação custo-benefício, pois:

- Permite o correto dimensionamento das intervenções futuras, evitando retrabalho e desperdícios;
- Viabiliza a captação de recursos estaduais e federais, por meio de projetos técnicos completos;
- Integra soluções estruturais com medidas sustentáveis, reduzindo custos de manutenção no médio e longo prazos;

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VI da IN 40/2020).

A estimativa de preços para a presente contratação será elaborada com base nos quantitativos identificados por meio de croqui preliminar e demais elementos técnicos, utilizando-se como referência principal os preços constantes nas tabelas oficiais do Estado de São Paulo e do Governo Federal, com destaque para aquelas usualmente adotadas na orçamentação de obras e serviços de engenharia.

Na eventual ausência de composições específicas nas tabelas oficiais, será apresentada a composição unitária dos serviços, acompanhada das devidas justificativas técnicas, contendo elementos suficientes para possibilitar a análise e o controle da motivação dos valores adotados, incluindo, sempre que necessário, a memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos.

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Conforme orientação do Tribunal de Contas da União (TCU), admite-se a utilização de composições de outros sistemas referenciais de preços — desde que sejam mantidos os coeficientes de consumo técnico por item orçamentário. Quando nenhum sistema referencial contemplar os serviços em questão, admite-se o uso de fontes alternativas confiáveis, devidamente identificadas e justificadas, conforme previsto na legislação aplicável.

A planilha orçamentária, contendo os custos estimados da contratação, será elaborada por equipe técnica habilitada, identificada nominalmente, e servirá de base para a definição do valor global de referência, o qual será incorporado aos documentos técnicos (Levantamentos, Estudos, Projetos Básicos e Executivos) e ao Termo de Referência.

Nos termos do art. 18, §1º, inciso VI da Lei nº 14.133/2021, e do art. 7º, inciso VI da Instrução Normativa SEGES/ME nº 40/2020, a estimativa poderá ser mantida sob sigilo, em anexo classificado, até a conclusão da fase competitiva da licitação, caso a Administração entenda necessária tal medida para preservar a isonomia entre os licitantes e o interesse público.

10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (Inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso IV da IN 40/2020).

A solução técnica a ser contratada contempla a elaboração de estudos, levantamentos de campo, diagnósticos, anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos voltados ao objeto em questão.

A entrega final deverá incluir todos os documentos técnicos necessários para a futura licitação da obra, conforme exigências legais e normativas vigentes, garantindo compatibilidade com sistemas existentes, viabilidade de execução e sustentabilidade técnica e ambiental das intervenções.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Considerando que se trata de serviço de natureza intelectual (projetos e estudos), não se aplicam exigências de manutenção ou assistência técnica após a entrega dos produtos contratados. No entanto, os projetos deverão contemplar soluções que minimizem custos de manutenção futura, priorizando estruturas sustentáveis, duráveis e de fácil operação pelo poder público.

11. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO-PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (Inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VII da IN 40/2020).

Após análise técnica, concluiu-se pela inviabilidade do parcelamento do objeto, uma vez que a contratação visa à elaboração integrada de levantamentos, estudos, projetos básicos e executivos relacionados ao objeto em questão.

A solução técnica demandada exige uma abordagem multidisciplinar e articulada, com compatibilização entre diversas áreas (segurança viária, pavimentação, drenagem, mobilidade urbana, acessibilidade, paisagismo, sustentabilidade entre outros). O fracionamento da contratação comprometeria a coerência entre os projetos, aumentaria os riscos de incompatibilidade técnica e dificultaria o controle e a responsabilidade pelos resultados.

Assim, a opção pela contratação unificada atende ao princípio da eficiência e assegura a economicidade e a qualidade da solução, conforme previsto no inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e no art. 7º, inciso VII da IN SEGES/ME nº 40/2020.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

A contratação de empresa especializada para a elaboração dos projetos executivos de engenharia dos três dispositivos de retorno/rotatórias e dos projetos funcionais para duplicação, ciclovia, bacias de retenção/decantação e revitalização das rotatórias existentes ao longo da Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma – SP-023 visa atender a uma série de necessidades técnicas, operacionais e estratégicas do Município de Mairiporã, culminando na produção de resultados concretos e mensuráveis.

Os resultados pretendidos com a execução dos serviços estão alinhados às diretrizes de mobilidade urbana, segurança viária, melhoria da fluidez do tráfego e adequação da infraestrutura viária às demandas atuais e futuras da região, especialmente no trecho entre os Kms 56 e 49, que conecta áreas urbanas, loteamentos e bairros residenciais consolidados, polos geradores de tráfego e o acesso ao município vizinho de Franco da Rocha.

Resultados pretendidos com os Projetos Executivos das Rotatórias (Km 54, Km 53 e Km 51)

Disponibilização de projetos executivos completos, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis e com os padrões do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP, garantindo segurança, detalhamento e precisão para futura execução das obras.

Redução de conflitos de tráfego nos acessos aos loteamentos Recanto do Lago, Jd. São Gonçalo, Alpes de Mairiporã, Cerros de Mairiporã, Lago do Imperador, Jd. Lago da Cantareira, no Bairro São Vicente, entre outros, proporcionando maior fluidez e menor risco de acidentes.

Implantação de soluções geométricas modernas e eficientes, que promovam ordenamento da circulação, melhor distribuição de fluxos e menor impacto ambiental.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Disponibilidade de elementos técnicos (memoriais, cálculos, projetos, estudos, especificações e orçamentos) que permitam a previsibilidade financeira e o planejamento adequado para execução da obra.

Resultados pretendidos com os Projetos Funcionais da Duplicação da SP-023

Definição do traçado, características operacionais, capacidade e parâmetros de desempenho da duplicação no trecho entre o Km 56 e o Km 49.

Aumento significativo na segurança da via em relação a acidentes causados por falta de retornos próximos.

Proposição de soluções que atendam ao aumento de demanda veicular, reduzindo congestionamentos e desgaste prematuro da infraestrutura existente.

Subsídio técnico para futuras etapas de elaboração de projeto básico e executivo, permitindo ao Município avançar de forma estruturada para a execução das obras.

Resultados pretendidos com o Projeto Funcional da Ciclovia

Definição do traçado, diretrizes para implantação de ciclovia ao longo da rodovia, garantindo segurança para ciclistas, integração com áreas urbanas e incentivo à mobilidade ativa.

Integração da ciclovia com dispositivos de retorno e acessos, assegurando continuidade e funcionalidade ao traçado proposto.

O projeto deve adotar conceitos que incentivem a prática de esportes e que promovam o turismo esportivo.

Avaliação de interferências, largura necessária, drenagem, pavimentação e aspectos ambientais, produzindo um estudo coerente e tecnicamente viável.

Resultados pretendidos com o Projeto Funcional das Bacias de Retenção/Decantação

Identificação de locais adequados para implantação das estruturas de drenagem e controle de sedimentos.

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Dimensionamento levando em conta o estudo hidrológico para uma projeção de funcionamento minimamente adequado.

Elaboração de diretrizes técnicas que garantam eficiência hidráulica, atendimento às normas e capacidade adequada.

Minimização de impactos ambientais e prevenção de processos erosivos ao longo do corredor viário.

Resultados pretendidos com o Projeto Funcional de Revitalização das Rotatórias Existentes

Modernização das rotatórias localizadas no Km 56 (Rotatória Dr. Antônio S. Neto) e no Km 49 (Rotatória Dr. José Henrique B. da Costa), com adoção de melhorias geométricas, sinalização e paisagismo.

Correção de eventuais deficiências existentes na operação viária e aumento da segurança nos cruzamentos.

Uniformização dos padrões de projeto ao longo de toda a SP-023, contribuindo para identidade visual, funcionalidade e eficiência no tráfego.

Resultado Final Esperado

Com a conclusão dos serviços, o Município contará com um conjunto completo de documentos técnicos qualificados, composto por projetos executivos e funcionais capazes de embasar futuras licitações de obras com segurança e precisão, garantir maior eficiência na gestão dos investimentos públicos, melhorar de forma significativa a mobilidade e a segurança dos usuários da Rodovia SP-023, promover desenvolvimento urbano ordenado, sustentável e compatível com as demandas crescentes da região.

Desse modo, os resultados pretendidos reforçam a importância estratégica da contratação, contribuindo para a melhoria da infraestrutura viária e para o atendimento adequado às necessidades da população local e dos usuários da rodovia.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso XI da IN 40/2020).

Antes da celebração do contrato, a Administração adotará as providências necessárias para garantir a adequada fiscalização e gestão contratual, nos termos do inciso X do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

Será designada equipe técnica composta por servidores com conhecimento nas áreas de planejamento urbano, meio ambiente, saneamento e engenharia, que será responsável por acompanhar a execução dos serviços contratados, revisar os produtos entregues e assegurar o cumprimento do cronograma físico estabelecido.

Além disso, a Administração assegurará o fornecimento de informações e documentos técnicos relevantes ao contratado, bem como disponibilizará local adequado para reuniões técnicas e acompanhamento das etapas de elaboração dos estudos e projetos. Essas medidas visam garantir a efetividade da contratação, a qualidade dos produtos entregues e a observância do interesse público.

Assim como elaborar do Termo de Referência, contendo todos os elementos necessários para a contratação de bens e serviços (inciso XXIII do art. 6 da Lei 14.133/21).

Para o processamento da Concorrência Eletrônica e execução do contrato caberá à CONTRATANTE:

- Fornecer os conceitos base da proposta, com dados suficientes para que a CONTRATADA possa elaborar os levantamentos, estudos e projetos básicos, executivos e funcionais;
- Quanto a realização do contrato, exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e nos termos da proposta apresentada;

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

- Deverá a CONTRATANTE acompanhar e fiscalizar os serviços, por servidor ou comissão especialmente designada;
- Constatadas irregularidades deverão notificar a CONTRATADA por escrito acerca das eventuais ocorrências;
- No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei n.14.133 de 2021 acerca da participação no procedimento, as diretrizes quanto a execução de obras e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação, além de:
 - ✓ Aquela que se consagrar vencedora deverá executar o contrato conforme as especificações contidas no Termo de Referência e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta.
 - ✓ Comunicar ao Fiscal do contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços.
 - ✓ Prestar esclarecimentos ou informação quando solicitado pela CONTRATANTE.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VIII da IN 40/2020).

A contratação ora proposta está diretamente vinculada ao planejamento estratégico da Administração para a requalificação urbana e ambiental da região do objeto em questão.

Os estudos e projetos a serem elaborados neste contrato servirão de base técnica essencial para contratações correlatas e interdependentes, como: obras de engenharia para execução de dispositivos de retorno/ rotatórias (Conforme normas técnicas aplicáveis e padrões do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP) e a elaboração de projetos funcionais servirão futuramente para elaboração de projetos básicos e executivos com relação a Duplicação da



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Rodovia SP-023, Implantação da Ciclovía ao longo da Rodovia SP-023, Bacias de Retenção/Decantação de Resíduos ao longo da Rodovia SP-023, Revitalização das Rotatórias existentes na Rodovia SP-023 (Rotatória Dr. Antônio S. Neto e Rotatória Dr. José Henrique B. da Costa)

Ressalta-se que nenhuma dessas futuras intervenções poderá ser licitada ou executada sem os projetos técnicos completos e compatibilizados, o que evidencia o caráter interdependente desta contratação em relação às ações subsequentes.

15. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

A elaboração dos projetos executivos e funcionais ao longo da Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma – SP-023 contempla intervenções com potencial de gerar impactos ambientais, diretos e indiretos, tanto na fase de planejamento quanto nas futuras fases de implantação das obras. Embora o objeto atual se restrinja à elaboração de projetos, o desenvolvimento técnico deve prever e identificar previamente os impactos ambientais relacionados ao uso do solo, drenagem, mobilidade, dinâmica de tráfego, áreas de vegetação e recursos hídricos, de modo a subsidiar tomadas de decisão, estudos ambientais posteriores e medidas mitigadoras adequadas.

Os principais impactos ambientais potenciais associados às intervenções propostas são descritos a seguir:

Impactos relacionados às rotatórias (Km 54, Km 53 e Km 51)

Supressão ou interferência em vegetação de pequeno porte, dependendo da necessidade de ampliação do raio das rotatórias ou adequação geométrica dos acessos.

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Alteração da permeabilidade do solo devido à ampliação de áreas pavimentadas, aumentando a geração de escoamento superficial.

Mudanças na dinâmica viária, com redução de velocidades, podendo gerar efeitos positivos sobre ruídos devido à diminuição de frenagens bruscas e conflitos de tráfego.

Necessidade de adequações no sistema de drenagem, evitando processos erosivos e assoreamento.

Impactos relacionados aos projetos funcionais:

Na elaboração dos projetos funcionais referentes à duplicação, implantação da ciclovia, bacias de retenção/decantação e revitalização das rotatórias ao longo da Rodovia– SP-023, a empresa contratada deverá considerar, ainda que de forma preliminar, os principais aspectos ambientais que poderão influenciar o desenvolvimento e a futura execução das intervenções. Entre essas considerações, destacam-se:

1. Identificação preliminar de áreas ambientalmente sensíveis

A empresa deverá analisar a presença de cursos d'água, áreas de preservação permanente (APP), fragmentos de vegetação e zonas sujeitas a erosão, de forma a orientar o traçado funcional e evitar interferências desnecessárias.

2. Consideração do regime de drenagem natural da região

Deverá ser avaliada a dinâmica das águas pluviais, principalmente devido à topografia acidentada do trecho, de modo a subsidiar o dimensionamento preliminar das bacias de retenção e evitar problemas futuros de assoreamento e instabilidade.

3. Avaliação de possíveis áreas de supressão vegetal

Ainda que em nível funcional, a empresa deverá indicar pontos onde a duplicação da via, implantação da ciclovia ou melhorias geométricas possam demandar supressão de vegetação, orientando eventuais necessidades de autorização ambiental em etapas futuras.

4. Previsão de interferências no solo e no relevo



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Os estudos devem identificar locais com maior suscetibilidade a movimentos de terra, taludes, cortes e aterros, permitindo que o projeto funcional minimize alterações geomorfológicas e reduza potenciais processos erosivos.

5. Observância às legislações e diretrizes ambientais

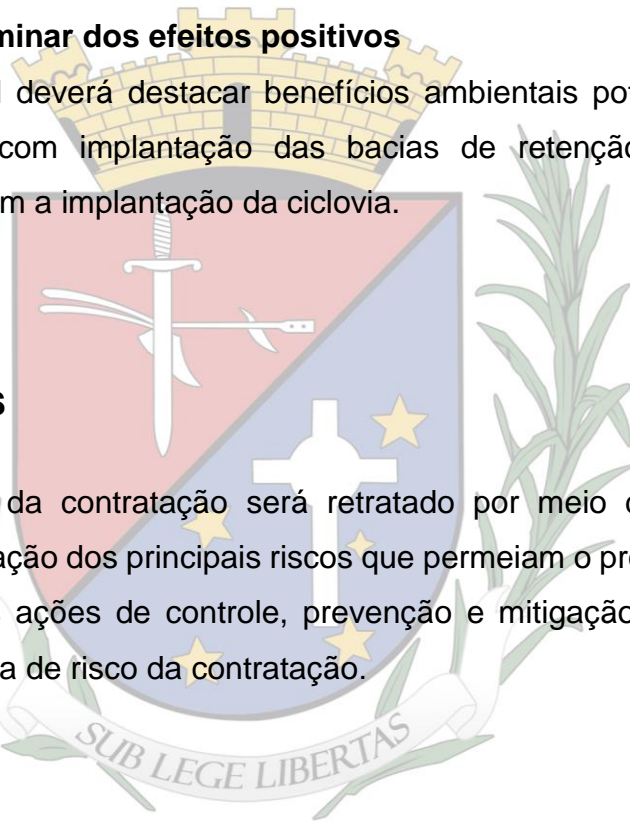
O projeto deverá considerar as normas ambientais federais, estaduais e municipais, bem como diretrizes do DER/SP e da CETESB, orientando a conformidade ambiental para futuras fases de licenciamento.

6. Avaliação preliminar dos efeitos positivos

O estudo funcional deverá destacar benefícios ambientais potenciais, como melhoria da drenagem com implantação das bacias de retenção, incentivo à mobilidade sustentável com a implantação da ciclovia.

16. MAPA DE RISCOS

O mapa de risco da contratação será retratado por meio do documento elaborado para a identificação dos principais riscos que permeiam o procedimento da contratação, contendo as ações de controle, prevenção e mitigação de impactos, materializando-se no mapa de risco da contratação.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

16.1 FASE – PLANEJAMENTO

| RISCO | DESCRIÇÃO DO IMPACTO | AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL | AÇÃO DE CONTIGÊNCIA RESPONSÁVEL |
|--|---|---|--|
| 1-Incorreta identificação da demanda | Instrução processual inadequada | Verificar corretamente a demanda. Informar-se corretamente junto ao setor responsável pela demanda, solicitando ratificação ou retificação dos objetos. | Quando detectado o erro quanto a real necessidade da demanda, parar o processo no estágio em que se encontrar e proceder com a retificação dos artefatos técnicos. |
| 2- Falta de designação ou designação incorreta de responsáveis | Falta de análise dos instrumentos processuais. Falta de verificação da necessidade a ser atendida. Falta de dimensionamento correto do objeto a ser licitado. | Identificar corretamente os problemas a serem resolvidos. | Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes corretas. |
| 3- Estudos preliminares incorretos. | Instrução processual inadequada. Falha no atendimento das necessidades da área demandante. | Identificar corretamente os setores responsáveis. Solicitar indicação de responsáveis técnicos e demandantes. As indicações deverão ser compostas por servidores com conhecimento técnico do objeto, de legislação pertinente ao objeto e dos procedimentos da contratação. | Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes responsáveis acompanharem a instrução processual. |
| 4- Estimativa inadequada de quantitativo do objeto a ser licitado. | Falha no atendimento das necessidades da área demandante do serviço. | Adequado levantamento das reais necessidades da área demandante do serviço. | Análise de possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração a porcentagem |



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO
 ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

| | | | |
|--------------------------|---|---|---|
| | Impossibilidade de aditivo contratual (acréscimo ou supressão). | Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos. | estabelecida para acréscimos ou supressões do objeto em questão. |
| 5- Fracasso da licitação | Atrasos da execução do objeto com aumento da demanda de tráfego não atendido. Comprometimento do desenvolvimento e segurança da região. | Realizar o adequado levantamento das necessidades de execução com preços compatíveis e atualizados ao valor de mercado. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos. | Formar grupo de trabalho com conhecimento técnico e com experiência, com conhecimento do e condições necessárias em editais |
| 6- Impugnação do edital | Atraso na contratação da empresa e consequente dificuldades para o setor demandante | Elaborar o edital corretamente. Atentar as normas e legislações vigentes ao elaborar o editar. Compatibilizar informações com o Termo de Referência. | Treinamento da equipe de apoio |

Tabela 1 – Mapa de Riscos – Planejamento

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

16.2 FASE – GESTÃO CONTRATUAL E EXECUÇÃO DO OBJETO CONTRATADO

| RISCO | DESCRIÇÃO DO IMPACTO | AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL | AÇÃO DE CONTIGÊNCIA RESPONSÁVEL |
|---|--|--|--|
| 1- Execução do objeto contratual em desacordo com o Contrato | Falha no atendimento das necessidades do objeto. Solução diversa da proposta nos instrumentos convocatórios. | Fiscalização mensal a ser realizada pela CONTRATANTE. Determinação clara do objeto contratual. Capacitar a equipe de fiscalização do contrato para identificar fraudes com maior facilidade. | Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas à aplicação de penalidades contratuais. |
| 2- Atrasos na execução do contrato ou baixa produtividade | Aumento do custo e demora na entrega do objeto. Descontinuidade dos serviços. | Fiscalização mensal, trimestral ou semestral a ser realizada pela CONTRATANTE. | Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas a aplicação das penalidades contratuais. |
| 3- Períodos de chuva fora da previsibilidade e local | Aumento de custos e atraso no cronograma por caso fortuito ou força maior. | NÃO HÁ. | Caberá a CONTRATANTE análise das circunstâncias e ações possíveis. |
| 4- Contratação de empresa sem capacidade de executar o contrato | Dificuldades na execução contratual, com o não cumprimento adequado do objeto. | Realizar análise criteriosa da qualificação técnica e econômico-financeira da empresa. | Avaliar adequadamente a empresa. |
| 6- Falta de pagamento à contratada | Insatisfação da contratada. | Realizar a análise prévia do orçamento. | Verificar periodicamente o desempenho |

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

| | | | |
|--|----------------------------|---|--|
| | Descumprimento contratual. | Realizar gerenciamento e controle do orçamento destinado ao contrato. | financeiro do contrato e capacidade de desembolso do órgão |
|--|----------------------------|---|--|

Tabela 2 – Mapa de Riscos – Execução do Contrato

No caso de atrasos na execução do contrato caso fique constatado culpa exclusiva do CONTRATADO deve ser providenciada a dedução dos serviços previstos no cronograma físico-financeiro e, se for o caso providenciar o devido ressarcimento. Ademais, visando prevenir a ocorrência de atrasos deverá constar dos demais artefatos da contratação prazos para verificação de eventuais atrasos no período a ser definidos em 06 meses, levando em consideração a vigência contratual.

O cronograma físico-financeiro deverá estar atualizado com a execução contratual, de modo que seja possível visualizar o acompanhamento da programação feita para o objeto, em caso de atrasos significativos deverá ser providenciado termo aditivo para atualizá-lo.

17. MATRIZ DE RISCOS

Fundamentação: De acordo com o mapa de riscos, o contrato poderá identificar os riscos contratuais previstos e presumíveis e prever matriz de alocação de riscos, alocando-os entre contratante e contratado, mediante indicação daqueles a serem assumidos pelo setor público ou pelo setor privado, ou mesmo a serem compartilhados. (Caput do art. 330 da Lei 14.133/21).

A matriz de riscos é uma cláusula contratual definidora de riscos e de responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, a listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato que possam causar impacto em seu equilíbrio

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

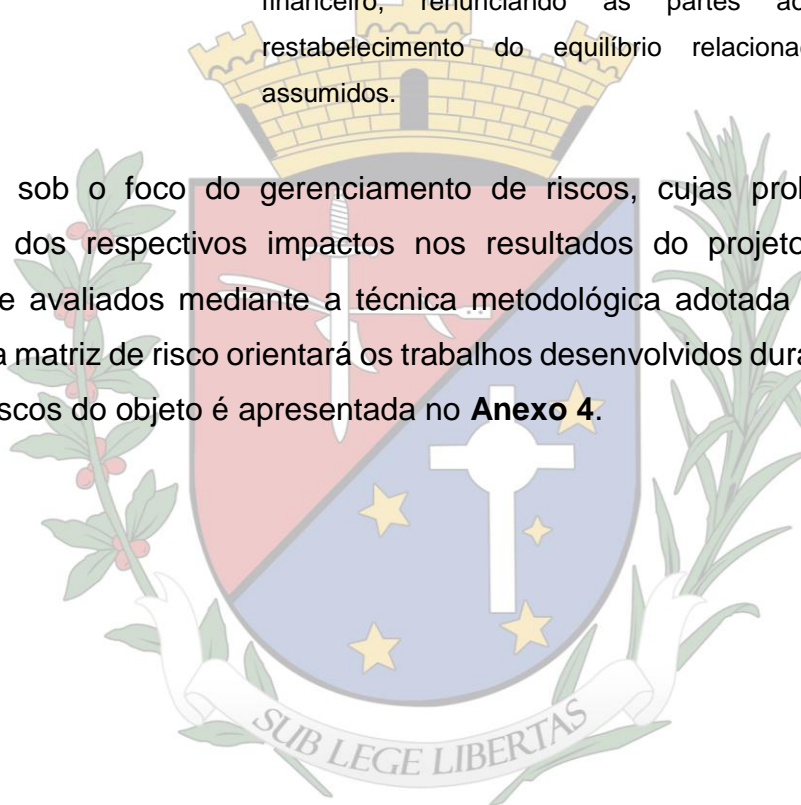
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

econômico-financeiro e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo por ocasião de sua ocorrência.

De acordo com o Art. 316 do decreto n. 1525 que regulamenta a Lei 14.133/21, deverá ser definido procedimento para gestão de riscos, de acordo com a realidade do órgão, de forma a mapear, analisar e definir a conduta a ser adotada em caso da concretização de riscos.

Atendidas as condições do contrato e da matriz de alocação de riscos, será considerado mantido o equilíbrio econômico-financeiro, renunciando as partes aos pedidos de restabelecimento do equilíbrio relacionados aos riscos assumidos.

Assim, sob o foco do gerenciamento de riscos, cujas probabilidades de ocorrência e dos respectivos impactos nos resultados do projeto, deverão ser mensurados e avaliados mediante a técnica metodológica adotada apresentada a seguir, onde a matriz de risco orientará os trabalhos desenvolvidos durante o contrato. A matriz de riscos do objeto é apresentada no **Anexo 4**.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

17.1 AVALIAÇÃO DE RISCOS E CONTROLES

A matriz de risco, mensurará os riscos inerentes, identificando e avaliando as probabilidades de ocorrência, o impacto gerado, nível de risco, tratamentos e a tolerância a riscos que a Administração estará disposta a suportar.

| Matriz de Riscos | | | | | | |
|------------------|-------------|------|----------------|----------|----------------|--------------------|
| IMPACTO | Muito Alto | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |
| | Alto | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 |
| | Médio | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 |
| | Baixo | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| | Muito Baixo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Raro | Pouco provável | Provável | Muito provável | Praticamente Certo |
| Probabilidade | | | | | | |

17.2 ESCALA DE PROBABILIDADES

Para cada risco identificado, deverá ser analisado as probabilidades de sua ocorrência, utilizando os parâmetros descritos através da tabela abaixo:

| Escala de Probabilidades | | |
|--------------------------|----------------------|--|
| Peso | Escala | Descrição |
| 1 | Raro | Acontece apenas em situações excepcionais; não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência. |
| 2 | Pouco Provável | O histórico conhecido aponta para baixa frequência de ocorrência no prazo associado ao objetivo. |
| 3 | Provável | Repete-se com frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte. |
| 4 | Muito Provável | Repete-se com elevada frequência no prazo associado ao objetivo ou há muitos indícios que ocorrerá nesse horizonte. |
| 5 | Praticamente e Certo | Ocorrência quase garantida no prazo associado ao objetivo. |

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

17.3 ESCALA DE IMPACTO

Outro parâmetro a ser analisado, será a escala de impacto que cada um dos riscos gerará ao contrato, conforme as definições da tabela a seguir:

| Escala de Probabilidades | | |
|--------------------------|-------------|---|
| Peso | Escala | Descrição |
| 1 | Muito Baixo | Compromete minimamente o atingimento do objetivo; para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultado. |
| 2 | Baixo | Compromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas não impede o alcance da maior parte do objetivo/resultado. |
| 3 | Médio | Compromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultado. |
| 4 | Alto | Compromete a maior parte do atingimento do objetivo/resultado. |
| 5 | Muito Alto | Compromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo/ resultado. |

17.4 NÍVEL DE RISCO

Em posse da combinação das informações Probabilidade x Impacto, será estabelecido os seguintes níveis de risco:

| Nível de Risco |
|----------------|
| Pequeno |
| Moderado |
| Alto |
| Crítico |

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

17.5 ESCALA DE TRATAMENTO

Após a avaliação do nível do risco, deverá ser analisado a escala de tratamento para cada risco.

| Escala de Tratamento | |
|----------------------|--|
| Aceitar | Assumir a possibilidade de ocorrência de um risco conscientemente. Aproveitar uma oportunidade. |
| Mitigar | Reduzir a probabilidade ou a consequência de um risco, em direção ao apetite a riscos da organização. |
| Transferir | Reduzir a probabilidade ou a consequência de um risco, transferindo ou compartilhando com outra organização. |
| Evitar | Optar por não executar um processo ou atividade. Única forma de se eliminar totalmente o risco. |

17.6 TOLERÂNCIA A RISCOS

Ao definir a resposta para cada risco identificado e avaliado, deverá ser analisado o nível de tolerância e aceitação de riscos da Secretaria de Obras e Planejamento. A partir dessa análise, será determinado se o risco poderá ser aceito dentro dos limites institucionais estabelecidos ou se demandará tratamento específico para sua mitigação.

| Apetite a Riscos | | | | |
|------------------|---------|----------|---------|---------|
| | Pequeno | Moderado | Alto | Crítico |
| Muito Baixo | Tratar | Tratar | Tratar | Tratar |
| Baixo | Aceitar | Tratar | Tratar | Tratar |
| Médio | Aceitar | Aceitar | Tratar | Tratar |
| Alto | Aceitar | Aceitar | Aceitar | Tratar |
| Muito Alto | Aceitar | Aceitar | Aceitar | Aceitar |

| Apetite a Riscos - Legenda | |
|----------------------------|---|
| Muito Baixo | A organização não aceita nenhum risco, devendo tratar todos os eventos de risco. |
| Baixo | A organização aceita a possibilidade de ocorrência de eventos de riscos baixos. |
| Médio | A organização aceita a possibilidade de ocorrência de eventos de riscos baixo e moderados |
| Alto | A organização aceita a possibilidade de ocorrência de eventos de riscos baixo, moderado e altos |
| Muito Alto | A organização aceita a possibilidade de ocorrência de eventos de todos os níveis de risco. |

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

18. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Com fundamento na análise técnica realizada, conclui-se que a contratação de empresa especializada para a elaboração de projetos funcionais e executivos destinados às intervenções na Rodovia Estadual SP-023 revela-se viável, necessária e adequada ao interesse público, em conformidade com os princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

O diagnóstico apresentado demonstra que o trecho avaliado apresenta limitações operacionais, geométricas e estruturais que impactam diretamente a segurança viária, a mobilidade urbana e a eficiência do sistema de circulação regional. As demandas identificadas exigem estudos técnicos aprofundados, soluções integradas de engenharia e atendimento rigoroso às normas do DER/SP e às diretrizes técnicas aplicáveis a projetos rodoviários.

Considerando que a definição das alternativas de intervenção, sua análise de viabilidade e o detalhamento das soluções dependem de conhecimento especializado e metodologias próprias das diversas disciplinas de engenharia, torna-se imprescindível a contratação de serviços externos qualificados. Tal medida assegura precisão técnica, mitigação de riscos futuros, racionalidade no planejamento das obras e conformidade com as exigências legais e normativas vigentes.

PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Dessa forma, verifica-se que a contratação pretendida atende aos requisitos de eficácia, eficiência e economicidade previstos na Nova Lei de Licitações, justificando-se como a solução mais apropriada para subsidiar a tomada de decisão e viabilizar a posterior execução das intervenções necessárias na SP-023.

Mairiporã, 04 de dezembro de 2025.

19. ASSINATURAS

EDUARDO DE SOUZA MARTINS
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E
PLANEJAMENTO
CPF: 136.843.168-22

ALCIR CLAUDINO ALVES
ENGENHEIRO ELETRICISTA / DIRETOR DO
DEPARTAMENTO DE PROJETOS
CREA-SP: 5070554120 / ART: 2620252172112



Fim do documento.