

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. INFORMAÇÕES GERAIS

O Estudo Técnico Preliminar foi realizado de acordo com os elementos previstos no § 1º do art. 18 da Lei nº 14133, de 1º de abril de 2021.

Objetivo: Analisar a viabilidade da contratação intencionada, por meio de estudo técnico preliminar, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma a melhor atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Itajaí/SC no que tange a este processo, cujo objeto é **Execução de serviço comum de engenharia referente à pavimentação na Rua Eduardo Vicente de Mello, localizada no Bairro Rio do Meio, Município de Itajaí-sc.**

Área requisitante da contratação: Secretaria Municipal de Obras

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome	cargo/função	Matrícula	E-mail
André Torri Saldanha	Arquiteto e Urbanista	1832801	Andre.saldanha@itajai.sc.gov.br
Bruno König Prestes	Agente em atividades administrativas	2443701	Bruno.prestes@itajai.sc.gov.br

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A Rua Eduardo Vicente de Mello localiza-se em área periférica do perímetro urbano do município e constitui importante via de acesso aos imóveis situados na zona interior. Entretanto, o trecho em questão ainda carece de infraestrutura viária adequada, comprometendo significativamente a mobilidade de veículos e pedestres, bem como o acesso às propriedades da região.

Atualmente, parte da via é composta exclusivamente por leito natural, sem qualquer tipo de pavimentação. Essa condição gera diversos transtornos à população e aos usuários da via.

Durante os períodos chuvosos, ocorre a formação de lama, erosões e acúmulo de água, dificultando a circulação, reduzindo a segurança viária e aumentando o risco de acidentes. Nos períodos de estiagem, a poeira intensa provoca desconforto aos moradores, e acelera o desgaste dos veículos que utilizam a via regularmente.

Diante desse cenário, propõe-se a execução de obras de pavimentação no trecho não pavimentado da Rua Eduardo Vicente de Mello, visando proporcionar melhores condições de trafegabilidade e segurança.

A intervenção contribuirá para a melhoria da qualidade de vida da população local, garantindo maior conforto e segurança aos usuários, além de promover o desenvolvimento socioeconômico da região. A obra também fortalecerá a integração entre os bairros do interior do município, ampliando o acesso a serviços públicos, atividades econômicas e demais oportunidades para os moradores.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Contratações (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

As despesas correrão por conta de transferência especial federal oriunda das emendas parlamentares nº 202644930004 no valor de R\$ 1.990.000,00 e nº 2022644930003 no valor de R\$ 995.000,00.

A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes, aproximadamente R\$1.100.000,00 será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes.

4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Requisitos Indispensáveis: Contratação de empresa de engenharia para execução de obra.

Padrões Mínimos de Qualidade: Contratação de empresa especializada no ramo da engenharia, com comprovação, capacidade técnica e disponibilidade dos equipamentos necessários para a execução dos serviços.

Duração do Contrato: A duração contratual será de **9 (nove) meses**, podendo ser prorrogada conforme estipulado pela legislação.

Natureza do objeto: contratação de empresa especializada para execução de obra de engenharia comum destinada à pavimentação em via municipal, compreendendo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, transporte e demais insumos necessários à completa execução do empreendimento.

Compatibilidade com os documentos técnicos: a execução deverá observar integralmente os projetos executivos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos integrantes da contratação.

Normas técnicas aplicáveis: deverão ser observadas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como as especificações, manuais e orientações técnicas do DNIT, DER/SC, SINAPI, SICRO e demais normas aplicáveis aos serviços contemplados em contrato, controle tecnológico, segurança do trabalho e proteção ambiental.

Escopo mínimo da obra: execução de serviços preliminares, mobilização, escavação, regularização da plataforma, implantação e/ou adequação do sistema de coleta superficial de drenagem, execução das camadas estruturais do pavimento, revestimento asfáltico, controles tecnológicos, e demais serviços necessários ao adequado funcionamento da infraestrutura viária.

Responsabilidade técnica: a contratada deverá manter responsável técnico legalmente habilitado, com atribuições compatíveis junto ao CREA ou CAU, emitindo as respectivas ARTs e/ou RRTs relativas à execução da obra.

Qualificação técnica: a futura contratada deverá comprovar capacidade técnico-operacional compatível com a complexidade do objeto, observados critérios proporcionais, suficientes para assegurar a adequada execução da obra, sem restringir indevidamente a competitividade do certame.

Regime de execução: a obra será executada de forma indireta, sob o regime de empreitada por menor preço, nos termos do art. 46 da Lei Federal nº 14.133/2021, com medição e pagamento vinculados aos quantitativos efetivamente executados, medidos e aprovados pela fiscalização.

Controle tecnológico e qualidade: deverão ser realizados os ensaios, testes, verificações, controles tecnológicos, conferências geométricas e demais procedimentos necessários à comprovação da conformidade dos materiais e serviços executados, conforme projetos, especificações técnicas e normas aplicáveis.

Segurança do trabalho: a contratada deverá cumprir integralmente a legislação trabalhista, previdenciária e as normas de segurança e saúde no trabalho, adotando todas as medidas necessárias à proteção dos trabalhadores, usuários da via e terceiros durante a execução da obra.

Gestão ambiental: a execução deverá observar a legislação ambiental aplicável, incluindo as condicionantes eventualmente incidentes, medidas de controle de erosão, destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil, proteção dos dispositivos de drenagem e mitigação dos impactos decorrentes da execução dos serviços.

Os requisitos acima foram definidos em observância aos princípios da proporcionalidade, da razoabilidade, da competitividade e da seleção da proposta mais vantajosa, buscando assegurar a adequada execução da obra, a qualidade dos serviços, a segurança jurídica da contratação e a eficiência na aplicação dos recursos públicos.

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A metodologia adotada para a estimativa dos custos da intervenção teve como principal referência técnica a planilha orçamentária elaborada e recentemente consolidada no âmbito do processo licitatório referente à Rua Marcos Albino e Rodolpho Girardi, empreendimento de natureza semelhante e com características compatíveis, especialmente sob os aspectos relacionados à infraestrutura viária.

No referido processo licitatório, o valor previsto para a execução das obras na Rua Marcos Albino foi de R\$ 3.558.405,95, para uma área de intervenção de aproximadamente 15.407,93 m², resultando em um custo unitário estimado de R\$ 231,00/m², considerando a data-base de setembro de 2025.

De forma análoga, para a Rua Rodolpho Girardi, o valor previsto no edital foi de R\$ 1.500.785,91, correspondente a uma área aproximada de 5.805,34 m², resultando em um custo unitário de aproximadamente R\$ 259,00/m², também considerando a data-base de setembro de 2025.

Considerando-se os custos unitários obtidos para as duas referências e adotando-se a média dos respectivos valores, posteriormente atualizada pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) até maio de 2026, estabeleceu-se como parâmetro de referência o valor de aproximadamente R\$ 255,00/m² para a estimativa das obras da Rua Eduardo Vicente de Mello.

A área estimada para intervenção na Rua Eduardo Vicente de Mello é de aproximadamente 8.540,00 m². Dessa forma, aplicando-se o custo unitário de referência de R\$ 255,00/m², obtém-se um valor estimado de aproximadamente R\$ 2.177.700,00 para os serviços contemplados na composição de custos de referência.

Além desse montante, foram considerados custos adicionais decorrentes de serviços específicos que não integravam a composição orçamentária utilizada como referência, incluindo a execução de rebaixamento do subleito, a execução de sub-base em rachão, bem como os respectivos serviços de carga, transporte e movimentação dos materiais. Também foi incorporada uma estimativa de custos para a execução da drenagem superficial da pista, em razão das particularidades previstas para a intervenção. A estimativa de custos foi elaborada com base nos valores estabelecidos nas tabelas oficiais de referência de preços, especialmente no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI e no Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO, considerando-se os respectivos itens, composições e preços unitários aplicáveis aos serviços previstos.

O acréscimo estimado para a execução desses serviços complementares foi de aproximadamente R\$ 2.100.000,00, valor que deverá ser considerado adicionalmente ao custo obtido a partir da aplicação do parâmetro unitário de referência.

Assim, a estimativa global preliminar para a intervenção na Rua Eduardo Vicente de Mello corresponde, considerando os parâmetros e premissas acima descritos, a aproximadamente R\$ 4.277.700,00.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

O levantamento mercadológico foi realizado com o objetivo de identificar, avaliar e comparar alternativas técnicas disponíveis para o atendimento da necessidade diagnosticada na Rua Eduardo Vicente de Mello, considerando a descontinuidade da infraestrutura viária, a limitação do sistema de drenagem pluvial existente, as características naturais do local, a solicitação de tráfego e a necessidade de integração da infraestrutura urbana já implantada.

Alternativa 1 - manutenção da via em leito natural

Consiste na execução periódica de serviços de patrolamento, nivelamento e recomposição da pista. Embora apresente baixo custo inicial e possa ser executada rapidamente, essa solução possui caráter temporário e não elimina os problemas de lama, poeira e erosão. Além

disso, exige manutenção frequente, gera custos recorrentes para a administração pública e não proporciona melhorias significativas na segurança e no conforto dos usuários.

Alternativa 2 – revestimento primário com material granular e drenagem

Corresponde à implantação de revestimento primário com material granular, associado à execução de dispositivos de drenagem superficial. Essa solução proporciona melhorias nas condições de circulação e reduz parcialmente os processos erosivos, porém não elimina completamente a formação de poeira durante os períodos secos nem a ocorrência de lama em períodos chuvosos. Sua durabilidade é limitada e a necessidade de manutenção periódica permanece elevada.

Alternativa 3 – pavimentação com blocos intertravados de concreto

Essa solução apresenta boa durabilidade e possibilita a realização de manutenções localizadas com relativa facilidade. No entanto, quando aplicada em vias com maior extensão e fluxo contínuo de veículos, pode apresentar menor conforto de rolamento em comparação ao pavimento asfáltico. Além disso, sua execução exige rigoroso controle tecnológico e de assentamento, sendo suscetível ao deslocamento de peças, recalques e surgimento de irregularidades superficiais quando a base não é adequadamente executada ou quando submetida ao tráfego repetitivo ao longo do tempo. Outro aspecto a ser considerado é que os custos de implantação podem se tornar elevados em função da mão de obra especializada necessária para sua execução.

Alternativa 4 – pavimentação asfáltica

A quarta alternativa consiste na implantação de pavimentação asfáltica, composta por camada de base e revestimento betuminoso. Esta solução proporciona elevada qualidade de trafegabilidade, maior conforto aos usuários e melhores condições de segurança viária. O revestimento asfáltico oferece superfície contínua e regular, reduzindo vibrações, ruídos e o desgaste dos veículos. Além disso, apresenta excelente desempenho operacional para o volume de tráfego previsto, maior rapidez de execução em comparação a outras soluções pavimentadas e facilidade de integração com o sistema de drenagem urbana. Embora demande investimentos iniciais superiores às alternativas não pavimentadas e manutenção periódica ao longo de sua vida útil, seus benefícios em termos de mobilidade, segurança, conforto e desenvolvimento urbano tornam a pavimentação asfáltica a alternativa mais vantajosa e adequada para atender às necessidades da Rua Eduardo Vicente de Mello.

7.1. Comparativo das soluções

A análise comparativa das alternativas demonstrou que as soluções de manutenção do leito natural, revestimento primário com material granular e pavimentação com blocos

intertravados de concreto apresentam limitações técnicas, operacionais ou econômicas que reduzem sua capacidade de atender, de forma plena e duradoura, às necessidades identificadas na Rua Eduardo Vicente de Mello.

A manutenção da via em leito natural apresenta baixo custo inicial e possibilidade de execução imediata, porém não elimina os problemas de formação de lama, poeira, erosão e dificuldades de acesso observados ao longo do ano. Além disso, demanda intervenções frequentes de conservação, mantendo a Administração Pública em um ciclo contínuo de manutenção corretiva, sem proporcionar solução definitiva para os problemas de mobilidade e segurança viária.

O revestimento primário com material granular representa uma melhoria em relação à situação atual, contribuindo para a redução parcial dos processos erosivos e para melhores condições de circulação. Entretanto, sua eficiência é limitada diante das condições climáticas locais, uma vez que não elimina completamente a geração de poeira durante os períodos secos nem os transtornos decorrentes da formação de lama durante períodos chuvosos. Adicionalmente, requer reposição periódica de material e manutenção constante para preservação de suas condições operacionais.

A alternativa de pavimentação com blocos intertravados de concreto apresenta desempenho satisfatório quanto à durabilidade e à facilidade de manutenção localizada. Contudo, para as características da via em estudo, mostra-se menos vantajosa em termos de conforto de rolamento, continuidade superficial e desempenho operacional quando comparada à pavimentação asfáltica. Sua implantação demanda maior intensidade de mão de obra especializada, e apresenta custos de execução elevados, especialmente em trechos de maior extensão.

Entre as soluções avaliadas, a pavimentação asfáltica apresenta o melhor equilíbrio entre viabilidade técnica, racionalidade econômica, prazo de execução, desempenho operacional e benefícios permanentes à população. Essa alternativa proporciona superfície de rolamento contínua, segura e confortável, eliminando os problemas relacionados à poeira, à lama e às dificuldades de circulação atualmente verificadas. Além disso, reduz os custos de operação dos veículos, melhora a acessibilidade aos imóveis lindeiros e amplia a integração da região à malha urbana do município.

A implantação da pavimentação asfáltica também contribui para o fortalecimento das atividades econômicas locais e para a melhoria das condições de deslocamento dos moradores, garantindo maior eficiência na prestação de serviços públicos, transporte e

atendimento de emergências, além de garantir continuidade ao pavimento existente no restante da rua.

Dessa forma, conclui-se que a alternativa mais adequada ao atendimento do interesse público é a execução da pavimentação asfáltica da Rua Eduardo Vicente de Mello, por apresentar maior aderência às necessidades identificadas, melhor desempenho técnico esperado, maior efetividade na solução dos problemas de trafegabilidade, melhor relação custo-benefício ao longo da vida útil da infraestrutura e maior capacidade de promover benefícios permanentes à mobilidade urbana, à segurança viária e ao desenvolvimento socioeconômico da região.

7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com a finalidade de avaliar a viabilidade econômica e financeira da solução analisada neste Estudo Técnico Preliminar, bem como subsidiar a tomada de decisão administrativa acerca da adequação da contratação pretendida, nos termos do art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Para a definição do valor estimado preliminar, foram utilizados como referência os orçamentos estimativos desenvolvidos pela Secretaria Municipal de Obras, fundamentados no levantamento topográfico georreferenciado da área de intervenção, na análise das características físicas da Rua Eduardo Vicente de Mello e na avaliação das condições da infraestrutura urbana existente.

A metodologia adotada teve como principal referência técnica a planilha orçamentária elaborada e recentemente consolidada no processo licitatório referente às Ruas Marcos Albino e Rodolpho Girardi, empreendimento de natureza semelhante e com características compatíveis sob os aspectos de infraestrutura viária.

A partir dessa referência, foram promovidas adequações proporcionais aos quantitativos preliminares identificados para a Rua Eduardo Vicente de Mello, considerando as particularidades do trecho em estudo, especialmente quanto à extensão da intervenção, às condições da infraestrutura existente, à necessidade de implantação de elementos complementares de drenagem e às características geométricas levantadas em campo.

A estimativa contemplou, em caráter preliminar, os serviços necessários à execução da drenagem pluvial, da pavimentação asfáltica da via e das demais intervenções indispensáveis ao adequado funcionamento da infraestrutura projetada.

Embora existam diferenças pontuais entre as obras utilizadas como referência e o objeto deste estudo, especialmente quanto à configuração geométrica da via e aos dispositivos complementares previstos para cada trecho, a utilização da planilha orçamentária das Ruas Marcos Albino e Rodolpho Girardi mostrou-se tecnicamente adequada para esta fase do planejamento, em razão da similaridade entre os objetos e da disponibilidade dos dados técnicos produzidos pela Administração.

Além dos quantitativos obtidos a partir da planilha de referência, foram incorporados à estimativa os custos relativos à execução do rebaixamento do subleito, execução da sub-base em rachão, bem como os respectivos serviços de carga e transporte desses materiais, e estimativa para a drenagem superficial da pista, itens que não integravam a composição de custos utilizada como modelo. O acréscimo decorrente desses serviços foi estimado em aproximadamente R\$ 2.100.000 (dois milhões e cem mil reais).

Com base na metodologia comparativa adotada, nos levantamentos técnicos realizados e nos quantitativos preliminares estimados, o valor global estimado para a contratação corresponde a R\$ 4.277.700,00 (quatro milhões, duzentos e setenta e sete mil, e setecentos reais).

Os quantitativos utilizados, a memória de cálculo, a documentação técnica de suporte e a referência orçamentária adotada integram o respectivo processo administrativo e servirão de subsídio para as etapas posteriores de desenvolvimento do projeto, refinamento dos quantitativos e elaboração da planilha orçamentária definitiva.

Registra-se, por fim, que a presente estimativa possui caráter preliminar, compatível com a fase de planejamento em que se encontra a contratação, podendo ser ajustada em decorrência do detalhamento dos projetos executivos, da consolidação dos quantitativos e de eventuais adequações técnicas verificadas ao longo da instrução do processo.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

8. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A análise das alternativas avaliadas demonstra que a manutenção da via em leito natural, embora apresente menor custo inicial, não é capaz de solucionar de forma definitiva os problemas de trafegabilidade, acessibilidade, poeira, lama e erosão, além de exigir manutenções frequentes. O revestimento primário com material granular representa uma melhoria parcial das condições de circulação, porém possui vida útil limitada e não elimina completamente os transtornos causados pelas condições climáticas. Já a pavimentação

com blocos intertravados de concreto apresenta boa durabilidade, mas se mostra menos vantajosa em relação à pavimentação asfáltica devido ao menor conforto de rolamento, maior prazo executivo e custos de implantação. Dessa forma, conclui-se que a pavimentação asfáltica constitui a alternativa mais adequada, por oferecer melhor equilíbrio entre desempenho técnico, prazo de execução, durabilidade, conforto, viabilidade econômica e benefícios permanentes à população.

Diante desse cenário, opta-se pela alternativa de pavimentação asfáltica da Rua Eduardo Vicente de Mello, por apresentar a melhor relação entre custo, benefício e desempenho operacional. A solução mostra-se tecnicamente adequada às características da via, economicamente viável e capaz de promover a melhoria definitiva das condições de mobilidade, acessibilidade e segurança para os usuários.

A escolha fundamenta-se no equilíbrio entre investimento, durabilidade, conforto de rolamento, facilidade de manutenção e benefícios sociais decorrentes da intervenção, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

A EXECUÇÃO DA OBRA DE ENGENHARIA REFERENTE À PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA EDUARDO VICENTE DE MELLO será realizada por meio de **PROCESSO LICITATÓRIO**, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, adotando-se como critério de julgamento o **MENOR PREÇO**, sob o regime de execução de **EMPREITADA POR MENOR PREÇO GLOBAL**.

A solução escolhida evidencia que a contratação de empresa especializada em engenharia constitui a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico e econômico. Trata-se de obra de infraestrutura viária que envolve serviços de drenagem superficial e pavimentação asfáltica, exigindo capacidade técnica, operacional e experiência comprovada para assegurar a adequada execução do objeto e o atendimento das necessidades identificadas.

Os pagamentos serão realizados mediante medições periódicas, de acordo com o avanço físico dos serviços efetivamente executados, devidamente aferidos e atestados pela fiscalização da Administração. Essa sistemática possibilita o acompanhamento contínuo da execução contratual, assegura a compatibilidade entre a evolução física da obra e os desembolsos financeiros e contribui para a transparência e o controle da aplicação dos recursos públicos.

O prazo de execução da obra será definido de acordo com o cronograma físico-financeiro do projeto executivo, contado a partir da emissão da ordem de serviço, podendo ser

prorrogado nos termos da legislação vigente quando necessário para garantir a plena conclusão do objeto e o atendimento do interesse público.

O prazo de **execução** da obra será de **6 MESES**, contados a partir da emissão da ordem de serviço, sendo o prazo **contratual** fixado em **9 MESES**, de modo a contemplar as medições finais e os procedimentos administrativos necessários ao encerramento do contrato. O contrato poderá ser prorrogado nos termos da legislação vigente, quando necessário para assegurar a plena conclusão do objeto e o atendimento do interesse público.

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A execução dos serviços de pavimentação serão serviços não continuados e sem dedicação exclusiva de mão de obra, sem necessidade de parcelamento, pois nesse caso o objeto é uno, devendo ser realizado em um único item/serviço a fim de evitar incompatibilidade de execução do cronograma da obra, não sendo economicamente e administrativamente recomendado o parcelamento dos serviços.

A caracterização do objeto como “uno” e não passível de parcelamento refere-se especificamente aos serviços de pavimentação asfáltica objeto da contratação.

Por outro lado, os serviços de drenagem não constituem parcela indivisível do objeto principal de pavimentação e, conforme estabelecido nos demais itens do ETP, determinadas intervenções de drenagem serão realizadas previamente pela própria Administração, mediante utilização de materiais provenientes de Ata de Registro de Preços vigente e/ou por meio de execução direta ou contratação específica.

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Adicionalmente, deverão ser adquiridos os materiais necessários à execução das travessias de drenagem, por meio da utilização da ata de registro de preços vigente destinada ao fornecimento de materiais de drenagem.

11. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação proposta visa à racionalização do gasto público, substituindo o atual modelo de intervenções corretivas recorrentes por solução estruturante e tecnicamente dimensionada para as condições hidráulicas e viárias da região.

O cenário atual caracteriza-se pela necessidade frequente de intervenções emergenciais decorrentes da limitação da capacidade da rede de drenagem pluvial e da degradação do pavimento, resultando em dispêndios contínuos, baixa previsibilidade orçamentária e uso intensivo de recursos operacionais.

A execução integrada da drenagem e da requalificação viária atua diretamente sobre a causa estrutural do problema, promovendo a ampliação da capacidade de escoamento, a adequação da infraestrutura às condições hidráulicas existentes e a recomposição do pavimento sobre base tecnicamente compatível, reduzindo a incidência de patologias construtivas e a necessidade de intervenções corretivas.

Sob o aspecto da economicidade, a solução proporciona redução dos custos indiretos associados a atendimentos emergenciais, mobilização de equipes, utilização de equipamentos e aquisição recorrente de insumos para manutenção corretiva, além de permitir maior previsibilidade na programação orçamentária.

Do ponto de vista da eficiência administrativa, a intervenção possibilita o redirecionamento dos recursos humanos e materiais para ações planejadas de manutenção preventiva, reduzindo desperdícios operacionais e aumentando a efetividade da atuação da Administração.

Adicionalmente, a melhoria da infraestrutura viária contribui para a viabilização de novos empreendimentos na região, ampliando o potencial de desenvolvimento econômico, com reflexos positivos na arrecadação e no aproveitamento da infraestrutura existente.

Dessa forma, os resultados pretendidos consistem na redução de custos operacionais recorrentes, no aumento da vida útil da infraestrutura implantada, na melhoria da eficiência administrativa e na maximização do retorno socioeconômico do investimento público.

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Previamente ao início da execução das obras, a Secretaria de Obras deverá providenciar a implantação das travessias de drenagem especificadas no Projeto Executivo, em conformidade com os critérios técnicos estabelecidos.

Adicionalmente, deverá atuar em conjunto com o órgão competente de trânsito – CODETRAN – para a definição e implantação de rotas alternativas e desvios de tráfego temporários, visando garantir a adequada fluidez e segurança viária durante o período de execução dos serviços.

Caberá ainda à Administração a emissão da respectiva Ordem de Serviço, autorizando formalmente o início das atividades pela empresa contratada.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A execução das obras de pavimentação asfáltica na Rua Eduardo Vicente de Mello está sujeita à geração de impactos ambientais, predominantemente de caráter temporário, em razão da intervenção em zona rural.

Dentre os principais impactos identificados, destacam-se: a alteração das condições do solo decorrente das escavações, com potencial carreamento de sedimentos; a geração de resíduos provenientes das escavações; o risco de contaminação do solo e de águas superficiais por óleos e combustíveis; o aumento temporário de ruído e vibração e a emissão de material particulado. Também poderão ocorrer impactos temporários na mobilidade, decorrentes da execução das obras e da necessidade de implantação de desvios de tráfego.

Para mitigação dos impactos identificados, deverão ser adotadas medidas como: destinação adequada dos resíduos em locais licenciados; implantação de sistemas de controle de sedimentos; umectação de vias para controle de poeira; adoção de práticas de prevenção à contaminação por substâncias oleosas e o planejamento das atividades com maior geração de ruído.

Todas as medidas deverão observar a legislação ambiental vigente, incluindo normas do CONAMA e diretrizes municipais aplicáveis, assegurando a execução da obra com responsabilidade ambiental e a minimização dos impactos sobre a população e o meio ambiente.

14. Responsáveis pela Elaboração do ETP

Documento assinado digitalmente
gov.br ANDRE TORRI SALDANHA
Data: 02/09/2026 11:18:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

André Torri Saldanha

Matrícula: 1832801

Documento assinado digitalmente
gov.br BRUNO KONIG PRESTES
Data: 03/09/2026 07:24:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Bruno Konig Prestes

Matrícula: 2443701

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Considerando o Estudo Técnico Preliminar elaborado, aprovo e atesto a sua conformidade às disposições contidas na Lei 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 12.840 de 25 de janeiro de 2024.

TARCIZO
ZANELATO:378
84131900

Assinado de forma digital
por TARCIZO
ZANELATO:37884131900
Dados: 2026.09.03 07:58:15
-03'00'

Tarcízio Zanelato

Secretário de Obras