ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I – INTRODUÇÃO

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) integra a fase de planejamento da pretendida contratação, com o objetivo de demonstrar a sua real necessidade, analisar a viabilidade técnica e econômica de implementá-la, bem como instruir a elaboração do respectivo Termo de Referência.

II – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente demanda decorre da necessidade de implantação de infraestrutura de drenagem urbana na Avenida 13 de Maio, trechos 56, 57 e 58, Sub-bacia L, no Município de Taiaçu/SP, tendo como referência de localização as coordenadas geográficas Latitude 21°08'38.98"S e Longitude 48°30'56.14"O, visando proporcionar condições adequadas de captação, condução e lançamento das águas pluviais, de modo a prevenir alagamentos, processos erosivos, deterioração do pavimento e danos às edificações e demais estruturas situadas nas áreas adjacentes.

A drenagem urbana constitui componente essencial da infraestrutura municipal, diretamente relacionado à segurança da população, à conservação das vias públicas, à proteção dos imóveis e à preservação dos recursos hídricos. A insuficiência ou ausência de dispositivos adequados para o escoamento das águas provenientes das precipitações pluviométricas pode ocasionar o acúmulo superficial de água, o comprometimento da circulação de veículos e pedestres, a degradação das estruturas viárias e o carreamento de sedimentos para os corpos hídricos receptores.

Conforme os levantamentos e estudos realizados pelo Departamento de Obras, Serviços Urbanos e Meio Ambiente, verificou-se a necessidade de implantação de um sistema de galerias pluviais nos trechos identificados, mediante solução de engenharia destinada à coleta e à condução das águas até o ponto de lançamento, observadas as características topográficas, hidráulicas e construtivas da área de intervenção.

A solução técnica contemplada no empreendimento compreende a implantação de galerias constituídas por tubos de concreto com diâmetros nominais de 400 mm, 500 mm e 600 mm, totalizando 312 metros de tubulações**,** além de 03 (três) poços de visita, 09 (nove) bocas de lobo, sendo 07 (sete) simples, 01 (uma) dupla e 01 (uma) tripla, e estrutura de ala de lançamento, destinada à descarga das águas pluviais no ponto indicado em projeto.

A execução da intervenção compreenderá, ainda, os serviços preliminares, demolição e remoção de pavimento, escavação e escoramento de valas,

preparação do fundo, execução de lastro, assentamento das tubulações, reaterro compactado, remoção de materiais excedentes, execução das estruturas de concreto e alvenaria, recomposição do pavimento asfáltico e recuperação das áreas afetadas, conforme especificações e quantitativos estabelecidos na documentação técnica do empreendimento.

A necessidade da intervenção encontra respaldo no empreendimento aprovado no âmbito do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, identificado pelo código 2025-TG_COB-68, cuja finalidade está relacionada à melhoria das condições de drenagem urbana, à redução dos processos erosivos e de assoreamento e à proteção dos recursos hídricos, mediante a implantação de infraestrutura adequada à condução das águas pluviais.

Ressalta-se que a execução da obra exige conhecimentos técnicos especializados, equipamentos apropriados e mão de obra qualificada, especialmente em razão dos serviços de escavação de valas, escoramento, assentamento de tubulações de concreto, implantação de dispositivos de drenagem e execução de estruturas de lançamento.

Embora o Município disponha de equipe própria destinada à manutenção e conservação de espaços e equipamentos públicos, sua estrutura operacional não apresenta disponibilidade de pessoal especializado e equipamentos suficientes para a execução integral de obra dessa natureza, dentro do prazo previsto, sem comprometer o atendimento das demais demandas municipais.

Dessa forma, torna-se necessária a contratação de empresa especializada, com capacidade técnica e operacional compatível com a complexidade dos serviços, responsável pelo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais insumos indispensáveis à execução integral da intervenção, observadas as especificações técnicas, normas de segurança e condições estabelecidas nos documentos do empreendimento.

A postergação da intervenção poderá contribuir para a permanência ou agravamento dos problemas decorrentes da drenagem inadequada, aumentando a exposição da infraestrutura viária e das propriedades adjacentes a processos de deterioração e elevando os custos futuros de manutenção e recuperação, além de comprometer os benefícios esperados com a aplicação dos recursos públicos destinados ao empreendimento.

Sob o aspecto administrativo, a contratação busca assegurar a adequada utilização dos recursos provenientes do FEHIDRO e da contrapartida municipal, promovendo uma intervenção de infraestrutura com benefícios duradouros para a coletividade, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público.

Diante do exposto, resta evidenciada a necessidade de implementação de solução técnica de drenagem urbana nos trechos 56, 57 e 58 da Avenida 13 de

Maio, com vistas à melhoria das condições de escoamento das águas pluviais, à preservação da infraestrutura pública, à redução dos riscos de alagamentos e erosões e à proteção da população e dos recursos hídricos locais.

III – PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação destinada à execução da obra de construção de galerias de águas pluviais na Avenida 13 de Maio, trechos 56, 57 e 58, Sub-bacia L, no Município de Taiaçu/SP, não consta do Plano de Contratações Anual (PCA) referente ao exercício de 2026**.**

A ausência de previsão no referido instrumento de planejamento não afasta a necessidade da contratação, considerando que a intervenção integra o empreendimento identificado pelo código 2025-TG_COB-68, contemplado no âmbito do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, cuja execução depende da observância de procedimentos técnicos, administrativos e financeiros relacionados ao financiamento, bem como da disponibilização da correspondente contrapartida municipal.

A realização da obra no exercício de 2026 justifica-se pela necessidade de dar continuidade às providências destinadas à implantação do sistema de drenagem pluvial, assegurando o adequado aproveitamento dos recursos vinculados ao empreendimento e evitando a postergação de uma intervenção de interesse público, necessária à melhoria das condições de escoamento das águas pluviais, à prevenção de processos erosivos, à preservação da infraestrutura viária e à segurança da população.

Ressalta-se que o adiamento da contratação poderá prolongar as condições inadequadas de drenagem existentes nos trechos contemplados, potencializando riscos de deterioração do pavimento, danos às áreas adjacentes e aumento dos custos futuros de manutenção e recuperação, além de comprometer o planejamento de execução do empreendimento financiado.

Dessa forma, justifica-se a realização da contratação, mesmo não estando inicialmente prevista no PCA 2026, tendo em vista a relevância da intervenção, o interesse público envolvido e a necessidade de compatibilização da execução da obra com as condições estabelecidas para utilização dos recursos do FEHIDRO.

A contratação deverá observar a compatibilidade com o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA), bem como a existência de disponibilidade orçamentária e financeira suficiente para suportar as despesas correspondentes, inclusive a contrapartida municipal, adotando-se, quando cabíveis, as providências de atualização do planejamento anual de contratações, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.

IV – ÁREA REQUISITANTE

Departamento de Obras, Serviços Urbanos e Meio Ambiente

V – DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá observar os requisitos técnicos, operacionais, profissionais, ambientais e de qualidade necessários à adequada execução da obra de construção de galerias de águas pluviais na Avenida 13 de Maio, trechos 56, 57 e 58, Sub-bacia L, no Município de Taiaçu/SP, considerando as condições físicas e topográficas do local, as características das intervenções e a necessidade de assegurar a segurança, a estabilidade, a funcionalidade e a durabilidade do sistema de drenagem urbana.

A execução deverá ser realizada por empresa especializada, legalmente habilitada e tecnicamente capacitada, que disponha de profissionais qualificados, equipamentos apropriados e capacidade operacional compatível com a natureza e a complexidade dos serviços, observadas as exigências estabelecidas na Lei Federal nº 14.133/2021 e as demais disposições legais e regulamentares aplicáveis.

REQUISITOS TÉCNICOS E DE EXECUÇÃO

Os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos de engenharia, desenhos técnicos, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos integrantes do empreendimento FEHIDRO nº 2025-TG_COB-68, observando-se as especificações dos materiais, os procedimentos construtivos, os quantitativos previstos e as orientações expedidas pela fiscalização técnica municipal.

A intervenção compreenderá a execução dos serviços preliminares, demolição e remoção do pavimento existente, escavação e escoramento de valas, regularização e compactação do fundo das valas, execução de lastro, fornecimento e assentamento de tubulações de concreto, implantação de bocas de lobo e poços de visita, execução da ala de lançamento, reaterro compactado, remoção dos materiais excedentes, recomposição do pavimento asfáltico e recuperação das áreas afetadas, inclusive com plantio de grama em placas, conforme previsto na documentação técnica.

O sistema de drenagem será composto por tubos de concreto com diâmetros nominais de 400 mm, 500 mm e 600 mm, totalizando 312 metros de tubulações, além de 03 (três) poços de visita, 09 (nove) bocas de lobo, sendo 07 (sete) simples, 01 (uma) dupla e 01 (uma) tripla, e estrutura de ala de lançamento, destinada à condução final das águas pluviais até o ponto de descarga indicado no projeto.

A execução deverá assegurar o correto posicionamento das estruturas, as cotas e declividades previstas, a estabilidade das escavações, a adequada preparação

das bases, o assentamento e a integridade das tubulações, a conformidade das juntas e conexões, a compactação dos reaterros e a recomposição das superfícies afetadas, de modo a garantir o funcionamento hidráulico e a durabilidade do sistema implantado.

Os materiais empregados deverão ser novos, de qualidade adequada e compatíveis com as especificações técnicas, sendo vedada a utilização de materiais defeituosos, deteriorados ou em desacordo com os padrões estabelecidos. A substituição de materiais especificados por produtos equivalentes dependerá de comprovação de equivalência técnica e de autorização prévia da fiscalização, observadas as disposições contratuais.

A **CONTRATADA** deverá fornecer todos os materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, veículos, dispositivos de segurança, meios de transporte e demais insumos necessários à execução integral da obra, assumindo as responsabilidades técnicas, operacionais, trabalhistas, previdenciárias e demais encargos decorrentes da execução contratual.

NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

A execução deverá observar as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em suas versões aplicáveis, especialmente:

- **ABNT NBR 8890:** Tubos de concreto para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;
- **ABNT NBR 12266:** Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;
- **ABNT NBR 9061:** Segurança de escavação a céu aberto;
- **ABNT NBR 15645:** Execução de obras utilizando tubos e aduelas pré-moldados em concreto;
- **ABNT NBR 6118:** Projeto de estruturas de concreto;
- **ABNT NBR 14931:** Execução de estruturas de concreto.

Deverão ser observadas, ainda, as demais normas pertinentes aos serviços de terraplenagem, compactação, pavimentação asfáltica, execução de estruturas de concreto, segurança do trabalho e controle tecnológico dos materiais, conforme a natureza de cada atividade.

A **CONTRATADA** deverá assegurar que os procedimentos executivos e os materiais utilizados atendam aos padrões técnicos exigidos, sujeitando-se às verificações, inspeções e ensaios necessários à comprovação de sua conformidade.

REQUISITOS DE SEGURANÇA E ORGANIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

Considerando que a intervenção será realizada em via pública, a **CONTRATADA** deverá planejar e organizar as frentes de trabalho de modo a reduzir as interferências no trânsito, preservar a segurança dos trabalhadores, pedestres e condutores e garantir, sempre que tecnicamente possível, as condições de acesso aos imóveis e estabelecimentos situados nas proximidades da obra.

Deverão ser adotadas medidas de sinalização, isolamento e proteção das áreas de intervenção, incluindo a instalação de dispositivos de advertência, barreiras de segurança e demais providências necessárias à prevenção de acidentes.

A abertura e a manutenção das valas deverão observar os critérios de estabilidade do solo, profundidade das escavações, condições de escoramento, presença de água e interferências existentes, sendo obrigatória a adoção de medidas preventivas destinadas a evitar desmoronamentos, acidentes e danos às estruturas adjacentes.

Antes do início das escavações, a **CONTRATADA**, em conjunto com a fiscalização municipal, deverá verificar a existência de redes subterrâneas ou instalações de concessionárias de serviços públicos, especialmente redes de abastecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica e telecomunicações, adotando as providências necessárias à sua proteção.

A execução deverá observar as Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho aplicáveis, especialmente a NR-6, relativa aos Equipamentos de Proteção Individual, e a NR-18, referente às condições de segurança e saúde no trabalho na indústria da construção.

REQUISITOS AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE

A execução dos serviços deverá observar a legislação ambiental vigente e as condições estabelecidas nos documentos ambientais relacionados ao empreendimento, especialmente quanto às intervenções no ponto de lançamento das águas pluviais e à proteção do corpo hídrico receptor.

A **CONTRATADA** deverá adotar práticas destinadas à minimização dos impactos ambientais, incluindo o uso racional de materiais e recursos naturais, a redução de desperdícios, o controle da emissão de poeira e ruídos, a prevenção do carreamento de sedimentos e a adequada organização das áreas de trabalho.

Os resíduos provenientes das demolições, escavações, concretagens e demais atividades deverão ser segregados, acondicionados, transportados e destinados de forma ambientalmente adequada, observadas as disposições da Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações, bem como as normas estaduais e municipais pertinentes.

A destinação dos materiais excedentes deverá ocorrer em locais ambientalmente adequados e legalmente autorizados para essa finalidade, sendo vedado o descarte irregular em vias públicas, terrenos, galerias de drenagem ou corpos hídricos.

Deverão ser observadas as condições das autorizações ambientais aplicáveis à intervenção, bem como as providências necessárias à prevenção de processos erosivos e ao controle do assoreamento no ponto de lançamento, em consonância com as finalidades do empreendimento financiado pelo FEHIDRO.

RESPONSABILIDADE TÉCNICA E ACOMPANHAMENTO DA OBRA

A execução deverá contar com acompanhamento de profissional legalmente habilitado e com atribuições compatíveis com os serviços contratados, cabendo à **CONTRATADA** providenciar a correspondente Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou instrumento de responsabilidade técnica legalmente cabível, junto ao conselho profissional competente, antes do início das atividades.

O profissional indicado deverá acompanhar a execução dos serviços sob sua responsabilidade, assegurando a observância das especificações técnicas, dos projetos, das normas aplicáveis e das determinações da fiscalização municipal.

A execução contratual será acompanhada e fiscalizada por representantes formalmente designados pela Administração Municipal, nos termos do artigo 117 da Lei Federal nº 14.133/2021, com apoio técnico do Departamento de Obras, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

A fiscalização poderá determinar a realização de verificações, ensaios e controles tecnológicos pertinentes à natureza dos serviços, especialmente quanto à qualidade dos tubos de concreto, resistência dos elementos estruturais, compactação dos reaterros e conformidade da recomposição asfáltica, observadas as especificações técnicas e as obrigações contratualmente estabelecidas.

PRAZO DE EXECUÇÃO E CONDIÇÕES OPERACIONAIS

O prazo estimado para execução da obra será de 03 (três) meses, contado a partir da data estabelecida na Ordem de Serviço emitida pela Administração Municipal, observando-se o cronograma físico-financeiro elaborado pelo setor de Engenharia Municipal e as condições aplicáveis ao financiamento do FEHIDRO.

A **CONTRATADA** deverá organizar as etapas executivas, disponibilizar os recursos humanos e materiais necessários e cumprir os prazos estabelecidos, mantendo continuidade e regularidade na execução dos serviços.

Eventuais necessidades de alteração dos prazos deverão ser devidamente justificadas, acompanhadas de manifestação técnica e submetidas à avaliação da Administração Municipal, observadas as hipóteses legalmente admitidas e as condições estabelecidas no instrumento contratual e no financiamento.

SUBCONTRATAÇÃO E GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

Considerando a integração técnica das etapas construtivas e a necessidade de assegurar responsabilidade pela execução integral do empreendimento, não será admitida a subcontratação do objeto contratual, conforme condições estabelecidas no Termo de Referência.

Será exigida garantia de execução contratual, nos termos dos artigos 96 e 98 da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando o valor econômico da contratação, a natureza da obra e sua relevância para a infraestrutura urbana do Município, especialmente em razão dos impactos diretos sobre a segurança, a mobilidade e as condições de drenagem das áreas residenciais situadas nas proximidades da intervenção.

A exigência justifica-se pela necessidade de resguardar o interesse público e assegurar o fiel cumprimento das obrigações assumidas pela **CONTRATADA**, tendo em vista que a execução compreende escavação de valas em via pública, assentamento de tubulações de concreto, implantação de dispositivos de drenagem e recomposição das áreas afetadas, atividades que demandam adequada capacidade técnica, operacional e financeira.

Eventuais paralisações injustificadas, abandono da obra, atrasos ou execução inadequada dos serviços poderão ocasionar transtornos significativos aos moradores, comprometer a circulação de veículos e pedestres, aumentar os riscos de acidentes e alagamentos e gerar prejuízos ao patrimônio público, além de comprometer o cumprimento das condições estabelecidas para aplicação dos recursos provenientes do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO.

Diante dessas circunstâncias, a prestação de garantia contratual constitui medida proporcional e necessária à mitigação dos riscos identificados, proporcionando maior segurança à Administração Municipal quanto ao cumprimento das obrigações e à possibilidade de ressarcimento de prejuízos decorrentes de eventual inadimplemento.

A garantia será exigida no percentual de 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, observadas as modalidades legalmente admitidas e as condições estabelecidas no edital e no instrumento contratual, em conformidade com os artigos 96 e 98 da Lei Federal nº 14.133/2021.

A exigência da garantia de execução contratual não afasta a responsabilidade da **CONTRATADA** pela qualidade, solidez, segurança e funcionalidade dos

serviços executados, inclusive quanto à responsabilidade legal mínima de 05 (cinco) anos prevista no artigo 140, § 6º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

VISTORIA PRÉVIA AO LOCAL DE EXECUÇÃO

A realização de vistoria técnica prévia ao local da obra será facultativa, destinada ao conhecimento das condições físicas, operacionais e das possíveis interferências existentes na área de intervenção.

A vistoria poderá ser substituída por declaração formal de que a licitante tomou conhecimento das informações e condições locais necessárias ao cumprimento das obrigações contratuais, observadas as disposições do artigo 63, § 3º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

As visitas, quando solicitadas, serão acompanhadas por representante do Departamento de Obras, Serviços Urbanos e Meio Ambiente, mediante agendamento prévio pelo endereço eletrônico engenharia@taiacu.sp.gov.br, no horário estabelecido no Termo de Referência.

REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

A seleção da empresa deverá observar as exigências de habilitação previstas na Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente quanto à capacidade jurídica, regularidade fiscal, social e trabalhista, qualificação econômico-financeira e qualificação técnica, devendo os requisitos ser compatíveis com a natureza e a complexidade do objeto, sem estabelecer restrições desnecessárias à competitividade.

HABILITAÇÃO JURÍDICA

A licitante deverá comprovar sua existência jurídica e capacidade para assumir as obrigações decorrentes da contratação, mediante apresentação dos atos constitutivos e demais documentos legalmente exigíveis, observada a natureza de sua constituição empresarial e as disposições do artigo 66 da Lei Federal nº 14.133/2021.

REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

A licitante deverá comprovar regularidade perante a Fazenda Nacional, as Fazendas Estadual e Municipal, conforme aplicável, o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) e a Justiça do Trabalho, além de apresentar os demais documentos legalmente exigíveis, observadas as disposições do artigo 68 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Deverá ser assegurada às microempresas e empresas de pequeno porte a aplicação do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº

123/2006, especialmente quanto aos procedimentos de regularização fiscal e trabalhista.

QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

A licitante deverá comprovar possuir condições econômico-financeiras compatíveis com a execução das obrigações contratuais, mediante apresentação da documentação exigida pela legislação e pelo instrumento convocatório, observados os critérios de proporcionalidade e pertinência em relação ao objeto.

A documentação compreenderá, no mínimo, a certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede da empresa, observadas as demais exigências legalmente aplicáveis e devidamente justificadas no procedimento licitatório.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A qualificação técnica deverá observar as disposições do artigo 67 da Lei Federal nº 14.133/2021, contemplando a comprovação da capacidade técnico-profissional e técnico-operacional necessária à execução da obra.

A licitante deverá comprovar registro ou inscrição na entidade profissional competente, quando exigível, observadas as atribuições legalmente admitidas para a execução das atividades de engenharia integrantes do objeto.

A comprovação da capacidade técnico-profissional deverá ocorrer mediante apresentação de profissional habilitado, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes e complexidade compatível com as intervenções pretendidas.

A comprovação da capacidade técnico-operacional deverá ocorrer mediante apresentação de atestado(s) ou certidão(ões) que demonstrem experiência anterior na execução de serviços similares, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, observados os requisitos legais aplicáveis.

Considerando as características da obra e a relevância técnica e econômica dos serviços, destacam-se como parcelas adequadas à avaliação da capacidade técnico-operacional o **fornecimento e assentamento de tubos de concreto DN 600 mm, com extensão prevista de 280,00 metros**, e a **execução de poços de visita tipo 3, com quantitativo previsto de 03 (três) unidades**, conforme os itens 4.4 e 3.4 da planilha orçamentária, respectivamente.

As exigências de comprovação de experiência anterior deverão restringir-se às parcelas de maior relevância ou valor significativo, observando-se o artigo 67,

§§ 1º e 2º, da Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente quanto à necessidade de justificativa técnica e ao limite legal para a fixação de quantitativos mínimos, de modo a preservar a competitividade e a seleção de empresa efetivamente capacitada.

O profissional indicado deverá participar da execução dos serviços, admitida sua substituição por outro de experiência equivalente ou superior, mediante prévia aprovação da Administração Municipal, observadas as disposições do artigo 67, § 6º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

FISCALIZAÇÃO, MEDIÇÕES E RECEBIMENTO DO OBJETO

Os serviços executados deverão ser submetidos ao acompanhamento e à fiscalização da Administração Municipal, mediante verificação da conformidade com os projetos, especificações técnicas, quantitativos, padrões de qualidade e demais condições contratuais.

As medições deverão observar os critérios estabelecidos no instrumento contratual e no cronograma físico-financeiro, contemplando apenas serviços ou etapas efetivamente executados e aceitos pela fiscalização, conforme o regime de execução adotado, além das exigências de acompanhamento, comprovação e prestação de contas estabelecidas para o empreendimento financiado pelo FEHIDRO.

Eventuais falhas, defeitos, irregularidades ou desconformidades identificados deverão ser corrigidos pela **CONTRATADA**, às suas expensas, observadas as responsabilidades legais e contratuais pertinentes.

O recebimento do objeto observará o artigo 140 da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante recebimento provisório pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização técnica, formalizado por termo detalhado, no prazo de até 15 (quinze) dias após a comunicação formal de conclusão dos serviços.

O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de até 30 (trinta) dias após o recebimento provisório, mediante termo detalhado emitido por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após verificação da conformidade integral do objeto com as especificações técnicas e condições contratuais.

O recebimento provisório ou definitivo não afastará a responsabilidade civil e técnico-profissional da **CONTRATADA** pela adequada execução da obra, inclusive quanto à solidez, segurança e funcionalidade das estruturas executadas, observada a responsabilidade legal mínima de 05 (cinco) anos prevista no artigo 140, § 6º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO

Considerando as características técnicas, a natureza, o porte e a complexidade da obra de construção de galerias de águas pluviais na Avenida 13 de Maio, trechos 56, 57 e 58, Sub-bacia L, no Município de Taiaçu/SP, não será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio no procedimento licitatório. A vedação fundamenta-se no valor global estimado da contratação, de R$ 271.388,35 (duzentos e setenta e um mil, trezentos e oitenta e oito reais e trinta e cinco centavos), no prazo de execução previsto de 03 (três) meses e na natureza dos serviços, que compreendem atividades convencionais de engenharia civil, incluindo escavação e escoramento de valas, fornecimento e assentamento de tubulações de concreto, construção de dispositivos de drenagem, execução de ala de lançamento e recomposição do pavimento.

Os serviços previstos apresentam características técnicas compatíveis com a atuação de empresas especializadas em construção civil e infraestrutura urbana, não sendo identificada, em razão da natureza e da dimensão do empreendimento, necessidade técnica que justifique a reunião de diferentes empresas para composição de capacidades profissionais, operacionais ou econômicas indispensáveis à execução do objeto.

Dessa forma, a Administração considera a vedação à participação de consórcios adequada e proporcional às características específicas da contratação, observada a necessidade de preservar a competitividade do procedimento licitatório mediante exigências de habilitação compatíveis com o porte e a complexidade da obra, nos termos dos artigos 15 e 18, inciso IX, da Lei Federal nº 14.133/2021.

VI – LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado tem por finalidade identificar e avaliar as alternativas técnicas, operacionais e contratuais disponíveis para atendimento da necessidade de implantação do sistema de drenagem pluvial na Avenida 13 de Maio, trechos 56, 57 e 58, Sub-bacia L, no Município de Taiaçu/SP, considerando as características do empreendimento, a capacidade operacional da Administração Municipal, os custos envolvidos, os riscos de execução e as condições estabelecidas para utilização dos recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO.

A análise foi desenvolvida em conformidade com o artigo 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando as características técnicas da intervenção e as possibilidades de atendimento da demanda, com o objetivo de identificar a solução que apresente maior adequação técnica, operacional e econômica ao interesse público.

A intervenção compreende a implantação de 312 metros de tubulações de concreto, distribuídos entre os diâmetros DN 400 mm, DN 500 mm e DN 600 mm, além de poços de visita, bocas de lobo, ala de lançamento, movimentação

de terra, escoramento de valas, recomposição do pavimento e recuperação das áreas afetadas.

O mercado relacionado a esse tipo de empreendimento compreende empresas especializadas em obras de infraestrutura urbana e saneamento, empresas executoras de sistemas de drenagem pluvial, fornecedores de tubos e elementos pré-moldados de concreto, prestadores de serviços de terraplenagem e escavação, empresas de pavimentação asfáltica e locadoras de máquinas e equipamentos.

Considerando a diversidade de serviços envolvidos e a necessidade de integração entre as etapas construtivas, foram examinadas as seguintes alternativas:

Alternativa 01 – Manutenção das condições existentes e execução de intervenções corretivas pontuais

Esta alternativa consiste na manutenção da infraestrutura atualmente existente, mediante realização de serviços periódicos de limpeza, conservação, desobstrução e correções localizadas dos dispositivos de drenagem, conforme a necessidade identificada pela Administração Municipal.

Embora possa contribuir para a conservação de estruturas existentes e para a redução temporária de determinados problemas de escoamento, essa alternativa não proporciona a implantação da infraestrutura necessária à captação e condução das águas pluviais nos trechos contemplados pelo empreendimento.

A realização exclusiva de medidas corretivas e paliativas não atende integralmente à necessidade identificada, tampouco substitui a implantação do sistema de drenagem previsto no projeto técnico, razão pela qual não se apresenta como solução suficiente para o atendimento da demanda.

Alternativa 02 – Execução direta da obra pela Administração Municipal

Esta alternativa consiste na execução integral dos serviços mediante utilização de servidores municipais, com aquisição dos materiais e disponibilização dos equipamentos e ferramentas necessários pela própria Administração.

A Prefeitura Municipal dispõe de equipe destinada à manutenção, conservação e realização de pequenos reparos em vias, edificações e demais equipamentos públicos. Entretanto, conforme identificado no Documento de Formalização da Demanda, o quantitativo de profissionais, a especialização da mão de obra e os equipamentos disponíveis são insuficientes para assumir integralmente a execução da obra sem comprometer o atendimento das demais atividades municipais.

A construção das galerias exige equipamentos específicos para escavação, movimentação e transporte de terra, dispositivos de escoramento, equipamentos para movimentação e assentamento de tubos de concreto, execução de estruturas e recomposição do pavimento asfáltico, além de acompanhamento técnico e controle da qualidade dos serviços.

A execução direta demandaria, portanto, ampliação da estrutura operacional, mobilização de equipamentos e deslocamento prolongado de servidores de suas atividades habituais, com potenciais reflexos sobre os custos administrativos e a continuidade dos serviços públicos.

Diante dessas condições, a alternativa não se apresenta operacionalmente adequada para a execução integral do empreendimento no prazo previsto.

Alternativa 03 – Execução direta com aquisição de materiais e locação de máquinas e equipamentos

A terceira alternativa consiste na utilização da equipe própria municipal, associada à aquisição dos materiais e à contratação de empresas especializadas na locação de máquinas e equipamentos necessários à execução dos serviços.

O mercado disponibiliza equipamentos destinados à escavação, compactação, transporte de materiais e movimentação de cargas, permitindo, em determinadas circunstâncias, a execução de obras mediante locação de máquinas, com ou sem operadores.

Essa alternativa poderia reduzir a necessidade de aquisição permanente de equipamentos pelo Município, sobretudo para serviços de utilização eventual.

Entretanto, a locação dos equipamentos não elimina a necessidade de pessoal qualificado para execução das atividades, coordenação das frentes de trabalho, acompanhamento dos procedimentos construtivos e controle da segurança das escavações.

Além das despesas de locação, combustível, transporte e operação, a Administração permaneceria responsável pela organização das etapas executivas, aquisição e disponibilização dos materiais, gestão dos equipamentos e compatibilização dos serviços.

Considerando a insuficiência da equipe própria e a necessidade de execução coordenada das intervenções, essa alternativa apresenta limitações operacionais semelhantes às da execução direta, não sendo considerada a mais adequada ao empreendimento.

Alternativa 04 – Aquisição direta de materiais e contratação separada da mão de obra especializada

Esta alternativa consiste na aquisição, pela Administração Municipal, dos materiais necessários à obra, incluindo tubos de concreto, agregados, materiais de alvenaria, concreto, armaduras e demais insumos, associada à contratação de empresa especializada para execução dos serviços.

Sua adoção permitiria realizar procedimentos específicos para aquisição dos materiais e contratação da mão de obra, possibilitando à Administração acompanhar diretamente as condições de fornecimento e os preços de cada grupo de insumos.

Entretanto, a separação entre fornecimento e execução demandaria maior estrutura administrativa para realização dos procedimentos de aquisição, recebimento, armazenamento, conferência, transporte e disponibilização dos materiais, além da necessidade de compatibilização entre os prazos de entrega e o cronograma de execução.

A fragmentação das responsabilidades também poderia ocasionar dificuldades na identificação da origem de defeitos, incompatibilidades de materiais, atrasos de fornecimento e eventuais prejuízos decorrentes da interrupção dos serviços.

Considerando que a execução ocorrerá em via pública e compreenderá etapas interdependentes, a indisponibilidade de determinado material poderá comprometer a continuidade da obra, prolongando a permanência das valas abertas e as interferências na circulação de pessoas e veículos.

Assim, embora constitua alternativa tecnicamente possível, a aquisição separada de materiais e mão de obra não apresenta, nas condições identificadas, vantagens operacionais suficientes para justificar sua adoção.

Alternativa 05 – Contratação parcelada de empresas especializadas por etapas ou grupos de serviços

A quinta alternativa consiste na contratação de diferentes empresas para execução de parcelas específicas da obra, mediante divisão dos serviços em grupos, como movimentação de terra, implantação das tubulações, construção dos dispositivos de drenagem, execução da ala de lançamento e recomposição do pavimento.

Esse modelo permite a participação de empresas especializadas em determinadas atividades, podendo ampliar a competitividade e possibilitar a obtenção de propostas específicas para diferentes segmentos do mercado.

Entretanto, as etapas previstas apresentam elevada interdependência técnica e operacional. A execução das escavações, preparação das bases, assentamento das tubulações, construção dos dispositivos, reaterro e recomposição do pavimento exige sequência construtiva coordenada, especialmente em razão das condições de segurança e das interferências no tráfego urbano.

A contratação de empresas distintas demandaria maior esforço de gerenciamento e fiscalização, além de compatibilização dos cronogramas, mobilização sucessiva de equipes e equipamentos e definição precisa das responsabilidades por eventuais falhas ou atrasos.

Também haveria risco de aumento dos custos indiretos em razão da multiplicidade de mobilizações, estruturas administrativas e procedimentos contratuais, embora tais custos dependam das condições concretas de cada contratação.

O parcelamento poderia apresentar vantagens em empreendimentos com frentes de trabalho efetivamente independentes. Entretanto, para a intervenção analisada, a integração entre os serviços e a necessidade de execução contínua tornam tecnicamente mais adequada a concentração das atividades em uma única contratação.

Alternativa 06 – Contratação de empresas distintas por trechos da rede de drenagem

Outra possibilidade consiste na divisão do empreendimento conforme os trechos 56, 57 e 58 da Sub-bacia L, com contratação de empresas diferentes para execução de cada segmento.

Essa modalidade poderia permitir a atuação simultânea de diferentes equipes, desde que houvesse independência técnica entre as frentes de trabalho e condições suficientes para coordenação dos serviços.

Entretanto, os trechos integram um mesmo sistema de drenagem, cuja funcionalidade depende da continuidade hidráulica, do alinhamento das tubulações, das cotas de assentamento, das declividades e das condições estabelecidas para condução das águas até o ponto de lançamento.

A divisão por segmentos exigiria compatibilização rigorosa das interfaces entre as empresas, além de fiscalização simultânea e definição de responsabilidades pelas conexões e pelo desempenho global do sistema.

Considerando a extensão e a integração das estruturas previstas, a divisão por trechos não apresenta vantagem técnica demonstrada em relação à contratação integral, podendo ampliar os riscos de incompatibilidades e dificuldades de coordenação.

Alternativa 07 – Utilização de métodos construtivos ou materiais alternativos

O mercado de infraestrutura de drenagem urbana dispõe de diferentes soluções tecnológicas, incluindo tubulações de concreto, materiais poliméricos apropriados, dispositivos pré-moldados e métodos de implantação mediante

abertura convencional de valas ou, em determinadas situações, técnicas não destrutivas.

A utilização de métodos não destrutivos pode apresentar vantagens em locais com restrições relevantes de escavação superficial, tráfego intenso ou interferências subterrâneas, desde que comprovadas sua viabilidade técnica e adequação ao dimensionamento hidráulico e às condições geotécnicas.

Da mesma forma, materiais alternativos podem oferecer características específicas de peso, transporte, montagem e resistência, cuja utilização dependeria da avaliação de desempenho, durabilidade, capacidade estrutural, compatibilidade hidráulica e custos totais.

Entretanto, o empreendimento em análise possui solução técnica definida em projeto, contemplando galerias de tubos de concreto, escavação convencional de valas e dispositivos de drenagem dimensionados para as condições locais.

A eventual substituição dos materiais ou métodos construtivos exigiria avaliação técnica específica, demonstração de equivalência ou superioridade de desempenho e verificação de compatibilidade com o projeto e com as condições do financiamento do FEHIDRO.

Dessa forma, não foram identificados, na documentação disponível, elementos técnicos ou econômicos que justifiquem a substituição da solução projetada por alternativa tecnológica distinta, permanecendo adequada a execução conforme os projetos e especificações aprovados.

ALTERNATIVA 08 – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO INTEGRAL DA OBRA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA

Esta alternativa consiste na contratação de empresa especializada em obras de infraestrutura urbana e drenagem pluvial, responsável pela execução integral do empreendimento, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais insumos necessários.

O modelo permite concentrar as responsabilidades executivas em uma única empresa, favorecendo a coordenação das etapas, a organização das frentes de trabalho, o controle dos materiais empregados e a observância das especificações técnicas e dos prazos estabelecidos.

A execução integrada apresenta especial relevância em razão da interdependência entre escavação, escoramento, preparação do fundo das valas, assentamento das tubulações, execução das estruturas de captação e inspeção, reaterro e recomposição das superfícies afetadas.

A contratação integral também permite que a Administração Municipal concentre suas atividades no gerenciamento e na fiscalização contratual, sem necessidade de assumir diretamente a gestão de fornecedores, equipamentos e equipes de execução.

Sob o aspecto econômico, a contratação possibilita a formação de orçamento de referência mediante utilização das composições oficiais de custos de obras e serviços de engenharia, conforme as tabelas SIURB e CDHU adotadas pelo setor de Engenharia Municipal, acrescidas do BDI previsto na documentação orçamentária.

A integração dos serviços em uma única contratação apresenta potencial para reduzir custos de mobilização e desmobilização, sobreposições administrativas e dificuldades decorrentes da atuação de diferentes fornecedores, além de favorecer a continuidade das atividades e o cumprimento do cronograma.

Embora não tenha sido realizada avaliação quantitativa individualizada dos custos de todas as alternativas, essa solução apresenta maior adequação técnica e operacional às condições identificadas, considerando a capacidade da estrutura municipal, a natureza dos serviços e a necessidade de conclusão do empreendimento no prazo previsto de três meses.

A contratação integral permite, ainda, estabelecer responsabilidades objetivas pela qualidade e segurança da execução, inclusive mediante exigência de garantia contratual e aplicação dos mecanismos de acompanhamento e fiscalização previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

ANÁLISE DOS REGIMES DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

Além das alternativas de atendimento da demanda, foram considerados os regimes de execução indireta previstos no artigo 46 da Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente a empreitada por preço unitário e a empreitada por preço global.

A empreitada por preço unitário caracteriza-se pela remuneração com base nas quantidades efetivamente executadas e medidas, sendo especialmente adequada às situações em que a natureza dos serviços apresenta incertezas relevantes quanto aos quantitativos, mesmo após a realização dos levantamentos técnicos.

A empreitada por preço global, por sua vez, consiste na contratação da execução por preço certo e total, com medições e pagamentos vinculados ao cumprimento das etapas e metas previstas no cronograma físico-financeiro, observadas as disposições do artigo 46, § 9º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Considerando que o empreendimento dispõe de projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro, com os serviços e quantitativos definidos pelo responsável técnico, a empreitada por preço global apresenta-se como a opção inicialmente mais adequada à estruturação da contratação integral, desde que confirmada a suficiência dos levantamentos e a precisão dos quantitativos para esse regime.

A adoção desse regime deverá observar a definição das etapas de execução, os critérios de medição e pagamento e a adequada distribuição dos riscos contratuais, sem prejuízo das responsabilidades legais da Administração e da empresa executora.

Os demais regimes de execução previstos no artigo 46, como contratação integrada, semi-integrada, empreitada integral e fornecimento com prestação de serviço associado, não apresentam vantagens demonstradas para o empreendimento, considerando a natureza convencional das intervenções, a existência de documentação técnica elaborada e a finalidade específica da obra.

ANÁLISE DE OUTROS MODELOS DE CONTRATAÇÃO

Foram considerados, ainda, modelos de contratação baseados em demandas recorrentes, como o Sistema de Registro de Preços, e arranjos institucionais de execução compartilhada.

O Sistema de Registro de Preços destina-se, nas hipóteses legalmente admitidas, a contratações que atendam aos requisitos próprios desse procedimento. Entretanto, a intervenção analisada corresponde a empreendimento específico, com localização, escopo, quantitativos e prazo de execução previamente definidos, não se identificando vantagem na adoção desse modelo em substituição à contratação direta da execução da obra mediante procedimento licitatório próprio.

Modelos de concessão ou parceria público-privada também não se mostram proporcionais à natureza e à dimensão do empreendimento, que consiste na implantação pontual de infraestrutura municipal com recursos vinculados a financiamento específico, sem demonstração de estrutura de receitas ou de prestação de serviços de longo prazo que justifique tais modalidades.

CONCLUSÃO DO LEVANTAMENTO DE MERCADO

Após a análise das alternativas técnicas, operacionais e contratuais identificadas, conclui-se que a **contratação de empresa especializada para execução integral da obra, com fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas e demais insumos necessários**, constitui a solução mais adequada às necessidades do Município de Taiaçu/SP.

A escolha fundamenta-se principalmente na insuficiência da estrutura operacional própria para executar a integralidade das intervenções, na interdependência das etapas construtivas, na necessidade de assegurar responsabilidade técnica pela execução do sistema de drenagem e na importância de minimizar os riscos de paralisações, atrasos e interferências prolongadas sobre os moradores e usuários da via pública.

A contratação integral apresenta vantagens quanto à organização das atividades, à definição das responsabilidades, à continuidade da execução e à fiscalização contratual, além de permitir a utilização dos referenciais oficiais de custos como parâmetros para a formação do orçamento e a avaliação da vantajosidade das propostas.

Sob a perspectiva econômica, a escolha baseia-se na análise qualitativa dos custos e riscos operacionais das alternativas, não tendo sido realizada pesquisa comparativa individualizada de preços para cada modelo de execução. A estimativa do valor da obra encontra-se fundamentada na planilha orçamentária elaborada pelo setor de Engenharia Municipal, conforme documentação técnica integrante do processo.

A solução selecionada também se mostra compatível com as condições do empreendimento FEHIDRO nº 2025-TG_COB-68, observada a necessidade de cumprimento das exigências técnicas, administrativas e financeiras aplicáveis ao financiamento.

VII – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para execução integral da obra de construção de galerias de águas pluviais na Avenida 13 de Maio, trechos 56, 57 e 58, Sub-bacia L, no Município de Taiaçu/SP, tendo como referência de localização as coordenadas geográficas Latitude 21°08'38.98"S e Longitude 48°30'56.14"O, compreendendo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais insumos necessários à completa execução das intervenções, conforme os projetos de engenharia, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos integrantes do empreendimento.

A solução foi definida a partir da análise das alternativas disponíveis no mercado, desenvolvida no Item VI deste Estudo Técnico Preliminar, considerando as características da intervenção, a capacidade operacional da Administração Municipal, a integração das etapas construtivas, os riscos associados à execução em via pública e a necessidade de assegurar a adequada aplicação dos recursos provenientes do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, vinculados ao empreendimento nº 2025-TG_COB-68.

A contratação de empresa especializada, com fornecimento integral de materiais e mão de obra, apresenta-se como a alternativa mais adequada às necessidades identificadas, uma vez que possibilita a concentração das responsabilidades técnicas e operacionais, a coordenação das atividades executivas e o cumprimento do cronograma estabelecido, sem comprometer a continuidade dos demais serviços de manutenção e conservação executados pela Administração Municipal.

A intervenção compreende a implantação de sistema de drenagem urbana constituído por 312 (trezentos e doze) metros de tubulações de concreto, distribuídos em 24 (vinte e quatro) metros de tubos DN 400 mm, 08 (oito) metros de tubos DN 500 mm e 280 (duzentos e oitenta) metros de tubos DN 600 mm, além de 03 (três) poços de visita tipo 3, 09 (nove) bocas de lobo, sendo 07 (sete) simples, 01 (uma) dupla e 01 (uma) tripla, e estrutura de ala de lançamento, observadas as dimensões, cotas, declividades e demais características estabelecidas nos projetos técnicos.

SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares compreenderão a instalação de placa de identificação da obra, conforme as exigências do FEHIDRO, a locação dos eixos de referência do projeto, a demolição da capa asfáltica nos locais necessários à implantação das galerias e a remoção dos resíduos provenientes das intervenções.

A execução dessas atividades deverá observar o planejamento das frentes de trabalho, a sinalização e o isolamento das áreas de intervenção, bem como a preservação das estruturas existentes, reduzindo os riscos de acidentes e as interferências sobre a circulação de veículos e pedestres.

Conforme a planilha orçamentária, estão previstos 251,80 m² de demolição de capa asfáltica, além dos serviços correspondentes à carga, remoção e transporte dos resíduos gerados, observadas as especificações técnicas e as condições de destinação ambientalmente adequada.

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E PREPARAÇÃO DAS VALAS

A movimentação de terra compreenderá os serviços de escavação mecânica das valas, reenchimento com compactação, remoção de material excedente, apiloamento do fundo das valas e execução dos escoramentos necessários à estabilidade das escavações.

A planilha orçamentária contempla 506,40 m³ de escavação mecânica, 405,12 m³ de reenchimento compactado, 101,28 m³ de carga e remoção de terra, 312,00 m² de apiloamento do fundo das valas com soquete vibratório e 280,00 m² de escoramento de solo descontínuo.

A execução deverá observar as condições geotécnicas e topográficas existentes, as profundidades e dimensões estabelecidas no projeto, a adequada preparação das bases e a estabilidade das paredes das valas, mediante adoção dos procedimentos de segurança necessários à proteção dos trabalhadores, das edificações adjacentes e das redes subterrâneas existentes.

Os serviços deverão ser realizados de forma sequencial e coordenada, evitando a permanência desnecessária de valas abertas e assegurando condições adequadas para o assentamento das tubulações e a posterior recomposição das áreas afetadas.

EXECUÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE CAPTAÇÃO E INSPEÇÃO

A solução contempla a construção de 07 (sete) bocas de lobo simples, 01 (uma) boca de lobo dupla, 01 (uma) boca de lobo tripla e 03 (três) poços de visita tipo 3, com dimensões de 2,20 m × 2,20 m × 2,20 m, incluindo os respectivos tampões e os serviços complementares de guias previstos na documentação orçamentária.

Esses dispositivos serão executados conforme os projetos e as especificações técnicas, assegurando condições adequadas de captação das águas superficiais, encaminhamento aos coletores, inspeção, acesso para manutenção e continuidade hidráulica do sistema.

A execução deverá observar a qualidade dos materiais, o posicionamento das estruturas, as condições de resistência, as cotas de entrada e saída das tubulações e os acabamentos necessários ao adequado funcionamento dos dispositivos.

IMPLANTAÇÃO DAS GALERIAS DE TUBOS DE CONCRETO

A implantação das galerias compreenderá a execução de lastro de brita e pó de pedra, o fornecimento e assentamento das tubulações de concreto e a realização dos procedimentos necessários à correta instalação e integração dos componentes do sistema.

O lastro deverá ser executado nas dimensões e espessuras estabelecidas no projeto, proporcionando apoio uniforme às tubulações e condições adequadas de estabilidade e distribuição das cargas.

Os tubos deverão atender às características e classes de resistência especificadas na documentação técnica, observadas as normas aplicáveis, especialmente a ABNT NBR 8890 e a ABNT NBR 15645.

O assentamento deverá respeitar as cotas, o alinhamento e as declividades definidos no projeto, assegurando a correta execução das juntas, a continuidade do escoamento e a integridade estrutural da rede, com posterior reaterro compactado e proteção das tubulações contra deslocamentos ou danos decorrentes da execução dos serviços.

EXECUÇÃO DA ALA DE LANÇAMENTO

A solução contempla a execução da estrutura de ala de lançamento no ponto de descarga previsto em projeto, destinada a proporcionar condições adequadas para a saída das águas pluviais conduzidas pelo sistema de galerias.

Os serviços compreenderão a preparação e limpeza do terreno, escavação manual, execução de elementos de concreto, armaduras, formas, alvenaria, revestimentos, aterro e enrocamento com pedras, conforme as especificações e os quantitativos estabelecidos na planilha orçamentária e nos projetos técnicos.

A estrutura deverá assegurar condições adequadas de estabilidade, resistência e funcionalidade, contribuindo para a proteção do ponto de descarga e para a redução dos riscos de erosão e carreamento de materiais ao corpo hídrico receptor.

A execução deverá observar as condições ambientais e as autorizações aplicáveis à área de intervenção, bem como os procedimentos técnicos necessários à preservação das margens e à estabilidade das estruturas implantadas.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES E RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS INTERVENCIONADAS

Após a conclusão das etapas de implantação das galerias e dos dispositivos de drenagem, deverão ser executados os serviços complementares destinados à recomposição do pavimento e à recuperação das áreas afetadas.

A solução contempla a execução de 12,59 m³ de revestimento em concreto asfáltico, incluindo o transporte previsto na composição orçamentária, e o plantio de 85,80 m² de grama em placas.

A recomposição do pavimento deverá assegurar condições adequadas de resistência, regularidade superficial, acabamento e continuidade com as áreas existentes, observadas as especificações técnicas aplicáveis aos serviços de pavimentação.

As áreas destinadas à recuperação vegetal deverão receber preparação e plantio compatíveis com as condições locais, de modo a contribuir para a estabilização superficial do solo e a recuperação das condições ambientais afetadas pela execução.

MODELO DE EXECUÇÃO E RESPONSABILIDADES CONTRATUAIS

A contratação será estruturada em item único, sob o regime de empreitada por preço global, considerando a integração técnica das etapas construtivas, a definição dos serviços e quantitativos na documentação de engenharia e a necessidade de assegurar responsabilidade pela execução integral do objeto, observada a adequação desse regime às condições técnicas do empreendimento.

A **CONTRATADA** será responsável pela organização e execução dos serviços, mobilização dos recursos humanos e materiais necessários, cumprimento das especificações técnicas, observância das normas de segurança, controle de qualidade, proteção das estruturas existentes e adequada destinação dos resíduos gerados.

Considerando a necessidade de coordenação das etapas executivas e a responsabilidade pela conclusão integral do sistema de drenagem, não será admitida a subcontratação do objeto contratual, conforme estabelecido nos requisitos da contratação.

Será exigida garantia de execução contratual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, nos termos dos artigos 96 e 98 da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando a relevância da obra, os riscos envolvidos e os impactos que eventuais paralisações, atrasos ou inadimplementos poderão ocasionar à população residente nas proximidades da intervenção e à Administração Municipal.

PRAZO DE EXECUÇÃO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O prazo estimado para execução da obra será de 03 (três) meses, contado a partir da data estabelecida na Ordem de Serviço emitida pela Administração Municipal, observadas as condições contratuais e as exigências aplicáveis ao financiamento do FEHIDRO.

A programação deverá observar a sequência tecnicamente adequada das intervenções, a disponibilidade dos materiais e equipamentos e as condições necessárias à segurança e à continuidade da execução, sem prejuízo da compatibilização com os procedimentos de medição e liberação de recursos previstos para o empreendimento.

As medições e os pagamentos deverão observar o regime de empreitada por preço global, mediante aferição das etapas e metas efetivamente concluídas e

aceitas pela fiscalização, em conformidade com o cronograma fisico-financeiro e as disposições contratuais.

SEGURANÇA, SUSTENTABILIDADE E CONTROLE DA EXECUÇÃO

Considerando que a obra será executada em via pública, a **CONTRATADA** deverá adotar medidas adequadas de sinalização, isolamento, proteção das valas, organização do tráfego e manutenção de condições seguras de acesso aos imóveis lindeiros, de modo a reduzir os riscos de acidentes e os transtornos decorrentes da intervenção.

A execução deverá observar as normas técnicas da ABNT, especialmente aquelas relacionadas a tubos de concreto, escavações, assentamento de tubulações e estruturas de concreto, bem como as Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho aplicáveis, em especial a NR-6 e a NR-18.

Deverão ser adotadas práticas de sustentabilidade compatíveis com a natureza da obra, incluindo o uso racional de materiais, a prevenção de desperdícios, o controle de poeira e ruídos, a adequada gestão dos resíduos da construção civil e a adoção de medidas destinadas a evitar o carreamento de sedimentos para o sistema de drenagem e para o corpo hídrico receptor.

A execução será acompanhada e fiscalizada pela Administração Municipal, por meio de representantes formalmente designados, observadas as disposições do artigo 117 da Lei Federal nº 14.133/2021, cabendo à fiscalização verificar a conformidade dos serviços, o cumprimento do cronograma, a qualidade dos materiais empregados e as condições de segurança e funcionalidade das estruturas executadas.

RECEBIMENTO, GARANTIAS E MANUTENÇÃO DO SISTEMA

Concluída a execução, a obra será submetida aos procedimentos de recebimento provisório e definitivo, nos termos do artigo 140 da Lei Federal nº 14.133/2021 e das condições estabelecidas no instrumento contratual, mediante verificação da conformidade integral das estruturas com os projetos e as especificações técnicas.

A **CONTRATADA** deverá promover a correção de eventuais falhas, defeitos ou desconformidades identificados durante a execução ou nos procedimentos de recebimento, sem prejuízo das responsabilidades legais e contratuais relativas à qualidade, solidez, segurança e funcionalidade da obra, observada a responsabilidade legal mínima de 05 (cinco) anos prevista no artigo 140, § 6º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A solução deverá considerar, ainda, a fase de utilização e manutenção do sistema implantado, cabendo à Administração Municipal, após o recebimento da obra, promover as atividades periódicas de inspeção, limpeza e conservação das bocas de lobo, poços de visita, galerias e dispositivos de lançamento, de modo a preservar as condições de funcionamento e prolongar a vida útil da infraestrutura.

ADEQUAÇÃO ECONÔMICA E RESULTADOS DA SOLUÇÃO

A solução foi dimensionada com base na planilha orçamentária elaborada pelo setor de Engenharia Municipal, mediante utilização das referências oficiais de custos SIURB, julho de 2026, e CDHU, versão 203, com aplicação do percentual de 21,66% correspondente aos Benefícios e Despesas Indiretas – BDI.

O valor global estimado da contratação é de R$ 271.388,35, com previsão orçamentária de participação de 80% dos recursos provenientes do FEHIDRO e 20% de contrapartida municipal, observadas as condições do financiamento e a necessidade de compatibilização da documentação financeira atualizada com o empreendimento aprovado.

A implantação do sistema de drenagem tem como resultados pretendidos a melhoria das condições de captação, condução e lançamento das águas pluviais, a redução dos riscos de alagamentos e processos erosivos, a preservação do pavimento e das edificações adjacentes, a melhoria das condições de segurança e mobilidade urbana e a proteção dos recursos hídricos.

A solução também deverá contribuir para a redução da necessidade de intervenções corretivas futuras e para a conservação do patrimônio público, mediante implantação de infraestrutura adequada às condições locais e às demandas de drenagem identificadas pelo setor de Engenharia Municipal.

VIII – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades necessárias à execução da obra de construção de galerias de águas pluviais na Avenida 13 de Maio, trechos 56, 57 e 58, Sub-bacia L, no Município de Taiaçu/SP, foi estabelecida pelo Departamento de Obras, Serviços Urbanos e Meio Ambiente, com base nos levantamentos técnicos, projetos de engenharia, características físicas da área de intervenção, dimensionamento das estruturas e demais elementos necessários à adequada implantação do sistema de drenagem urbana.

Os quantitativos foram definidos considerando a extensão das galerias, os diâmetros das tubulações, as características das estruturas de captação e inspeção, os volumes de movimentação de terra, as condições de assentamento dos tubos, os serviços necessários à execução da ala de lançamento e as áreas

destinadas à recomposição do pavimento e recuperação das superfícies afetadas.

O dimensionamento contempla uma extensão total de 312 (trezentos e doze) metros de tubulações de concreto, distribuídos em 280 metros de tubulação DN 600 mm, 08 metros de tubulação DN 500 mm e 24 metros de tubulação DN 400 mm, além de 09 (nove) bocas de lobo, 03 (três) poços de visita e os demais dispositivos e serviços necessários ao funcionamento do sistema.

Para a definição dos quantitativos, foram consideradas as características geométricas e construtivas estabelecidas nos projetos, incluindo as dimensões e profundidades das valas, os volumes de escavação e reaterro, as áreas de demolição e recomposição do pavimento, os serviços de preparação das bases e as estruturas necessárias à captação, condução e lançamento das águas pluviais.

Os serviços e respectivas quantidades encontram-se discriminados na planilha orçamentária elaborada pelo responsável técnico do setor de Engenharia Municipal, adotando-se como referências as composições de custos SIURB, julho de 2026, e CDHU, versão 203, conforme a natureza dos serviços e suas especificações técnicas.

Para demonstrar a composição quantitativa da intervenção, apresenta-se a discriminação dos serviços constantes da planilha orçamentária atualizada, organizada em seis grupos.

SERVIÇOS PRELIMINARES

Item	Descrição dos serviços	Referência	Unid.	Quant.
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	SIURB 10-016-003	m²	24,00
1.2	Locação de eixo de referência para projeto	SIURB 01-011-000	m	280,00
1.3	Demolição de capa asfáltica, incluindo carga no caminhão	SIURB 05-005-000	m²	251,80
1.4	Carga e remoção de entulho até a distância média	SIURB 08-080-000	m³	25,18
1.5	Remoção de entulho além do primeiro quilômetro	SIURB 08-086-000	m³×km	25,18

SERVIÇOS DE MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Item	Descrição dos serviços	Referência	Unid.	Quant.
2.1	Escavação mecânica para fundações e valas com profundidade menor ou igual a	SIURB 04-004-000	m³	506,40

	4,00 m			
2.2	Reenchimento de vala com compactação, sem fornecimento de terra	SIURB 04-009-000	m³	405,12
2.3	Carga e remoção de terra até a distância de 1,00 km, com caminhão basculante de 14 m³	SIURB 04-015-000	m³	101,28
2.4	Apiloamento do fundo de valas, com soquete vibratório	SIURB 02-002-011	m²	312,00
2.5	Escoramento de solo descontínuo	CDHU 08.01.040	m²	280,00

OBRAS DE ALVENARIA E CONCRETO

Item	Descrição dos serviços	Referência	Unid.	Quant.
3.1	Boca de lobo simples	SIURB 06-022-003	unid.	7,00
3.2	Boca de lobo dupla	SIURB 06-022-004	unid.	1,00
3.3	Boca de lobo tripla	SIURB 06-022-005	unid.	1,00
3.4	Poço de visita tipo 3, dimensões 2,20 × 2,20 × 2,20 m	SIURB 06-018-003	unid.	3,00
3.5	Fornecimento de tampão articulado de ferro fundido dúctil, classe mínima 400 (40 t), D = 600 mm, conforme NBR 10160	SIURB 06-020-021	unid.	3,00
3.6	Fornecimento e assentamento de guias PMSP 100, inclusive encostamento de terra, fck = 20 Mpa	SIURB 05-014-001	m	2,00

OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DE TUBOS (MATERIAIS E MÃO DE OBRA)

Item	Descrição dos serviços	Referência	Unid.	Quant.
4.1	Lastro de brita e pó de pedra	SIURB 06-005-000	m³	31,20
4.2	Fornecimento e assentamento de tubos de concreto simples, diâmetro de 40 cm (DN 400 mm)	SIURB 06-008-000	m	24,00
4.3	Fornecimento e assentamento de tubos de concreto simples, diâmetro de 50 cm (DN 500 mm)	SIURB 06-009-000	m	8,00
4.4	Fornecimento e assentamento de tubos de	SIURB 06-	m	280,00

	concreto armado, diâmetro de 60 cm (DN 600 mm), tipo PA-2	010-001		

ALA DE LANÇAMENTO

Item	Descrição dos serviços	Referência	Unid.	Quant.
5.1	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro	CDHU 02.09.030	m²	9,00
5.2	Escavação manual de solo até 1,50 m	CDHU 06.02.020	m³	5,55
5.3	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa (pilar, laje e sapata)	CDHU 11.03.090	m³	2,04
5.4	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	CDHU 11.16.040	m³	2,04
5.5	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B), fyk = 500 MPa	CDHU 10.01.040	kg	109,96
5.6	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B), fyk = 600 MPa	CDHU 10.01.060	kg	32,84
5.7	Armadura em tela soldada de aço	CDHU 10.02.020	kg	10,44
5.8	Forma em madeira comum para estrutura	CDHU 09.01.030	m²	5,48
5.9	Alvenaria de elevação de um tijolo maciço comum	CDHU 14.02.040	m²	4,91
5.10	Chapisco	CDHU 17.02.020	m²	19,64
5.11	Emboço desempenado	CDHU 17.02.140	m²	9,82
5.12	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	CDHU 06.12.020	m³	3,00
5.13	Enrocamento com pedra arrumada	CDHU 08.10.040	m³	0,65

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Item	Descrição dos serviços	Referência	Unid.	Quant.
6.1	Revestimento de concreto asfáltico, sem transporte	SIURB 05-028-000	m³	12,59
6.2	Transporte de concreto asfáltico além do primeiro quilômetro	SIURB 05-078-007	m³×km	12,59

6.3	Plantio de grama em placas	SIURB 05-045-000	m²	85,80

ESTRUTURAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Considerando que os serviços integram um mesmo sistema de drenagem urbana e apresentam interdependência técnica e operacional, a contratação será estruturada em item único, compreendendo a execução integral da obra, mediante fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais insumos necessários.

Item	Unidade	Quantidade	Especificação
Único	Obra	1	Execução integral da obra de construção de galerias de águas pluviais na Avenida 13 de Maio, trechos 56, 57 e 58, Sub-bacia L, no Município de Taiaçu/SP, conforme projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos integrantes da contratação.

A discriminação dos serviços e respectivos quantitativos não caracteriza parcelamento do objeto, constituindo referência técnica para a composição do orçamento, a elaboração das propostas, o planejamento executivo e o acompanhamento da obra.

Considerando o regime de empreitada por preço global, as medições e os pagamentos deverão observar as etapas e metas efetivamente executadas e aceitas pela fiscalização, conforme o cronograma físico-financeiro e os critérios estabelecidos no instrumento contratual, sem prejuízo do acompanhamento dos quantitativos previstos e da verificação da conformidade dos serviços.

Os quantitativos apresentados integram a documentação técnica elaborada pelo responsável técnico municipal, permanecendo vinculados aos projetos, ao memorial descritivo e à planilha orçamentária atualizada. Eventuais necessidades de adequação durante a execução deverão ser formalmente justificadas e submetidas à análise técnica e administrativa, observadas as disposições legais e contratuais aplicáveis.

IX – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada pelo Departamento de Obras, Serviços Urbanos e Meio Ambiente do Município de Taiaçu/SP, com fundamento nos levantamentos técnicos, projetos de engenharia, memorial descritivo, quantitativos dos serviços e demais elementos necessários à execução da obra de construção de galerias de águas pluviais na Avenida 13 de Maio, trechos 56, 57 e 58, Sub-bacia L.

A formação do orçamento observou as disposições dos artigos 18, § 1º, inciso VI, e 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando a utilização de referenciais públicos de custos de obras e serviços de engenharia, as características específicas das intervenções, as condições de execução e os quantitativos estabelecidos na documentação técnica do empreendimento.

Para a composição dos preços estimados, foram utilizadas as seguintes referências oficiais de custos:

a) SIURB – Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras da Prefeitura de São Paulo**:** tabela de referência de julho de 2026, aplicada aos serviços de infraestrutura, movimentação de terra, drenagem, implantação de tubulações e recomposição de pavimento, conforme os respectivos códigos e composições constantes da planilha orçamentária.

b) CDHU – Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo: tabela de referência versão 203, aplicada aos serviços de escoramento e às composições de concreto, armaduras, alvenaria, revestimentos e demais serviços da ala de lançamento, conforme identificação constante da documentação orçamentária.

A utilização desses referenciais foi considerada pelo setor de Engenharia Municipal em razão da correspondência entre suas composições e os serviços necessários à implantação do sistema de drenagem, observadas as unidades de medida, os insumos, as características construtivas e as condições de execução previstas nos projetos.

Considerando que o empreendimento possui previsão de recursos estaduais provenientes do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO e contrapartida municipal, a adoção das referências de custos deverá observar as disposições do artigo 23, §§ 2º e 3º, da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como as exigências específicas aplicáveis ao financiamento.

METODOLOGIA DE FORMAÇÃO DOS PREÇOS

A estimativa foi estruturada mediante orçamento analítico, com discriminação individualizada dos serviços, códigos de referência, unidades de medida, quantitativos, custos unitários, incidência de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) e valores totais.

O valor de cada serviço foi obtido mediante multiplicação do quantitativo previsto pelo respectivo preço unitário acrescido do BDI, observadas as composições adotadas pelo setor de Engenharia Municipal.

Sobre os custos unitários básicos foi aplicado o percentual de 21,66% (vinte e um inteiros e sessenta e seis centésimos por cento), correspondente aos Benefícios e Despesas Indiretas – BDI, conforme demonstrativo integrante da documentação orçamentária.

O BDI contempla os componentes indiretos aplicáveis à execução da obra, de acordo com a composição elaborada pelo responsável técnico, devendo sua incidência observar a natureza dos serviços e a metodologia adotada, sem duplicidade de custos já incorporados às composições unitárias.

Os encargos sociais aplicáveis à mão de obra deverão permanecer compatíveis com os referenciais utilizados e com o regime tributário considerado na formação do orçamento, conforme as respectivas composições e demonstrativos técnicos.

Os valores apresentados decorrem, portanto, da aplicação de composições de custos de engenharia aos quantitativos definidos em projeto, não se tratando de estimativa baseada exclusivamente em cotações comerciais de fornecedores.

VALOR GLOBAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

Conforme a Planilha Orçamentária Atualizada – Novembro/2026, o valor global estimado para a execução integral da obra corresponde a R$ 271.388,35 (duzentos e setenta e um mil, trezentos e oitenta e oito reais e trinta e cinco centavos).

O valor compreende o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte, encargos, despesas indiretas e demais insumos necessários à execução dos serviços previstos na documentação técnica.

A estimativa encontra-se distribuída entre os seis grupos de serviços, conforme demonstrado a seguir.

RESUMO DO ORÇAMENTO ESTIMADO

Grupo	Descrição	Valor com BDI
1	Serviços preliminares	R$ 16.894,79
2	Serviços de movimentação de terra	R$ 48.897,26
3	Obras de alvenaria e concreto	R$ 81.416,48
4	Obras de implantação de tubos (materiais e mão de obra)	R$ 88.857,27
5	Ala de lançamento	R$ 9.074,37
6	Serviços complementares	R$ 26.248,17
Total geral	**Execução integral da obra**	**R$ 271.388,35**

Nota: Os valores dos grupos são apresentados com duas casas decimais. O total geral foi apurado a partir dos valores não arredondados da planilha eletrônica, razão pela qual o somatório dos subtotais exibidos apresenta diferença residual de R$ 0,01.

O empreendimento possui previsão de financiamento por meio de recursos provenientes do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, complementados por contrapartida financeira do Município de Taiaçu/SP.

Conforme a distribuição prevista na planilha orçamentária atualizada, o valor global estimado de R$ 271.388,35 encontra-se dividido na proporção de 80% de participação do FEHIDRO e 20% de contrapartida municipal, nos seguintes termos:

Fonte dos recursos	Percentual	Valor estimado
FEHIDRO	80%	R$ 217.110,68
Contrapartida municipal	20%	R$ 54.277,67
Total geral	**100%**	**R$ 271.388,35**

A distribuição apresentada representa a previsão financeira correspondente ao orçamento atualizado, devendo ser observada a compatibilidade com o instrumento de financiamento, os valores autorizados e as eventuais exigências de atualização ou reprogramação perante o agente responsável pelo empreendimento.

A utilização dos recursos deverá observar as regras específicas do FEHIDRO, a legislação aplicável, as condições de liberação financeira e os procedimentos de acompanhamento, medição, comprovação e prestação de contas.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E PREVISÃO DE DESEMBOLSO

A execução da obra está prevista para ocorrer no prazo de 03 (três) meses, conforme cronograma físico-financeiro elaborado pelo Departamento de Obras, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

A previsão financeira encontra-se distribuída entre os períodos de execução da seguinte forma:

Período	FEHIDRO (80%)	Contrapartida (20%)	Total previsto
1º mês	R$ 76.186,11	R$ 19.046,53	R$ 95.232,64
2º mês	R$ 65.782,61	R$ 16.445,65	R$ 82.228,26
3º mês	R$ 75.141,96	R$ 18.785,49	R$ 93.927,45
Total	**R$ 217.110,68**	**R$ 54.277,67**	**R$ 271.388,35**

Os valores representam a programação estimada da execução física e financeira, não constituindo, por si só, comprovação de liberação ou disponibilidade imediata dos recursos do financiamento.

As medições deverão observar as etapas efetivamente concluídas, os critérios estabelecidos no instrumento contratual e as disposições aplicáveis ao regime

de empreitada por preço global, sendo o pagamento condicionado à comprovação da execução e à aceitação dos serviços pela fiscalização municipal, conforme as condições contratuais e financeiras estabelecidas.

A programação deverá permanecer compatível com as condições de execução da obra e com os procedimentos de acompanhamento e liberação dos recursos do FEHIDRO.

DOCUMENTOS DE SUPORTE À ESTIMATIVA

A estimativa do valor da contratação encontra-se fundamentada nos documentos técnicos elaborados pelo setor de Engenharia Municipal, especialmente: Projetos de engenharia e respectivos detalhamentos; Memorial descritivo e especificações técnicas; Planilha orçamentária analítica; Memória de cálculo dos quantitativos; Composição e demonstrativo de BDI; Referenciais de custos SIURB e CDHU utilizados; Cronograma físico-financeiro; Documentação de responsabilidade técnica relativa à elaboração dos projetos e do orçamento, quando pertinente.

Esses documentos integram a instrução do procedimento administrativo e constituem elementos de suporte à estimativa, possibilitando a identificação dos serviços, a rastreabilidade dos preços referenciais, a verificação dos quantitativos e o acompanhamento da execução contratual.

A planilha orçamentária analítica deverá integrar os anexos do instrumento convocatório, com a discriminação das composições utilizadas, unidades de medida, quantitativos, preços unitários e valores totais, de modo a assegurar transparência, objetividade e condições adequadas à elaboração das propostas pelas licitantes.

Diante dos levantamentos realizados e das composições de custos adotadas pelo Departamento de Obras, Serviços Urbanos e Meio Ambiente, o valor global estimado para a contratação é de R$ 271.388,35 (duzentos e setenta e um mil, trezentos e oitenta e oito reais e trinta e cinco centavos), compreendendo a execução integral da obra de construção de galerias de águas pluviais na Avenida 13 de Maio, trechos 56, 57 e 58, Sub-bacia L, no Município de Taiaçu/SP.

A estimativa foi estruturada a partir dos quantitativos previstos nos projetos e da utilização de composições de custos de engenharia, com incidência de BDI de 21,66%, constituindo referência para a avaliação da viabilidade econômica da solução, a definição do orçamento estimado e a condução do procedimento licitatório.

O orçamento deverá permanecer compatível com os documentos técnicos integrantes da contratação, as condições de execução estabelecidas, a

disponibilidade orçamentária municipal e as exigências aplicáveis ao financiamento do FEHIDRO.

X – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A análise da viabilidade do parcelamento da contratação foi realizada considerando a natureza do empreendimento, as características técnicas e operacionais dos serviços, a integração das estruturas de drenagem, a capacidade de gerenciamento e fiscalização da Administração Municipal, os possíveis impactos econômicos da divisão do objeto e a necessidade de assegurar a execução adequada da obra de construção de galerias de águas pluviais na Avenida 13 de Maio, trechos 56, 57 e 58, Sub-bacia L, no Município de Taiaçu/SP.

Nos termos do artigo 18, § 1º, inciso VIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, a decisão pelo parcelamento ou não da contratação deve ser fundamentada na avaliação das condições técnicas e econômicas do objeto, observando-se a viabilidade de sua divisão, a ampliação da competitividade, a responsabilidade técnica pela execução e a obtenção da solução mais vantajosa para a Administração Pública.

A intervenção compreende a implantação de um sistema integrado de drenagem urbana, constituído por 312 (trezentos e doze) metros de tubulações de concreto, dispositivos de captação e inspeção, ala de lançamento e serviços complementares, incluindo demolição de pavimento, movimentação de terra, escoramento, assentamento de tubulações, reaterro compactado e recomposição das áreas afetadas.

Embora os serviços previstos pertençam a diferentes especialidades da construção civil e possam, isoladamente, ser executados por empresas distintas, sua realização está diretamente vinculada à implantação de uma mesma infraestrutura de drenagem, cuja funcionalidade depende da adequada compatibilização entre as etapas construtivas e os elementos que compõem o sistema.

ANÁLISE DA VIABILIDADE TÉCNICA DO PARCELAMENTO

Sob o aspecto técnico, a execução da obra exige planejamento integrado das atividades, especialmente quanto à sequência de abertura das valas, preparação e regularização do fundo, execução do lastro, assentamento das tubulações, construção dos dispositivos de drenagem, reaterro compactado e recomposição do pavimento.

Essas atividades apresentam interdependência operacional, uma vez que a conclusão e a qualidade de determinadas etapas influenciam diretamente a execução e o desempenho das etapas subsequentes.

O parcelamento mediante contratação separada de empresas para movimentação de terra, fornecimento e assentamento de tubulações, execução de estruturas de concreto, construção dos dispositivos de drenagem e recomposição asfáltica poderia ocasionar dificuldades na coordenação das atividades, incompatibilidades entre cronogramas e interrupções na sequência executiva.

A divisão da obra por trechos também foi considerada. Entretanto, os trechos 56, 57 e 58 integram um mesmo sistema de drenagem, cuja operação depende da continuidade hidráulica, da observância das cotas e declividades estabelecidas em projeto e da adequada conexão entre as estruturas de captação, condução e lançamento das águas pluviais.

A atuação de empresas distintas em segmentos interligados poderia ampliar os riscos de incompatibilidades nas interfaces de execução, especialmente quanto ao alinhamento das tubulações, às condições de assentamento, à compactação dos reaterros e à integração dos dispositivos de drenagem.

Assim, embora o parcelamento seja materialmente possível em determinadas etapas, sua adoção não se mostra tecnicamente mais adequada às características do empreendimento, tendo em vista a necessidade de assegurar unidade executiva, continuidade das atividades e responsabilidade pelo funcionamento integral do sistema.

ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA E DA ECONOMIA DE ESCALA

Sob o aspecto econômico, a contratação integral apresenta potencial para racionalizar os custos indiretos relacionados à mobilização e desmobilização de equipamentos, organização das frentes de trabalho, transporte de materiais, instalação da estrutura de apoio e administração da execução.

A divisão do objeto em contratos distintos poderia demandar mobilizações independentes, deslocamentos sucessivos de equipes e equipamentos e estruturas administrativas específicas para cada contratação, com possibilidade de aumento dos custos indiretos envolvidos.

A contratação de uma única empresa também favorece o planejamento conjunto da aquisição e utilização dos materiais, a organização das etapas construtivas e a distribuição dos recursos operacionais durante o período de execução.

Ressalta-se, entretanto, que não foram elaborados orçamentos comparativos individualizados para todas as possibilidades de parcelamento. Desse modo, as vantagens econômicas apontadas decorrem da avaliação qualitativa das características do empreendimento e dos custos operacionais associados aos diferentes modelos de execução, não constituindo demonstração de economia financeira previamente quantificada.

Considerando o valor global estimado da obra de R$ 271.388,35 (duzentos e setenta e um mil, trezentos e oitenta e oito reais e trinta e cinco centavos), bem como a extensão e a integração dos serviços, não foram identificados elementos técnicos ou econômicos que demonstrem vantagem suficiente na divisão da contratação em parcelas autônomas.

RESPONSABILIDADE TÉCNICA E FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL

A execução integral da obra por uma única empresa permite estabelecer responsabilidade técnica e operacional claramente definida sobre o conjunto das intervenções, desde as atividades preparatórias até a conclusão e entrega do sistema de drenagem.

A fragmentação dos serviços entre diferentes empresas poderia dificultar a identificação das responsabilidades em situações de falhas construtivas, atrasos ou incompatibilidades decorrentes da interação entre etapas executivas.

Essa circunstância apresenta especial relevância nos serviços de drenagem subterrânea, em que deficiências na preparação das bases, no assentamento das tubulações, na execução das juntas ou na compactação dos reaterros podem produzir consequências que somente se manifestem após a conclusão da obra.

Sob a perspectiva administrativa, a existência de múltiplos contratos também demandaria maior esforço de coordenação e fiscalização, com acompanhamento simultâneo de diferentes responsáveis, prazos, medições e obrigações contratuais.

A concentração da execução em uma única empresa favorece a definição das responsabilidades, a coordenação das frentes de trabalho e a atuação da fiscalização municipal, sem afastar o dever da Administração de acompanhar e verificar a qualidade de todas as etapas executadas.

SEGURANÇA DA POPULAÇÃO E REDUÇÃO DOS IMPACTOS DA OBRA

Outro fator determinante para a definição da solução refere-se à localização da intervenção, que será executada em via pública, em área utilizada diariamente por moradores, pedestres e veículos.

A execução das galerias envolve abertura de valas, movimentação de máquinas e equipamentos, transporte de materiais e interferências temporárias na circulação e no acesso aos imóveis situados nas proximidades.

A contratação de diferentes empresas para etapas sucessivas poderia aumentar a complexidade da organização das frentes de trabalho e favorecer períodos de interrupção entre a conclusão de um serviço e o início do seguinte.

A execução integrada, mediante planejamento e responsabilidade de uma única empresa, permite organizar de forma coordenada a abertura e o fechamento das valas, a sinalização da via, os eventuais desvios de tráfego e a recomposição das áreas afetadas, buscando reduzir o tempo de exposição da população aos transtornos e riscos inerentes à obra.

A medida apresenta relevância para a segurança dos moradores e usuários da Avenida 13 de Maio, contribuindo para minimizar situações de risco relacionadas à circulação nas proximidades das escavações e à permanência prolongada de intervenções inacabadas.

COMPETITIVIDADE E PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS

A decisão pelo não parcelamento também considerou a necessidade de preservar a competitividade do procedimento licitatório e evitar restrições desnecessárias à participação de empresas interessadas.

Os serviços previstos compreendem atividades usuais de obras de infraestrutura urbana e drenagem pluvial, compatíveis com a atuação de empresas de engenharia e construção civil que possuam capacidade técnica e operacional adequada à dimensão do empreendimento.

A reunião dos serviços em item único não deverá resultar na imposição de exigências de habilitação excessivas ou desproporcionais à complexidade da obra, devendo a Administração estabelecer critérios objetivos, pertinentes e suficientes para demonstrar a capacidade de execução.

A qualificação técnica deverá observar as parcelas de maior relevância ou valor significativo, nos termos do artigo 67 da Lei Federal nº 14.133/2021, preservando a possibilidade de participação de empresas que comprovem experiência compatível com os serviços essenciais do empreendimento.

Dessa forma, entende-se que a contratação integral é compatível com a preservação da competitividade, desde que acompanhada de requisitos de habilitação proporcionais e de condições de participação que não imponham restrições injustificadas ao mercado.

COMPATIBILIDADE COM O CRONOGRAMA E O FINANCIAMENTO DO FEHIDRO

O prazo previsto para execução da obra é de 03 (três) meses, conforme cronograma físico-financeiro elaborado pelo Departamento de Obras, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

A execução integrada favorece o planejamento das atividades e a organização dos recursos necessários ao cumprimento do cronograma, especialmente diante da necessidade de coordenação entre serviços de movimentação de terra,

assentamento de tubulações, execução de estruturas e recomposição do pavimento.

A obra integra o empreendimento FEHIDRO nº 2025-TG_COB-68, circunstância que exige observância das condições técnicas, administrativas e financeiras aplicáveis ao financiamento.

A concentração da execução em um único contrato poderá favorecer a organização das medições, o acompanhamento do cronograma e a reunião dos documentos necessários à comprovação da execução, sem prejuízo das exigências específicas de fiscalização e prestação de contas estabelecidas pelo agente responsável pelo financiamento.

CONCLUSÃO QUANTO AO NÃO PARCELAMENTO

Diante das análises realizadas, conclui-se pela não adoção do parcelamento da contratação, considerando que os serviços previstos constituem etapas interdependentes de um mesmo sistema de drenagem urbana, cuja execução exige continuidade construtiva, compatibilização técnica e coordenação operacional.

A contratação integral apresenta maior adequação às características do empreendimento, especialmente quanto à definição das responsabilidades, à organização das frentes de trabalho, à segurança da população, à fiscalização contratual e ao cumprimento do cronograma físico-financeiro.

Embora a divisão dos serviços possa, em determinadas contratações, ampliar a participação de empresas especializadas, no caso concreto não foram identificadas vantagens técnicas ou econômicas demonstradas que superem os riscos operacionais e as dificuldades de coordenação associados à fragmentação da execução.

Assim, justifica-se a realização da contratação em item único, mediante empreitada por preço global, compreendendo todos os serviços necessários à execução integral da obra de construção de galerias de águas pluviais na Avenida 13 de Maio, trechos 56, 57 e 58, Sub-bacia L, no Município de Taiaçu/SP.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise das contratações correlatas e/ou interdependentes tem por finalidade identificar a existência de outros objetos contratuais que possam apresentar relação técnica, operacional ou funcional com a execução da obra de construção de galerias de águas pluviais na Avenida 13 de Maio, trechos 56, 57 e 58, Sub-bacia L, no Município de Taiaçu/SP, de modo a assegurar o adequado planejamento da contratação, prevenir incompatibilidades entre intervenções e garantir o alcance dos resultados pretendidos pela Administração Municipal.

Em atendimento ao artigo 18, § 1º, inciso XI, da Lei Federal nº 14.133/2021, a avaliação considera as características do empreendimento, os serviços previstos na documentação técnica, a existência de possíveis interfaces com outras infraestruturas públicas e a necessidade de eventual contratação complementar para viabilizar a execução ou o funcionamento do sistema de drenagem.

A solução proposta contempla a contratação de empresa especializada para execução integral da obra, mediante regime de empreitada por preço global, incluindo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais insumos necessários à implantação das galerias pluviais, conforme projetos de engenharia, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos integrantes do empreendimento FEHIDRO nº 2025-TG_COB-68.

O objeto compreende os serviços preliminares, demolição e remoção do pavimento existente, movimentação de terra, escavação e escoramento de valas, preparação das bases, fornecimento e assentamento de tubulações de concreto, implantação de bocas de lobo e poços de visita, construção da ala de lançamento, reaterro compactado, recomposição do pavimento asfáltico e recuperação das áreas afetadas.

Considerando a abrangência da solução definida e a integração das etapas construtivas, verifica-se que os serviços necessários à implantação do sistema de drenagem encontram-se contemplados no escopo da contratação pretendida, não tendo sido identificada, na documentação técnica analisada, a necessidade de contratação autônoma de materiais, equipamentos, mão de obra ou serviços complementares indispensáveis à execução do empreendimento.

INTERFACES COM REDES E INFRAESTRUTURAS PÚBLICAS EXISTENTES

Embora não tenham sido identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução da obra, deverão ser observadas as possíveis interferências com redes subterrâneas e instalações de serviços públicos existentes na área de intervenção, especialmente aquelas relacionadas ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica, telecomunicações e demais estruturas implantadas no local.

Antes do início das escavações, deverão ser verificadas, em conjunto com o Departamento de Obras, Serviços Urbanos e Meio Ambiente e, quando necessário, com as respectivas concessionárias ou responsáveis pelas instalações, as condições de localização e proteção dessas redes, a fim de prevenir danos, interrupções de serviços e riscos à segurança dos trabalhadores e da população.

Caso sejam identificadas interferências que exijam remanejamento de instalações ou intervenções não contempladas na documentação técnica, a situação deverá ser submetida à avaliação do responsável técnico e da Administração Municipal, para definição das providências cabíveis, inclusive quanto à eventual necessidade de contratação específica, autorização ou atuação da concessionária responsável.

A existência dessas possíveis interfaces não caracteriza, por si só, contratação interdependente previamente identificada, constituindo condição técnica de planejamento e compatibilização necessária à execução segura do empreendimento.

COMPATIBILIDADE COM A INFRAESTRUTURA DE DRENAGEM E O PONTO DE LANÇAMENTO

A obra integra o sistema de drenagem urbana da Sub-bacia L, sendo necessária a compatibilização das estruturas previstas com as condições de escoamento existentes, os dispositivos de captação, o traçado das galerias e o ponto de lançamento estabelecido no projeto.

O dimensionamento das tubulações, as cotas e declividades, os dispositivos de inspeção e a estrutura de ala de lançamento deverão observar a concepção técnica do empreendimento, assegurando a continuidade hidráulica e as condições adequadas de funcionamento do sistema.

Não foram identificadas, nos documentos analisados, outras obras municipais cuja execução prévia ou simultânea constitua condição indispensável à implantação das galerias previstas.

Entretanto, o setor de Engenharia deverá assegurar, antes do início da execução, a compatibilidade da intervenção com as estruturas existentes e com eventuais obras de infraestrutura programadas para a mesma área, a fim de evitar sobreposição de serviços, retrabalho ou comprometimento das condições de drenagem.

EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS E CONDIÇÕES DO FINANCIAMENTO

A intervenção integra o empreendimento identificado pelo código FEHIDRO nº 2025-TG_COB-68, devendo observar as condições técnicas, administrativas e financeiras aplicáveis à utilização dos recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO e à correspondente contrapartida municipal.

A existência do financiamento não configura contratação correlata ou interdependente de execução de obra, mas estabelece obrigações específicas relacionadas ao acompanhamento do empreendimento, à aplicação dos recursos, às medições, à documentação técnica e à prestação de contas.

Deverão ser observadas, ainda, as autorizações e exigências ambientais aplicáveis à execução das intervenções, especialmente no que se refere à ala de lançamento, à proteção do corpo hídrico receptor e à prevenção de processos erosivos e de assoreamento.

Caso sejam necessárias providências adicionais de natureza ambiental ou administrativa, caberá ao setor responsável verificar sua situação e assegurar o atendimento das condições exigíveis antes da execução das atividades correspondentes, sem presumir a necessidade de contratação complementar.

COMPATIBILIDADE COM OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E CONSERVAÇÃO URBANA

A obra será executada em via pública, envolvendo demolição parcial do pavimento e posterior recomposição das áreas afetadas pela implantação das galerias.

Os serviços de recomposição asfáltica e recuperação das superfícies encontram-se contemplados no próprio orçamento do empreendimento, não sendo necessária, conforme a solução atualmente definida, sua contratação separada.

A Administração deverá, contudo, verificar a existência de eventuais intervenções de pavimentação, manutenção viária ou outras obras públicas programadas para a Avenida 13 de Maio, a fim de compatibilizar os cronogramas e evitar a execução de serviços sobrepostos ou a deterioração prematura de estruturas recentemente implantadas.

A realização dessa verificação constitui medida de planejamento e eficiência administrativa, não representando a identificação prévia de contrato correlato necessário à execução da obra.

Diante da análise das características técnicas, operacionais e contratuais do empreendimento, não foram identificadas, na documentação atualmente disponível, contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução da obra de construção de galerias de águas pluviais na Avenida 13 de Maio, trechos 56, 57 e 58, Sub-bacia L.

A proposta contempla a execução integral dos serviços necessários à implantação e à entrega do sistema de drenagem, incluindo os dispositivos de captação, condução, inspeção e lançamento das águas pluviais, bem como a recomposição das áreas afetadas, sob responsabilidade de uma única empresa especializada.

A inexistência de contratação complementar previamente identificada não afasta a necessidade de coordenação com as concessionárias de serviços públicos, de compatibilização com a infraestrutura existente, de atendimento

às exigências ambientais e de observância das condições estabelecidas para o empreendimento financiado pelo FEHIDRO.

Assim, considerando o escopo definido na documentação técnica e as informações disponíveis nesta fase de planejamento, conclui-se que a contratação poderá ser estruturada de forma autônoma, sem dependência contratual previamente identificada, permanecendo sob responsabilidade do Departamento de Obras, Serviços Urbanos e Meio Ambiente a verificação das condições técnicas e administrativas necessárias à adequada execução da obra.

XII – RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação destinada à execução da obra de construção de galerias de águas pluviais na Avenida 13 de Maio, trechos 56, 57 e 58, Sub-bacia L, no Município de Taiaçu/SP, tem como principal resultado pretendido a implantação de infraestrutura adequada de drenagem urbana, capaz de proporcionar melhores condições de captação, condução e lançamento das águas pluviais, contribuindo para a redução dos riscos de alagamentos, processos erosivos, danos ao pavimento e comprometimento das edificações situadas nas áreas adjacentes.

A intervenção busca atender à necessidade pública identificada pelo Departamento de Obras, Serviços Urbanos e Meio Ambiente, mediante implantação de sistema de drenagem dimensionado em projeto, com características técnicas compatíveis com as condições topográficas, hidráulicas e construtivas da área, visando à melhoria da infraestrutura urbana e à preservação da segurança e do bem-estar da população.

MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE DRENAGEM URBANA

Com a execução da obra, pretende-se implantar 312 (trezentos e doze) metros de galerias de tubos de concreto, acompanhados de 09 (nove) bocas de lobo, 03 (três) poços de visita e estrutura de ala de lançamento, de modo a proporcionar condições adequadas para a captação das águas superficiais e sua condução até o ponto de descarga previsto no projeto.

Espera-se que o sistema contribua para reduzir o acúmulo de águas pluviais nos trechos contemplados, melhorar o escoamento superficial e diminuir os impactos decorrentes das precipitações, observadas as condições de funcionamento e a capacidade hidráulica estabelecidas no dimensionamento técnico do empreendimento.

SEGURANÇA DA POPULAÇÃO E MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE MOBILIDADE

A implantação do sistema de drenagem deverá contribuir para a melhoria das condições de segurança e circulação na Avenida 13 de Maio, especialmente

para os moradores, pedestres e condutores que utilizam diariamente os trechos abrangidos pela intervenção.

A redução do acúmulo inadequado de águas pluviais poderá minimizar situações de risco relacionadas à formação de enxurradas, à deterioração do pavimento e às dificuldades de circulação durante períodos de chuva, proporcionando melhores condições de mobilidade e utilização da via pública.

Busca-se, ainda, preservar as condições de acesso aos imóveis lindeiros e reduzir a exposição das edificações e estruturas existentes aos efeitos da drenagem inadequada, contribuindo para a proteção do patrimônio particular e coletivo.

PRESERVAÇÃO DA INFRAESTRUTURA VIÁRIA E DO PATRIMÔNIO PÚBLICO

A execução das galerias pluviais tem como resultado esperado a melhoria das condições de conservação da infraestrutura viária, mediante condução adequada das águas que, quando acumuladas ou escoadas de forma desordenada, podem contribuir para a degradação do pavimento, erosão do solo e comprometimento das estruturas existentes.

A implantação das tubulações, associada à execução adequada dos dispositivos de drenagem, compactação dos reaterros e recomposição do pavimento asfáltico, deverá favorecer a durabilidade da infraestrutura e reduzir a necessidade de intervenções corretivas decorrentes de deficiências no escoamento das águas pluviais.

Dessa forma, a contratação busca preservar os investimentos públicos realizados na infraestrutura urbana e contribuir para a redução de despesas futuras com recuperação de pavimentos e reparação de danos relacionados à drenagem insuficiente.

PROTEÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS E REDUÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

A obra integra o empreendimento FEHIDRO nº 2025-TG_COB-68, estando relacionada aos objetivos de melhoria das condições de drenagem urbana, prevenção de processos erosivos e proteção dos recursos hídricos.

A implantação da ala de lançamento, incluindo os elementos de proteção previstos no projeto, deverá contribuir para o controle das condições de descarga das águas pluviais e para a redução dos riscos de erosão e carreamento de sedimentos ao corpo hídrico receptor.

Pretende-se, ainda, que a execução observe práticas ambientalmente adequadas, especialmente quanto ao controle de resíduos da construção civil,

à prevenção de desperdícios, à proteção das áreas adjacentes e à recuperação das superfícies afetadas, minimizando os impactos decorrentes das atividades construtivas.

ECONOMICIDADE E EFICIÊNCIA NA APLICAÇÃO DOS RECURSOS PÚBLICOS

Sob o aspecto econômico, pretende-se assegurar a aplicação eficiente dos recursos públicos destinados ao empreendimento, mediante contratação planejada, utilização de orçamento fundamentado em referenciais oficiais de custos e acompanhamento técnico das etapas executivas.

A adoção da contratação integral de empresa especializada busca favorecer a coordenação dos serviços, reduzir riscos de interrupções decorrentes da atuação de diferentes executores e racionalizar as atividades de mobilização, fornecimento de materiais, utilização de equipamentos e organização das frentes de trabalho.

A execução deverá observar os quantitativos e especificações constantes da documentação técnica, com fiscalização dos serviços efetivamente realizados e controle das etapas previstas no cronograma físico-financeiro, visando prevenir desperdícios, retrabalhos, pagamentos indevidos e despesas incompatíveis com o objeto contratado.

A economicidade pretendida não se restringe à obtenção do menor preço na contratação, abrangendo também a qualidade e a durabilidade das estruturas implantadas, a adequada utilização dos recursos disponíveis e a potencial redução dos custos futuros de manutenção e recuperação da infraestrutura viária.

MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS DISPONÍVEIS

A contratação de empresa especializada permitirá que a Administração Municipal execute o empreendimento sem necessidade de deslocamento prolongado de sua equipe própria de manutenção e conservação, cuja disponibilidade de profissionais e equipamentos é insuficiente para assumir integralmente a obra sem comprometer o atendimento das demais demandas municipais.

Espera-se, assim, preservar a continuidade das atividades desenvolvidas pelos servidores responsáveis pela manutenção de vias, edificações e demais equipamentos públicos, concentrando a atuação do setor de Engenharia Municipal nas atribuições de planejamento, acompanhamento, gerenciamento e fiscalização da execução contratual.

A utilização de mão de obra especializada disponibilizada pela **CONTRATADA** deverá contribuir para a execução tecnicamente adequada dos serviços e para

o cumprimento dos prazos estabelecidos, sem prejuízo das demais atividades administrativas e operacionais do Município.

MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS MATERIAIS

Quanto aos recursos materiais, pretende-se assegurar a utilização racional dos insumos necessários à execução, mediante planejamento das etapas construtivas, fornecimento adequado de materiais e disponibilização de equipamentos compatíveis com as características dos serviços.

A execução integrada deverá favorecer a organização do recebimento, armazenamento e aplicação dos materiais, contribuindo para a prevenção de perdas, desperdícios e incompatibilidades entre os insumos empregados.

A fiscalização municipal deverá verificar a conformidade dos materiais e serviços com as especificações estabelecidas, buscando assegurar que os recursos utilizados resultem em estruturas de drenagem com qualidade, resistência, funcionalidade e durabilidade compatíveis com as finalidades do empreendimento.

MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS FINANCEIROS E CUMPRIMENTO DAS CONDIÇÕES DO FEHIDRO

A contratação deverá proporcionar a aplicação adequada dos recursos provenientes do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO e da correspondente contrapartida municipal, mediante observância das condições técnicas, administrativas e financeiras estabelecidas para o empreendimento.

O valor global estimado da contratação corresponde a R$ 271.388,35 (duzentos e setenta e um mil, trezentos e oitenta e oito reais e trinta e cinco centavos), conforme planilha orçamentária atualizada elaborada pelo setor de Engenharia Municipal.

Pretende-se assegurar a utilização desses recursos de forma planejada, com acompanhamento das medições, controle da execução física e financeira, comprovação dos serviços realizados e atendimento às obrigações de prestação de contas aplicáveis ao financiamento.

A execução integral do empreendimento deverá contribuir para que os recursos destinados à obra sejam convertidos em infraestrutura pública funcional, capaz de proporcionar benefícios duradouros à população e à conservação urbana.

CUMPRIMENTO DO CRONOGRAMA E REDUÇÃO DOS TRANSTORNOS À POPULAÇÃO

Outro resultado pretendido consiste na conclusão da obra dentro do prazo estimado de 03 (três) meses, observadas as condições técnicas, operacionais e contratuais necessárias à execução.

Considerando que as intervenções serão realizadas em via pública, espera-se que a adequada organização das frentes de trabalho contribua para reduzir o período de permanência de valas abertas, as interferências no tráfego e os transtornos aos moradores e usuários da Avenida 13 de Maio.

A execução deverá observar os procedimentos de segurança, sinalização e isolamento das áreas, além da recomposição das superfícies afetadas, buscando restabelecer as condições adequadas de circulação e utilização dos espaços públicos após a conclusão das atividades.

QUALIDADE, DURABILIDADE E FUNCIONALIDADE DA INFRAESTRUTURA IMPLANTADA

A contratação deverá resultar na entrega de sistema de drenagem integralmente executado, em conformidade com os projetos de engenharia, especificações técnicas, normas aplicáveis e condições estabelecidas no instrumento contratual.

Pretende-se assegurar a qualidade dos serviços de escavação, preparação das bases, assentamento das tubulações, execução das estruturas de concreto e alvenaria, compactação dos reaterros e recomposição do pavimento, de modo a proporcionar condições adequadas de resistência, estabilidade e funcionamento hidráulico.

A implantação deverá considerar, ainda, as condições necessárias à futura inspeção, limpeza e conservação dos dispositivos de drenagem, buscando preservar sua funcionalidade ao longo da vida útil e favorecer a realização das atividades periódicas de manutenção pela Administração Municipal.

ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados pretendidos deverão ser acompanhados e verificados pelo Departamento de Obras, Serviços Urbanos e Meio Ambiente, por meio da fiscalização contratual, da análise das medições e da avaliação da conformidade dos serviços executados com os projetos, o memorial descritivo, a planilha orçamentária e o cronograma físico-financeiro.

A verificação deverá contemplar, especialmente, a execução dos quantitativos contratados, a conformidade das tubulações e dispositivos de drenagem, as cotas e declividades estabelecidas em projeto, as condições de compactação e

recomposição do pavimento, a segurança das estruturas e as condições de funcionamento do sistema implantado.

O recebimento da obra ficará condicionado à conclusão dos serviços e à verificação do atendimento das condições técnicas e contratuais, observados os procedimentos previstos no artigo 140 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Após a implantação, a avaliação dos benefícios poderá considerar as condições de escoamento das águas pluviais nos trechos atendidos, a ocorrência de problemas relacionados à drenagem, a necessidade de manutenções corretivas e o estado de conservação das estruturas executadas, observadas as condições climáticas e as características hidráulicas previstas no projeto.

Diante do exposto, a contratação pretende alcançar resultados relacionados à melhoria das condições de drenagem urbana, à segurança da população, à preservação da infraestrutura viária, à proteção dos recursos hídricos e à utilização eficiente dos recursos públicos.

Busca-se, ainda, assegurar o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, mediante contratação de empresa especializada, planejamento integrado das etapas executivas, fiscalização efetiva e observância das condições estabelecidas para aplicação dos recursos do FEHIDRO.

XIII – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para viabilizar a contratação e assegurar a adequada execução da obra de construção de galerias de águas pluviais na Avenida 13 de Maio, trechos 56, 57 e 58, Sub-bacia L, no Município de Taiaçu/SP, a Administração Municipal deverá adotar as providências técnicas, administrativas, orçamentárias, ambientais e operacionais necessárias à regular instrução do procedimento licitatório, à formalização do contrato, ao acompanhamento da execução e à obtenção dos resultados pretendidos.

As providências deverão observar o disposto no artigo 18, § 1º, inciso X, da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando a natureza do empreendimento, os riscos associados à execução de obras de drenagem em via pública, as condições estabelecidas para utilização dos recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO e a necessidade de assegurar a proteção da população e do patrimônio público.

REGULARIZAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

Inicialmente, o Departamento de Obras, Serviços Urbanos e Meio Ambiente deverá assegurar a conclusão e a compatibilização dos documentos técnicos

que fundamentam a contratação, compreendendo os projetos de engenharia, desenhos e detalhamentos, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma fisico-financeiro, composição dos Beneficios e Despesas Indiretas – BDI, documentos de responsabilidade técnica e demais elementos necessários à adequada caracterização do objeto.

A documentação deverá apresentar uniformidade quanto à identificação dos serviços, especificações dos materiais, unidades de medida, quantitativos, valores estimados, condições de execução e prazo de conclusão da obra, garantindo informações suficientes à elaboração das propostas e ao acompanhamento contratual.

Deverá ser adotada como referência orçamentária a planilha atualizada e validada pelo responsável técnico municipal, com valor global estimado de R$ 271.388,35 (duzentos e setenta e um mil, trezentos e oitenta e oito reais e trinta e cinco centavos), contemplando os serviços necessários à implantação integral do sistema de drenagem.

A Administração deverá assegurar a correspondência entre o orçamento atualizado e os demais documentos integrantes do procedimento, especialmente o Documento de Formalização da Demanda, o Estudo Técnico Preliminar, o Termo de Referência e o memorial descritivo, evitando divergências que possam comprometer a contratação ou a fiscalização da execução.

Também deverá ser verificada a regularidade dos documentos de responsabilidade técnica relativos aos projetos, orçamento e fiscalização, observadas as atribuições dos profissionais responsáveis e as disposições da legislação profissional aplicável.

COMPATIBILIDADE COM O PLANEJAMENTO E DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA

Considerando que a contratação não consta do Plano de Contratações Anual referente ao exercício de 2026, deverá permanecer formalizada nos autos a justificativa para sua realização, conforme demonstrado no Item III deste Estudo Técnico Preliminar.

A Administração deverá verificar a compatibilidade da despesa com o Plano Plurianual – PPA, a Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e a Lei Orçamentária Anual – LOA, assegurando a existência de dotação orçamentária adequada e disponibilidade financeira compatível com as obrigações decorrentes da contratação.

A programação deverá contemplar os recursos provenientes do FEHIDRO e a correspondente contrapartida municipal, observando-se a distribuição

financeira prevista e as condições efetivamente estabelecidas no instrumento de financiamento.

ADEQUAÇÃO ÀS CONDIÇÕES DO FINANCIAMENTO FEHIDRO

Considerando que a obra integra o empreendimento identificado pelo código FEHIDRO nº 2025-TG_COB-68, a Administração deverá verificar a compatibilidade da documentação técnica e orçamentária atualizada com as condições de aprovação e financiamento do empreendimento.

Deverão ser observados os procedimentos e as exigências aplicáveis à eventual atualização de valores, quantitativos, cronogramas ou demais elementos técnicos, adotando-se, quando necessárias, as providências de comunicação, manifestação ou aprovação perante os responsáveis pelo acompanhamento do financiamento.

A Administração deverá assegurar a disponibilidade da contrapartida municipal e o adequado planejamento dos desembolsos, observando as condições de liberação dos recursos, os prazos de execução, os procedimentos de medição, a identificação do empreendimento, a instalação da placa de obra e as obrigações de comprovação e prestação de contas.

A emissão da Ordem de Serviço deverá considerar as condições efetivamente exigidas para o início da execução, de modo a evitar paralisações decorrentes de pendências administrativas ou financeiras relacionadas ao financiamento.

AUTORIZAÇÕES AMBIENTAIS E REGULARIDADE DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

Previamente ao início dos serviços, o Departamento de Obras, Serviços Urbanos e Meio Ambiente deverá verificar a necessidade de licenças, autorizações, outorgas ou demais manifestações dos órgãos competentes, especialmente em relação às intervenções no ponto de lançamento das águas pluviais e à eventual interferência em corpo hídrico ou área ambientalmente protegida.

Deverá ser confirmada a regularidade da área necessária à execução da ala de lançamento, incluindo as condições de acesso, titularidade ou disponibilidade da área e eventuais restrições ambientais aplicáveis.

Caso sejam identificadas exigências específicas de autorização ou regularização, as providências deverão ser adotadas antes da execução das atividades correspondentes, evitando riscos de interrupção da obra, responsabilização administrativa ou comprometimento das condições do financiamento.

INSTRUÇÃO DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO

A Administração deverá concluir a fase preparatória da contratação, assegurando a elaboração e revisão do instrumento convocatório e de seus anexos, incluindo o Termo de Referência, projetos e demais documentos técnicos, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e minuta contratual.

A contratação deverá ser precedida do procedimento licitatório cabível à natureza do objeto, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, os critérios de julgamento, as condições de participação, as exigências de habilitação e os procedimentos de publicidade e transparência aplicáveis.

Deverão ser estabelecidas exigências de qualificação técnica compatíveis com a natureza e a complexidade da obra, especialmente quanto às parcelas de maior relevância ou valor significativo, observando-se os limites legais e a necessidade de preservar a competitividade.

A minuta contratual deverá contemplar expressamente as condições de execução, os prazos, os critérios de medição e pagamento, as obrigações das partes, as responsabilidades técnicas, os procedimentos de fiscalização e recebimento, as hipóteses de alteração contratual e os mecanismos de responsabilização por inadimplemento.

Deverá, ainda, ser prevista a exigência de garantia de execução contratual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, nos termos dos artigos 96 e 98 da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando os riscos associados à execução da obra e os impactos que eventuais paralisações ou descumprimentos contratuais poderão ocasionar à população.

A garantia deverá observar as modalidades legalmente admitidas, os prazos de apresentação e as condições previstas no edital e no instrumento contratual.

A instrução deverá ser submetida às análises e manifestações dos setores competentes, inclusive quanto à disponibilidade orçamentária e à regularidade jurídica, observados os procedimentos administrativos e as autorizações necessárias ao prosseguimento da contratação.

DESIGNAÇÃO E PREPARAÇÃO DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL

Previamente à execução, a Administração Municipal deverá designar formalmente os responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato, observadas as disposições do artigo 117 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Considerando a natureza da obra, o acompanhamento técnico deverá ser realizado por profissional legalmente habilitado, com atribuições compatíveis com os serviços executados e conhecimento dos projetos, especificações, orçamento, cronograma e demais documentos integrantes do empreendimento.

Os agentes designados deverão ter acesso à documentação contratual e técnica necessária ao exercício de suas atribuições, incluindo os critérios de medição, os procedimentos de controle tecnológico, as condições de recebimento e as exigências de comprovação da execução estabelecidas pelo FEHIDRO.

Deverá ser verificada a necessidade de orientação ou capacitação complementar dos servidores designados, especialmente quanto às particularidades do empreendimento, aos controles exigidos pelo financiamento e aos procedimentos de acompanhamento de obras de drenagem urbana.

Considerando que o Município dispõe de setor de Engenharia responsável pelo acompanhamento de obras e serviços dessa natureza, não se identifica, em princípio, a necessidade de contratação externa específica para capacitação da fiscalização, desde que os profissionais designados possuam conhecimento técnico e atribuições compatíveis com a execução contratual.

Eventuais necessidades adicionais deverão ser supridas previamente ao início da obra, mediante orientação técnica, capacitação interna ou outras providências administrativas adequadas.

PLANEJAMENTO DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO EM VIA PÚBLICA

Antes do início dos serviços, deverá ser realizado o alinhamento operacional entre a Administração Municipal, o responsável pela fiscalização e a empresa **CONTRATADA**, com definição das condições de mobilização, organização das frentes de trabalho, sequência executiva e medidas necessárias à preservação da segurança e da mobilidade urbana.

A **CONTRATADA** deverá apresentar, quando exigido nos documentos contratuais, planejamento executivo compatível com o cronograma fisico-financeiro, contemplando as etapas de escavação, escoramento, assentamento de tubulações, execução das estruturas de drenagem, reaterro e recomposição das áreas afetadas.

Considerando que a intervenção será realizada na Avenida 13 de Maio, em área utilizada por moradores, pedestres e veículos, deverão ser adotadas medidas de sinalização e isolamento das frentes de trabalho, organização do tráfego, eventual definição de desvios e manutenção de condições seguras de acesso aos imóveis lindeiros.

A Administração deverá promover, quando necessário, a comunicação prévia aos moradores e estabelecimentos situados nas proximidades, informando as

características gerais da intervenção, os períodos previstos de execução e as possíveis alterações temporárias nas condições de circulação.

Essas providências deverão contribuir para minimizar os transtornos à população, reduzir os riscos de acidentes e favorecer o desenvolvimento ordenado dos serviços.

VERIFICAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS E CONDIÇÕES DO LOCAL

Antes da abertura das valas, deverá ser verificada a existência de redes subterrâneas e instalações de serviços públicos que possam interferir na execução, especialmente redes de abastecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica, telecomunicações e outras estruturas existentes.

A identificação das interferências deverá ser realizada em conjunto com o setor de Engenharia Municipal e, quando necessário, com as concessionárias ou responsáveis pelas instalações, definindo-se as medidas de proteção, compatibilização ou eventual remanejamento.

Também deverão ser avaliadas as condições locais de acesso e circulação de máquinas e equipamentos, as características das áreas destinadas à movimentação e armazenamento temporário de materiais e os locais ambientalmente adequados para destinação dos resíduos e do solo excedente.

As providências deverão assegurar condições suficientes para o início e a continuidade dos trabalhos, prevenindo interrupções decorrentes de interferências não tratadas ou dificuldades operacionais previsíveis.

RESPONSABILIDADE TÉCNICA E CONDIÇÕES PARA EMISSÃO DA ORDEM DE SERVIÇO

Previamente à emissão da Ordem de Serviço, a Administração deverá verificar o cumprimento das condições necessárias ao início da execução, incluindo a regular formalização contratual, o atendimento das exigências relativas à garantia de execução, a apresentação dos documentos de responsabilidade técnica e a identificação do profissional responsável pela obra.

A **CONTRATADA** deverá providenciar o registro da correspondente Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, ou documento legalmente cabível conforme a atividade profissional, observadas as disposições da legislação pertinente e as exigências do conselho profissional competente.

Deverá ser realizada reunião inicial entre os representantes da Administração Municipal, a fiscalização e a **CONTRATADA**, para apresentação dos documentos técnicos, alinhamento dos procedimentos executivos, definição dos canais de comunicação, esclarecimento dos critérios de medição e verificação das medidas de segurança e organização das frentes de trabalho.

A emissão da Ordem de Serviço deverá ocorrer após o atendimento das condições administrativas e técnicas exigíveis, de modo a assegurar que a execução seja iniciada em conformidade com o contrato e com as condições aplicáveis ao financiamento.

ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO E CONTROLE DOS SERVIÇOS

Durante a execução, a Administração deverá manter acompanhamento técnico e administrativo, com fiscalização da conformidade dos serviços, dos materiais utilizados, dos quantitativos previstos e das condições de segurança estabelecidas.

Deverão ser realizados registros de acompanhamento, medições e verificações técnicas compatíveis com a natureza dos serviços, especialmente quanto à estabilidade das valas, às condições de assentamento das tubulações, às cotas e declividades previstas, à execução dos dispositivos de drenagem, à compactação dos reaterros e à recomposição do pavimento.

A fiscalização deverá acompanhar o cumprimento do cronograma físico-financeiro, registrar eventuais ocorrências que possam comprometer a execução e determinar a correção de irregularidades, observadas as atribuições dos agentes responsáveis e os procedimentos estabelecidos no instrumento contratual.

Também deverão ser observadas as exigências do FEHIDRO relacionadas à comprovação da execução física e financeira, à documentação das medições e aos procedimentos de prestação de contas.

RECEBIMENTO E ENTREGA DA OBRA

Concluídos os serviços, a Administração deverá adotar os procedimentos de recebimento provisório e definitivo previstos no artigo 140 da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante verificação da conformidade da obra com os projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária e demais condições contratuais.

A entrega deverá compreender a conclusão integral dos serviços, a correção das pendências identificadas pela fiscalização, a remoção dos materiais excedentes, a limpeza das áreas de intervenção e o restabelecimento das condições adequadas de circulação e segurança.

Deverá ser verificado o funcionamento do sistema de drenagem implantado, observadas as condições técnicas de inspeção e avaliação disponíveis, assegurando que as estruturas executadas apresentem condições apropriadas de captação, condução e lançamento das águas pluviais.

Após o recebimento, caberá à Administração Municipal organizar as providências necessárias à manutenção periódica do sistema, especialmente

quanto à limpeza e conservação das bocas de lobo, poços de visita, galerias e dispositivos de lançamento, visando preservar a funcionalidade e a durabilidade da infraestrutura.

Diante do exposto, as providências administrativas, técnicas, financeiras, ambientais e operacionais identificadas são necessárias à adequada preparação da contratação e à execução segura e eficiente da obra de construção de galerias de águas pluviais na Avenida 13 de Maio, trechos 56, 57 e 58, Sub-bacia L.

A adoção dessas medidas permitirá assegurar a compatibilidade da documentação técnica, a regularidade do procedimento licitatório, o cumprimento das condições do financiamento do FEHIDRO, a adequada fiscalização contratual e a proteção dos moradores e usuários da via pública durante a execução.

XIV – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução da obra de construção de galerias de águas pluviais na Avenida 13 de Maio, trechos 56, 57 e 58, Sub-bacia L, no Município de Taiaçu/SP, poderá ocasionar impactos ambientais decorrentes das atividades de demolição de pavimento, escavação e movimentação de terra, assentamento de tubulações, execução de estruturas de concreto e alvenaria, implantação da ala de lançamento, recomposição asfáltica e recuperação das áreas afetadas.

A avaliação dos impactos considera as características construtivas do empreendimento, sua localização em área urbana, a natureza dos serviços previstos, os materiais e equipamentos necessários e a existência de intervenções relacionadas ao direcionamento das águas pluviais até o ponto de lançamento indicado no projeto.

Conforme a planilha orçamentária atualizada, as intervenções compreendem, entre outros serviços, a demolição de 251,80 m² de capa asfáltica, escavação de 506,40 m³ de solo, reenchimento compactado de 405,12 m³, remoção de 101,28 m³ de terra excedente, remoção de 25,18 m³ de entulho, implantação de 312 metros de tubulações de concreto, execução da ala de lançamento, recomposição de 12,59 m³ de revestimento asfáltico e plantio de 85,80 m² de grama em placas.

Considerando a natureza das atividades, os impactos associados à fase de execução tendem a apresentar caráter predominantemente temporário e localizado, desde que sejam observadas as medidas preventivas e mitigadoras pertinentes. Entretanto, a intervenção no ponto de lançamento e a alteração das condições de condução das águas pluviais exigem atenção específica aos possíveis efeitos sobre o solo, as margens e o corpo hídrico receptor, não sendo adequado afastar previamente a existência de impactos permanentes sem a correspondente avaliação técnica.

GERAÇÃO E GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A execução da obra poderá gerar resíduos provenientes da demolição do pavimento asfáltico, das escavações, da execução das estruturas de concreto e alvenaria, do manuseio de materiais de construção e das atividades de recomposição das superfícies afetadas.

Os resíduos potencialmente gerados compreendem fragmentos de pavimento asfáltico, solo excedente, restos de concreto e argamassa, materiais cerâmicos, sobras de agregados, peças metálicas, madeiras, embalagens e demais materiais decorrentes das atividades construtivas.

A **CONTRATADA** deverá promover o adequado gerenciamento dos resíduos da construção civil, observando as disposições da Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações, da Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei Federal nº 12.305/2010, e das demais normas ambientais aplicáveis.

Os resíduos deverão ser segregados, acondicionados, armazenados temporariamente, transportados e destinados conforme suas características e classificação, priorizando-se, quando tecnicamente viável, a reutilização e a reciclagem de materiais.

Os resíduos passíveis de reaproveitamento, especialmente aqueles provenientes de demolições e movimentação de terra, deverão receber destinação compatível com as possibilidades técnicas e ambientais existentes, sendo vedado seu descarte irregular em vias públicas, terrenos baldios, áreas verdes, galerias de drenagem ou corpos hídricos.

A **CONTRATADA** deverá assegurar que o transporte e a destinação dos resíduos ocorram em locais legalmente autorizados, mantendo à disposição da fiscalização municipal os comprovantes de transporte e destinação exigíveis.

O gerenciamento dos resíduos deverá integrar as responsabilidades da **CONTRATADA**, compreendendo os procedimentos e custos necessários ao cumprimento das obrigações ambientais decorrentes da execução.

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA, EROSÃO E CARREAMENTO DE SEDIMENTOS

Os serviços de escavação de valas, remoção de terra excedente, preparação do fundo, execução de reaterros e implantação da ala de lançamento poderão ocasionar exposição temporária do solo, alteração das condições superficiais de drenagem, desprendimento de partículas e carreamento de sedimentos em períodos de precipitação.

Esses efeitos poderão ser intensificados pela ocorrência de chuvas durante a execução, especialmente quando houver valas abertas, materiais depositados provisoriamente ou superfícies de solo sem proteção.

Para minimizar esses impactos, a **CONTRATADA** deverá organizar as frentes de trabalho de forma sequencial, evitando a abertura simultânea de extensões desnecessárias de valas e reduzindo o período de exposição do solo.

Os materiais provenientes das escavações deverão ser acondicionados em locais adequados, afastados das bocas de lobo, galerias existentes, pontos de escoamento superficial e áreas sujeitas a carreamento.

Deverão ser adotadas, quando tecnicamente necessárias, medidas provisórias de contenção de sedimentos, direcionamento das águas superficiais, proteção das áreas escavadas e estabilização do solo, de modo a evitar o transporte de partículas para a rede de drenagem e para o corpo hídrico receptor.

Os serviços de reaterro deverão observar as especificações de compactação estabelecidas no projeto e no memorial descritivo, visando prevenir recalques, instabilidades e processos erosivos decorrentes da execução inadequada.

PROTEÇÃO DO CORPO HÍDRICO RECEPTOR E DO PONTO DE LANÇAMENTO

A implantação da ala de lançamento constitui etapa ambientalmente relevante do empreendimento, considerando sua finalidade de direcionar as águas pluviais conduzidas pelas galerias até o ponto de descarga estabelecido no projeto.

A execução dessa estrutura poderá envolver movimentação de solo, utilização de concreto, implantação de elementos de proteção e intervenções nas proximidades do corpo hídrico receptor, exigindo cuidados específicos para prevenir processos erosivos, assoreamento e alteração indevida das condições ambientais existentes.

A **CONTRATADA** deverá restringir as intervenções às áreas efetivamente necessárias, observando os limites definidos nos projetos e nas autorizações aplicáveis, de modo a preservar a vegetação e as estruturas existentes que não integrem o objeto da obra.

Durante a execução, deverão ser adotadas medidas para impedir o lançamento de solo, resíduos de concreto, argamassa, embalagens, combustíveis, óleos ou outros materiais potencialmente poluentes no corpo hídrico receptor.

A execução da ala de lançamento e do enrocamento deverá observar as especificações técnicas destinadas à estabilidade da estrutura e à proteção contra processos erosivos, respeitando as condições hidráulicas estabelecidas no projeto.

Deverá ser verificada previamente, pelo setor de Engenharia Municipal, a necessidade de autorizações, licenças ou outorgas relacionadas à intervenção no ponto de lançamento, inclusive quanto à eventual interferência em recursos hídricos ou em áreas ambientalmente protegidas.

A execução das atividades sujeitas a autorização específica deverá ocorrer somente após o atendimento das exigências legalmente aplicáveis, sem prejuízo das condições estabelecidas para o empreendimento financiado pelo FEHIDRO.

EMISSÃO DE POEIRA E MATERIAL PARTICULADO

As atividades de demolição do pavimento, escavação, movimentação de terra, transporte de materiais, preparação de superfícies e manuseio de agregados poderão provocar emissão de poeira e dispersão de partículas no ambiente.

Considerando a execução em via pública, esses impactos poderão afetar temporariamente os moradores e usuários dos imóveis situados nas proximidades, especialmente durante períodos de tempo seco e de intensa movimentação de equipamentos.

Para mitigação, a **CONTRATADA** deverá adotar procedimentos de controle da dispersão de partículas, incluindo limpeza periódica das áreas de trabalho, acondicionamento adequado dos materiais, cobertura das cargas transportadas e utilização de métodos de umedecimento controlado, quando tecnicamente apropriados.

As medidas deverão ser executadas de maneira a não ocasionar desperdício de água, formação de lama, comprometimento da segurança dos usuários ou prejuízo à qualidade dos serviços.

RUÍDOS, VIBRAÇÕES E EMISSÕES DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

A utilização de escavadeiras, caminhões, equipamentos de compactação, ferramentas e demais máquinas poderá ocasionar aumento temporário dos níveis de ruído, vibrações e emissões atmosféricas decorrentes do funcionamento dos motores.

Esses impactos poderão provocar incômodos aos moradores, especialmente em razão da proximidade entre as frentes de trabalho e os imóveis situados ao longo da Avenida 13 de Maio.

A **CONTRATADA** deverá utilizar equipamentos em condições adequadas de conservação e manutenção, organizar as atividades de maior impacto conforme os horários autorizados e as orientações da fiscalização municipal e evitar o funcionamento desnecessário de motores.

Também deverão ser adotadas medidas preventivas para reduzir vibrações que possam comprometer estruturas adjacentes, observadas as características dos equipamentos utilizados, as condições do solo e a proximidade das edificações.

Eventuais ocorrências de danos ou situações de risco deverão ser imediatamente comunicadas à fiscalização municipal, para avaliação e adoção das providências cabíveis.

UTILIZAÇÃO DE CONCRETO, ARGAMASSAS E MATERIAIS ASFÁLTICOS

A execução das estruturas de concreto e alvenaria, dos revestimentos e da recomposição do pavimento asfáltico envolve a utilização de materiais que exigem cuidados específicos de armazenamento, manuseio e aplicação.

A preparação e o lançamento de concreto e argamassas poderão gerar sobras de materiais e resíduos de lavagem de equipamentos, os quais não deverão ser descartados diretamente no solo, nas redes de drenagem ou em corpos hídricos.

Os equipamentos e utensílios utilizados nessas atividades deverão ser limpos em condições adequadas, mediante procedimentos que impeçam o lançamento irregular de resíduos cimentícios e águas de lavagem.

Os serviços de aplicação de concreto asfáltico poderão ocasionar emissões temporárias de odores e fumos, além de riscos associados às elevadas temperaturas de transporte, manuseio e aplicação do material.

A **CONTRATADA** deverá observar os procedimentos técnicos de segurança, controle de temperatura e utilização dos equipamentos de proteção necessários, assegurando que eventuais sobras recebam destinação ambientalmente adequada.

PREVENÇÃO DA CONTAMINAÇÃO DO SOLO E DAS ÁGUAS

A utilização de máquinas, veículos e equipamentos poderá envolver armazenamento e manuseio de combustíveis, óleos lubrificantes e outros produtos que apresentam potencial de contaminação do solo e das águas em caso de vazamentos ou derramamentos.

A **CONTRATADA** deverá adotar medidas preventivas destinadas a evitar esses eventos, mantendo os equipamentos em condições adequadas de conservação e realizando abastecimentos e operações de manutenção em locais apropriados, sempre que possível fora das áreas diretamente sujeitas ao escoamento pluvial.

Quando houver necessidade de armazenamento temporário de produtos potencialmente contaminantes, deverão ser observadas as condições de segurança e contenção compatíveis com suas características.

Na ocorrência de vazamentos ou derramamentos, a empresa deverá adotar imediatamente as medidas necessárias à contenção, comunicar a fiscalização e providenciar a remoção e a destinação ambientalmente adequada dos materiais contaminados, sem prejuízo de outras providências legalmente exigíveis.

PROTEÇÃO DA VEGETAÇÃO E RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS AFETADAS

A execução deverá priorizar a preservação da cobertura vegetal, da arborização urbana e das áreas permeáveis existentes que não necessitem de intervenção para implantação das estruturas previstas.

Eventual necessidade de intervenção em vegetação deverá ser previamente avaliada pelo setor responsável, observadas as autorizações e restrições ambientais aplicáveis.

As áreas afetadas deverão ser recuperadas conforme as especificações técnicas, incluindo a regularização das superfícies e o plantio de 85,80 m² de grama em placas, visando restabelecer a cobertura vegetal prevista e contribuir para a estabilização superficial do solo.

A recuperação deverá observar as características do terreno e as condições adequadas ao estabelecimento da vegetação, evitando a permanência de áreas expostas sujeitas à erosão.

USO RACIONAL DE ÁGUA, ENERGIA E MATERIAIS

A **CONTRATADA** deverá adotar práticas destinadas ao consumo racional de água, energia elétrica, combustíveis e demais recursos utilizados durante a execução.

O planejamento das atividades deverá favorecer a utilização eficiente dos equipamentos, a redução de deslocamentos desnecessários, o controle das quantidades de materiais empregados e a prevenção de perdas decorrentes de armazenamento ou manuseio inadequado.

Sempre que tecnicamente possível, deverão ser priorizados procedimentos que reduzam o desperdício de insumos, preservadas as especificações dos projetos e os padrões de qualidade e desempenho exigidos.

A utilização de materiais reaproveitados ou reciclados somente será admitida quando compatível com as especificações técnicas e devidamente autorizada

pela fiscalização, não podendo comprometer a resistência, a durabilidade ou a funcionalidade das estruturas.

LOGÍSTICA REVERSA E DESTINAÇÃO DE MATERIAIS

Quando aplicável à natureza dos produtos utilizados, a **CONTRATADA** deverá observar os sistemas de logística reversa e as exigências de gerenciamento ambientalmente adequado estabelecidas na legislação pertinente.

Essa obrigação poderá abranger embalagens e materiais sujeitos a sistemas específicos de retorno, bem como óleos lubrificantes usados, recipientes e outros resíduos cuja destinação esteja submetida a regras próprias.

Deverá ser priorizada a devolução aos fabricantes, fornecedores ou operadores de sistemas de logística reversa, quando legalmente exigível, mediante os procedimentos adequados e a manutenção dos respectivos comprovantes.

A adoção dessas medidas não afasta a obrigação de gerenciamento dos resíduos da construção civil, que deverão observar a classificação e os procedimentos de destinação estabelecidos na Resolução CONAMA nº 307/2002 e nas demais normas aplicáveis.

SEGURANÇA AMBIENTAL E PROTEÇÃO DA POPULAÇÃO

A execução em via pública exige medidas específicas de prevenção de acidentes e proteção dos moradores, pedestres e condutores, especialmente diante da abertura de valas, movimentação de equipamentos e possíveis alterações temporárias nas condições de circulação.

A **CONTRATADA** deverá manter as frentes de trabalho isoladas e sinalizadas, adotar os procedimentos necessários à estabilidade das escavações, organizar os acessos e observar as condições de segurança aplicáveis às atividades executadas.

A utilização das áreas públicas para armazenamento de materiais e posicionamento de equipamentos deverá ocorrer de maneira planejada, evitando obstruções desnecessárias, riscos à circulação e comprometimento dos sistemas existentes de drenagem.

A execução deverá observar as disposições da NR-6 e da NR-18, bem como as normas técnicas relacionadas à segurança das escavações e ao emprego dos equipamentos utilizados.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES

As condições climáticas deverão ser consideradas no planejamento das atividades, especialmente em razão da possibilidade de chuvas durante a

execução de escavações, assentamento de tubulações, concretagem e recomposição do pavimento.

A **CONTRATADA** deverá acompanhar as condições meteorológicas relevantes à segurança das frentes de trabalho, adotando medidas preventivas para evitar o alagamento de valas, a instabilidade das escavações, o carreamento de materiais e danos aos serviços em execução.

Sempre que as condições climáticas comprometerem a segurança ou a qualidade das atividades, deverão ser adotadas as providências técnicas necessárias, inclusive suspensão temporária das operações afetadas, mediante comunicação à fiscalização municipal.

A ocorrência de chuvas não afasta a responsabilidade da empresa pelo adequado planejamento, organização e proteção das áreas sob sua responsabilidade, ressalvadas as hipóteses legal e contratualmente reconhecidas.

FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO DAS MEDIDAS AMBIENTAIS

O cumprimento das medidas preventivas e mitigadoras deverá ser acompanhado pela fiscalização municipal durante as diferentes etapas de execução.

A fiscalização deverá verificar, especialmente, as condições de armazenamento e destinação dos resíduos, a prevenção do carreamento de sedimentos, a proteção do corpo hídrico receptor, o controle da emissão de poeira e ruídos, a organização das frentes de trabalho e a recuperação das áreas afetadas.

A **CONTRATADA** deverá apresentar, quando exigível, os documentos comprobatórios de destinação de resíduos, autorizações pertinentes e demais registros necessários à verificação do cumprimento das obrigações ambientais.

Eventuais irregularidades deverão ser registradas e comunicadas formalmente à empresa, para adoção das medidas corretivas cabíveis, sem prejuízo das responsabilidades legais e contratuais aplicáveis.

BENEFÍCIOS AMBIENTAIS ESPERADOS COM A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA

Além dos impactos associados à fase de execução, a intervenção apresenta potencial para proporcionar benefícios ambientais permanentes, relacionados à melhoria das condições de drenagem urbana e ao direcionamento adequado das águas pluviais.

A implantação das galerias, dos dispositivos de captação e inspeção e da ala de lançamento deverá contribuir para reduzir o escoamento superficial

desordenado nos trechos contemplados, minimizar processos erosivos relacionados à drenagem inadequada e preservar as condições de conservação da infraestrutura viária.

A estrutura de lançamento e os elementos de proteção previstos em projeto deverão contribuir para reduzir os riscos de erosão no ponto de descarga, observadas as características hidráulicas do empreendimento e as condições ambientais do corpo receptor.

A efetividade desses benefícios dependerá da execução conforme os projetos, da adequada operação do sistema e da realização periódica das atividades de inspeção, limpeza e manutenção pela Administração Municipal.

Diante da análise realizada, verifica-se que a execução da obra poderá ocasionar impactos ambientais relacionados principalmente à geração de resíduos da construção civil, movimentação de terra, emissão de poeira e ruídos, utilização de máquinas e materiais, exposição temporária do solo, interferências na circulação urbana e possibilidade de carreamento de sedimentos para a rede de drenagem e para o corpo hídrico receptor.

Tais impactos poderão ser prevenidos, reduzidos ou controlados mediante adoção das medidas técnicas, operacionais e ambientais estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar, observadas as disposições legais aplicáveis e as condições específicas do empreendimento.

A avaliação da viabilidade ambiental deverá considerar, especialmente, a regularidade das intervenções no ponto de lançamento, a necessidade de autorizações ou outorgas, a proteção das áreas ambientalmente sensíveis e a adoção das medidas necessárias à prevenção de erosão e assoreamento.

Assim, a solução proposta apresenta viabilidade ambiental condicionada à observância das medidas preventivas e mitigadoras identificadas e ao atendimento das exigências ambientais aplicáveis, não sendo tecnicamente adequado afirmar a inexistência absoluta de impactos ou dispensar avaliações e autorizações que possam ser necessárias à execução.

A adoção dessas providências deverá integrar as obrigações da **CONTRATADA** e ser acompanhada pela fiscalização municipal, contribuindo para a execução ambientalmente responsável da obra, a proteção dos recursos hídricos, a segurança da população e a utilização eficiente dos recursos públicos, em atendimento ao artigo 18, § 1º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

XV – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com fundamento nas análises técnicas, operacionais, econômicas, administrativas e ambientais desenvolvidas no presente Estudo Técnico

Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução da obra de construção de galerias de águas pluviais na Avenida 13 de Maio, trechos 56, 57 e 58, Sub-bacia L, no Município de Taiaçu/SP, constitui medida necessária, adequada e justificada para o atendimento da demanda identificada pelo Departamento de Obras, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

A necessidade da intervenção encontra respaldo na insuficiência das condições atuais de drenagem urbana nos trechos contemplados, cuja melhoria exige a implantação de infraestrutura destinada à captação, condução e lançamento adequado das águas pluviais, visando reduzir os riscos de alagamentos, processos erosivos, deterioração do pavimento, danos às edificações adjacentes e comprometimento da segurança da população.

A solução técnica compreende a implantação de 312 (trezentos e doze) metros de tubulações de concreto, distribuídos entre os diâmetros DN 400 mm, DN 500 mm e DN 600 mm, além de 09 (nove) bocas de lobo, 03 (três) poços de visita, ala de lançamento e demais serviços necessários à execução integral do sistema, incluindo movimentação de terra, escoramento, preparação das bases, assentamento das tubulações, execução de estruturas e recomposição das áreas afetadas.

Sob o aspecto técnico, a solução apresenta-se adequada às características do empreendimento, considerando que os serviços utilizam técnicas construtivas convencionais de engenharia de drenagem urbana, com materiais, procedimentos executivos e padrões de desempenho passíveis de especificação e controle mediante os projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos elaborados pelo setor de Engenharia Municipal.

A implantação das estruturas deverá observar as características topográficas, hidráulicas e construtivas estabelecidas nos projetos, bem como as normas técnicas aplicáveis, especialmente aquelas relacionadas à segurança das escavações, assentamento de tubulações de concreto, execução de estruturas, compactação e recomposição do pavimento, de modo a assegurar a estabilidade, a funcionalidade e a durabilidade do sistema.

Considerando a natureza das intervenções e a documentação técnica disponível, a especificação do objeto poderá ser estruturada por meio de Termo de Referência, acompanhado dos elementos de engenharia pertinentes, nos termos do artigo 18, § 3º, da Lei Federal nº 14.133/2021, desde que o responsável técnico confirme a suficiência desses documentos para a definição do objeto e a aferição dos padrões de desempenho e qualidade pretendidos.

Sob o aspecto operacional, o levantamento de mercado demonstrou que, embora a Administração Municipal disponha de equipe própria destinada à manutenção e conservação de vias, edificações e demais equipamentos públicos, sua estrutura de pessoal e equipamentos não apresenta capacidade

suficiente para assumir integralmente a execução da obra, dentro do prazo necessário, sem comprometer o atendimento das demais demandas municipais.

A análise das alternativas disponíveis evidenciou que a execução direta, a aquisição separada de materiais e mão de obra e a contratação parcelada dos serviços apresentam limitações relacionadas à disponibilidade de recursos operacionais, à necessidade de coordenação entre diferentes executores, à definição das responsabilidades e aos riscos de interrupção das etapas construtivas.

Dessa forma, a contratação de empresa especializada, com fornecimento integral de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais insumos necessários, constitui a alternativa mais adequada às condições administrativas e operacionais do Município, permitindo a execução coordenada das atividades e a concentração das responsabilidades pela conclusão do empreendimento.

A contratação em item único, mediante regime de empreitada por preço global, apresenta-se compatível com a solução pretendida, considerando a integração hidráulica e construtiva dos trechos, a interdependência dos serviços e a existência de documentação técnica destinada à definição das etapas e respectivos quantitativos, observada a confirmação da adequação desse regime às condições do empreendimento pelo responsável técnico.

O não parcelamento encontra justificativa na necessidade de assegurar continuidade executiva, compatibilização das etapas construtivas, responsabilidade técnica definida e redução dos riscos operacionais decorrentes da atuação simultânea ou sucessiva de empresas distintas em uma mesma infraestrutura de drenagem.

Sob o aspecto econômico, a estimativa da contratação encontra-se fundamentada na planilha orçamentária atualizada elaborada pelo Departamento de Obras, Serviços Urbanos e Meio Ambiente, mediante utilização de composições de custos das tabelas oficiais SIURB, referência julho de 2026, e CDHU, versão 203, com aplicação de Benefícios e Despesas Indiretas – BDI de 21,66%.

O valor global estimado da contratação corresponde a R$ 271.388,35 (duzentos e setenta e um mil, trezentos e oitenta e oito reais e trinta e cinco centavos), compreendendo a execução integral dos serviços, com fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e demais insumos necessários.

A previsão financeira considera a participação de R$ 217.110,68 (duzentos e dezessete mil, cento e dez reais e sessenta e oito centavos), correspondente a 80% do orçamento atualizado, mediante recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, e R$ 54.277,67 (cinquenta e quatro mil,

duzentos e setenta e sete reais e sessenta e sete centavos), correspondente à contrapartida municipal de 20%.

A utilização de referenciais oficiais de custos, associada aos quantitativos definidos nos documentos técnicos, proporciona parâmetros objetivos para a estimativa da despesa e para a avaliação da compatibilidade dos preços com os serviços pretendidos, observadas as exigências legais relativas à formação do orçamento de obras de engenharia.

A viabilidade econômica também deve ser considerada sob a perspectiva dos benefícios decorrentes da implantação da infraestrutura, especialmente quanto à preservação do pavimento, à redução dos riscos de danos às edificações e equipamentos públicos, à melhoria das condições de circulação e à potencial diminuição da necessidade de intervenções corretivas futuras.

A contratação deverá observar a disponibilidade orçamentária e financeira, a compatibilidade com as leis orçamentárias vigentes e as condições efetivamente estabelecidas para utilização dos recursos do FEHIDRO, inclusive quanto à eventual necessidade de atualização ou reprogramação dos valores e demais elementos do empreendimento perante o agente responsável pelo financiamento.

Sob o aspecto administrativo, a ausência de previsão da contratação no Plano de Contratações Anual referente ao exercício de 2026 encontra-se justificada neste estudo, considerando a necessidade da intervenção, sua vinculação ao empreendimento FEHIDRO nº 2025-TG_COB-68 e a relevância da melhoria das condições de drenagem urbana para a segurança da população e a conservação da infraestrutura municipal.

A formalização da contratação deverá observar os procedimentos da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante realização da licitação cabível à natureza do objeto, com elaboração e compatibilização dos documentos técnicos e administrativos, definição dos critérios de julgamento e habilitação, análise jurídica, verificação dos recursos disponíveis e autorização da autoridade competente.

Considerando a relevância da intervenção, o valor econômico da contratação e os impactos que eventuais paralisações ou inadimplementos poderão ocasionar aos moradores e usuários da Avenida 13 de Maio, será exigida garantia de execução contratual de 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, nos termos dos artigos 96 e 98 da Lei Federal nº 14.133/2021, conforme condições a serem estabelecidas no edital e no instrumento contratual.

A exigência busca proporcionar maior segurança à Administração Municipal quanto ao fiel cumprimento das obrigações assumidas pela **CONTRATADA**, sem afastar suas responsabilidades legais e contratuais pela qualidade, solidez, segurança e funcionalidade da obra.

Sob o aspecto ambiental, a execução poderá ocasionar impactos relacionados à geração de resíduos da construção civil, movimentação de terra, emissão de poeira e ruídos, utilização de máquinas e equipamentos, exposição temporária do solo e possibilidade de carreamento de sedimentos para a rede de drenagem e o corpo hídrico receptor.

Esses impactos deverão ser prevenidos ou mitigados mediante adoção de procedimentos adequados de execução, gerenciamento e destinação ambientalmente adequada dos resíduos, utilização racional dos recursos naturais, proteção das estruturas existentes e controle das atividades realizadas nas proximidades do ponto de lançamento.

A viabilidade ambiental encontra-se condicionada ao atendimento das exigências legais aplicáveis, especialmente quanto à eventual necessidade de autorizações, licenças ou outorgas relacionadas à intervenção no ponto de descarga, à regularidade da área necessária à execução da ala de lançamento e à adoção das medidas destinadas à prevenção de processos erosivos e de assoreamento.

Quanto à segurança da população, a execução deverá observar planejamento específico das frentes de trabalho, sinalização e isolamento das valas, organização do tráfego, proteção das redes existentes e adoção de medidas destinadas a preservar, sempre que tecnicamente possível, o acesso aos imóveis lindeiros.

A contratação integral deverá favorecer a coordenação das atividades e a redução do período de interferência sobre a circulação urbana, contribuindo para minimizar os transtornos e riscos enfrentados pelos moradores durante a implantação do sistema.

O prazo estimado de 03 (três) meses, estabelecido no cronograma físico-financeiro, apresenta-se compatível com o planejamento adotado para o empreendimento, desde que asseguradas a adequada mobilização dos recursos, a sequência executiva dos serviços e a observância das condições técnicas, climáticas e operacionais necessárias à realização das intervenções.

Quanto aos resultados pretendidos, espera-se que a execução da obra proporcione melhoria das condições de captação, condução e lançamento das águas pluviais, redução dos riscos de alagamentos e processos erosivos, preservação do patrimônio público e particular, maior segurança à população e proteção dos recursos hídricos.

A implantação do sistema deverá contribuir, ainda, para a conservação da infraestrutura viária e para a utilização eficiente dos recursos públicos, mediante execução de obra planejada, tecnicamente acompanhada e destinada à produção de benefícios duradouros para a coletividade.

A funcionalidade e a durabilidade da infraestrutura dependerão da execução conforme os projetos e especificações técnicas, bem como da posterior realização de inspeções, limpeza e manutenção periódica das bocas de lobo, poços de visita, galerias e dispositivos de lançamento pela Administração Municipal.

Diante do conjunto de elementos examinados, **conclui-se pela VIABILIDADE TÉCNICA, OPERACIONAL E ECONÔMICA DA CONTRATAÇÃO,** considerando a necessidade pública demonstrada, a adequação da solução escolhida, a compatibilidade dos serviços com as características do empreendimento, a insuficiência da estrutura operacional própria para execução integral da obra e os benefícios esperados para a população e para a infraestrutura urbana municipal.

A viabilidade ambiental e a regularidade jurídico-administrativa pressupõem o atendimento das autorizações e exigências aplicáveis, a confirmação das condições do financiamento FEHIDRO, a disponibilidade orçamentária e financeira e a conclusão regular dos procedimentos necessários à formalização e execução contratual.

Ressalta-se que a manifestação de viabilidade apresentada neste Estudo Técnico Preliminar não substitui a aprovação dos documentos técnicos pelo profissional responsável, a análise jurídica do procedimento ou as autorizações administrativas e ambientais legalmente exigíveis.

Assim, manifesta-se posicionamento conclusivo **FAVORÁVEL AO PROSSEGUIMENTO DA CONTRATAÇÃO**, por considerar que a solução proposta é adequada ao atendimento da necessidade identificada pelo Município de Taiaçu/SP, desde que observadas as providências técnicas, administrativas, financeiras e ambientais apontadas neste estudo.

DECLARAMOS que:

(X) É VIÁVEL a presente contratação, observadas as condicionantes técnicas, orçamentárias e legais indicadas neste Estudo Técnico Preliminar.

( ) NÃO É VIÁVEL a presente contratação.

Taiaçu, 04 de novembro de 2026.

Marcelo Fonseca Leite
Diretor de Obras, Serviços Urbanos e Meio Ambiente