ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Contratação de empresa de especializada para execução da drenagem de das vias Av. Marginal, Rua João de Deus, Paulo Egidio da Costa e Rua Benedito da Rocha no bairro Perequê Mirim

I – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade evidenciar a necessidade de contratação de empresa especializada para execução de obras de drenagem em Av. Marginal, Rua João de Deus, Paulo Egidio da Costa e Rua Benedito da Rocha no bairro Perequê Mirim, no município de Ubatuba/SP. Tal necessidade decorre de problemas recorrentes relacionados à deficiência do sistema de drenagem pluvial existente, que se mostra insuficiente para suportar o volume de águas decorrente de eventos chuvosos, especialmente em períodos de maior intensidade pluviométrica, característicos da região litorânea.

O bairro Perequê Mirim apresenta histórico de alagamentos frequentes, ocasionados pela ausência, insuficiência ou obsolescência de dispositivos de captação e escoamento de águas pluviais, como galerias, bocas de lobo e sarjetas adequadamente dimensionadas. Essa condição compromete diretamente a trafegabilidade das vias públicas, dificulta o acesso de moradores, serviços de emergência e coleta de resíduos sólidos, além de impactar negativamente a mobilidade urbana e a segurança da população local.

A problemática se agrava em função das características geográficas e climáticas do município de Ubatuba, que possui elevados índices pluviométricos ao longo do ano, associados a relevo variado e presença de áreas com baixa declividade. Esses fatores contribuem para o acúmulo de águas superficiais e sobrecarga dos sistemas existentes, exigindo soluções de engenharia adequadas, com dimensionamento técnico compatível e execução especializada.

Do ponto de vista da administração pública, a ausência de um sistema de drenagem eficiente gera custos indiretos significativos, incluindo despesas recorrentes com manutenção emergencial, reparos em pavimentação danificada, desobstrução de dispositivos e atendimento a ocorrências decorrentes de eventos climáticos adversos. Além disso, tais condições podem ensejar responsabilização do

ente público por danos causados a particulares, ampliando o impacto financeiro e jurídico para o município.

A análise de contratações públicas realizadas pelo município de Ubatuba, disponíveis em seu portal institucional, evidencia que intervenções pontuais de manutenção e melhorias em drenagem têm sido frequentemente necessárias, o que reforça o caráter contínuo e estrutural do problema. Entretanto, tais ações isoladas não têm se mostrado suficientes para solucionar de forma definitiva as deficiências existentes, indicando a necessidade de uma intervenção mais abrangente, planejada e tecnicamente estruturada.

Sob a perspectiva do interesse público, a execução de obras de drenagem adequadas no bairro Perequê Mirim representa medida essencial para garantir melhores condições de habitabilidade, segurança e qualidade de vida à população. A solução proposta contribuirá para a mitigação de alagamentos, preservação da infraestrutura viária, valorização urbana e redução de riscos sanitários, especialmente aqueles relacionados à água parada e à proliferação de vetores de doenças.

Adicionalmente, a contratação de empresa especializada assegura que os serviços sejam executados conforme normas técnicas vigentes, com emprego de métodos construtivos adequados e materiais de qualidade, garantindo maior durabilidade das intervenções e otimização dos recursos públicos. Tal medida está alinhada aos princípios da eficiência, economicidade e planejamento que regem a Administração Pública, conforme preconiza a Lei nº 14.133/21.

II – DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação destinada à execução da obra de Drenagem das vias Av. Marginal, Rua João de Deus, Paulo Egidio da Costa e Rua Benedito da Rocha no bairro Perequê Mirim, no Município de Ubatuba/SP, embora compatível com o planejamento estratégico municipal, não constou originalmente do Plano de Contratações Anual (PCA) em razão de sua vinculação a recursos provenientes de emenda impositiva da câmara dos vereadores, cuja liberação e confirmação ocorreram em momento posterior à elaboração e aprovação do referido instrumento de planejamento.

III – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada para execução de obras de drenagem em vias Av. Marginal, Rua João de Deus, Paulo Egidio da Costa e Rua Benedito da Rocha no bairro Perequê Mirim, no município de Ubatuba/SP, deverá observar requisitos técnicos e operacionais compatíveis com a complexidade do objeto, com as condições locais e com a necessidade de garantir a adequada execução dos serviços. Considerando tratar-se de município de porte médio, com limitações operacionais próprias da administração pública local e elevada demanda por infraestrutura urbana resiliente, os requisitos devem assegurar eficiência, durabilidade e segurança das intervenções.

Inicialmente, a empresa contratada deverá possuir capacidade técnico-operacional comprovada para execução de obras de drenagem urbana, incluindo implantação de redes de galerias pluviais, dispositivos de captação (bocas de lobo), poços de visita, caixas de ligação, além de serviços complementares como escavação, reaterro, recomposição de pavimentação e manejo de águas superficiais. Tais serviços exigem domínio de técnicas construtivas específicas e planejamento executivo detalhado, especialmente em áreas urbanizadas com interferências existentes.

No que se refere às condições operacionais mínimas, a contratada deverá dispor de equipe técnica multidisciplinar, equipamentos adequados (retroescavadeiras, escavadeiras hidráulicas, caminhões basculantes, compactadores, entre outros) e logística compatível com a execução simultânea em múltiplos trechos viários. A realidade local de Ubatuba, com vias estreitas e ocupação urbana consolidada, exige planejamento de mobilização e execução que minimize impactos à população, mantendo, sempre que possível, a acessibilidade e a circulação.

Deverá, ainda, ser exigida a elaboração de plano de execução dos serviços, contemplando cronograma físico-financeiro, metodologia construtiva, plano de sinalização viária provisória e medidas de mitigação de impactos ambientais e urbanos. Tais requisitos são essenciais para garantir que a obra ocorra de forma organizada e segura, sobretudo em períodos de maior incidência de chuvas, comuns no município.

No tocante à qualificação técnica profissional, a empresa deverá comprovar a existência, em seu quadro permanente ou mediante vínculo formal, de profissional de nível superior legalmente habilitado, como engenheiro civil, devidamente registrado no conselho profissional competente, com experiência comprovada em obras de drenagem urbana. Esse profissional será o responsável técnico pela execução dos serviços e deverá apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) correspondente.

A qualificação técnica operacional da empresa deverá ser comprovada por meio de atestados de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que demonstrem a execução anterior de obras similares. Nesse contexto, considerando o objeto em análise, é fundamental identificar as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo, as quais justificam a exigência de comprovação específica, conforme prática consolidada em contratações públicas do próprio município de Ubatuba.

Dentre as parcelas consideradas tecnicamente relevantes e mais complexas, destacam-se: (I) execução de redes de drenagem profunda com tubos de concreto ou materiais equivalentes em diâmetros compatíveis com sistemas urbanos; (II) implantação de poços de visita e estruturas de inspeção; e (III) execução de travessias sob vias existentes com recomposição de pavimento. Tais atividades demandam maior grau de especialização, controle tecnológico e coordenação de equipe, sendo razoável exigir que a licitante comprove experiência prévia nessas frentes específicas.

A exigência de atestados de capacidade técnica vinculados a essas parcelas relevantes se justifica pela necessidade de mitigar riscos de execução inadequada, que poderiam comprometer a funcionalidade do sistema de drenagem e gerar custos adicionais ao erário. Por exemplo, a execução incorreta de uma galeria pluvial pode resultar em colapsos estruturais, infiltrações ou obstruções, agravando o problema inicialmente identificado. Assim, a comprovação de experiência anterior confere maior segurança à contratação.

Adicionalmente, deverá ser exigido que os atestados apresentados estejam acompanhados das respectivas certidões de acervo técnico (CAT), quando aplicável, garantindo a autenticidade das informações e a vinculação com o responsável técnico indicado. Tal prática é coerente com as exigências adotadas em contratações

similares no âmbito municipal, conforme verificado em documentos disponíveis no portal institucional.

Por fim, ressalta-se que os requisitos estabelecidos devem observar o princípio da competitividade, evitando exigências excessivas ou desproporcionais, mas garantindo, ao mesmo tempo, que apenas empresas com capacidade técnica comprovada participem do certame. Dessa forma, busca-se assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, com adequada execução do objeto e atendimento pleno ao interesse público, especialmente no que se refere à melhoria da infraestrutura urbana e qualidade de vida da população do bairro Perequê Mirim.

Certificado de registro (pessoa jurídica): comprovar registro no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

Certificado de registro (pessoa física): comprovar registro no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) de todos os profissionais técnicos que participarão na condução dos serviços contratados, devendo constar no mínimo um Engenheiro Civil ou Arquiteto e Urbanista.

Capacidade operacional (pessoa jurídica): atestado (s) de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, atestando a experiência da empresa/consórcio licitante em atividades compatíveis com o objeto licitado, devendo conter no mínimo (admitindo-se a soma de atestados):

ITENS	DESCRIÇÃO	UNID	QTD TOTAL	QTD MÍN ATESTADA
01	Tubo de concreto (PA-1), DN= 1000mm	M	421,00	210,00

Deverão ser observadas as seguintes informações básicas na apresentação da (s) certidão (ões) e/ou atestado (s):

- Nome do contratado e do contratante;
- Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza da obra);
- Localização e data da realização da obra;
- Serviços executados e quantitativos.

Capacidade profissional (pessoa física): certidão de acervo técnico (CAT) e Certificado de Acervo Operacional – CAO, do responsável técnico da licitante (devidamente atestado pelo CREA/CAU), que comprove execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto licitado, devendo conter no mínimo:

ITENS	DESCRIÇÃO
01	Tubo de concreto (PA-1), DN= 1000mm

Vínculo Empregatício: Apresentar comprovação de vínculo empregatício de cada profissional técnico que participará da condução dos serviços contratados.

a) A comprovação do vínculo empregatício do(s) profissional(ais) será feita mediante cópia da Carteira Profissional de Trabalho, da Ficha de Registro de Empregados (FRE) ou contrato de prestação de serviços dentro da legislação civil comum, que demonstrem a identificação do(s) profissional(ais) ou, ainda, de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado desde que acompanhada da anuência deste;

b) Os profissionais indicados deverão participar da execução dos serviços até a conclusão final do contrato, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, em condições idênticas de disponibilidade e dedicação aos trabalhos, desde que aprovada pela Fiscalização a comprovação de qualificação técnica exigida neste item;

c) Não será permitido apresentar comprovação de vínculo de um mesmo profissional em mais de uma licitante, sob pena de inabilitação de ambas. 2.5

Obrigações da contratada:

Assumir toda a responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, responsabilizando-se, ainda, por qualquer dano ocorrido em decorrência da má realização destes serviços, causados tanto ao CONTRATANTE como a terceiros, desde que a responsabilidade lhe seja imputável;

Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo CONTRATANTE;

Manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse do CONTRATANTE ou de terceiros de tomar conhecimento em razão da execução do objeto deste contrato;

Manter quadro de pessoal suficiente para atendimento dos serviços, sem interrupção, seja por motivo de férias, descanso semanal, licenças, greves, faltas ao serviço e demissões, sob pena de aplicação das sanções cabíveis;

Substituir o seu preposto que estiver trabalhando em desacordo com o interesse dos serviços e, por este motivo, for rejeitado pela fiscalização do CONTRATANTE;

Executar os serviços de acordo com o estabelecido no contrato e seus anexos;

Respeitar os prazos previstos no cronograma físico-financeiro;

Manter atualizado o endereço do correio eletrônico;

Disponibilizar as ferramentas e os materiais necessários à realização dos serviços;

Manter projetos, cadernos de encargos, memoriais descritivos, ART's, alvarás e qualquer licença e/ou autorização, presente no canteiro de obras e que seja de fácil acesso para a fiscalização de obras e contratos;

Responsabilizar-se por todo o custo despendido do fornecimento de material, mão de obra, equipamentos, bem como as obrigações fiscais, sociais e trabalhistas, até o recebimento definitivo do objeto;

Responder pelo custo dos serviços, ora contratados, contemplando salários de pessoal, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais;

Arcar com toda e qualquer responsabilidade civil, trabalhista e previdenciária decorrente de acidente de trabalho, eximindo a CONTRATANTE de qualquer ônus;

Adotar critérios de sustentabilidade (ambiental, econômica e social) durante todo o período de execução do objeto;

Providenciar, junto ao CAU/CREA, todas as Anotações ou Registros de Responsabilidade Técnica (ART's/ RRT's) referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, sob pena de retenção de medição; bem como a respectiva CNO;

Cumprir o previsto nos Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive Normas de Concessionárias de Serviços Públicos;

Executar, de maneira precípua, os serviços apresentados no Projeto e Memorial Descritivo, de forma que a obra seja concluída de acordo com as especificações;

Manter profissional técnico devidamente habilitado no CREA/CAU, aceito pela CONTRATANTE, para responder sobre os aspectos inerentes ao objeto e assinar, em nome da empresa CONTRATADA, instruções técnicas e planilhas de medição;

Manter as áreas circundantes à obra totalmente limpas e seguras e observar todas as condições de segurança, higiene, medicina e meio ambiente do trabalho, de acordo com as Normas Regulamentadoras (NR's) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), incluindo o uso de uniforme;

Retificar todo e qualquer trabalho que não obedeça aos elementos especificados no projeto e demais disposições contratuais, bem como reparos e correções, com desembolso pela CONTRATADA;

Manter técnico devidamente habilitado e capacitado, exclusivamente no local, horário e nos dias de prestação dos serviços, o qual será responsável pela supervisão e acompanhamento, bem como sanar dúvidas e tratar de quaisquer assuntos relacionados à execução do objeto;

Fornecer projeto "As Built", com todas as modificações executadas relativas ao projeto aprovado, caso necessário para concretizar o Termo de Recebimento Definitivo da Obra;

Respeitar e cumprir todas as recomendações estabelecidas nas Licenças Ambientais emitidas pelos órgãos competentes;

Dada a ordem de serviço pela contratante, é obrigatório, por parte da CONTRATADA, a abertura do "Diário de obras", no modelo fornecido pela CONTRATANTE, mantendo-o devidamente atualizado durante a execução da obra e presente no canteiro de obras que seja de fácil acesso para a fiscalização;

As Normas Regulamentadoras – NRs, relativas à segurança e medicina do trabalho, são de observância obrigatória por parte da empresa vencedora, bem como as demais leis e normas vigentes, em especial a NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e seus desdobramentos;

A Prefeitura Municipal de Ubatuba poderá a critério de seu corpo técnico, determinar a paralisação da obra e/ou serviço, suspender pagamentos quando julgar que as condições mínimas de segurança, saúde e higiene do trabalho não estejam sendo observadas pela empresa vencedora, sem prejuízo de outras sanções cabíveis. A empresa vencedora se responsabilizará, ainda, por atrasos ou prejuízos decorrentes

da suspensão dos trabalhos quando não acatar a legislação básica vigente na época, no que se referir à Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho;

Visando o início dos trabalhos deverão ser tomadas as seguintes providências: 1) A CONTRATADA deverá apresentar, em até 10 (dez) dias úteis, após a contratação, o Plano de Trabalho, contendo: relatório analítico do projeto; planejamento geral das atividades envolvidas no desenvolvimento dos serviços; a relação, as precedências e a duração das atividades; a metodologia construtiva e índice de documentos, então apenas após a apresentação será assinada a Ordem de Serviço autorizando o início das obras; 2) Também deverá conter o cronograma físico-financeiro detalhado dos serviços em arquivo editável;

A Contratada deverá fornecer mensalmente os atestados de qualidade dos materiais e serviços aplicados na execução das obras em questão, atendendo ao recomendado nas Normas Brasileiras, além das normas ambientais vigentes e as exigências de contrato, inclusive executando ensaios referentes às obras e serviços, a fim de comprovar ou confirmar tal qualidade, a critério da Fiscalização;

A Contratada deverá efetuar permanentemente as obras e serviços de controle tecnológico dos materiais, componentes, processos e equipamentos, bem como da qualidade das obras e serviços executados, através de empresa especializada, a ser aprovada pela Fiscalização;

As obras ou serviços executados com vícios ou defeitos, em virtude de ação ou omissão involuntária, negligência, imperícia, imprudência ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, serão refeitos sob exclusiva e integral responsabilidade da Contratada, sem ônus para a Prefeitura Municipal de Ubatuba, sem implicar alterações do prazo contratual;

Os relatórios de controle tecnológico deverão ser apresentados até a entrega da medição seguinte, sob a pena sofrer as sanções previstas no contrato

Caberá à Contratada integral responsabilidade por quaisquer danos causados à Contratante e a terceiros, durante a execução das obras e serviços, sempre que forem decorrentes de negligência, imperícia ou omissão de sua parte;

Os ensaios e testes, previstos pelas Normas Brasileiras e/ou pelas especificações técnicas/memorial descritivo, deverão ser realizados por empresas especializadas e credenciadas/autorizadas pelo INMETRO, as quais deverão, previamente, ser aprovadas pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de Ubatuba. Os

ensaios e testes e/ou sua repetição ficarão a cargo exclusivo da Contratada, estando os custos incluídos nos preços propostos para as respectivas obras e serviços, sendo que a não realização deles, quando necessários ou solicitados pela Fiscalização, propiciará, além da aplicação das multas, a suspensão da medição das obras e serviços correspondentes até a sua regularização.

Para a apreciação e aprovação da empresa indicada para a realização dos ensaios e testes, a Contratada deverá apresentar, no mínimo, os seguintes documentos: Credenciamento/autorização do INMETRO, em vigor; Comprovação, por meio de Atestados Técnicos, da realização dos ensaios e testes compatíveis com todos as obras e serviços objeto do contrato.

Obrigações da contratante:

Promover condições para a execução contratual objeto deste contrato;

Assegurar livre acesso das pessoas credenciadas pela CONTRATADA para execução dos serviços;

Publicar o extrato do contrato e de seus aditivos, se ocorrerem, em órgão oficial de divulgação dos atos processuais e administrativos do Município de Ubatuba, veiculado no site oficial;

Controlar e acompanhar toda a execução deste contrato;

Designar o fiscal e gestor para acompanhamento do contrato;

Disponibilizar à CONTRATADA todos os dados, projetos, especificações técnicas, licenças e instruções complementares, indispensáveis para a execução do objeto;

Fiscalizar a execução dos serviços, por representante habilitado da CONTRATANTE, a fim de determinar a regularização de serviços previamente executados em desacordo com o Projeto e Memorial Descritivo aprovado, bem como submeter a autoridade competente, ações que ultrapassarem a sua competência;

Analisar, através da Equipe de Fiscalização designada, os Boletins de Medição Mensais emitidos pela CONTRATADA, baseados nas avaliações dos serviços executados, demonstrando quantidades de serviços executados no período, para posterior desembolso por parte da CONTRATANTE, contendo assinatura do responsável técnico da CONTRATADA e fiscal da obra designado pela CONTRATANTE;

Fiscalizar o andamento da obra enfatizando os prazos de execução e marcos contratuais definidos no Cronograma Físico-Financeiro, podendo ser readequado, conforme a necessidade do Município, no decorrer do contrato.

IV – ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

Os quantitativos dos serviços correlacionados ao objeto a ser licitado foram obtidos através de Projeto Básico, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra pretendida, possibilitando a elaboração dos custos, em conformidade com as Normas técnicas, Procedimentos, Instruções, Especificações de Serviços entre outros.

V – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para a execução do objeto proposto, o mercado dispõe, usualmente, de dois tipos de Drenagem, sendo elas:

Drenagem Subterrânea com Tubos e Caixas de Captação

Pontos Positivos

Captação eficiente localizada: As caixas de captação (bocas de lobo) permitem coleta direta da água pluvial nos pontos críticos das vias.

Condução direcionada: Os tubos conduzem a água de forma controlada até pontos de descarte ou sistemas complementares.

Redução de alagamentos pontuais: Atua diretamente em locais com acúmulo frequente de água.

Melhor integração urbana: Sistema não aparente, preservando estética e uso da via.

Flexibilidade de implantação: Pode ser executado por trechos, conforme prioridades do município.

Pontos Negativos

Capacidade limitada: Dependente do diâmetro dos tubos e quantidade de caixas, podendo ser insuficiente em chuvas intensas.

Risco de entupimento: Acúmulo de resíduos sólidos nas caixas de captação é frequente.

Manutenção recorrente: Necessidade de limpeza periódica das bocas de lobo.

Interferência em redes existentes: Pode conflitar com redes de água, esgoto e energia.

Dependência de sistema complementar: Isoladamente, não resolve grandes volumes sem conexão com galerias principais.

Galerias de Águas Pluviais

Pontos Positivos

Alta capacidade hidráulica: Projetadas para suportar grandes volumes de água.

Solução estrutural definitiva: Reduz significativamente alagamentos em larga escala.

Eficiência em eventos extremos: Adequada para regiões com alto índice pluviométrico, como Ubatuba.

Durabilidade elevada: Quando bem executadas, apresentam longa vida útil.

Integração sistêmica: Recebem contribuições de diversas redes secundárias (tubos e captações).

Pontos Negativos

Alto custo de implantação: Envolve grandes escavações, estruturas robustas e interferência urbana.

Execução complexa: Exige projeto detalhado, controle técnico rigoroso e mão de obra especializada.

Impacto durante a obra: Interdição de vias e transtornos à população.

Manutenção especializada: Limpeza e inspeção demandam equipamentos específicos.

Risco elevado em falhas: Problemas estruturais podem gerar colapsos e altos custos de reparo.

Drenagem Superficial

Pontos Positivos

Baixo custo de implantação: Solução mais econômica para áreas menos críticas.

Execução simples e rápida: Não exige grandes intervenções no subsolo.

Facilidade de manutenção: Problemas são visíveis e de fácil correção.

Aproveitamento da declividade natural: Pode funcionar bem em vias com caimento adequado.

Aplicação complementar: Atua como apoio à drenagem subterrânea.

Pontos Negativos

Baixa eficiência em chuvas intensas: Facilmente sobrecarregada.

Risco de alagamentos: Não comporta grandes volumes de água.

Interferência na mobilidade: Pode prejudicar circulação de veículos e pedestres.

Desgaste frequente: Sujeita à erosão e danos por tráfego.

Dependência de manutenção constante: Acúmulo de sedimentos e lixo compromete o funcionamento.

Solução Escolhida:

A adoção da solução de drenagem subterrânea composta por tubos e caixas de captação justifica-se pela necessidade de intervenção eficiente, tecnicamente viável e economicamente compatível com a realidade do município de Ubatuba, especialmente no bairro Perequê Mirim. Trata-se de uma solução capaz de atuar diretamente nos pontos críticos de acúmulo de águas pluviais, promovendo a captação imediata e o direcionamento adequado do escoamento superficial.

Do ponto de vista técnico, essa solução apresenta desempenho satisfatório para a realidade local, considerando que grande parte dos problemas identificados decorre da ausência ou insuficiência de dispositivos de captação ao longo das vias. A implantação de caixas de captação estrategicamente posicionadas, associadas a redes de tubos dimensionadas conforme a vazão estimada, permite reduzir significativamente a lâmina d'água sobre o pavimento, mitigando alagamentos pontuais e melhorando as condições de trafegabilidade.

Sob o aspecto operacional, a solução com tubos e caixas de captação apresenta maior flexibilidade de execução, possibilitando a implantação por etapas, conforme a disponibilidade orçamentária e o grau de criticidade das vias. Essa característica é especialmente relevante para a administração municipal, pois permite priorizar trechos mais afetados sem a necessidade de grandes intervenções simultâneas, reduzindo impactos à população e facilitando o gerenciamento da obra.

Do ponto de vista econômico, verifica-se que a alternativa adotada possui custo de implantação inferior quando comparada à execução de galerias pluviais de grande porte, ao mesmo tempo em que apresenta resultados efetivos no controle do escoamento superficial. Além disso, a manutenção do sistema, embora periódica, é menos complexa e pode ser executada com recursos e equipes já disponíveis no município, especialmente no que se refere à limpeza das caixas de captação.

Outro fator relevante é a compatibilidade da solução com as características urbanas do bairro Perequê Mirim, que possui vias com ocupação consolidada e limitações de espaço. A utilização de sistemas subterrâneos de menor porte reduz a necessidade de intervenções estruturais de grande impacto, preservando a infraestrutura existente e minimizando interferências em redes públicas já implantadas.

Adicionalmente, a análise de intervenções anteriormente realizadas pelo município demonstra que soluções baseadas em drenagem com tubos e captação pontual têm sido amplamente utilizadas, apresentando resultados satisfatórios quando corretamente executadas e mantidas. Esse histórico reforça a adequação da solução escolhida, alinhando-se às práticas já consolidadas na administração pública local.

Por fim, destaca-se que a solução adotada atende ao interesse público ao proporcionar melhoria nas condições de mobilidade urbana, redução de danos à infraestrutura viária, diminuição de riscos à saúde pública e maior qualidade de vida à população. Assim, a escolha por sistemas de tubos de drenagem e caixas de captação revela-se tecnicamente adequada, economicamente viável e administrativamente eficiente para o atendimento da demanda identificada.

VI – ESTIMATIVA DE VALOR

O valor da presente contratação foi definido considerando os preços unitário dão boletim CDHU. O orçamento foi elaborado de acordo com os quantitativos definidos em projeto, somados aos memoriais descritivos e memória de cálculo.

A planilha orçamentária está orçada no valor total de **R$ 815.548,26** (Oitocentos e quinze mil, quinhentos e quarenta e oito reais e vinte e seis centavos) sendo o valor com recurso do tesouro municipal – **F01**.

As reservas e empenhos dos valores deverão utilizar as seguintes fichas:

FONTE	SECRETARIA	DOTAÇÃO	2026
01	Obras Públicas	674 - 17.01.15.451.0017.1.007.449051.01.1100000	R$ 815.548,26
TOTAL R$ 815.548,26			

VII – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para execução de sistema de drenagem urbana nas vias Av. Marginal, Rua João de Deus, Paulo Egidio da Costa e Rua Benedito da Rocha no bairro Perequê Mirim, no município de Ubatuba/SP, contemplando a implantação de rede de tubos de drenagem, caixas de captação (bocas de lobo), dispositivos de interligação e lançamento adequado das águas pluviais. A solução foi concebida com base na necessidade de mitigar alagamentos recorrentes, melhorar a eficiência do escoamento superficial e garantir a funcionalidade da infraestrutura viária local.

O escopo da contratação abrange não apenas a execução das obras civis, mas também serviços preliminares e complementares indispensáveis, tais como mobilização de canteiro, escavação, escoramento quando necessário, reaterro, compactação e recomposição de pavimentos. Tais atividades são essenciais para assegurar a adequada implantação do sistema e a plena restauração das condições originais das vias afetadas.

No que se refere aos serviços complementares, entende-se que a manutenção preventiva e corretiva do sistema de drenagem não deverá compor o objeto principal da contratação, sendo esta atribuição da própria administração municipal após o recebimento definitivo da obra. No entanto, a contratada deverá garantir a perfeita execução dos serviços durante o período de garantia, responsabilizando-se por eventuais falhas construtivas identificadas nesse intervalo.

Quanto à garantia, deverá ser exigido prazo mínimo compatível com a natureza da obra pública, abrangendo a integridade estrutural das redes implantadas, o correto funcionamento hidráulico do sistema e a estabilidade das áreas recompostas. Essa exigência visa resguardar a Administração quanto a vícios construtivos e assegurar a durabilidade da solução adotada.

No tocante ao fornecimento de insumos, a solução contempla a responsabilidade integral da contratada pelo fornecimento de todos os materiais necessários à execução dos serviços, incluindo tubos, conexões, concreto, dispositivos de captação e demais componentes. Os materiais deverão atender às normas técnicas vigentes, garantindo qualidade, resistência e compatibilidade com as condições locais de operação.

Não se verifica a necessidade de treinamento formal de pessoal da administração municipal como parte do objeto contratado, uma vez que a operação do sistema de drenagem é de baixa complexidade. Contudo, recomenda-se que a contratada forneça orientações técnicas básicas à equipe municipal responsável pela manutenção, especialmente quanto à limpeza periódica das caixas de captação e inspeção dos dispositivos.

No que se refere à análise de riscos, além dos riscos usuais de engenharia, como interferências com redes existentes, condições geotécnicas adversas e eventos climáticos durante a execução, destacam-se riscos específicos relacionados à elevada pluviometria do município, que pode impactar o cronograma e a execução dos serviços. Tais riscos deverão ser devidamente mapeados e tratados no planejamento da obra.

Quanto à matriz de risco, entende-se que os riscos inerentes à execução, como falhas construtivas, atrasos operacionais e inadequações técnicas, devem ser atribuídos à contratada, enquanto riscos extraordinários, como eventos climáticos extremos de grande magnitude, poderão ser tratados de forma compartilhada, conforme avaliação da Administração. Essa distribuição visa promover equilíbrio contratual e maior previsibilidade na execução.

No que se refere à segurabilidade, parte dos riscos envolvidos na contratação é passível de cobertura por seguros, especialmente aqueles relacionados a danos materiais, acidentes de trabalho e responsabilidade civil. Dessa forma, poderá ser exigida a contratação de seguros compatíveis com o porte da obra, conforme avaliação da Administração, em consonância com a legislação vigente.

Em relação à necessidade de garantia contratual, esta poderá ser exigida como forma de assegurar o fiel cumprimento das obrigações assumidas pela contratada, especialmente considerando o impacto da obra na infraestrutura urbana e no interesse

público. A definição do percentual e da modalidade de garantia deverá observar critérios de razoabilidade e proporcionalidade.

Considerando tratar-se de obra pública, é pertinente a previsão de cláusula de retomada, conforme previsto na legislação, de modo a assegurar que, em caso de inadimplemento contratual, a Administração possa adotar medidas para continuidade e conclusão do objeto, evitando prejuízos à coletividade e à funcionalidade do sistema implantado.

Por fim, quanto à modelagem da contratação, entende-se que a solução deverá ser viabilizada por meio de processo licitatório, garantindo ampla competitividade e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração. A adoção desse modelo se justifica pela natureza comum do objeto, pela possibilidade de competição entre empresas do setor e pela necessidade de observância aos princípios da legalidade, isonomia e eficiência na gestão dos recursos públicos.

Sobre o Projeto Executivo.

Ressalta-se que o presente processo contempla a execução de levantamento topográfico como etapa integrante da contratação, com a finalidade de garantir a adequada definição dos níveis altimétricos e planialtimétricos das vias a serem contempladas. Tal procedimento é indispensável para o correto lançamento das cotas em campo, permitindo a definição precisa das profundidades de assentamento das tubulações e assegurando o escoamento eficiente das águas pluviais por gravidade.

A inclusão da topografia no escopo contratual justifica-se pelas características do bairro Perequê Mirim, que apresenta variações de declividade e ocupação urbana consolidada, exigindo aferição técnica em campo para ajuste fino das cotas e compatibilização com as condições reais das vias. Dessa forma, o levantamento topográfico garante maior segurança na execução e reduz a ocorrência de falhas operacionais.

Destaca-se, contudo, que não haverá elaboração de projeto executivo no presente processo, tendo em vista que o projeto básico já contempla os elementos necessários à compreensão da solução e à adequada execução dos serviços. A intervenção proposta é classificada como de baixa complexidade técnica, não

envolvendo estruturas especiais, grandes profundidades ou soluções de engenharia sofisticadas que demandem detalhamento adicional.

Nesse contexto, o lançamento das cotas será realizado diretamente em campo pelo profissional topógrafo, com base nas diretrizes estabelecidas no projeto básico, garantindo a correta implantação do sistema de drenagem sem a necessidade de desenvolvimento de projeto executivo formal.

Dessa forma, conclui-se que a adoção exclusiva do projeto básico, associada ao levantamento topográfico e ao lançamento de cotas em campo, atende plenamente aos requisitos técnicos da obra, assegurando viabilidade, economicidade e eficiência na execução do objeto, em conformidade com o interesse público.

.

Mapa de Gerenciamento de Risco

MATRIZ DE RISCOS - OBRAS DE ENGENHARIA	
A matriz de risco é o instrumento que define a repartição objetiva de responsabilidades advindas de eventos supervenientes à contratação.	
RISCO 01	
RISCO	Definição de exigências desnecessárias, de caráter restritivo no Edital, especialmente no que diz respeito à capacitação técnica profissional e técnico operacional da empresa.
PROBABILIDADE	Baixa
IMPACTO	Médio
NÍVEL DE RISCO	BAIXO
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Planejamento da Contratação
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante
DANOS	Possibilidade de impugnações do edital na fase de seleção do fornecedor ou o certame restar deserto ou fracassado.
	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.

AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Observar o que dispõe os art. 62 a 70 Lei n. 14.133/2021, especialmente no que se refere às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
	Observar as orientações dos órgãos de orientação e fiscalização da Administração Pública como a Advocacia Geral da União e o Tribunal de Contas da União, em especial o Acórdão nº 1585/2015 – Plenário e a Súmula nº 263/2011, dentre outros.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Em caso de impugnação, republicação do certame, com a revisão dos itens de qualificação técnica.	Secretaria Municipal de Obras Públicas / Setor de Licitação
RISCO 02		
RISCO	Impugnações do Edital de licitação, por motivos diversos, principalmente os relacionados a erros de projetos e/ou orçamento estimativo.	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Médio	
NÍVEL DE RISCO	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Seleção do Fornecedor	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	
DANOS	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Para os projetos de engenharia elaborados por empresas	Secretaria Municipal de

	terceirizadas, acompanhamento sistemático de sua execução por equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função.	Obras Públicas / Equipe de Fiscalização e Acompanhamento do Projeto de Engenharia
	Para os projetos de engenharia elaborados pela Secretaria Municipal de Obras Públicas, revisão dos projetos e orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Em casos de impugnações por erros nos documentos técnicos, solicitar aos responsáveis técnicos que procedam com as correções.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
	Republicação do Edital, com a reabertura da contagem de prazos.	Setor de Licitação
RISCO 03		
RISCO	O certame licitatório restar deserto, caso nenhuma empresa se interesse por sua execução ou fracassado, caso nenhuma das propostas apresentadas estejam dentro dos parâmetros estimados pela Administração.	
PROBABILIDADE	Média	
IMPACTO	Alto	
NÍVEL DE RISCO	ALTO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Seleção do Fornecedor	

ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	
DANOS	Necessidade de republicação da licitação ou da realização de dispensa de licitação, impactando no planejamento estratégico e orçamentário.	
	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Correto planejamento das exigências postas para a contratação.	Secretaria Municipal de Obras Públicas / Setor de Licitação
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Verificar junto às empresas do ramo de atividade quais seriam os motivos do desinteresse pelo serviço no caso da licitação deserta ou revisão dos valores estimados no caso de licitação fracassada para uma possível repetição do certame.	Setor de Licitação
	Contratação emergencial caso a repetição do certame também reste fracassada.	Secretaria Municipal de Obras Públicas / Setor de Coordenação Administrativa e Financeira
RISCO 04		
RISCO	A empresa vencedora do certame quando convocada, não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente.	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Alto	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	

FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	
DANOS	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
	Observar o prazo de validade da proposta apresentada na fase de licitação e enviar o contrato para assinatura dentro do prazo de vigência da proposta.	Setor de Contratos
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Nos termos de art. 90 da Lei 14.133/2021, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas pelo licitante vencedor.	Setor de Aquisições
	Aplicar as sanções previstas na contratação.	Setor de Contratos
RISCO 05		
RISCO	Atrasos na assinatura do contrato ou na entrega das garantias contratuais.	
PROBABILIDADE	Média	
IMPACTO	Baixo	
NÍVEL DE RISCO	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	
DANOS	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.	

AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
	Observar os prazos previstos para entrega do contrato assinado e das garantias contratuais e acompanhar a entrega, notificando a contratada caso seja verificada a ocorrência de atrasos.	Setor de Contratos
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Aplicação das sanções previstas na contratação.	Fiscalização/ Setor de Contratos
RISCO 06		
RISCO	Impossibilidade de início da obra, após a emissão da Ordem de Serviço, por restrições da Contratante (liberação do local de implantação, necessidade de execução prévia de outro serviço, interferências com outras atividades etc).	
PROBABILIDADE	Média	
IMPACTO	Médio	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	
DANOS	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.	
	Possibilidade de aumento de custos não previstos, principalmente com mobilização e desmobilização da equipe e de equipamentos, alugueis de estruturas para abrigar o canteiro de obras, gerenciamento de obras, dentre outros que poderão ser reclamados pela Contratada.	

AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Verificar junto ao setor competente, antes da emissão da Ordem de Serviço, se há algum impedimento para início da execução dos serviços nos prazos determinados na contratação.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Suspender a emissão da Ordem de Serviço, solicitando que a Contratada não realize a mobilização até que os serviços sejam novamente liberados.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
	Verificar a necessidade de alterações contratuais para prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato.	Fiscalização Técnica
RISCO 07		
RISCO	Alterações no projeto básico/ executivo inicialmente contratados, por solicitação da Contratante.	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Baixo	
NÍVEL DE RISCO	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	
DANOS	Aumento dos custos inicialmente previstos para execução do objeto.	
	Possibilidade da ocorrência de atrasos para entrega da obra.	

AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Elaboração dos projetos de engenharia e arquitetura de forma participativa, baseado no Plano de Necessidades apresentado pela unidade demandante.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Revisão do escopo da contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira, a ser analisada no caso concreto.	Fiscalização Técnica
RISCO 08		
RISCO	Identificação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações ou memoriais que compõe a contratação, que sejam irrelevantes.	
PROBABILIDADE	Alta	
IMPACTO	Baixo	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Para os projetos de engenharia elaborados por empresas terceirizadas, acompanhamento sistemático de sua execução por equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função.	Secretaria Municipal de Obras Públicas / Equipe de Fiscalização e Acompanhamento do Projeto de Engenharia

	Para os projetos de engenharia elaborados pela equipe de engenharia da Divisão de Infraestrutura/HFA, revisão dos projetos e orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que tais custos serão absorvidos pela Contratada.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, a definição de subestimativas ou superestimativas relevantes para o objeto.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Caso a Contratada venha requerer tais valores, a alteração contratual deverá ser negada pela fiscalização. Observar o Acórdão 1.977/2013 - Plenário do Tribunal de Contas da União	Fiscalização Técnica
RISCO 09		
RISCO	Identificação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações ou memoriais que compõe a contratação, em que a obrigação de fazer pela Contratada esteja expressamente estipulada no instrumento convocatório e/ou seus anexos	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Baixo	

NÍVEL DE RISCO	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Para os projetos de engenharia elaborados por empresas terceirizadas, acompanhamento sistemático de sua execução por equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função.	Secretaria Municipal de Obras Públicas / Equipe de Fiscalização e Acompanhamento do Projeto de Engenharia
	Para os projetos de engenharia elaborados pela equipe de engenharia da Divisão de Infraestrutura, revisão dos projetos e orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que tais custos serão absorvidos pela Contratada.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Caso a Contratada venha requerer tais valores, a alteração contratual deverá ser negada pela fiscalização. Observar o Acórdão 1.977/2013 - Plenário do Tribunal de Contas da União.	Fiscalização Técnica

RISCO 10		
RISCO	Identificação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações ou memoriais que compõe a contratação, que sejam relevantes.	
PROBABILIDADE	Média	
IMPACTO	Alto	
NÍVEL DE RISCO	ALTO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	
DANOS	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Para os projetos de engenharia elaborados por empresas terceirizadas, acompanhamento sistemático de sua execução por equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função.	Secretaria Municipal de Obras Públicas / Equipe de Fiscalização e Acompanhamento do Projeto de Engenharia
	Para os projetos de engenharia elaborados pela equipe de engenharia da Divisão de Engenharia, revisão dos projetos e orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, a definição de subestimativas ou	Secretaria Municipal de Obras Públicas

	superestimativas relevantes para o objeto.	
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Após avaliação da Fiscalização Técnica do Contrato e desde que sejam atendidadas as demais exigências postas no Acórdão 1.977 /2013 para aditivos por falhas, encaminhar a proposta de alteração contratual à autoridade competente.	Fiscalização Técnica
RISCO 11		
RISCO	Diferença entre os quantitativos da planilha de orçamento e os quantitativos que serão efetivamente executados na obra, devido às incertezas inerentes ao objeto ou a alguns serviços que compõe o objeto.	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Médio	
NÍVEL DE RISCO	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Para as obras contratadas no regime de empreitada por preço global, a remuneração da contratada será após a execução de cada etapa, previamente definida no cronograma físico-financeiro.	Secretaria Municipal de Obras Públicas / Equipe de Fiscalização e Acompanhamento do Projeto

		de Engenharia
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	As medições de campo das quantidades realizadas devem ser precisas apenas o suficiente para definir o percentual executado.	Fiscalização Técnica
RISCO 12		
RISCO	Preços de insumos que compõe a execução do objeto abaixo do preço de mercado.	
PROBABILIDADE	Média	
IMPACTO	Baixo	
NÍVEL DE RISCO	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS	Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que será realizada alteração contratual para aumento dos preços fornecidos pela Contratada, em nenhuma hipótese.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Caso a Contratada venha requerer tais valores, a alteração contratual deverá ser negada pela fiscalização.	Fiscalização Técnica
RISCO 13		
RISCO	Execução dos serviços com qualidade abaixo da especificada na contratação e/ou em desacordo com normas técnicas e legislações vigentes.	
PROBABILIDADE	Média	
IMPACTO	Alto	

NÍVEL DE RISCO	ALTO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS	Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra.	
	Atrasos para conclusão da obra decorrentes da necessidade de refazimento de serviços.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Fiscalizar continuamente a execução dos serviços, realizando visitas *in loco*.	Fiscalização Técnica
	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Notificar prontamente a Contratada sempre que verificada a necessidade de correção de algum serviço já executado.	Fiscalização Técnica
	Aplicação das sanções previstas na contratação.	Fiscalização Técnica / Setor de Contratos
RISCO 14		
RISCO	Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem alterações no projeto inicialmente contratado.	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Baixo	
NÍVEL DE RISCO	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	

DANOS	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Não identificadas.	-
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Revisão do escopo da contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira, a ser analisada no caso concreto.	Fiscalização Técnica
RISCO 15		
RISCO	Descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS pela Contratada.	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Alto	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS	Prejuízo aos trabalhadores alocados na execução do objeto.	
	Possibilidade de demandas judiciais trabalhistas contra a Contratante.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, a responsabilidade exclusiva da Contratada sobre o pagamento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
	Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato,	Fiscalização Administrativa

	solicitando, nos termos da Instrução Normativa SEGES n. 06/2018, os documentos comprobatórios de cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS pela Contratada.	
	Prever a possibilidade de possibilidade de rescisão do contrato por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Reter o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.	Fiscalização Administrativa
	Rescisão contratual.	Fiscalização / Setor de Contratos
RISCO 16		
RISCO	Ocorrência de acidentes de trabalho durante a execução dos serviços.	
PROBABILIDADE	Baixa	

IMPACTO	Médio	
NÍVEL DE RISCO	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS	Prejuízos ao trabalhador com a ocorrência de lesão corporal ou perturbação funcional que causa a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho	
	Onerar o contrato com a possibilidade de pagamento de indenizações.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada deverá responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada deverá cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança no Trabalho.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
	Avaliar, durante as visitas rotineiras da equipe de fiscalização, as condições do canteiro de obras, verificando a utilização de Equipamentos de Proteção Individual e a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva.	Fiscalização Técnica
	Notificar a Contratada, caso sejam verificadas irregularidades em relação às normas de segurança no trabalho.	Fiscalização Técnica

	Em caso de persistência da irregularidade, instaurar processo para aplicação das sanções previstas na contratação.	Fiscalização Técnica/ Setor de Contratos
	Solicitar à contratada seguro coletivo contra acidentes de trabalho.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
	Cumprimento das normas de segurança do trabalho, em especial da NR-18 e da RPT-1. Acompanhamento da obra por técnico ou engenheiro de segurança do trabalho, nos termos da NR-4 Contratação de seguro de responsabilidade civil ou de risco e engenharia. Execução de tela de proteção, tapumes, guarda- corpos, fechamentos e outros dispositivos de proteção coletiva. Execução de linha de vida e fornecimento e EPIs adequados aos trabalhadores. Acompanhamento da obra pelo seu responsável técnico.	Contratada
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Em caso de acidentes, solicitar que a Contratada realize os procedimentos administrativos necessários junto aos órgãos competentes e encaminhe à fiscalização a Comunicação de	Fiscalização Técnica

	Acidente de Trabalho (CAT) registrada junto à Previdência Social.	
RISCO 17		
RISCO	Ocorrência de roubos e furtos na obra.	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Médio	
NÍVEL DE RISCO	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS	Prejuízos e aumento dos custos inicialmente previstos para execução da obra. Eventuais atrasos para a aquisição de novos bens. Eventuais danos às instalações do canteiro de obras ou do contratante.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada deverá manter vigilância da obra e se responsabilizará pelos danos e prejuízos oriundos de roubos e furtos.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
	Seguro contra riscos de engenharia	Contratada
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Não identificadas.	-
RISCO 18		
RISCO	Ocorrência de chuvas, alagamentos, geadas, vendavais, raios, granizo ou outros eventos climáticos e ambientais.	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Médio	

NÍVEL DE RISCO	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Compartilhado A administração aceita a prorrogação de prazo equivalente ao número de dias de chuva no mínimo 10% acima da média histórica do local, durante o período total de execução da obra, segundo informações obtidas no endereço eletrônico do INMET. Também são admitidas outras prorrogações de prazo estritamente para reparar os estragos causados pelas ocorrências climáticas. Chuvas em volume aquém da média histórica, ou até 10% acima da média segundo informações do INMET, não ensejam a prorrogação do prazo de execução, sendo que o contratado assume integralmente qualquer ônus financeiro decorrente da paralisação de equipamentos, equipes de trabalho ou dos estragos causados pelos eventos climáticos.	
DANOS	Atrasos para entrega da obra. Necessidade de refazimento de serviços. Alteração do cronograma de execução. Alteração nos custos da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	A Administração deve preferencialmente programar a licitação para que a emissão da ordem de serviço inicial ocorra durante o período de estiagem.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
	A contratada deve incorporar nos seus preços eventuais encargos com ocorrências climáticas.	Contratada

	A Contratada deve procurar concentrar esforços em períodos de estiagem, inclusive prorrogando os turnos de Trabalho ou abrindo novas frentes de serviço.	Contratada / Fiscalização Técnica
	Existência de remuneração do risco assumido pela contratada no BDI.	Contratada
	Nos períodos chuvosos, a contratada pode atacar atividades menos impactadas pelas chuvas ou providenciar a locação de tendas ou outros dispositivos de proteção para o prosseguimento da obra	Contratada/ Fiscalização Técnica
	O contrato deve prever que o construtor apresente apólice de seguro de risco de engenharia, com validade abrangendo todo o prazo de vigência contratual com cobertura específica para ocorrências climáticas e despesas com desentulho.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Avaliar, caso seja solicitada prorrogação do prazo de execução do objeto pela Contratada, se as chuvas ocorridas preenchem os requisitos de excepcionalidade. Em caso afirmativo, realizar a prorrogação do prazo de execução. Caso contrário, avaliar	Fiscalização Técnica

	a necessidade de prorrogação da vigência contratual.	
RISCO 19		
RISCO	Aumento nos custos de quaisquer dos insumos que compõem a execução da obra, não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos de custos superiores aos índices de reajuste contratual.	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Baixo	
NÍVEL DE RISCO	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS	Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada arcará com aumento nos custos de quaisquer dos insumos que compõem a execução da obra, não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos de custos superiores aos índices de reajuste contratual.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Não identificadas	-
RISCO 20		
RISCO	Alteração nos custos de quaisquer dos insumos que compõem a execução da obra, decorrentes de	

	alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos ou redução de custos.	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Baixo	
NÍVEL DE RISCO	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Compartilhado	
DANOS	Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Não identificadas	-
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Para estes casos, a Contratante procederá a correção dos valores pagos, considerando as novas alíquotas vigente.	Fiscalização Técnica
RISCO 21		
RISCO	Prejuízos decorrentes de incêndios, alagamentos da obra ou outros decorrentes de fenômenos climáticos	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Médio	
NÍVEL DE RISCO	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS	Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra.	
	Atrasos na execução do objeto	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada arcará com os prejuízos decorrentes de incêndios, alagamentos da obra ou outros	Secretaria Municipal de Obras Públicas

	decorrentes de fenômenos climáticos	
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Solicitar que a Contratada providencie os reparos necessários para entrega do objeto nas condições inicialmente previstas na contratação.	Fiscalização Técnica
RISCO 22		
RISCO	Risco de inadimplência da Contratante.	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Alto	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	
DANOS	Em caso de atraso superior a 60 (sessenta) dias, contados da emissão da nota fiscal, dos pagamentos devidos pela Administração, o Contratado poderá optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação.	
	Atrasos para entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Licitação da obra somente com a garantia da disponibilidade do recurso orçamentário, indicada pelo setor competente.	Setor de Orçamento e Finanças
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Em caso de dificuldades no repasse de recursos orçamentários pelo Governo Federal, planejamento dos pagamentos para evitar a suspensão da execução da obra pela Contratada.	Setor de Orçamento e Finanças

RISCO 23		
RISCO	Rescisão ou anulação do contrato, por culpa da Contratada.	
PROBABILIDADE	Média	
IMPACTO	Alto	
NÍVEL DE RISCO	ALTO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS	Atrasos para entrega da obra.	
	Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra.	
	Necessidade de realização de nova licitação ou de contratação de remanescente.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Instaurar processo para aplicação das penalidades à Contratada.	Fiscalização Técnica/ Setor de Contratos
	Realizar a contratação do remanescente da obra, nos termos do art. 90 da Lei 14.133/2021.	Secretaria Municipal de Obras Públicas / Secretaria Municipal de Administração
RISCO 24		
RISCO	Perda ou perecimento de materiais de construção	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Alto	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	

ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS	Aumento de custos de execução. Atrasos ocasionais para a aquisição de novos insumos. Custos com descarte dos materiais inservíveis.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Instituição de programa de aquisições de insumos em conformidade com o cronograma da obra. Adotar boas práticas para a aquisição e armazenagem dos materiais. Atentar para a data de validade dos materiais, se for o caso	Contratada
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	-	-
RISCO 25		
RISCO	Alteração nos custos com salários e materiais de construção não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos de custos superiores aos índices de reajuste contratual.	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Alto	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada Porém, caberá a realização de reajustamento anual do contrato de acordo com a cláusula pactuada. Se houver aumentos descasados em relação aos índices de reajuste contratual, o encargo será suportado exclusivamente pelo contratado.	

DANOS	Aumento de custos de execução.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Deverá o contrato convencionar que reajustes salariais, concedidos por meio de dissídios, acordos ou convenções coletivas de trabalho, não ensejarão a recomposição extraordinária do equilíbrio econômicofinanceiro do contrato, que será reestabelecido por meio dos reajustes anuais do contrato, na data base contratual.	Contratada
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Alteração dos custos incorridos pelo construtor	Contratada
RISCO 26		
RISCO	Variações nas taxas de câmbio ou juros	
PROBABILIDADE	Média	
IMPACTO	Baixo	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS	Aumento de custos de execução.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Proteção por meio de instrumentos de hedge, tais como contratos futuros, swaps etc. Política de compra antecipada de bens	Contratada
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	-	-

RISCO 27		
RISCO	Problemas de liquidez financeira do construtor ou de subcontratados, bem como declaração de falência ou recuperação judicial do contratado	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Alto	
NÍVEL DE RISCO	ALTO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual/Planejamento	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS	Custos administrativos para realização de nova licitação/contratação. Possível perecimento dos serviços executados. Postergação da conclusão da obra. Execução do Seguro Garantia	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato Cláusula contratual prevendo a imputação ao contratado de quaisquer outras perdas e danos da Administração em virtude da rescisão contratual por culpa do contratado. Exigência de garantias contratuais.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Previsão de retenção das medições ainda não liquidadas.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
RISCO 28		
RISCO	Restrição orçamentária e/ou financeira do órgão contratante.	
PROBABILIDADE	Baixa	

IMPACTO	Alto
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual/Planejamento
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante Deverá o contrato convencionar estar mobilizada e ficar ociosa, a Administração arcará com a indenização dos custos regularmente comprovados por meio de folhas de pagamento, notas fiscais e outros documentos válidos. Deverá o contrato convencionar que não haverá pagamento de qualquer indenização por equipamentos e ferramentas ociosos que sejam de propriedade do construtor. Deverá o contrato convencionar que não haverá incidência de taxa de BDI, lucros, custos indiretos ou despesas indiretas sobre o valor indenizado, podendo ser aceito apenas o acréscimo dos tributos incidentes sobre o valor da indenização cujo pagamento for regularmente comprovado. Se a empresa tiver se desmobilizado a pedido da administração fará jus ao pagamento da verba contratualmente prevista para desmobilização e nova mobilização
DANOS	Atraso ou paralisação dos serviços. Possível inadimplência no pagamento dos serviços executados e medidos. Custos com desmobilização da empresa. Atraso na emissão de empenhos. Atraso na assinatura de contratos ou de termos de aditamento contratual. Atraso na realização de apostilamento do contrato com a concessão de reajustes.

AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Emissão do Empenho no valor global	Secretaria Municipal de Fazenda
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Atraso na realização de apostilamento do contrato com a concessão de reajustes.	Setor de Contratos
RISCO 29		
RISCO	Ocorrência de greves ou manifestações dos empregados do contratado ou dos subcontratados	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Alto	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratado Deverá o contrato convencionar que reajustes salariais, concedidos por meio de dissídios, acordos ou convenções coletivas de trabalho, não ensejarão a recomposição do equilíbrio contratual, sem prejuízo da possibilidade de aplicação de penalidade pelos atrasos na execução do objeto contratual	
DANOS	Aumento dos custos incorridos pelo construtor. Atraso na execução dos serviços. Eventual interposição de ação trabalhista.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Fiscalização administrativa do cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias do contratado. Previsão contratual de aplicação de penalidades.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	O construtor deve cumprir todas as regras trabalhistas e outras	Contratada

	previstas nos instrumentos de negociação coletiva do trabalho.	
RISCO 30		
RISCO	Ocorrência de greves ou manifestações de empregados de terceiros que possam interferir com o andamento da obra, tal como dos setores de transporte público, de órgãos governamentais ou de fornecedores.	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Alto	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Risco compartilhado entre o contratado e o contratante O contratado arcará com os prejuízos e atrasos decorrentes em greves de até 15 dias, a cada período de 12 meses. No caso de greves oriundas de períodos superiores a 15 dias, de comprovado impacto no andamento dos trabalhos, a Administração prorrogará o contrato pelo prazo necessário, mas não suportará nenhum encargo financeiro adicional.	
DANOS	Atraso na obra, em virtude do atraso no fornecimento dos materiais ou de falta dos empregados ao trabalho. Atraso na obra devido a órgão públicos diversos Aumento de custos.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	-	-
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Prorrogação contratual	Fiscalização Técnica / Setor de Contratos
RISCO 31		

RISCO	Interposição de ações judiciais contra o construtor e os seus subcontratados por força da execução da obra.	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Alto	
NÍVEL DE RISCO	ALTO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratado	
DANOS	Condenação do contratado, aumentando os custos de execução. Responsabilização solidária ou subsidiária da administração. Paralisação da obra por ordem judicial.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Cláusula prevendo retenções de pagamentos, no valor da causa, no caso de a administração ser incluída no polo passivo da ação.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Acompanhar a execução da obra e notificar qualquer não conformidade, e se for o caso, abrir processo sancionador	Fiscalização Técnica
RISCO 32		
RISCO	Paralisação ou interferência na obra em virtude de fiscalizações por órgãos de controle, tal como Delegacia Regional do Trabalho, Ministério Público, TCU, Polícia Federal, Polícia Civil, CGU e órgãos ambientais.	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Médio	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Risco Compartilhado	

	Arcará com as consequências da fiscalização exercida pelo órgão de controle a parte que der causa à irregularidade.	
DANOS	Paralisação ou interferência, gerando atraso na obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Cumprimento da legislação pertinente. Adequado assessoramento jurídico.	Contratada / Secretaria Municipal de Obras Públicas
	Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. Cláusula contratual prevendo a imputação ao contratado de quaisquer outras perdas e danos da Administração em virtude da rescisão contratual por culpa do contratado. Exigência de garantias.	Secretaria Municipal de Obras Públicas
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Acompanhar a execução da obra e notificar qualquer não conformidade, e se for o caso, abrir processo sancionador	Fiscalização Técnica
RISCO 33		
RISCO	Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem alteração do projeto.	
PROBABILIDADE	Média	
IMPACTO	Médio	
NÍVEL DE RISCO	ALTO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante Contratante aditará o contrato no prazo necessário	

	para os ajustes no projeto e arcará com os custos das alterações nestes, desde que a alteração da legislação, regulamentos e norma tenha ocorrido após a homologação do processo licitatório.	
DANOS	Atraso no cronograma para ajustes nos projetos. Custos associados com a alteração dos projetos.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	-	-
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Celebração de aditivo contratual.	Fiscalização Técnica / Setor de Contratos
RISCO 34		
RISCO	Alteração da legislação, regulamentos e normas alterem os encargos ou obrigações ao contratado	
PROBABILIDADE	Média	
IMPACTO	Alto	
NÍVEL DE RISCO	ALTO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Risco compartilhado entre o contratado e o contratante Contratante poderá aditar o contrato, recompondo o seu equilíbrio econômico-financeiro, se restar caracterizado que se trata de fato de príncipe, incluindo caso em que ocorra o desequilibrio econômico em desfavor da Administração	
DANOS	Aumento dos custos da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	-	-
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Recomposição do Equilíbrio Econômico- Financeiro	Fiscalização Técnica / Setor de Contratos

RISCO 35		
RISCO	Mudanças tributárias alterando os custos da obra, exceto alterações do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido.	
PROBABILIDADE	Baixo	
IMPACTO	Médio	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Risco compartilhado entre o contratado e o contratante Contratante poderá aditar o contrato, recompondo o seu equilíbrio econômico-financeiro, se restar caracterizado que se trata de fato de príncipe, incluindo caso em que ocorra o desequilibrio econômico em desfavor da Administração	
DANOS	Alteração da carga tributária incidente sobre o construtor.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	-	-
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Recomposição do Equilíbrio Econômico- Financeiro	Fiscalização Técnica / Setor de Contratos
RISCO 36		
RISCO	Prejuízos causados a terceiros devido à realização das obras	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Média	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratado	

	Cabendo ação de regresso do contratante contra o contratado no caso de a Administração ser acionada judicialmente por terceiros em virtude dos acidentes	
DANOS	Aumento dos custos da obra. Eventual embargo da obra ou responsabilização da Administração	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Realização de vistoria cautelar dos imóveis na região da obra. Seguro de Responsabilidade Civil com cobertura adequada.	Contratada
	Acompanhamento da obra pela equipe de fiscalização.	Fiscalização Técnica
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	-	-
RISCO 37		
RISCO	Erro na estimativa do prazo planejado para a execução da obra	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Médio	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO	Execução Contratual	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratado A administração arcará com os ônus nos prazos previstos em projeto, somente se forem decorrentes de alterações quantitativas/qualitativas de itens do projeto ou outros fatos supervenientes devidamente aceito e validado pela fiscalização através de relatórios, ensaios e outros.	
DANOS	Alteração no prazo de execução do objeto contratual.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Realizar o adequado planejamento da obra	Contratada / Secretaria

		Municipal de Obras Públicas
	Remuneração pelo risco assumido	Contratada
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	-	-
DEFINIÇÕES		
Probabilidade: chance de algo acontecer, não importando se definida, medida ou determinada objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente, ou se descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos. **Impacto**: resultado de um evento que afeta os objetivos. **Nível de Risco**: magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades		

VIII – JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

O não parcelamento da solução é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por manter a qualidade do empreendimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, ressaltando que oferece maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade da construção e garantia dos resultados em uma só pessoa.

Nesse sentido, convém ressaltar que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e final de entrega da obra.

A obra em questão se trata de um objeto indivisível, onde o não agrupamento causaria prejuízo para o conjunto.

A adoção de lote único para a execução das obras deverá proporcionar ganho de escala na instalação de canteiro e mobilização dos equipamentos e pessoal alocado.

Os serviços a serem executados não são passiveis de divisão. As execuções dos serviços são predecessoras e sucessores entre si e totalmente dependentes. A divisão ocasionaria uma interpretação confusa de responsabilização, comprometimento no atendimento ao cronograma e seria economicamente desfavorável ao município.

Importa afirmar que a mesma empresa contratada, deverá executar todos os serviços previstos e por tanto não teria sentido subdividi-los perdendo-se assim o ganho em escala.

Dessa forma, conforme demonstrado, a divisão em vários lotes ou subdividido em serviços comprometeria a viabilidade técnica e econômica da obra.

IX – RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de empresa especializada para execução da drenagem em vias Av. Marginal, Rua João de Deus, Paulo Egidio da Costa e Rua Benedito da Rocha no bairro Perequê Mirim, no município de Ubatuba/SP, tem como objetivo principal a mitigação dos recorrentes problemas de alagamento, promovendo a melhoria das condições de mobilidade urbana, salubridade e segurança da população local. Busca-se, com a intervenção, garantir o adequado escoamento das águas pluviais, reduzindo a ocorrência de acúmulo superficial e os impactos negativos associados às chuvas intensas características da região.

Como resultados diretos, pretende-se a implantação de um sistema eficiente de captação e condução das águas pluviais, com redução significativa dos pontos críticos de alagamento, aumento da vida útil da infraestrutura viária e diminuição dos custos com manutenções emergenciais. Espera-se, ainda, a melhoria das condições de tráfego de veículos e pedestres, bem como a redução de danos materiais à população residente nas áreas afetadas.

A mensuração dos resultados será realizada por meio de indicadores objetivos, tais como: extensão de rede de drenagem executada (em metros lineares), número de caixas de captação implantadas, redução de ocorrências de alagamentos em eventos pluviométricos, conformidade dos serviços com o projeto básico e especificações técnicas, além do cumprimento do cronograma físico-financeiro. Complementarmente, poderão ser considerados indicadores qualitativos, como a diminuição de demandas registradas pela população junto à administração municipal.

O controle do alcance dos objetivos será efetuado por meio de fiscalização técnica contínua, com acompanhamento das etapas executivas, medições periódicas e verificação da qualidade dos serviços realizados. A administração municipal atuará por meio de sua equipe técnica, garantindo que os serviços atendam aos padrões estabelecidos e que os pagamentos sejam realizados conforme a efetiva execução das etapas previstas.

No que se refere aos recursos humanos, a Administração utilizará sua estrutura técnica para fiscalização e acompanhamento da obra, enquanto a empresa contratada será responsável pela disponibilização de profissionais qualificados e equipe operacional necessária à execução dos serviços. Essa divisão permite melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, evitando a necessidade de ampliação do quadro funcional do município.

Quanto aos recursos materiais, todos os insumos necessários à execução da drenagem, incluindo tubos, caixas de captação, concreto e demais componentes, serão fornecidos pela contratada, assegurando padronização e qualidade dos materiais empregados. Tal medida contribui diretamente para o desempenho do sistema e redução de custos futuros com intervenções corretivas.

Sob o aspecto financeiro, a contratação busca otimizar a aplicação dos recursos públicos, priorizando uma solução com custo compatível e resultados efetivos no curto e médio prazo. A redução de gastos com manutenções emergenciais, reparos em vias danificadas e atendimento a ocorrências decorrentes de alagamentos representa ganho indireto relevante para o município, evidenciando a economicidade da solução adotada.

Por fim, os resultados pretendidos estão alinhados ao interesse público, ao proporcionar melhoria da infraestrutura urbana, aumento da eficiência dos serviços públicos e elevação da qualidade de vida da população do bairro Perequê Mirim, consolidando a intervenção como medida estratégica e necessária para o desenvolvimento urbano sustentável do município.

X – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Gestão e fiscalização Contratual:

a) Gestor do contrato – Eraldo Carlos Tenório Todão;

b) Fiscal do contrato – Pablo Kaeno Souza

Para a fiscalização e gestão contratual, faz-se necessário que a equipe técnica do município seja capacitada para atender as necessidades encontradas pela execução do objeto.

Algumas providências serão necessárias pela administração para iniciar a execução do objeto:

a) Verificar a necessidade de realocação de postes de energia elétrica;

b) Definir o local do canteiro de obras;

c) Verificar possíveis interferências com imóveis lindeiros.

d) Verificar a necessidade de Licenças ambientais.

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

a) elaboração de minuta do edital;

b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;

c) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);

d) elaboração de minuta do contrato;

e) encaminhamento do processo para análise jurídica;

f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;

g) publicação e divulgação do edital e anexos;

h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;

i) realização do certame, com suas respectivas etapas;

j) realização de empenho; e

l) assinatura e publicação do contrato.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações correlatas e/ou interdependentes para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

XII – POSSIVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

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

a) a observância de normas e critérios de sustentabilidade;

b) o emprego apurado dos recursos públicos;

c) conservação e gestão responsável de recursos naturais;

d) uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;

e) remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos;

f) Uso produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA.

g) Adoção de práticas que evitem desperdícios de água potável.

h) Implementação de um programa de treinamento de seus empregados visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos.

i) Classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços.

j) Adoção de práticas de substituição de copos descartáveis por copos definitivos.

k) Atendimento aos padrões indicados pela Resolução CONAMA Nº 20/1994 quando da aquisição e utilização de equipamentos de limpeza que gerem ruídos em seu funcionamento.

l Adoção e promoção de medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, além de fornecimento de equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares etc., fiscalizando e zelando para que eles cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas.

n) Consideração nas pesquisas de preços para aquisições e serviços contemplados no escopo da contratação empresas que tenham certificação ambiental.

m) Estímulo à troca de informações entre as equipes envolvidas por meio de ferramentas digitais e/ou virtuais.

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

Na execução dos serviços caberá à Contratante e à Contratada a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira a fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução dos serviços.

XIII – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

As experiências anteriores indicam que a contratação apresenta viabilidade e alta probabilidade de alcance dos resultados pretendidos.

A Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana não possui em seu quadro de servidores profissionais habilitados, em quantitativo suficiente, tão menos materiais necessários para a execução da obra em questão, de modo que para suprir tal necessidade torna-se imprescindível a contratação de serviços especializados, tendo em vista a necessidade de melhorias, ampliações necessárias para atendimento da demanda exarada.

Considerando:

a) a condições atual da via objeto deste certame;

b) as obrigações institucionais da Administração;

c) a necessidade de proporcionar uma série de benefícios que abrangem desde a melhoria da mobilidade até o aumento da segurança e da qualidade de vida dos cidadãos;

d) todo o exposto e apresentado neste Estudo Técnico Preliminar (ETP).

Após a realização deste estudo técnico, a presente equipe considera a contratação de empresa especializada para a execução da obra em referência, viável e razoável.

XIV – INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Salientamos que os requisitos solicitados em relação ao projeto básico encontram-se devidamente amparados pelo disposto na Lei nº 14.133/2021, Art. 6º, Inciso XXV, que assim define:

a) levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais, estudos socioambientais e demais dados e levantamentos necessários para execução da solução escolhida, informamos que em razão da análise preliminar do projeto de pavimentação em questão, verificou-se que a execução dos serviços de topografia e sondagem se mostrou desnecessária pelos seguintes motivos:

Condições pré-existentes do terreno: O levantamento realizado in loco pelos técnicos da Secretaria Municipal de Obras Públicas atende aos requisitos técnicos necessários para a execução do projeto, dispensando a necessidade de um levantamento topográfico;

Características do solo: O histórico geotécnico da região, corroborado por informações adquiridas em projetos executados anteriores próximos ao local em questão, indicou homogeneidade nas características do solo, que se mantém consistente ao longo da área de intervenção. Assim, os dados já existentes são suficientes para orientar as atividades de pavimentação;

Impacto econômico: A análise econômica demonstra que a não execução dessas etapas é vantajosa, considerando que os dados existentes são robustos e suficientes.

Prazo de execução: A execução de novos levantamentos de topografia e sondagem prolongaria o prazo para o início das obras, impactando negativamente o cronograma do projeto. Dado que as informações necessárias já estão disponíveis, a supressão dessas etapas permite que o projeto avance conforme planejado.

Conformidade com normas e regulamentações: A decisão pela não execução dos serviços de topografia e sondagem foi tomada em conformidade com as normas técnicas vigentes, que permitem a utilização de dados pré-existentes quando estes forem considerados suficientes para garantir a qualidade e segurança da obra.

b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a evitar, por ocasião da elaboração do projeto executivo e da realização das

obras e montagem, a necessidade de reformulações ou variantes quanto à qualidade, ao preço e ao prazo inicialmente definidos:

c) informações que possibilitem o estudo e a definição de métodos construtivos, de instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução:

d) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendidos a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso:

Ubatuba, 20 de agosto de 2026.

ERALDO CARLOS TENÓRIO TODÃO
Secretário Municipal de Obras Públicas

PABLO KAENO SOUZA
Chefe de Seção de Gerenciamento de Obras e Suprimentos