

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo administrativo nº 15.450/2025.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Município de Santo André possui aproximadamente 55,1% de seu território inserido na Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings – APRM-B. O Córrego Corumbiara, localizado no bairro Parque Miami, é um dos afluentes que deságuam na Represa Billings e encontra-se inserido na Macrozona de Proteção Ambiental, em região situada entre o Parque Natural Municipal do Pedroso e a Represa Billings.

Trata-se de área de importância estratégica para o abastecimento público de água da Região Metropolitana de São Paulo – RMSP, para a geração de energia elétrica por meio da Usina Henry Borden, para a preservação da vegetação remanescente da Mata Atlântica e para o potencial de exploração do turismo nos municípios banhados pela Represa Billings.

Considerando a vocação principal do reservatório para o abastecimento público, foram instituídos mecanismos jurídicos voltados à preservação das águas da represa, com o objetivo de inibir o crescimento da urbanização irregular e o desmatamento da vegetação nativa. Destacam-se, nesse contexto, as restrições ambientais aplicáveis à APRM-B, especialmente a Lei Estadual nº 13.579/2009, conhecida como “Lei da Billings”, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 55.342/2010.

Apesar da existência de legislação ambiental restritiva, a ocupação da APRM-B não ocorreu de forma ordenada. Em Santo André, a porção territorial inserida na área de mananciais apresenta características próprias, marcadas pela pressão urbana sobre áreas ambientalmente sensíveis, pelo adensamento populacional e por usos inadequados do território. A região do Parque do Pedroso e seu entorno, situada entre a área urbana consolidada e a Represa Billings, sofre influência direta desse processo de urbanização.

Mesmo após a instituição da Lei da Billings, persistem problemas relevantes nos bairros localizados na área de proteção e recuperação de mananciais, especialmente Recreio da Borda do Campo, Parque Miami e Jardim Riviera, decorrentes do adensamento populacional, de ocupações irregulares e da insuficiência de infraestrutura urbana em áreas ambientalmente frágeis.





O Município de Santo André apresentou rápido crescimento urbano, especialmente entre as décadas de 1960 e 1980, período em que a expansão da ocupação urbana gerou consequências significativas, como o avanço sobre áreas de vegetação remanescente, a redução de áreas permeáveis e a ocupação de regiões desprovidas de infraestrutura básica adequada.

Nos termos do Plano Diretor Municipal, instituído pela Lei nº 8.696/2004 e alterado pela Lei nº 9.394/2012, o território de Santo André é dividido em duas macrozonas: a Macrozona Urbana e a Macrozona de Proteção Ambiental. A Macrozona Urbana ocupa a porção noroeste do Município, enquanto a Macrozona de Proteção Ambiental localiza-se no setor sudeste, abrangendo a área em que se insere o Córrego Corumbiara.

De acordo com dados do Censo IBGE 2022, a população do Município de Santo André é de 748.919 habitantes. Para fins censitários, toda a população municipal é considerada urbana, abrangendo tanto os habitantes da Macrozona Urbana quanto os moradores da Macrozona de Proteção Ambiental. Estima-se que a população residente na APRM-B corresponda a aproximadamente 5% da população total do Município, o que representa cerca de 37.446 habitantes.

O intenso adensamento urbano em áreas de preservação permanente de cursos d'água, associado à contribuição das áreas de montante e à expansão irregular na Macrozona de Proteção Ambiental, tem produzido impactos significativos na infraestrutura de recursos hídricos, especialmente com o aumento da frequência e da magnitude de inundações, a instabilidade das margens dos córregos, a degradação ambiental e o comprometimento das condições sanitárias locais.

Diante desse cenário, verifica-se demanda crescente por ações do Poder Público voltadas à recuperação dos cursos d'água situados em área de proteção e recuperação de mananciais. Tais ações compreendem, entre outras medidas, a adequação das condições sanitárias, o desassoreamento dos corpos hídricos, a canalização e/ou retificação de calhas de córregos e ribeirões, a recomposição da vegetação ciliar e o reflorestamento das margens dos cursos d'água.

Os benefícios dessas intervenções repercutem não apenas na melhoria da qualidade dos recursos hídricos e das condições ambientais, mas também na saúde pública, na segurança da população e na qualidade de vida urbana. Por outro lado, a permanência do comprometimento progressivo dos cursos d'água da Bacia Billings pode contribuir para o aumento dos riscos de deslizamentos, alagamentos, inundações, erosões, migração de nascentes e degradação dos recursos ambientais.

Apesar de sua localização em área de reconhecido interesse ambiental — APRM-B e Macrozona de Proteção Ambiental —, os esforços empreendidos pelos entes públicos não foram suficientes para conter a ocupação desordenada no Parque Miami e em seu entorno. Observa-se, assim, no Parque Miami e nos bairros vizinhos Jardim Riviera e Recreio da Borda do Campo, quadro de degradação ambiental, comprometimento dos recursos hídricos, supressão de vegetação nativa e presença de assentamentos precários consolidados ao longo do tempo.

No caso da proposta de Canalização do Córrego Corumbiara, a população atendida não se restringe aos moradores situados diretamente às margens do curso d'água. Devem ser considerados também os residentes no entorno da bacia de contribuição, uma vez que são igualmente impactados pelas condições de drenagem, saneamento, salubridade, segurança e proximidade com o recurso hídrico.

Assim, para fins de caracterização da população beneficiada, consideram-se os residentes nos bairros Parque Miami e Jardim Riviera, que somam aproximadamente 11.501 habitantes, conforme dados do IBGE 2022. A área de estudo compreende o Parque Miami, contíguo ao Jardim Riviera, ambos situados no Município de Santo André, na Região Metropolitana de São Paulo e na UGRHI-6 – Alto Tietê. Figura 1 posiciona o Município de Santo André na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê – BAT, enquanto a Figura 2 situa os bairros Parque Miami e Jardim Riviera no território municipal.

O Córrego Corumbiara está localizado em Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings – APRM-B, sendo um dos afluentes da Represa Billings, conforme representado na Figura 3.

O bairro Parque Miami, por sua vez, pertence à Macrozona de Proteção Ambiental de Santo André, instituída pelo Plano Diretor Municipal, e situa-se entre o Parque Natural Municipal do Pedroso e a Represa Billings. A Figura 4 apresenta recorte de imagem de satélite, com a finalidade de facilitar a visualização do bairro e de seus arredores.

A Figura 1 posiciona Santo André na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (BAT); enquanto a Figura 2 situa os referidos bairros, dentro do município.



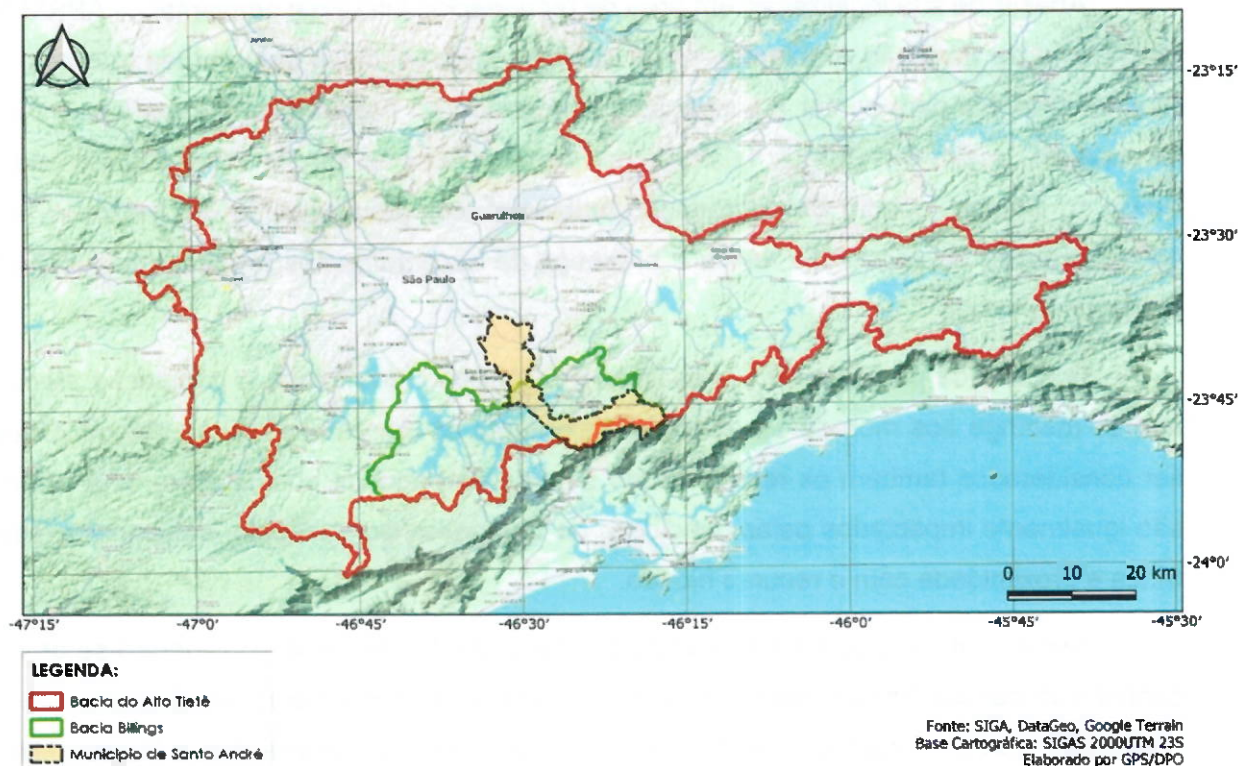
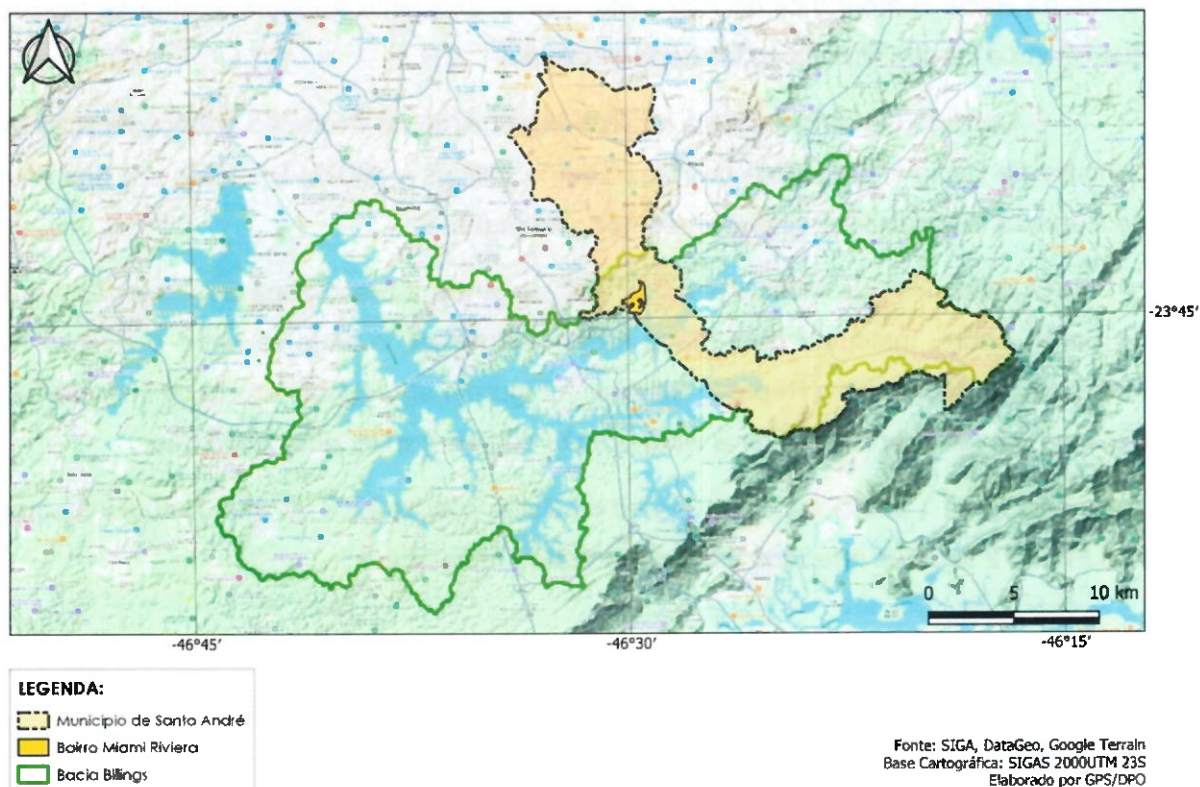


Figura 1-Localização do Município de Santo André na Bacia do Alto Tietê



Fonte: SIGA, DataGeo

Figura 2 – Mapa de Santo André: Parque Miami/Jardim Riviera (destaque em amarelo).

Fonte: SIGA, 2024a - imagem trabalhada a partir da plataforma de dados.



Figura 3—Córrego Corumbiara: afluente da Represa Billings (destaque em azul/verde).

Fonte: SIGA, 2024a—imagem trabalhada a partir da plataforma de dados.

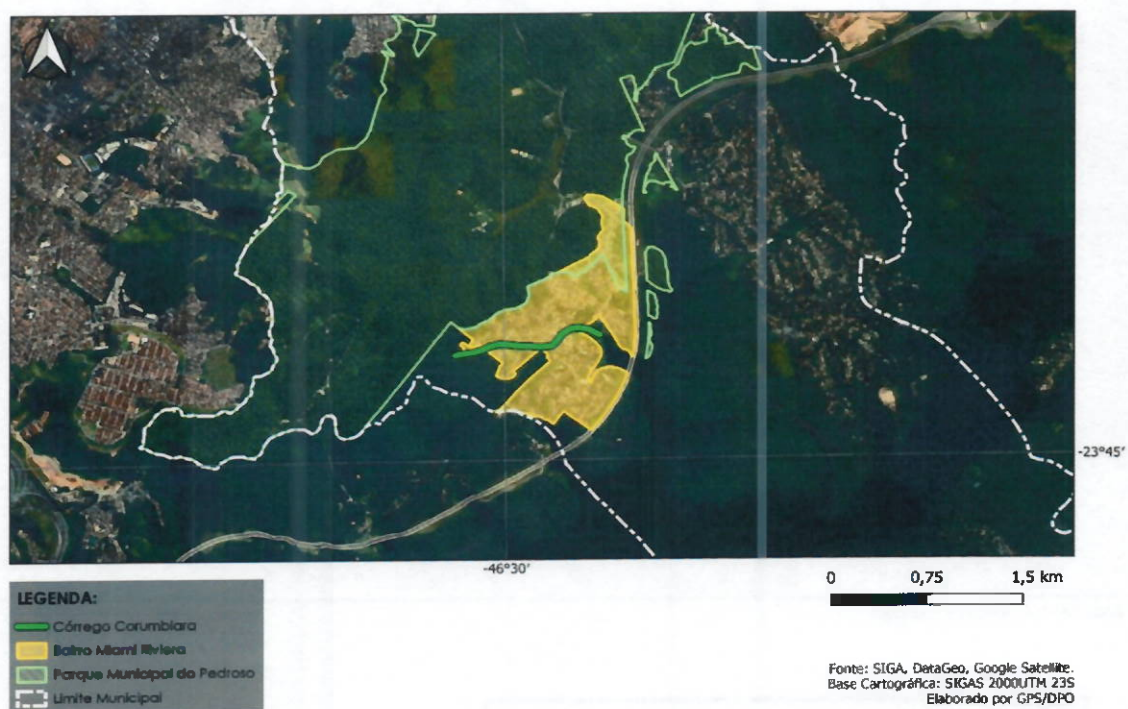


Figura 4 –Parque Miami: situado entre o Parque Natural Municipal do Pedroso



PREFEITURA DE
SANTO ANDRÉ

e a Represa Billings.

A Figura 5 representa, na Carta da Emplasa, o trecho das obras e intervenções previstas, com identificação das respectivas coordenadas do canal aberto e das travessias aéreas. Na Figura 6, estão identificadas a bacia de contribuição considerada nos cálculos, as travessias aéreas e o trecho em canal aberto.

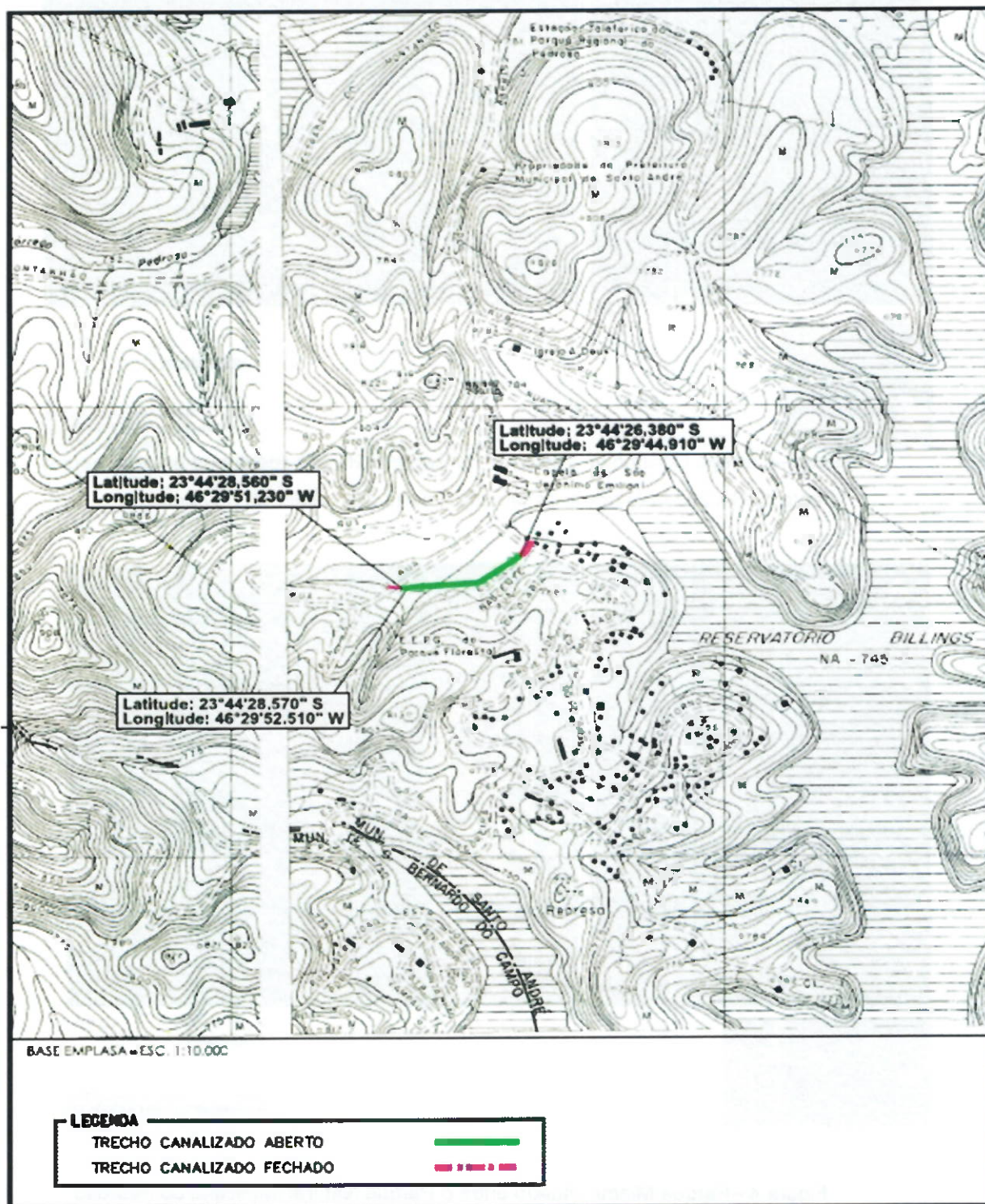


Figura 5 – Identificação na Carta da Emplasa, com as coordenadas.

Fonte: Acervo DPO.

Na Figura 6 a seguir, estão identificadas a bacia de contribuição considerada nos cálculos, as travessias aéreas e o trecho em canal aberto.



Figura 6 – Localização do trecho de intervenção e delimitação da bacia hidrográfica considerada nos cálculos apresentados no Projeto Básico.

Particularmente em relação ao Córrego Corumbiara, observa-se que o avanço de moradias junto às suas margens — em alguns casos, invadindo a faixa não edificante destinada à proteção do curso d'água e a Área de Preservação Permanente – APP — representa ameaça relevante tanto ao recurso hídrico quanto à segurança dos próprios habitantes da área.

Conforme exposto na Deliberação aplicável, o empreendimento enquadra-se no Programa de Duração Continuada – PDC 7, subPDC 7.1 – Drenagem e Eventos Hidrológicos Extremos, no eixo de ações estruturais de micro ou macrodrenagem. No Plano de Ação e Programa de Investimentos do Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê – PAPI 2024-2027, a intervenção enquadra-se na ação voltada à “Elaboração de projetos (básicos e/ou executivos) e execução de obras de micro e macrodrenagem”.

Ademais, a previsão da obra encontra respaldo no Plano Diretor de Drenagem de Santo André, no Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia do Alto Tietê – PDMAT 3 e no Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB, instrumentos que reconhecem a necessidade de ações estruturais destinadas à melhoria da drenagem urbana, à recuperação de cursos d'água e à mitigação de riscos hidrológicos e ambientais.

Vistorias técnicas realizadas no local, documentadas no Projeto Básico PRP-0078, constatarem assoreamento da calha e solapamento de trechos das margens do córrego, situação que demanda ações efetivas para contenção dos taludes e recuperação da faixa não edificante. Como agravante, verificou-se a existência de redes coletoras de esgoto paralelas às margens do córrego, as quais, em razão da movimentação de terra dos taludes, encontram-se comprometidas, apresentando vazamentos e contribuindo para o lançamento irregular de efluentes “in natura” diretamente no corpo d'água, identificando, de forma específica, os seguintes problemas:

- I. assoreamento da calha do Córrego Corumbiara, com redução da capacidade hidráulica e aumento da frequência e da magnitude das inundações nos bairros Parque Miami e Jardim Riviera, afetando aproximadamente 11.501 habitantes, conforme dados do IBGE 2022;
- II. solapamento de taludes e instabilidade das margens, com risco de colapso e comprometimento de edificações e infraestrutura lindeira;
- III. redes coletoras de esgoto implantadas nas margens, afetadas pela movimentação do solo, com ocorrência de vazamentos e lançamento irregular de efluentes no córrego, comprometendo a qualidade das águas do Córrego Corumbiara e, indiretamente, da Represa Billings;
- IV. ocupação irregular de moradias sobre a faixa não edificante de proteção ambiental e sobre áreas associadas à APP, representando risco ao meio ambiente e à segurança da população; e

O relatório fotográfico das vistorias realizadas no Córrego Corumbiara, no trecho compreendido entre a Rua Rio Corumbiara e a Estrada do Pedroso, integra a documentação

técnica do processo e demonstra as condições atuais da calha, das margens, das ocupações lindeiras e das interferências existentes na área de intervenção.



Figura 2 – Vista do córrego Corumbiara em frente aos lotes de classificação fiscal 29.089.024 e 29.089.025



Figura 3 – Vista do córrego Corumbiara em frente ao lote de classificação fiscal 29.089.064

Diante dessa realidade e da urgência de readequação das condições locais, os técnicos da Secretaria de Infraestrutura e Obras da Prefeitura de Santo André – SIO/PSA desenvolveram o projeto básico de canalização e a proposta de manutenção da faixa de proteção do recurso hídrico, os quais foram submetidos à análise dos órgãos competentes, com obtenção das outorgas e autorizações pertinentes junto ao DAEE e à CETESB.

Nesse contexto, apresenta-se a proposta de Canalização do Córrego Corumbiara, no trecho situado entre a Rua Rio Corumbiara e a Estrada do Pedroso, no bairro Parque Miami, Município de Santo André/SP, com o objetivo de ampliar a capacidade hidráulica do curso d'água, adequar e estabilizar as encostas de sua calha, regularizar a faixa de proteção do recurso hídrico e recuperar parte da função ambiental da APP, mediante reflorestamento de suas margens.

A partir dos estudos existentes, pretende-se contratar os serviços necessários ao desenvolvimento do Projeto Executivo e à execução das obras e intervenções nas margens

82



do Córrego Corumbiara, promovendo a revitalização da área e de seu entorno, a recuperação de funções ambientais e a melhoria das condições de segurança, salubridade e qualidade de vida da população local.

Ressalta-se que a proposta encontra fundamento no PDMAT 3, especialmente no Relatório 1A, página 183, que preconiza a necessidade de implantação de programas de recuperação de áreas degradadas em áreas de proteção aos mananciais e em áreas de preservação permanente, com vistas à ampliação da taxa de sequestro de carbono, à garantia da produção de recursos hídricos e à proteção da biodiversidade.

Os estudos existentes demonstram a necessidade de canalização no trecho localizado na viela existente entre a Rua Rio Corumbiara e a Estrada do Pedroso, no Parque Miami, com a finalidade de ampliar a capacidade hidráulica, adequar as encostas da calha do córrego e promover a regularização da área não edificante destinada à proteção do recurso hídrico.

Para atingir o objetivo geral da intervenção, são necessários os seguintes objetivos específicos:

- I. elaboração de Projeto Executivo, a partir dos estudos prévios, projeto básico, autorizações, outorgas e demais documentos técnicos existentes;
- II. implantação das obras necessárias à ampliação da capacidade hidráulica e à adequação da calha do Córrego Corumbiara;
- III. execução da canalização do Córrego Corumbiara, em extensão estimada de 226,45 m, sendo aproximadamente 192,00 m em canal aberto e 34,45 m em canal fechado, com a finalidade de promover a regularização da área não edificante destinada à proteção do recurso hídrico e recuperar parte da função ambiental da Área de Preservação Permanente – APP, por meio do plantio de espécies nativas da Mata Atlântica.

Os serviços objeto da presente contratação possuem natureza especializada, tendo em vista a necessidade de elaboração de Projeto Executivo, execução de obra de engenharia em área ambientalmente sensível, compatibilização com interferências existentes, observância de outorgas e autorizações ambientais e adoção de soluções técnicas adequadas à drenagem, à estabilidade das margens e à recuperação ambiental da área de intervenção.

Como benefícios esperados, destacam-se:

- I. ampliação da capacidade hidráulica do Córrego Corumbiara e redução das inundações nos bairros Parque Miami e Jardim Riviera;

- II. contenção de taludes e estabilização das margens, com redução dos riscos às edificações e à infraestrutura lindeira;
- III. recuperação e proteção da qualidade das águas do Córrego Corumbiara e da Represa Billings;
- IV. restauração parcial da APP por meio do reflorestamento com espécies nativas da Mata Atlântica;
- V. regularização da faixa de proteção hídrica, mitigando novas ocupações irregulares;
- VI. melhoria das condições de segurança, salubridade, qualidade ambiental e qualidade de vida da população afetada.

Pelo exposto, justifica-se o interesse público na contratação de empresa de engenharia especializada para elaboração do Projeto Executivo e execução das obras de Canalização do Córrego Corumbiara, no bairro Parque Miami, localizado em Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings – APRM-B, no trecho da viela existente entre a Rua Rio Corumbiara e a Estrada do Pedroso, Município de Santo André/SP, conforme Empreendimento FEHIDRO 2025-AT_COB-205, financiado pelo Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, Contrato nº 052/2025, tendo como Agente Financeiro a Desenvolve SP.

2 - PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL (PCA)

A contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual – PCA 2025, sob o ID 128146, em alinhamento com o planejamento da Secretaria de Infraestrutura e Obras e com a demanda formalizada no Documento de Oficialização da Demanda.

O objeto refere-se à contratação de empresa de engenharia especializada para elaboração do Projeto Executivo e execução das obras de Canalização do Córrego Corumbiara, conforme Empreendimento FEHIDRO 2025-AT_COB-205, vinculado ao Contrato FEHIDRO nº 052/2025, firmado em 23/07/2025, tendo como Agente Financeiro a Desenvolve SP.

A contratação conta com recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, de natureza não reembolsável, no valor de R\$ 2.281.606,73, e com contrapartida municipal estimada em R\$ 312.617,69, totalizando R\$ 2.594.224,42, conforme documentos que instruem o processo.





A execução deverá observar o cronograma aprovado no âmbito do FEHIDRO, o prazo de vigência e execução a serem definidos nos instrumentos da contratação, bem como o prazo limite informado para publicação do edital em 30/05/2026, conforme prorrogação concedida pelo Agente Técnico do FEHIDRO.

A demanda também se encontra alinhada aos instrumentos de planejamento setorial e regional aplicáveis, especialmente ao Plano de Ação e Programa de Investimentos do Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê – PAPI 2024-2027, no âmbito do PDC 7 / subPDC 7.1, à Deliberação CBH-AT nº 188/2024, ao Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia do Alto Tietê – PDMAT 3, ao Plano Diretor de Drenagem de Santo André e ao Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB.

3 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá observar requisitos técnicos, operacionais, ambientais, legais e de sustentabilidade compatíveis com a natureza do objeto, visando à seleção de solução apta à elaboração do Projeto Executivo e à execução das obras de Canalização do Córrego Corumbiara, sem restringir indevidamente a competitividade da futura licitação.

A solução deverá ser executada por empresa de engenharia especializada, regularmente registrada no conselho profissional competente, com capacidade técnica compatível com a elaboração de projetos executivos e execução de obras de canalização, drenagem urbana, contenção/estabilização de margens, estruturas de concreto, terraplenagem, manejo de interferências e recuperação ambiental de áreas de preservação permanente.

Os requisitos da contratação deverão assegurar que a futura contratada tenha condições de desenvolver, no mínimo, as seguintes atividades:

I. Elaboração do Plano de Trabalho, contendo a organização das atividades, metodologia de execução, cronograma detalhado, mobilização da equipe técnica, procedimentos de comunicação com a Administração, indicação dos responsáveis técnicos, apresentação das respectivas ARTs/RRTs, forma de submissão e aprovação dos produtos, compatibilização com os documentos técnicos existentes e previsão de reuniões periódicas de acompanhamento, inclusive reunião inicial de partida;

II. Realização de levantamentos topográficos, cadastrais e mapeamento de interferências na área de intervenção, contemplando vias, passeios, lotes, edificações, calha do curso d'água, travessias, taludes, árvores, redes de drenagem, abastecimento de água,



PREFEITURA DE
SANTO ANDRÉ

esgotamento sanitário e demais redes de concessionárias, com entrega de plantas, seções, arquivos digitais editáveis e demais elementos necessários à adequada elaboração do Projeto Executivo;

III. Desenvolvimento dos estudos hidrológicos e hidráulicos necessários ao dimensionamento e à validação da solução de canalização, incluindo análise da bacia de contribuição, vazões de projeto, tempo de concentração, condições de montante e jusante, travessias aéreas, sistema de drenagem existente e demais parâmetros técnicos necessários à segurança e funcionalidade da intervenção;

IV. Elaboração das peças gráficas, memoriais descritivos, memoriais de cálculo e demais documentos do Projeto Executivo, contemplando, no que couber, projeto de drenagem, projeto estrutural, fundações, contenções, seções, perfis, detalhamentos construtivos, interferências, recomposição de pavimentos, proteção de taludes, recuperação ambiental e demais elementos necessários à perfeita caracterização e execução da obra;

V. Elaboração ou atualização da planilha orçamentária, memória de cálculo dos quantitativos, composições de custos, detalhamento do BDI, indicação da data-base, cronograma físico-financeiro e demais documentos de planejamento e controle, observadas as referências oficiais aplicáveis e a planilha aprovada pela FEHIDRO;

VI. Execução das obras e serviços de canalização, terraplenagem, escoramento, carga, transporte, descarga, acomodação e destinação ambientalmente adequada de solos, rochas, entulhos e resíduos, com utilização de equipamentos compatíveis, observância das normas de segurança, trânsito e meio ambiente, implantação de estruturas, recomposição de pavimentos, recuperação de áreas afetadas e demais serviços previstos nos projetos e documentos técnicos;

VII. Fornecimento, armazenamento, controle e aplicação dos materiais, equipamentos e insumos necessários à execução da obra, observadas as especificações técnicas, normas da ABNT, exigências da fiscalização e critérios de qualidade, vedada a utilização de materiais sem prévia aceitação quando exigida nos documentos técnicos;

VIII. Execução das medidas necessárias à regularização da faixa não edificante destinada à proteção do recurso hídrico e à recomposição da Área de Preservação Permanente – APP, incluindo plantio de espécies nativas da Mata Atlântica, forração vegetal, proteção de taludes, recuperação de áreas degradadas e monitoramento ambiental, conforme projeto aprovado, legislação ambiental e condicionantes dos órgãos competentes;

IX. Compatibilização da execução com interferências existentes e com a implantação ou adequação de redes de esgotamento sanitário pela SABESP, quando incidente, de



modo a evitar retrabalho, conflitos executivos, danos a redes existentes e prejuízos à funcionalidade das intervenções;

X. Observância das autorizações, outorgas, licenças e condicionantes ambientais incidentes sobre o empreendimento, especialmente aquelas emitidas ou exigidas pelo DAEE, CETESB, SEMASA e demais órgãos competentes, considerando a localização da intervenção em Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings – APRM-B;

XI. Adoção de medidas de controle tecnológico, registro técnico e rastreabilidade da execução, incluindo diário de obra, relatórios fotográficos, boletins de medição, ensaios, laudos, registros de fiscalização, ARTs/RRTs, documentação de destinação de resíduos e projeto “as built”, quando aplicável;

XII. Atendimento às normas técnicas e legais aplicáveis à natureza do objeto, especialmente normas da ABNT relacionadas a drenagem urbana, estruturas de concreto, fundações, estabilidade de encostas, execução de aterros, ensaios de solos, resíduos da construção civil e representação de projetos, bem como às Normas Regulamentadoras de segurança e saúde do trabalho aplicáveis à indústria da construção, em especial a NR-18.

A contratada deverá observar as autorizações, outorgas, licenças e condicionantes ambientais incidentes sobre o empreendimento, especialmente aquelas emitidas ou exigidas pelo DAEE, CETESB, SEMASA e demais órgãos competentes, bem como as regras aplicáveis à intervenção em Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings – APRM-B.

Deverão ser observadas, ainda, as normas técnicas pertinentes à natureza do objeto, em especial as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT aplicáveis a obras de drenagem urbana, estruturas de concreto, fundações, estabilidade de encostas, execução de aterros, ensaios de solos, representação de projetos, resíduos da construção civil e demais disciplinas técnicas envolvidas, sempre consideradas em suas edições vigentes. Também deverão ser observadas as Normas Regulamentadoras de segurança e saúde do trabalho aplicáveis à indústria da construção, especialmente a NR-18, sem prejuízo das demais normas legais, ambientais, urbanísticas e de engenharia incidentes.

Os serviços deverão ser executados com observância às boas práticas de engenharia, às especificações técnicas, aos projetos aprovados, às condicionantes ambientais, às regras de segurança do trabalho e às determinações da fiscalização da Administração. Todos os materiais, equipamentos e insumos empregados deverão atender às especificações técnicas e normas aplicáveis, sendo vedada a exigência injustificada de marcas específicas.

Quando houver indicação de padrão de referência, deverão ser admitidos produtos ou soluções equivalentes ou superiores, desde que tecnicamente comprovados e aceitos pela fiscalização.

Como parâmetros mínimos de qualidade e desempenho, a solução deverá assegurar:

I. Adequada capacidade hidráulica do trecho canalizado, em conformidade com os estudos hidrológicos e hidráulicos, projetos aprovados, outorgas e demais documentos técnicos que instruem a contratação;

II. Estabilidade da calha, dos taludes, das contenções, das estruturas e das margens do Córrego Corumbiara, observadas as normas técnicas aplicáveis, as condições reais de campo e as boas práticas de engenharia;

III. Compatibilidade entre Projeto Executivo, planilha orçamentária, memória de cálculo, cronograma físico-financeiro, especificações técnicas, condicionantes ambientais e condições efetivamente verificadas na área de intervenção;

IV. Mitigação dos riscos de inundações, solapamentos, erosões, instabilidade de margens, danos à infraestrutura lindeira e agravamento das condições sanitárias locais;

V. Proteção da qualidade das águas do Córrego Corumbiara e, indiretamente, da Represa Billings, mediante execução adequada das intervenções, controle de sedimentos, manejo de resíduos e prevenção de lançamentos ou carreamentos indevidos ao corpo hídrico;

VI. Recomposição ambiental da Área de Preservação Permanente – APP, com utilização de espécies adequadas, proteção dos taludes, forração vegetal e monitoramento do plantio, conforme projeto aprovado, legislação ambiental e condicionantes dos órgãos competentes;

VII. Controle tecnológico e comprovação da qualidade dos serviços executados, por meio de ensaios, laudos, registros técnicos, relatórios fotográficos, diário de obra, boletins de medição, ARTs/RRTs e demais documentos exigidos pela fiscalização;

VIII. Execução dos serviços com observância às normas de segurança do trabalho, sinalização, proteção de trabalhadores, moradores e usuários do entorno, bem como às normas de trânsito, quando houver movimentação de máquinas, veículos, solos, rochas, entulhos e materiais;





IX. Destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil, solos, rochas, entulhos e materiais excedentes, com apresentação dos comprovantes pertinentes, quando exigidos pela fiscalização ou pela legislação aplicável;

X. Entrega da documentação final da obra, incluindo projeto "as built", relatórios finais, registros de controle tecnológico, comprovantes de destinação de resíduos, ARTs/RRTs, documentação ambiental pertinente e demais elementos necessários ao recebimento provisório e definitivo do objeto. As práticas de sustentabilidade ambiental, social e econômica deverão ser incorporadas ao planejamento e à execução da contratação:

As práticas de sustentabilidade ambiental, social e econômica deverão ser incorporadas ao planejamento, à elaboração do Projeto Executivo e à execução das obras, de modo compatível com a natureza da intervenção e com a localização do empreendimento em Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings – APRM-B.

No aspecto ambiental, deverão ser adotadas medidas destinadas ao controle de erosão e assoreamento, à proteção do corpo hídrico, à prevenção do carreamento de sedimentos e resíduos para o Córrego Corumbiara, ao manejo adequado dos resíduos da construção civil, à destinação ambientalmente regular de solos, entulhos e materiais excedentes, à preservação da vegetação remanescente e à recomposição da Área de Preservação Permanente – APP, observadas as autorizações, licenças, outorgas e condicionantes dos órgãos competentes.

No aspecto social, a contratação deverá contribuir para a redução dos riscos à população, especialmente aqueles relacionados a inundações, solapamentos, instabilidade de margens, condições sanitárias inadequadas e exposição a áreas ambientalmente frágeis. Também deverá favorecer a melhoria da salubridade, da segurança e da qualidade de vida dos moradores dos bairros Parque Miami e Jardim Riviera, diretamente impactados pelas condições atuais do Córrego Corumbiara.

No aspecto econômico, a solução deverá buscar o uso racional dos recursos públicos, a compatibilidade entre escopo, custos, cronograma e condições reais de execução, a redução de retrabalhos, a adequada coordenação entre projeto, obra e fiscalização, bem como o aproveitamento eficiente dos recursos vinculados ao financiamento FEHIDRO e à contrapartida municipal.

A futura licitação deverá exigir qualificação técnica em nível compatível com a complexidade do objeto, mediante comprovação de registro no conselho profissional competente e apresentação de atestados de capacidade técnica e acervos profissionais relacionados a

serviços de engenharia pertinentes e compatíveis com as parcelas de maior relevância técnica. Tais exigências deverão ser proporcionais ao objeto, tecnicamente justificadas e formuladas de modo a preservar a competitividade, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

A participação de consórcios, eventual exigência de proposta técnica, critérios de habilitação, critérios de julgamento e demais parâmetros licitatórios deverão ser definidos e justificados nos instrumentos próprios da contratação, especialmente no Termo de Referência, no edital e nas manifestações da área competente, observadas a natureza do objeto, a complexidade técnica da solução, a legislação aplicável e a necessidade de preservação da competitividade.

A Administração deverá disponibilizar à contratada os documentos técnicos existentes que servirão de referência para a elaboração do Projeto Executivo e para a execução da obra, sem prejuízo da responsabilidade da contratada pela conferência, compatibilização e complementação técnica necessária à perfeita execução do objeto.

Entre os documentos técnicos de referência, incluem-se, quando aplicáveis:

- I. Cadastro da rede de drenagem existente na região, incluindo galerias de águas pluviais, bocas de lobo e/ou leão, poços de visita e demais elementos disponíveis;
- II. Projeto Básico de Drenagem – PRP 0078;
- III. Estudo Preliminar / Parecer Técnico referente ao Projeto Básico de Drenagem – PRP 0078;
- IV. Projeto de Módulos de Plantio;
- V. Relatório Técnico de Manutenção da Faixa de Proteção do Recurso Hídrico – Córrego Corumbiara;
- VI. Orçamento, cronograma e estimativas de custo do projeto;
- VII. Outorga de canalização e de travessia aérea emitida pelo DAEE;
- VIII. Alvará de Licença em APRM para Obras Públicas emitido pela CETESB;
- IX. Autorização Ambiental emitida pela CETESB;
- X. Demais estudos, projetos, levantamentos, autorizações, licenças, manifestações técnicas e documentos integrantes do processo administrativo.

Os documentos disponibilizados pela Administração deverão ser utilizados como base técnica, cabendo à contratada verificar sua suficiência, promover a compatibilização entre disciplinas, identificar eventuais interferências e submeter à Administração as complementa-





ções ou ajustes necessários, observados os limites do objeto contratado e as aprovações dos órgãos competentes.

A contratação deverá observar as normas técnicas e regulamentares aplicáveis à natureza do objeto, especialmente aquelas relacionadas à segurança do trabalho, drenagem urbana, execução de obras lineares, estruturas de concreto, fundações, estabilidade de encostas, controle tecnológico de solos, representação gráfica de projetos e gestão de resíduos da construção civil.

Deverão ser consideradas, entre outras normas aplicáveis:

- I. NR-18 – Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção;
- II. ABNT NBR 17015 – Execução de obras lineares para transporte de água bruta e tratada, esgoto sanitário e drenagem urbana, utilizando tubos rígidos, semirrígidos e flexíveis;
- III. ABNT NBR 5681 – Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações;
- IV. ABNT NBR 6459 – Solos – Determinação do limite de liquidez;
- V. ABNT NBR 7180 – Solo – Determinação do limite de plasticidade;
- VI. ABNT NBR 7181 – Solo – Análise granulométrica;
- VII. ABNT NBR 7182 – Solo – Ensaio de compactação;
- VIII. ABNT NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto;
- IX. ABNT NBR 8681 – Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- X. ABNT NBR 6122 – Projeto e execução de fundações;
- XI. ABNT NBR 16920-1 – Muros e taludes em solos reforçados;
- XII. ABNT NBR 11682 – Estabilidade de encostas;
- XIII. ABNT NBR 17006 – Desenho técnico – Requisitos para representação dos métodos de projeção;
- XIV. ABNT NBR 16752 – Desenho técnico – Requisitos para apresentação em folhas de desenho;

189

XV. ABNT NBR 15112 – Resíduos da construção civil e resíduos volumosos – Áreas de transbordo e triagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação;

XVI. ABNT NBR 15113 – Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes – Aterros – Diretrizes para projeto, implantação e operação.

A participação de consórcios, eventual exigência de proposta técnica, critérios de habilitação, critérios de julgamento, regime de execução, possibilidade de subcontratação e demais parâmetros licitatórios deverão ser definidos e justificados nos instrumentos próprios da contratação, especialmente no Termo de Referência, no edital, na matriz de riscos e nas manifestações das áreas competentes, observadas a natureza do objeto, a complexidade técnica da solução, a legislação aplicável e a necessidade de preservação da competitividade.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Considerando a complexidade do objeto e a quantidade de itens necessários à adequada estimativa da contratação, os quantitativos foram consolidados no Anexo I – Estimativa de Quantidades, acompanhados da respectiva memória de cálculo constante do Anexo II – Memorial de Cálculo, ambos integrantes do processo administrativo.

As quantidades estimadas foram definidas com base no Projeto Básico de Drenagem – PRP 0078, nos levantamentos e estudos técnicos existentes, na Planilha de Orçamento aprovada pela FEHIDRO, no Memorial de Cálculo, no Termo de Referência e nos demais documentos técnicos que instruem a contratação.

De forma sintética, a contratação contempla os seguintes quantitativos referenciais principais:

I. Projeto Executivo: elaboração do Projeto Executivo completo, incluindo estudos, levantamentos, projetos, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos necessários à execução da obra.

II. Canalização hidráulica: canalização estimada de 226,45 m do Córrego Corumbiara, sendo aproximadamente 192,00 m de canal aberto, com seção de 1,80 m x 1,60 m, e 34,45 m de canal fechado, com seção de 1,50 m x 1,00 m.

III. Escoramento, ensecadeiras, terraplenagem e drenagem complementar: execução dos serviços necessários à implantação da canalização, incluindo escoramento estimado de 1.184,75 m², ensecadeiras, movimentação de solo e drenagem complementar, conforme planilha e memorial de cálculo.





IV. Estruturas em concreto armado: execução das estruturas necessárias à canalização, incluindo canal em concreto armado, muro de ala, obras de arte, formas, armaduras e demais elementos estruturais previstos nos documentos técnicos.

V. Guarda-corpo: instalação de guarda-corpo em aço galvanizado, com extensão estimada de 200,25 m ao longo da margem direita da canalização.

VI. Recomposição viária: recomposição de áreas afetadas pela intervenção, incluindo pavimento asfáltico estimado em 14,00 m² e recomposição em concreto/calçada estimada em 20,10 m² sobre o canal fechado.

VII. Recuperação ambiental da APP: plantio de 115 mudas nativas da Mata Atlântica, execução de aproximadamente 676,55 m² de forração herbácea, aplicação de terra vegetal e monitoramento ambiental semestral pelo período de 24 meses, conforme legislação e documentos técnicos aplicáveis.

VIII. Documentação final: entrega de documentação técnica final, incluindo diário de obra, registros de execução, documentação de materiais, serviços e mão de obra, bem como projeto "as built", quando aplicável.

Os quantitativos apresentados possuem natureza estimativa e deverão ser observados em conjunto com a planilha orçamentária, o memorial de cálculo, os projetos, o cronograma físico-financeiro e demais anexos técnicos da contratação. Eventuais ajustes decorrentes da elaboração do Projeto Executivo deverão ser tecnicamente justificados, submetidos à análise da Administração e compatibilizados com as condições aprovadas no âmbito do financiamento FEHIDRO.

Quanto à interdependência com outras contratações, registra-se a necessidade de compatibilização técnica e operacional com a implantação ou adequação de rede de esgoto sanitário pela SABESP na área de intervenção, quando incidente, a fim de evitar sobreposição de serviços, retrabalhos, conflitos executivos e prejuízos à funcionalidade da canalização e das redes existentes.

As estimativas não se baseiam em consumo anterior, por se tratar de obra específica e não continuada, mas em fundamentos técnicos próprios do empreendimento, especialmente projetos, levantamentos, memória de cálculo, planilha de orçamento aprovada pela FEHIDRO e demais documentos de engenharia constantes dos autos.

[Handwritten signature]

O levantamento de mercado teve por finalidade analisar as alternativas disponíveis para atendimento da necessidade identificada, comparando-as sob os aspectos técnico, econômico, operacional, ambiental e de sustentabilidade, de modo a subsidiar a escolha da solução mais vantajosa para a Administração.

Considerando a natureza do objeto, a intervenção pretendida exige conhecimentos técnicos especializados em engenharia, abrangendo elaboração de Projeto Executivo, estudos hidrológicos e hidráulicos, levantamentos topográficos e cadastrais, mapeamento de interferências, canalização de curso d'água, drenagem urbana, contenção e estabilização de margens, estruturas de concreto, manejo de solos e resíduos, recomposição de áreas afetadas e recuperação ambiental de Área de Preservação Permanente – APP.

Foram consideradas, em síntese, as seguintes alternativas para atendimento da demanda:

I. **Execução direta pela Administração:** alternativa não recomendada, tendo em vista que a execução do objeto exige equipe técnica multidisciplinar, mão de obra especializada, equipamentos, insumos, capacidade operacional e estrutura de execução de obra que não se encontram disponíveis de forma suficiente no âmbito da Administração Municipal para atendimento integral do empreendimento. Embora a Administração disponha de corpo técnico apto ao planejamento, acompanhamento, fiscalização e análise dos produtos, a execução direta do Projeto Executivo e da obra não se mostra adequada diante da complexidade, dos riscos técnicos e ambientais e da necessidade de cumprimento dos prazos vinculados ao financiamento FEHIDRO.

II. **Contratação apenas da execução da obra, com elaboração integral do Projeto Executivo pela Administração:** alternativa não recomendada, pois, embora existam estudos e projetos referenciais elaborados pela Administração, o objeto demanda o desenvolvimento do Projeto Executivo compatibilizado com as condições reais de campo, interferências existentes, condicionantes ambientais, outorgas, cronograma e metodologia executiva. A separação integral dessa etapa poderia ampliar riscos de incompatibilidade entre projeto e execução, atrasos, retrabalhos e necessidade de ajustes posteriores.

III. **Contratação separada do Projeto Executivo e, posteriormente, da execução da obra:** alternativa tecnicamente possível, mas menos vantajosa para o caso concreto, pois a divisão em contratações sucessivas poderia aumentar o prazo total de atendimento da demanda, ampliar custos administrativos, gerar interfaces adicionais de gestão e fiscalização, além de elevar o risco de incompatibilidades entre o projeto elaborado por uma empresa e a execução realizada por outra. Considerando a existência de prazo vinculado ao





FEHIDRO e a necessidade de compatibilização com interferências locais, essa alternativa apresenta menor eficiência operacional.

IV. **Contratação de empresa de engenharia para elaboração do Projeto Executivo e execução da obra:** alternativa considerada mais adequada, por permitir a integração entre o desenvolvimento do Projeto Executivo e a execução das obras de canalização, assegurando maior compatibilidade entre estudos, projetos, orçamento, cronograma, metodologia executiva e condições reais de campo. Essa solução favorece a coordenação das etapas, reduz riscos de retrabalho, melhora a alocação de responsabilidades técnicas e permite maior controle sobre prazo, qualidade e desempenho da intervenção.

V. **Soluções meramente paliativas ou de manutenção isolada, como limpeza pontual, desassoreamento eventual ou pequenas contenções localizadas:** alternativas insuficientes para o atendimento da necessidade pública identificada, pois não solucionam de forma estrutural os problemas de redução da capacidade hidráulica, solapamento de margens, instabilidade de taludes, ocupação irregular da faixa de proteção, comprometimento de redes de esgoto e degradação ambiental do Córrego Corumbiara.

VI. **Chamamentos públicos, doações, permutas ou instrumentos equivalentes:** alternativas não aplicáveis ao caso concreto, tendo em vista que o objeto envolve obra pública de engenharia com recursos vinculados ao Contrato FEHIDRO nº 052/2025, necessidade de execução sob responsabilidade técnica formal, observância de projetos, orçamento, cronograma, licenças, outorgas, fiscalização pública e prestação de contas.

A análise de mercado também considerou a existência de empresas de engenharia aptas a executar obras de drenagem urbana, canalização, contenção e recuperação ambiental, com atuação compatível com os requisitos técnicos do objeto. Trata-se de solução usual no mercado de obras públicas de infraestrutura urbana e recursos hídricos, passível de competição entre empresas qualificadas, desde que os requisitos de habilitação e julgamento sejam definidos de forma proporcional à complexidade do objeto e sem restrição indevida à competitividade.

Quanto aos parâmetros econômicos, a estimativa de custos foi estruturada com base em referências oficiais e reconhecidas para obras e serviços de engenharia, conforme planilha orçamentária aprovada pela FEHIDRO e orientação do Manual de Procedimentos Operacionais de Investimento do FEHIDRO. A utilização dessas referências contribui para a compatibilidade dos preços com o mercado, a padronização dos custos e a rastreabilidade dos itens orçamentários.

No que se refere a metodologias e soluções técnicas, a futura contratada deverá observar os estudos, projetos, autorizações, outorgas e condicionantes existentes, podendo propor ajustes ou soluções executivas compatíveis com o Projeto Executivo, desde que tecnicamente justificadas, aprovadas pela Administração e pelos órgãos competentes, e que não comprometam a funcionalidade, a segurança, a qualidade, a durabilidade e o desempenho ambiental da intervenção.

Não se identificou necessidade de realização de audiência pública ou diálogo prévio com potenciais contratadas para definição da solução, tendo em vista que o objeto possui escopo técnico definido, projeto básico/referencial, planilha orçamentária aprovada pela FEHIDRO, autorizações e outorgas pertinentes, além de práticas construtivas disponíveis no mercado de engenharia. Essa conclusão não afasta a necessidade de ampla publicidade, competitividade e isonomia na futura licitação.

Diante da comparação das alternativas, conclui-se que a solução mais vantajosa técnica e economicamente consiste na contratação de empresa de engenharia especializada para elaboração do Projeto Executivo e execução das obras de Canalização do Córrego Corumbiara, no bairro Parque Miami, Município de Santo André/SP, conforme Empreendimento FEHIDRO 2025-AT_COB-205.

A solução escolhida apresenta maior aderência ao interesse público por integrar projeto e execução, reduzir riscos de incompatibilidade técnica, permitir melhor coordenação das etapas, favorecer o cumprimento dos prazos vinculados ao financiamento, assegurar responsabilidade técnica pela solução executiva e contribuir para a mitigação dos riscos de inundações, solapamentos, degradação ambiental e comprometimento das condições sanitárias locais.

6 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado preliminar da contratação é de **R\$ 2.594.224,42** (dois milhões, quinhentos e noventa e quatro mil, duzentos e vinte e quatro reais e quarenta e dois centavos), conforme Planilha de Orçamento aprovada pela FEHIDRO e demais documentos técnicos que instruem o processo.

Do valor total estimado, **R\$ 2.281.606,73** correspondem a recursos não reembolsáveis do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, vinculados ao Contrato FEHI-



DRO nº 052/2025, tendo como Agente Financeiro a Desenvolve SP, e R\$ 312.617,69 correspondem à contrapartida municipal.

A estimativa de custos foi elaborada com base nos quantitativos constantes do **Anexo I – Estimativa de Quantidades**, na memória de cálculo constante do **Anexo II – Memorial de Cálculo**, na Planilha de Orçamento aprovada pela FEHIDRO, no Projeto Básico de Drenagem – PRP 0078, nos estudos técnicos existentes e nos demais documentos de engenharia que instruem a contratação.

Os preços unitários referenciais foram obtidos a partir de bases oficiais e referenciais reconhecidos para obras e serviços de engenharia, com indicação, na planilha orçamentária, da respectiva tabela de referência, código, unidade, quantidade, valor unitário e valor total de cada item. Foram utilizadas, conforme aplicável, as seguintes bases referenciais:

- I. SINAPI – data-base novembro/2024;
- II. CPOS/CDHU – data-base agosto/2024;
- III. SICRO – data-base julho/2024;
- IV. SABESP – data-base julho/2024
- V. SIURB_INFRA – data-base julho/2024;
- VI. SIURB_EDIF – data-base julho/2024;
- VII. CPTM – data-base outubro/2024.

As datas-base das tabelas referenciais utilizadas correspondem às condições consideradas na Planilha de Orçamento aprovada pela FEHIDRO e nos documentos técnicos que instruem o empreendimento, em conformidade com as orientações aplicáveis do Manual de Procedimentos Operacionais de Investimento do FEHIDRO. Eventual atualização ou substituição das bases deverá ser previamente validada quanto à compatibilidade com as condições do financiamento, com a aprovação do Agente Técnico/Financeiro e com os limites orçamentários do Contrato FEHIDRO nº 052/2025. Na hipótese de manutenção das bases aprovadas, eventual reajustamento deverá observar os critérios definidos no Termo de Referência, no edital e no contrato, conforme legislação aplicável e condições do financiamento.

Considerando a complexidade do objeto e a quantidade de itens que compõem a contratação, os preços unitários referenciais não são transcritos integralmente neste Estudo Técnico Preliminar, encontrando-se detalhados na Planilha de Orçamento aprovada pela FEHIDRO, que integra o processo administrativo e deverá ser analisada em conjunto com o memorial de cálculo, composições de custos, BDI, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos.

Foram considerados, para composição do valor estimado, os custos diretos e indiretos necessários à elaboração do Projeto Executivo e à execução das obras de Canalização do Córrego Corumbiara, incluindo serviços preliminares, administração local, canteiro de obras, levantamentos, estudos, projetos, escoramentos, terraplenagem, estruturas, drenagem, recomposições, recuperação ambiental, documentação técnica e demais serviços necessários à completa execução do objeto.

A análise dos preços adotados deverá considerar a aderência às bases referenciais oficiais, aos quantitativos de projeto, às memórias de cálculo e às condições aprovadas no âmbito do financiamento FEHIDRO. Eventuais preços inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados deverão ser desconsiderados ou tecnicamente justificados na instrução, observadas as regras aplicáveis às obras e serviços de engenharia e a legislação vigente.

Não se recomenda, neste caso, a adoção de orçamento sigiloso, considerando que a contratação está lastreada em Planilha de Orçamento aprovada pela FEHIDRO, composta por bases referenciais oficiais e documentos técnicos que instruem o processo, cuja publicidade favorece a transparência, a adequada formulação das propostas e o controle dos preços pelos licitantes e órgãos de controle. A eventual decisão pela preservação temporária do sigilo de algum anexo ou detalhe orçamentário deverá ser expressamente motivada pela área competente.

Dessa forma, o valor estimado preliminar da contratação encontra-se tecnicamente suportado por orçamento detalhado, memória de cálculo, bases oficiais de preços, documentos de engenharia e aprovação no âmbito do FEHIDRO, mostrando-se apto a subsidiar a continuidade da fase preparatória da contratação.

7 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução escolhida consiste na contratação de empresa de engenharia especializada para elaboração do Projeto Executivo e execução das obras de Canalização do Córrego Corumbiara, no bairro Parque Miami, no trecho situado entre a Rua Rio Corumbiara e a Estrada do Pedroso, Município de Santo André/SP, conforme Empreendimento FEHIDRO 2025-AT_COB-205, vinculado ao Contrato FEHIDRO nº 052/2025.

A contratação contempla a execução integrada das etapas necessárias ao atendimento da demanda pública identificada, abrangendo o desenvolvimento do Projeto Executi-





vo a partir dos estudos e documentos técnicos existentes, a execução das obras de canalização, a adequação hidráulica e estrutural da calha do córrego, a estabilização de margens e taludes, a recomposição das áreas afetadas pela intervenção, a regularização da faixa não edificante destinada à proteção do recurso hídrico e a recuperação parcial da função ambiental da Área de Preservação Permanente – APP.

A solução deverá considerar, como base técnica, o Projeto Básico de Drenagem – PRP 0078, os estudos preliminares existentes, a planilha orçamentária aprovada pela FE-HIDRO, o memorial de cálculo, o cronograma físico-financeiro, o projeto de módulos de plantio, o relatório técnico de manutenção da faixa de proteção do recurso hídrico, as outorgas, licenças e autorizações emitidas pelos órgãos competentes, bem como os demais documentos integrantes do processo administrativo.

O Projeto Executivo deverá consolidar e compatibilizar os elementos técnicos necessários à execução da obra, incluindo levantamentos topográficos e cadastrais, mapeamento de interferências, estudos hidrológicos e hidráulicos, projeto de drenagem, projeto estrutural, fundações, contenções, seções, perfis, memoriais, detalhamentos construtivos, recomposição de pavimentos, soluções para interferências existentes, planilha orçamentária, memória de cálculo e cronograma físico-financeiro.

A execução das obras deverá contemplar os serviços necessários à implantação da canalização, incluindo, conforme projetos e documentos técnicos, serviços preliminares, canteiro de obras, terraplenagem, escoramentos, ensecadeiras, movimentação de solos, carga, transporte e destinação adequada de materiais excedentes, estruturas em concreto armado, drenagem complementar, recomposição viária, instalação de dispositivos de proteção, recuperação das áreas impactadas e demais serviços necessários à completa funcionalidade da intervenção.

A solução também deverá contemplar a recomposição ambiental da APP, mediante plantio de espécies nativas da Mata Atlântica, forração vegetal, proteção de taludes e monitoramento ambiental, conforme projeto aprovado, legislação aplicável e condicionantes dos órgãos competentes. Deverá ser observada a área estimada de recuperação ambiental de 676,55 m² e o plantio de 115 mudas, conforme documentos técnicos que instruem o processo.

A contratação deverá ser compatibilizada com as interferências existentes na área de intervenção, especialmente redes de drenagem, abastecimento de água, esgotamento sanitário e demais redes de concessionárias. Deverá ser considerada, ainda, a interdependência técnica e operacional com a implantação ou adequação de rede de esgoto sanitário pela

193
J

SABESP, quando incidente, a fim de evitar sobreposição de serviços, retrabalhos, conflitos executivos e prejuízos à funcionalidade da canalização.

A solução escolhida mostra-se adequada por permitir a integração entre o desenvolvimento do Projeto Executivo e a execução da obra, favorecendo a compatibilização entre projeto, orçamento, cronograma, metodologia executiva, condicionantes ambientais e condições reais de campo. Essa forma de atendimento reduz riscos de incompatibilidade técnica, retrabalho, atrasos e dispersão de responsabilidades, além de contribuir para o cumprimento dos prazos vinculados ao financiamento FEHIDRO.

Quanto à manutenção e à assistência técnica, por se tratar de obra pública por escopo, não se prevê prestação continuada de manutenção após o recebimento definitivo, salvo obrigações de correção de vícios, defeitos ou inconformidades verificadas durante os prazos legais e contratuais de garantia. A contratada deverá, entretanto, entregar a documentação técnica final necessária à futura operação, conservação e manutenção da intervenção pela Administração, incluindo projeto "as built", relatórios, registros de controle tecnológico, documentação ambiental, ARTs/RRTs e demais elementos exigidos para o recebimento do objeto.

No tocante à recuperação ambiental, deverá ser previsto o acompanhamento do plantio e o monitoramento das mudas pelo período definido na legislação e nos documentos técnicos aplicáveis, especialmente quanto à recomposição da APP, à proteção dos taludes e à efetividade das medidas ambientais adotadas.

Dessa forma, a solução como um todo compreende não apenas a execução física da canalização, mas o conjunto de estudos, projetos, obras, compatibilizações, controles, documentação técnica e medidas ambientais necessárias à ampliação da capacidade hidráulica do Córrego Corumbiara, à estabilização de suas margens, à redução de riscos à população, à melhoria das condições sanitárias e à proteção ambiental da área inserida na APRM-B.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Não se recomenda o parcelamento da solução em itens, lotes ou contratações autônomas, considerando a natureza técnica, funcional e operacionalmente integrada do objeto, que compreende a elaboração do Projeto Executivo e a execução das obras de Canalização do Córrego Corumbiara, no bairro Parque Miami, Município de Santo André/SP.





Embora o objeto possua diversas etapas técnicas — tais como levantamentos topográficos, estudos hidrológicos e hidráulicos, elaboração de projetos, execução de canalização, contenções, terraplenagem, escoramentos, recomposição viária, manejo de interferências e recuperação ambiental da APP — tais atividades são interdependentes e convergem para a entrega de uma solução única e funcional de engenharia.

O parcelamento da contratação poderia gerar riscos de incompatibilidade entre projeto, orçamento, cronograma e execução, especialmente em razão das condições reais de campo, das interferências existentes, das condicionantes ambientais, da necessidade de compatibilização com redes de drenagem e esgotamento sanitário e da localização da intervenção em Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings – APRM-B.

A contratação separada do Projeto Executivo e da execução da obra, ou a divisão da execução em múltiplos lotes, poderia aumentar a quantidade de interfaces contratuais, dificultar a alocação de responsabilidades técnicas, ampliar riscos de retrabalho, elevar custos administrativos de gestão e fiscalização, comprometer a compatibilidade entre as etapas e impactar o cumprimento dos prazos vinculados ao financiamento FEHIDRO.

Além disso, a solução exige sequência lógica e coordenada de execução, desde a consolidação do Projeto Executivo até a implantação da canalização, estabilização das margens, recomposição das áreas afetadas e recuperação ambiental. A divisão do objeto poderia comprometer a funcionalidade final da intervenção, uma vez que os serviços não representam entregas independentes, mas partes de um mesmo empreendimento.

O não parcelamento não impede a competitividade da futura licitação, pois o mercado de engenharia dispõe de empresas aptas à execução integrada de projetos executivos e obras de drenagem, canalização, contenção e recuperação ambiental, desde que os requisitos de habilitação sejam proporcionais à complexidade do objeto e definidos de modo a preservar a ampla participação de interessados qualificados.

Ressalta-se que a ausência de parcelamento não afasta a possibilidade de organização interna do objeto por etapas, marcos físicos, frentes de serviço, cronograma físico-financeiro e critérios de medição, a serem detalhados no Termo de Referência e nos demais instrumentos da contratação. Tal organização tem finalidade de planejamento, execução, fiscalização e pagamento, não se confundindo com parcelamento do objeto para fins de adjudicação.

Dessa forma, conclui-se que a contratação em solução única se mostra técnica, operacional e economicamente mais adequada ao atendimento da necessidade pública, por

favorecer a compatibilidade entre projeto e execução, a responsabilidade técnica integrada, a redução de riscos, o controle do cronograma, a eficiência da fiscalização e a entrega de obra funcional e ambientalmente adequada.

9 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação de empresa de engenharia especializada para elaboração do Projeto Executivo e execução das obras de Canalização do Córrego Corumbiara, pretende-se obter resultados concretos em termos de efetividade da intervenção pública, economicidade, sustentabilidade ambiental, melhoria das condições urbanas e sanitárias e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

Em termos de efetividade, a contratação deverá possibilitar a ampliação da capacidade hidráulica do Córrego Corumbiara, a redução da frequência e da magnitude de inundações nos bairros Parque Miami e Jardim Riviera, a estabilização das margens e taludes, a mitigação de riscos de solapamentos e erosões, a proteção da infraestrutura lindeira e a melhoria das condições de segurança da população diretamente impactada.

No aspecto sanitário e ambiental, espera-se que a intervenção contribua para a proteção da qualidade das águas do Córrego Corumbiara e, indiretamente, da Represa Billings, especialmente por meio da adequação da calha, da mitigação de lançamentos irregulares de efluentes, da compatibilização com redes de esgotamento sanitário existentes ou projetadas, da recomposição da Área de Preservação Permanente – APP e da recuperação de parte das funções ambientais da faixa de proteção do recurso hídrico.

Quanto à economicidade, pretende-se obter solução técnica compatível com os estudos e projetos existentes, com a planilha orçamentária aprovada pela FEHIDRO e com os recursos disponíveis, evitando retrabalhos, sobreposição de serviços, incompatibilidades entre projeto e execução e desperdício de recursos públicos. A contratação integrada das etapas de Projeto Executivo e execução da obra deverá favorecer a coordenação das atividades, a racionalização do cronograma e a melhor alocação das responsabilidades técnicas.

No que se refere ao desenvolvimento sustentável, a contratação deverá contribuir para a recuperação de área ambientalmente sensível inserida na Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings – APRM-B, mediante controle de erosão e assoreamento, destinação adequada de resíduos, recomposição vege-





tal com espécies nativas da Mata Atlântica, proteção dos taludes, monitoramento ambiental e preservação da vegetação remanescente, conforme documentos técnicos, legislação ambiental e condicionantes aplicáveis.

Em relação ao melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros, espera-se que a contratação permita à Administração concentrar sua atuação nas atividades de planejamento, gestão, fiscalização, análise técnica e recebimento do objeto, enquanto a execução especializada das atividades de engenharia ficará a cargo da contratada, sob responsabilidade técnica formal e acompanhamento da Secretaria de Infraestrutura e Obras.

Os principais resultados pretendidos são:

I. elaboração e aprovação do Projeto Executivo, com compatibilização dos estudos, projetos, interferências, condicionantes ambientais, orçamento e cronograma físico-financeiro;

II. execução da canalização do Córrego Corumbiara no trecho situado entre a Rua Rio Corumbiara e a Estrada do Pedroso, conforme projetos, memoriais, planilha orçamentária e demais documentos técnicos;

III. ampliação da capacidade hidráulica do curso d'água e redução dos riscos de inundações na área de influência da intervenção;

IV. estabilização da calha, taludes, contenções e margens do córrego, reduzindo riscos às edificações e à infraestrutura lindeira;

V. compatibilização das intervenções com redes existentes e com a implantação ou adequação de rede de esgoto sanitário pela SABESP, quando incidente;

VI. recomposição das áreas afetadas pela obra, incluindo recomposição viária, recuperação de áreas degradadas e regularização da faixa não edificante destinada à proteção do recurso hídrico;

VII. recuperação ambiental da APP, com plantio de espécies nativas da Mata Atlântica, forração vegetal, proteção dos taludes e monitoramento ambiental;

VIII. melhoria das condições de salubridade, segurança e qualidade de vida da população dos bairros Parque Miami e Jardim Riviera;

IX. entrega de documentação técnica final, incluindo registros de execução, relatórios, controle tecnológico, ARTs/RRTs, documentação ambiental e projeto "as built", quando aplicável;

X. aproveitamento adequado dos recursos vinculados ao Contrato FEHIDRO nº 052/2025 e da contrapartida municipal, com observância dos prazos, condições e obrigações aplicáveis ao financiamento.

Para subsidiar o acompanhamento dos resultados, poderão ser considerados, entre outros, os seguintes indicadores de desempenho:

- I. entrega do Projeto Executivo completo e compatibilizado no prazo estabelecido;
- II. percentual de execução física da obra em relação ao cronograma físico-financeiro aprovado;
- III. número de inconformidades técnicas apontadas pela fiscalização e respectivo prazo de correção;
- IV. comprovação da destinação adequada de resíduos, solos, entulhos e materiais excedentes;
- V. execução da recomposição ambiental prevista, incluindo plantio e monitoramento das mudas;
- VI. entrega tempestiva dos boletins de medição, memórias de cálculo, relatórios fotográficos, diário de obra, ensaios, laudos e demais documentos de controle;
- VII. entrega da documentação final necessária ao recebimento provisório e definitivo do objeto.

O cronograma previsto deverá ser compatível com o prazo de vigência e execução indicado nos documentos da contratação, estimado em 12 (doze) meses, contemplando, de forma geral, as etapas de mobilização, elaboração e aprovação do Projeto Executivo, execução das obras, recomposição das áreas afetadas, recuperação ambiental, entrega da documentação final e recebimento do objeto. O detalhamento das etapas, prazos intermediários e marcos de medição deverá constar do cronograma físico-financeiro e do Termo de Referência.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Previamente à celebração do contrato, a Administração deverá adotar as providências necessárias à adequada formalização, execução, fiscalização e gestão contratual, de modo a assegurar que a contratação seja iniciada com os documentos





técnicos, administrativos, ambientais, orçamentários e operacionais devidamente compatibilizados.

Deverão ser adotadas, no mínimo, as seguintes providências:

I. conferência e consolidação dos documentos técnicos que instruem a contratação, incluindo Projeto Básico de Drenagem – PRP 0078, estudos preliminares, pareceres técnicos, planilha orçamentária aprovada pela FEHIDRO, memória de cálculo, cronograma físico-financeiro, projeto de módulos de plantio, relatório técnico de manutenção da faixa de proteção do recurso hídrico, outorgas, licenças, autorizações e demais anexos técnicos;

II. validação da compatibilidade entre DOD, ETP, Termo de Referência, planilha orçamentária, memorial de cálculo, cronograma físico-financeiro, matriz de riscos, edital, minuta contratual e demais peças da contratação, especialmente quanto ao regime de execução adotado, às responsabilidades da Administração e da futura contratada, às condições do financiamento FEHIDRO e às interferências técnicas, ambientais e operacionais do empreendimento;

III. confirmação da disponibilidade orçamentária e financeira da contratação, com juntada aos autos das Notas de Reserva Orçamentária correspondentes aos recursos não reembolsáveis do FEHIDRO e à contrapartida municipal, vinculados ao Contrato FEHIDRO nº 052/2025, bem como indicação da fonte de recursos, dotação orçamentária, ficha, código de aplicação, elemento/subelemento da despesa e demais dados exigidos pela área orçamentária e financeira; deverão ser observadas, ainda, as condições de execução, movimentação, medição, pagamento, prestação de contas e acompanhamento exigidas pelo FEHIDRO e pelos instrumentos de financiamento aplicáveis.

IV. verificação da vigência, suficiência e aplicabilidade das outorgas, licenças, alvarás, autorizações ambientais e condicionantes incidentes sobre o empreendimento, especialmente aquelas relacionadas ao DAEE, CETESB, SEMASA e demais órgãos competentes;

V. confirmação, antes da publicação do edital e da celebração do contrato, do fluxo financeiro aplicável ao Contrato FEHIDRO nº 052/2025, incluindo forma de disponibilização dos recursos não reembolsáveis, responsabilidade pela liquidação e pagamento à contratada, procedimentos de medição, prestação de contas, contrapartida municipal, movimentação em conta específica, quando exigida, e demais condições impostas pelo Agente Financeiro, Agente Técnico e normas do FEHIDRO.

196
8

VI. compatibilização prévia com a SABESP quanto à implantação ou adequação de rede de esgoto sanitário na área de intervenção, quando incidente, visando reduzir riscos de interferência, sobreposição de serviços, retrabalho e prejuízo à funcionalidade das obras;

VII. adoção das providências administrativas relacionadas à faixa não edificante e à Área de Preservação Permanente – APP, incluindo, quando aplicável, identificação de interferências, tratativas de notificação, desocupação, remoção ou demolição de muros, edificações ou demais interferências situadas na viela, na faixa não edificante ou na faixa de proteção, por meio dos setores competentes da Prefeitura de Santo André, previamente à celebração do contrato ou de forma compatibilizada com o início da execução; cabendo à futura contratada as atividades previstas no escopo da contratação, especialmente a recomposição ambiental, o plantio de espécies nativas da Mata Atlântica, a forração vegetal, a proteção de taludes e o monitoramento ambiental, conforme projeto aprovado, documentos técnicos e condicionantes dos órgãos competentes.

VIII. designação formal do gestor e dos fiscais do contrato, bem como de seus substitutos, com definição das atribuições de acompanhamento, fiscalização, análise técnica, medição, recebimento provisório e definitivo, controle documental e comunicação com a contratada;

IX. verificação da necessidade de capacitação ou alinhamento prévio da equipe de gestão e fiscalização contratual, especialmente quanto às condições do financiamento FEHIDRO, documentos técnicos do empreendimento, critérios de medição, controle tecnológico, condicionantes ambientais, gestão de resíduos, segurança do trabalho, registros de obra e procedimentos de recebimento;

X. organização dos fluxos internos de aprovação de projetos, análise de produtos, autorizações de início de etapa, medições, glosas, registros de fiscalização, comunicações formais, gestão de riscos e prestação de contas;

XI. definição dos procedimentos para reunião inicial de partida, entrega de documentos à contratada, emissão da Ordem de Serviço, aprovação do Plano de Trabalho e acompanhamento do cronograma físico-financeiro;

XII. conferência dos prazos vinculados ao financiamento FEHIDRO, especialmente quanto ao prazo limite para publicação do edital, assinatura do contrato, emissão da Ordem de Serviço, execução, prestação de contas e demais marcos exigidos pelo Agente Técnico;

XIII. verificação da necessidade de atualização, complementação ou ratificação de documentos técnicos, caso identificadas divergências entre projetos, quantitativos, extensão



da canalização, planilha orçamentária, memorial de cálculo, cronograma ou condicionantes ambientais.

A capacitação formal específica da equipe de fiscalização e gestão contratual deverá ser avaliada pela Administração. Caso os servidores designados já possuam experiência compatível com obras de infraestrutura, drenagem, recursos hídricos, fiscalização de contratos e acompanhamento de empreendimentos financiados, poderá ser suficiente a realização de reunião técnica interna de alinhamento, com registro em ata, para tratar das especificidades do objeto, responsabilidades, documentos de referência, condicionantes ambientais, matriz de riscos, critérios de medição e procedimentos de prestação de contas.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação possui correlação direta com o Contrato FEHIDRO nº 052/2025, firmado no âmbito do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, tendo como Agente Financeiro a Desenvolve SP, uma vez que os recursos financeiros destinados à execução do empreendimento estão vinculados às condições, prazos, obrigações, acompanhamento técnico e prestação de contas previstos no referido instrumento.

Embora o Contrato FEHIDRO não configure contratação de obra ou serviço de engenharia pela Administração, trata-se de instrumento de financiamento diretamente vinculado à presente demanda, devendo ser observado na fase preparatória, na licitação, na execução contratual, na medição, no acompanhamento físico-financeiro e na prestação de contas do empreendimento.

Há, ainda, interdependência técnica e operacional com a implantação ou adequação de rede de esgoto sanitário pela SABESP na área de intervenção, quando incidente, tendo em vista a existência de redes coletoras nas margens do Córrego Corumbiara e a necessidade de compatibilização entre as soluções de drenagem, canalização, saneamento e demais interferências locais.

Essa interdependência exige coordenação prévia e acompanhamento durante a execução, a fim de evitar sobreposição de serviços, retrabalhos, danos a redes existentes, incompatibilidades executivas, atrasos, aumento de custos e prejuízos à funcionalidade final da obra de canalização.

Também guardam relação com a presente contratação as autorizações, licenças, outorgas e manifestações técnicas emitidas ou exigidas por órgãos competentes, especialmente DAEE, CETESB, SEMASA e demais entidades envolvidas, considerando a localização do

empreendimento em Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings – APRM-B. Tais instrumentos não constituem contratações autônomas, mas condicionam e orientam a execução da solução pretendida.

Os estudos, projetos e documentos técnicos já existentes, como o Projeto Básico de Drenagem – PRP 0078, o relatório técnico de manutenção da faixa de proteção do recurso hídrico, o projeto de módulos de plantio, a planilha orçamentária, o memorial de cálculo e o cronograma físico-financeiro, também deverão ser considerados para evitar duplicidade de escopo, retrabalho ou contratações sucessivas desnecessárias.

Até o momento, não foram informadas outras contratações correlatas ou interdependentes, pretéritas, em andamento ou futuras, além das mencionadas neste item. Eventual existência de outros processos administrativos, DODs, contratos, convênios ou intervenções correlatas deverá ser verificada pela área demandante antes da finalização da fase preparatória.

Dessa forma, a contratação deverá ser planejada e executada de modo compatível com o financiamento FEHIDRO, com as intervenções relacionadas à rede de esgoto sanitário pela SABESP, com as condicionantes dos órgãos competentes e com os documentos técnicos existentes, evitando sobreposição de objetos, perda de economia de escala, conflitos executivos e prejuízos à adequada entrega da solução pública pretendida.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação envolve intervenção em curso d'água localizado em Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings – APRM-B, bem como em faixa associada à Área de Preservação Permanente – APP, razão pela qual deverão ser observados os impactos ambientais potenciais decorrentes da execução das obras e as respectivas medidas de prevenção, mitigação, controle e compensação, conforme legislação aplicável, licenças, autorizações, outorgas e condicionantes dos órgãos competentes.

Os principais impactos ambientais potenciais relacionados à execução da obra são:

- I. alteração temporária das condições da calha e das margens do Córrego Corumbiara durante a execução da canalização;
- II. movimentação de solo, escavações, cortes, aterros e exposição temporária de taludes, com possibilidade de erosão, instabilidade superficial e carreamento de sedimentos;
- III. risco de assoreamento e aumento da turbidez das águas durante as etapas de escavação, terraplenagem, escoramento, concretagem e recomposição das margens;





PREFEITURA DE
SANTO ANDRÉ

IV. geração de resíduos da construção civil, solos, entulhos, rochas, embalagens e materiais excedentes;

V. supressão ou interferência em vegetação existente na área de intervenção, quando necessária e previamente autorizada;

VI. emissão de poeira, ruídos e vibrações decorrentes da movimentação de máquinas, equipamentos e veículos;

VII. risco de vazamento de combustíveis, óleos, graxas ou outros produtos utilizados na operação de máquinas e equipamentos;

VIII. interferências temporárias na circulação local, nas áreas lindeiras e nas condições de uso do entorno;

IX. impactos temporários à fauna e à flora locais, em razão da movimentação de pessoal, equipamentos e materiais;

X. risco de lançamento ou carreamento indevido de resíduos, sedimentos ou efluentes para o corpo hídrico.

Como medidas mitigadoras, preventivas e de controle ambiental, deverão ser adotadas, no mínimo, as seguintes providências:

I. observância integral das licenças, autorizações, outorgas e condicionantes emitidas pelos órgãos competentes, especialmente DAEE, CETESB, SEMASA e demais entidades envolvidas;

II. execução das intervenções estritamente nos limites autorizados e conforme projetos aprovados, evitando ampliações indevidas da área de obra e interferências desnecessárias na APP;

III. implantação de medidas de controle de erosão, assoreamento e carreamento de sedimentos, incluindo proteção provisória de taludes, controle de águas superficiais, limpeza adequada do canteiro e adoção de barreiras físicas ou outros dispositivos compatíveis com a obra;

IV. planejamento das etapas de escavação, escoramento, terraplenagem e concretagem de forma a reduzir o tempo de exposição do solo e minimizar riscos de instabilidade das margens;

V. armazenamento adequado de materiais, solos e resíduos, impedindo sua disposição em locais sujeitos a carreamento para o Córrego Corumbiara;

198
2

VI. destinação ambientalmente regular dos resíduos da construção civil, solos, rochas, entulhos e materiais excedentes, com apresentação dos comprovantes pertinentes quando exigidos pela fiscalização ou pela legislação aplicável;

VII. manutenção preventiva de máquinas, equipamentos e veículos, com adoção de medidas para prevenir vazamentos de óleo, combustível, graxa ou substâncias contaminantes;

VIII. controle de poeira, ruído e circulação de veículos, especialmente nas áreas próximas às moradias e demais ocupações lindeiras;

IX. preservação da vegetação remanescente não abrangida pela intervenção, com delimitação das áreas de obra e orientação das equipes quanto às restrições ambientais incidentes;

X. recomposição ambiental da Área de Preservação Permanente – APP, mediante plantio de espécies nativas da Mata Atlântica, forração vegetal, proteção dos taludes e monitoramento ambiental, conforme projeto aprovado, legislação aplicável e condicionantes dos órgãos competentes;

XI. execução do plantio e monitoramento das mudas conforme documentação técnica do processo, incluindo a área estimada de recomposição ambiental de 676,55 m² e o plantio de 115 mudas, sem prejuízo de eventual ajuste técnico validado pelos órgãos competentes e pela área técnica municipal;

XII. apresentação de relatórios de acompanhamento ambiental, quando exigidos, contemplando registros fotográficos, evolução do plantio, condições dos taludes, controle de resíduos e atendimento às condicionantes ambientais;

XIII. adoção de procedimentos de segurança e orientação às equipes de obra para evitar disposição irregular de materiais, lançamento de resíduos no curso d'água ou danos à vegetação existente.

Quanto ao consumo de energia, água e demais recursos, a contratação não envolve instalação de sistema permanente de alto consumo energético. Ainda assim, a contratada deverá adotar práticas de uso racional de recursos durante a execução da obra, incluindo utilização adequada de máquinas e equipamentos, prevenção de desperdício de água, controle do consumo de insumos, planejamento de transporte de materiais e redução de retrabalhos.

A logística reversa deverá ser observada quando aplicável, especialmente em relação a embalagens, materiais, insumos, resíduos ou equipamentos sujeitos a sistemas específicos de retorno, reaproveitamento, reciclagem ou destinação ambientalmente adequada. Os resíduos



da construção civil e materiais excedentes deverão ser destinados a locais licenciados ou ambientalmente adequados, conforme sua natureza e classificação.

A execução das medidas ambientais deverá ser acompanhada pela fiscalização da Administração, sem prejuízo da atuação dos órgãos ambientais competentes. O descumprimento das condicionantes ambientais, das medidas de controle ou das obrigações de destinação de resíduos deverá ensejar a adoção das providências cabíveis, inclusive exigência de correção, glosa de serviços, comunicação aos órgãos competentes e aplicação das sanções previstas nos instrumentos da contratação.

Dessa forma, embora a obra possa gerar impactos ambientais temporários durante sua execução, a solução pretendida possui finalidade ambiental positiva, pois busca ampliar a capacidade hidráulica do Córrego Corumbiara, reduzir processos de assoreamento e instabilidade das margens, proteger a qualidade das águas, recuperar parte da APP e contribuir para a melhoria ambiental de área inserida na APRM-B.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A partir dos elementos analisados neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida é adequada e viável para o atendimento da necessidade pública identificada, consistente na elaboração do Projeto Executivo e execução das obras de Canalização do Córrego Corumbiara, no bairro Parque Miami, Município de Santo André/SP, conforme Empreendimento FEHIDRO 2025-AT_COB-205.

A contratação mostra-se tecnicamente viável, pois a Administração dispõe de estudos, projeto básico/referencial, planilha orçamentária aprovada pela FEHIDRO, memória de cálculo, cronograma físico-financeiro, documentos ambientais, outorgas, autorizações e demais elementos técnicos capazes de subsidiar a futura contratação. Além disso, o mercado de engenharia dispõe de empresas aptas à elaboração de projetos executivos e à execução de obras de drenagem urbana, canalização, contenção, estabilização de margens, estruturas de concreto e recuperação ambiental, desde que observados requisitos de habilitação proporcionais à complexidade do objeto e sem restrição indevida à competitividade.

Sob o aspecto operacional, a contratação também se mostra viável, uma vez que a solução proposta permite a execução coordenada das etapas de desenvolvimento do Projeto Executivo, implantação da canalização, adequação hidráulica e estrutural da calha, recomposição das áreas afetadas e recuperação ambiental da Área de Preservação Permanente – APP. A integração entre projeto executivo e execução da obra favorece a compatibili-

lização entre estudos, projetos, interferências, orçamento, cronograma e condições reais de campo, reduzindo riscos de retrabalho, atrasos e incompatibilidades técnicas.

A viabilidade operacional está condicionada à adoção das providências prévias indicadas neste ETP, especialmente quanto à compatibilização dos documentos técnicos, manutenção da validade das licenças, autorizações e outorgas, alinhamento com a SABESP em relação às interferências de esgotamento sanitário, adoção da matriz de riscos, designação da equipe de gestão e fiscalização contratual e observância das condições vinculadas ao Contrato FEHIDRO nº 052/2025.

Sob o aspecto orçamentário, a contratação mostra-se viável, considerando que o valor estimado preliminar é de R\$ 2.594.224,42, sendo R\$ 2.281.606,73 provenientes de recursos não reembolsáveis do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO e R\$ 312.617,69 relativos à contrapartida municipal, conforme Planilha de Orçamento aprovada pela FEHIDRO, Notas de Reserva Orçamentária e demais documentos que instruem o processo. A estimativa de custos está fundamentada em bases referenciais oficiais e reconhecidas para obras e serviços de engenharia, memória de cálculo, planilha orçamentária e documentos técnicos correlatos.

Quanto ao procedimento para prosseguimento, recomenda-se a realização de licitação na modalidade concorrência, preferencialmente em sua forma eletrônica, por se tratar de contratação de obra e serviço de engenharia, com elaboração de Projeto Executivo e execução de intervenção em área ambientalmente sensível.

A contratação não se enquadra, em princípio, como contratação direta, tendo em vista a existência de mercado competitivo apto ao atendimento da demanda, a natureza do objeto e a necessidade de seleção da proposta mais vantajosa por meio de procedimento licitatório. Também não se recomenda o pregão, considerando que a contratação envolve obra e serviço de engenharia com complexidade técnica, elaboração de Projeto Executivo, intervenção em área ambientalmente sensível, compatibilização de condicionantes, riscos geotécnicos, hidráulicos e ambientais, além de necessidade de adequada estruturação técnica da licitação.

Considerando a natureza especial do objeto, a necessidade de elaboração do Projeto Executivo, a execução de obra de engenharia em área ambientalmente sensível, a compatibilização com interferências existentes, o atendimento às condicionantes ambientais e a mitigação de riscos hidráulicos, geotécnicos, sanitários e ambientais, recomenda-se a adoção do critério de julgamento **técnica e preço**, a ser detalhado no Termo de Referência e no





PREFEITURA DE
SANTO ANDRÉ

edital, com critérios objetivos de avaliação, pontuação técnica mínima, nota de preço e ponderação entre técnica e preço.

A adoção do critério **técnica e preço** mostra-se compatível com a complexidade da contratação, pois permite à Administração avaliar não apenas o valor proposto, mas também a qualidade da metodologia executiva, a experiência técnico-operacional da licitante, a qualificação da equipe técnica proposta, a capacidade de planejamento, a gestão de interferências, o controle ambiental, a segurança da execução, a compatibilização entre Projeto Executivo e obra e a aderência da proposta às condições técnicas, ambientais e operacionais do empreendimento.

Diante do exposto, recomenda-se o prosseguimento da contratação, com elaboração e consolidação do Termo de Referência, matriz de riscos, edital, minuta contratual e demais anexos necessários, visando à contratação de empresa de engenharia especializada para elaboração do Projeto Executivo e execução das obras de Canalização do Córrego Corumbiara, em atendimento ao interesse público demonstrado.

14 – RESPONSÁVEL

Douglas Pinheiro Lopes da Silva
Engenheiro Civil – Gerente de Obras
CREA/SP: 5071411904-SP
IF: 56.405-2
DLSilva@santoandre.sp.gov.br

Santo André, 04 de maio de 2026.

Douglas Pinheiro Lopes da Silva
Gerente de Obras
IF 56.405-2

APROVAÇÃO/AUTORIZAÇÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE

Santo André, 04 de maio de 2026

ANDRÉ LUIZ PAULO SCARPINO
Secretário

Secretaria de Infraestrutura e Obras

