MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MACRODRENAGEM URBANA NAS BACIAS DO SÃO CAETANO, GOGÓ DA EMA, JAÇANÃ E CALIFÓRNIA – ITABUNA/BA

Itabuna/BA, 23 de setembro de 2026.

INTRODUÇÃO
O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação, da execução do objeto e da gestão contratual. O Mapa de Gerenciamento de Riscos deve conter a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendidos com a contratação. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos e impactos caso o risco ocorra, possíveis ações preventivas e de contingência (respostas aos riscos), a identificação de responsáveis pelas ações, bem como o registro e o acompanhamento das ações de tratamento dos riscos. **Referência: Art. 18 da Lei 14.133/2021 e Decreto Municipal nº 15.638/2023**

1. OBJETIVO E FASE DE ANÁLISE

1.1 Os principais objetivos desta análise de riscos são:

a. identificar os riscos envolvidos no processo licitatório do programa e, posteriormente, na gestão dos contratos;
b. classificar os riscos conforme a sua probabilidade e impacto;
c. elencar os principais danos causados devido à ocorrência dos riscos;
d. identificar as ações preventivas e de contingência para o tratamento dos riscos;
e. definir os devidos responsáveis entre os envolvidos do programa em questão.

1.2 Os riscos identificados na contratação devem ser registrados, avaliados e tratados durante a fase de planejamento, em especial após a elaboração do Estudo Técnico Preliminar pela equipe de Planejamento da Contratação, devendo, nesse momento, proceder às ações de gerenciamento de riscos.

2. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RISCOS

2.1 A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos identificados neste documento.

Id	Risco	Relacionado ao (à):
R01	Não cumprimento ou desconformidade com as condicionantes impostas no licenciamento ambiental para implantação das intervenções de macrodrenagem nas bacias do São Caetano, Gogó da Ema, Jaçanã e Califórnia. Não obtenção de licenças para canteiro e áreas de bota-fora.	Execução contratual
R02	Danos ambientais decorrentes da execução inadequada das intervenções de macrodrenagem, incluindo erosão, assoreamento de corpos hídricos, supressão vegetal irregular e contaminação	Execução contratual

	ambiental de canais urbanos. Ocorrência de chuvas intensas, elevação do nível do Rio Cachoeira, alagamentos, vendavais, raios ou outros eventos	
R03	Ocorrência de chuvas intensas, elevação do nível do Rio Cachoeira, alagamentos, vendavais, raios ou outros eventos climáticos extremos. O município de Itabuna/BA apresenta elevada pluviosidade e as intervenções de macrodrenagem situam-se em áreas de canais urbanos sujeitas a extravasamentos.	Execução contratual
R04	Possibilidade de descobertas arqueológicas ou interferências com patrimônio cultural durante as escavações de canais, galerias e estruturas hidráulicas nas bacias de drenagem.	Execução contratual
R05	Descoberta de áreas contaminadas com necessidade de remediação ao longo dos traçados das intervenções de macrodrenagem urbana.	Execução contratual
R06	Descarte irregular de resíduos da construção civil e materiais provenientes das escavações, demolições e desassoreamentos nas bacias de drenagem. Assoreamento, obstruções hidráulicas ou extravasamentos	Execução contratual
R07	Assoreamento, obstruções hidráulicas ou extravasamentos temporários dos sistemas de drenagem durante a execução das obras de macrodrenagem urbana.	Execução contratual
R08	Lançamentos irregulares de esgoto sanitário nas redes e canais de drenagem urbana existentes nas bacias do São Caetano, Gogó da Ema, Jaçanã e Califórnia. Execução do objeto em desconformidade com os projetos executivos, especificações técnicas ou padrões de qualidade exigidos para	Execução contratual
R09	Execução do objeto em desconformidade com os projetos executivos, especificações técnicas ou padrões de qualidade exigidos para as intervenções de macrodrenagem, incluindo canais, galerias, estruturas hidráulicas, obras de urbanização e infraestrutura verde.	Execução contratual
R10	Gerenciamento e administração inadequada da construção, incluindo falhas no sequenciamento das frentes de serviço das bacias de drenagem que comprometam a integração hidráulica e operacional do sistema de macrodrenagem implantado. Ocorrência de quaisquer eventos na construção que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem os	Execução contratual
R11	Ocorrência de quaisquer eventos na construção que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem os custos, por fatos imputáveis à Contratada, incluindo desorganização gerencial, falta de frentes de serviço e mobilização insuficiente.	Execução contratual

R12	Acidentes de trabalho ou danos diretos e indiretos causados a terceiros durante a execução das obras de macrodrenagem, incluindo escavações de canais, demolições, trabalhos em margens de rios e montagem de estruturas hidráulicas.	Execução contratual
R13	Danos causados a terceiros e a propriedades vizinhas durante a execução das obras de escavação de canais, demolições de estruturas hidráulicas existentes e fundações de obras de arte. Erros e defeitos na execução da obra, ensejando reconstrução total ou parcial de	Execução contratual
R14	Erros e defeitos na execução da obra, ensejando reconstrução total ou parcial de estruturas hidráulicas, canais revestidos, galerias, obras de arte e dispositivos de drenagem.	Execução contratual
R15	Roubos e furtos de materiais, equipamentos e estruturas da obra, especialmente de tubulações, conexões, equipamentos elétricos e materiais de canteiro.	Execução contratual
R16	Atos de vandalismo de empregados ou de terceiros que causem danos às instalações, estruturas em execução ou equipamentos da obra de macrodrenagem urbana.	Execução contratual
R17	Atraso na liberação da obra por fatos não imputáveis à Contratada, incluindo impedimentos físicos, documentais, políticos ou de terceiros que impeçam o acesso às frentes de serviço.	Execução contratual
R18	Acidentes ou quebra de máquinas e veículos utilizados nas obras de macrodrenagem (escavadeiras, retroescavadeiras, motoniveladoras, caminhões, guindastes e equipamentos de bombeamento). Ocorrência de greves ou manifestações dos empregados da	Execução contratual
R19	Ocorrência de greves ou manifestações dos empregados da Contratada ou dos subcontratados vinculados às obras de macrodrenagem urbana.	Execução contratual
R20	Ocorrência de greves ou manifestações de empregados de terceiros que possam interferir no andamento das obras de macrodrenagem (setores de transporte público, órgãos governamentais ou fornecedores de materiais).	Execução contratual
R21	Demora na mobilização inicial da Contratada para início das obras de macrodrenagem após emissão da Ordem de Serviço.	Execução contratual
R22	Prejuízos causados por subcontratados nos itens eventualmente autorizados pela Contratante (serviços de urbanização, instalações elétricas, paisagismo e infraestrutura verde). Existência de rochas com dureza diferente da prevista durante as escavações necessárias	Execução contratual
R23	Existência de rochas com dureza diferente da prevista durante as escavações necessárias à implantação de canais, galerias,	Execução contratual

	estruturas hidráulicas e obras de arte das intervenções de macrodrenagem.	
R24	Diferença nos fatores de empolamento ou contração do solo em relação ao estimado nas escavações dos canais e nas terraplanagens das áreas de intervenção.	Execução contratual
R25	Instabilidade de taludes, margens de canais ou estruturas hidráulicas durante a execução das intervenções de macrodrenagem, com risco de deslizamentos, erosões e colapsos localizados.	Execução contratual
R26	Ocorrência de condições geológicas e hidrogeológicas adversas (lençol freático elevado, solos moles, recalques) nas áreas de fundação das estruturas hidráulicas e ao longo dos traçados das intervenções de macrodrenagem. Identificação de interferências físicas não mapeadas ao longo dos traçados das intervenções de macrodrenagem nas	Execução contratual
R27	Identificação de interferências físicas não mapeadas ao longo dos traçados das intervenções de macrodrenagem nas bacias do São Caetano, Gogó da Ema, Jaçanã e Califórnia, incluindo redes subterrâneas, obras subterrâneas e estruturas de drenagem existentes.	Execução contratual
R28	Existência de linhas de energia elétrica, redes de telecomunicações, abastecimento de água, esgotamento sanitário e outras infraestruturas ao longo dos trechos das intervenções de macrodrenagem, especialmente em cruzamentos com vias arteriais.	Execução contratual
R29	Interferências na mobilidade urbana e necessidade de remanejamento temporário do tráfego urbano durante a execução das intervenções de macrodrenagem em vias públicas. Falta de frentes liberadas para a Contratada iniciar o empreendimento em razão de atraso na desapropriação de	Execução contratual
R30	Falta de frentes liberadas para a Contratada iniciar o empreendimento em razão de atraso na desapropriação de áreas, na obtenção de servidões de passagem ou na remoção de ocupações irregulares necessárias à implantação das intervenções de macrodrenagem nas bacias de drenagem.	Execução contratual
R31	Invasão e ocupação irregular de áreas necessárias à execução das intervenções de macrodrenagem, especialmente nas margens de canais e bacias de detenção previstas no empreendimento. Atrasos ou restrições decorrentes do licenciamento ambiental ou de	Execução contratual
R32	Atrasos ou restrições decorrentes do licenciamento ambiental ou de exigências supervenientes dos órgãos de controle ambiental para a execução das obras de macrodrenagem urbana.	Execução contratual

R33	Atraso ou não obtenção das licenças e autorizações diversas para execução das obras de macrodrenagem: alvarás de construção, autorizações de supressão vegetal, licenças de operação para estruturas hidráulicas e autorizações de trabalho em faixas de domínio.	Execução contratual
R34	Aumento significativo dos custos dos insumos, materiais de construção, combustíveis e equipamentos necessários à execução das obras de macrodrenagem urbana. Alteração nos custos com salários e materiais de construção não decorrentes de	Execução contratual
R35	Alteração nos custos com salários e materiais de construção não decorrentes de alterações tributárias, ensejando alteração de custos superiores aos índices de reajuste contratual.	Execução contratual
R36	Inadimplência ou atraso de pagamento dos serviços pelo Contratante, podendo afetar o fluxo de caixa necessário à execução das obras de macrodrenagem, especialmente considerando os recursos vinculados ao Termo de Compromisso OGU MCIDADES 985389/2025. Inadimplência dos fornecedores de materiais e	Gestão Contratual
R37	Inadimplência dos fornecedores de materiais e equipamentos necessários às obras de macrodrenagem urbana.	Execução contratual
R38	Restrição orçamentária e/ou financeira do Contratante, especialmente considerando que os recursos do contrato provêm do Termo de Compromisso OGU MCIDADES 985389/2025 – Operação 1105598- 99/2025.	Gestão Contratual
R39	Problemas de liquidez financeira da Contratada, declaração de falência ou recuperação judicial durante a execução do contrato de macrodrenagem urbana.	Gestão Contratual
R40	Eventos não seguráveis que configurem caso fortuito ou força maior (pandemias, guerra, catástrofes naturais de grande escala) que impeçam a execução do contrato de macrodrenagem urbana. Eventos seguráveis caracterizados como força maior ou caso fortuito (incêndios, explosões, alagamentos	Execução contratual
R41	Eventos seguráveis caracterizados como força maior ou caso fortuito (incêndios, explosões, alagamentos excepcionais, tempestades) que afetem o canteiro, estruturas em execução ou equipamentos das obras de macrodrenagem.	Execução contratual
R42	Descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e fundiárias pela Contratada durante a execução das obras de macrodrenagem urbana.	Execução contratual
R43	Falta de mão de obra qualificada para execução de serviços especializados de engenharia hidráulica, drenagem urbana, geotecnia e estruturas. R Interposição de ações judiciais contra a Contratada e seus subcontratados por	Execução contratual

R44	Interposição de ações judiciais contra a Contratada e seus subcontratados por força da execução das obras de macrodrenagem (trabalhistas, ambientais, de vizinhança, por danos a terceiros).	Execução contratual
R45	Danos pessoais, morte ou perdas e danos materiais causados durante a execução das obras de macrodrenagem, oriundos do uso ou ocupação do local das obras pelo Contratante ou de infração a leis ou normas imputável ao Contratante.	Execução contratual
R46	Risco de acidentes graves durante a execução das obras de macrodrenagem, em especial em escavações profundas de canais, demolições de estruturas hidráulicas existentes, trabalhos em margens de rios e execução de obras de arte. Risco de afogamento, quedas e acidentes em	Execução contratual
R47	Risco de afogamento, quedas e acidentes em áreas de canal, margens de rios e estruturas hidráulicas durante a execução das obras de macrodrenagem.	Execução contratual
R48	Resistência de comunidades e moradores às intervenções de macrodrenagem, especialmente de proprietários e ocupantes de imóveis afetados pelas obras nas bacias do São Caetano, Gogó da Ema, Jaçanã e Califórnia.	Execução contratual
R49	Licitação deserta ou fracassada em decorrência de ausência de interessados ou da apresentação de propostas inexequíveis para a execução das obras de macrodrenagem. Paralisação ou atraso injustificado das obras de macrodrenagem sem	Seleção do Fornecedor
R50	Paralisação ou atraso injustificado das obras de macrodrenagem sem justificativa técnica ou ocorrência de fatos supervenientes imputáveis à Contratada.	Execução contratual
R51	Atraso para início das obras em decorrência de restrições operacionais, institucionais, ambientais ou urbanas não imputáveis à Contratada.	Execução contratual
R52	Indisponibilidade ou insuficiência de equipamentos especializados para execução das obras de macrodrenagem, tais como escavadeiras de grande porte, dragas, caminhões-caçamba, bombas de rebaixamento e equipamentos de sondagem. Comprometimento da funcionalidade hidráulica das soluções	Execução contratual
R53	Comprometimento da funcionalidade hidráulica das soluções de macrodrenagem implantadas por falhas executivas, operacionais ou de dimensionamento.	Execução contratual
R54	Inexequibilidade manifesta do anteprojeto de engenharia elaborado pela Prefeitura Municipal de Itabuna que impeça a elaboração do projeto básico e executivo pela Contratada, conforme art. 46, §6º da Lei 14.133/2021. Erros ou omissões não	Planejamento da contratação

	manifestos no anteprojeto (risco de *due diligence* da Contratada): falhas que	
R55	Erros ou omissões não manifestos no anteprojeto (risco de *due diligence* da Contratada): falhas que deveriam ter sido identificadas pela Contratada em sua análise crítica do anteprojeto antes da elaboração do projeto básico.	Execução contratual
R56	Modificações de projeto solicitadas pelo Contratante após aprovação do projeto básico e executivo, visando otimizações técnicas ou adequações a novas exigências do agente financiador (MCIDADES/CAIXA).	Execução contratual
R57	Necessidade de alterações relevantes nos projetos executivos em função de incompatibilidades identificadas durante a execução das obras de macrodrenagem.	Execução contratual
R58	Dificuldades para aprovação dos projetos junto aos órgãos competentes (CREA-BA, órgãos ambientais, concessionárias de energia elétrica e demais intervenientes). Demora ou inadequação da mobilização de equipes, equipamentos,	Execução contratual
R59	Demora ou inadequação da mobilização de equipes, equipamentos, materiais e instalação do canteiro de obras para início das intervenções de macrodrenagem urbana.	Execução contratual
R60	Contratação de empresa sem capacidade técnica, operacional ou financeira para execução das obras e elaboração dos projetos de macrodrenagem urbana.	Seleção do Fornecedor
R61	Deficiência no fornecimento ou qualidade dos materiais de construção necessários às obras de macrodrenagem, incluindo tubos, manilhas, galerias, materiais de revestimento de canais, elementos estruturais e materiais para infraestrutura verde. Erro na estimativa de custo do empreendimento de macrodrenagem urbana, inclusive os decorrentes de omissão	Execução contratual
R62	Erro na estimativa de custo do empreendimento de macrodrenagem urbana, inclusive os decorrentes de omissão de serviços no orçamento de referência, de previsões erradas de quantitativos ou de preços unitários que não correspondam aos parâmetros de mercado.	Planejamento da contratação
R63	Alteração da legislação, regulamentos e normas técnicas (ABNT, CONAMA, legislação de recursos hídricos, normativas do Ministério das Cidades) que causem alteração dos projetos ou das condições de execução das obras de macrodrenagem durante a vigência contratual.	Gestão Contratual
R64	Mudanças tributárias alterando os custos das obras de macrodrenagem, exceto alterações do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido.	Gestão Contratual

R65	Atraso ou suspensão do processo licitatório em decorrência de impugnações, recursos administrativos ou falhas técnicas nos documentos da contratação integrada de macrodrenagem urbana.	Seleção do Fornecedor
R66	Rescisão ou anulação do contrato por fatores atribuíveis ao Contratante.	Gestão Contratual
R67	Paralisação ou interferência nas obras de macrodrenagem em virtude de fiscalizações por órgãos de controle (TCU, Ministério Público, órgãos ambientais, Polícia Federal, CGU, DRT).	Execução contratual

3. AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS IDENTIFICADOS

3.1 A tabela a seguir apresenta avaliação e tratamento dos riscos identificados neste documento.

R01	**Risco:**	Não cumprimento ou desconformidade com as condicionantes impostas no licenciamento ambiental para implantação das intervenções de macrodrenagem nas bacias do São Caetano, Gogó da Ema, Jaçanã e Califórnia. Não obtenção de licenças para canteiro e áreas de bota-fora.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Atraso no início das obras ou no cronograma de execução. Aumento dos custos de execução. Paralisação não prevista dos serviços. Multas ou outras penalidades aplicadas pelos órgãos ambientais. Embargo da obra. Cassação da licença ambiental.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: A Contratante, por meio do gerenciamento ambiental, deve prover todos os estudos estimando custos correspondentes, bem como adotar medidas tempestivas para assegurar o cumprimento dos condicionantes ambientais. A Fiscalização deve ter o poder de notificar a Contratada e paralisar serviços. A Contratada deve cumprir fielmente as condicionantes ambientais que sejam seu encargo, em especial no tocante ao controle de sedimentos, proteção de corpos hídricos e manejo de resíduos da construção civil.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: A Contratante, por meio do gerenciamento ambiental, deve prover todos os estudos estimando custos correspondentes, bem como adotar medidas tempestivas para assegurar o cumprimento dos condicionantes ambientais. A Fiscalização deve ter o poder de notificar a Contratada e paralisar serviços. A Contratada deve cumprir fielmente as condicionantes ambientais que sejam seu encargo, em especial no tocante ao controle de sedimentos, proteção de corpos hídricos e manejo de resíduos da construção civil.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA

	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA

R02	**Risco:**	Danos ambientais decorrentes da execução inadequada das intervenções de macrodrenagem, incluindo erosão, assoreamento de corpos hídricos, supressão vegetal irregular e contaminação ambiental de canais urbanos. Ocorrência de chuvas intensas, elevação do nível do Rio Cachoeira, alagamentos, vendavais, raios ou outros eventos
	Probabilidade:	Provável.
	Impacto:	Alto.
	Danos:	Degradação de corpos hídricos, assoreamento, erosão, aplicação de penalidades administrativas, paralisação das obras, comprometimento da imagem institucional do empreendimento e aumento dos custos operacionais e corretivos. Paralisação temporária das frentes de serviço. Comprometimento do cronograma executivo. Dificuldades
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Implantação de procedimentos de controle ambiental compatíveis com as intervenções previstas. Adoção de medidas de controle de erosão, assoreamento, carreamento de sedimentos e proteção dos corpos hídricos. Elaboração e implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC). Monitoramento contínuo das condições ambientais nas frentes de serviço. A Contratada deve concentrar esforços em períodos de estiagem. A Contratada deverá elaborar cronograma executivo compatível com a sazonalidade climática do município de Itabuna/BA, priorizando

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Planejar e executar medidas de mitigação: Implantação de procedimentos de controle ambiental compatíveis com as intervenções previstas. Adoção de medidas de controle de erosão, assoreamento, carreamento de sedimentos e proteção dos corpos hídricos. Elaboração e implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC). Monitoramento contínuo das condições ambientais nas frentes de serviço. A Contratada deve concentrar esforços em períodos de estiagem. A Contratada deverá elaborar cronograma executivo compatível com a sazonalidade climática do município de Itabuna/BA	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA

Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA

R03	**Risco:**	Ocorrência de chuvas intensas, elevação do nível do Rio Cachoeira, alagamentos, vendavais, raios ou outros eventos climáticos extremos. O município de Itabuna/BA apresenta elevada pluviosidade e as intervenções de macrodrenagem situam-se em áreas de canais urbanos sujeitas a extravasamentos.
	Probabilidade:	Provável.
	Impacto:	Alto.

	Danos:	Paralisação temporária das frentes de serviço. Comprometimento do cronograma executivo. Dificuldades operacionais em áreas inundáveis. Danos a estruturas provisórias e a serviços já executados. Aumento de custos operacionais e redução da produtividade.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: A Contratada deve concentrar esforços em períodos de estiagem. A Contratada deverá elaborar cronograma executivo compatível com a sazonalidade climática do município de Itabuna/BA, priorizando atividades menos sensíveis aos períodos chuvosos. Implantação de sistemas provisórios de drenagem e desvio de fluxo. Contratação de seguro de Riscos de Engenharia com cobertura climática abrangendo todo o prazo de vigência contratual.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: A Contratada deve concentrar esforços em períodos de estiagem. A Contratada deverá elaborar cronograma executivo compatível com a sazonalidade climática do município de Itabuna/BA, priorizando atividades menos sensíveis aos períodos chuvosos. Implantação de sistemas provisórios de drenagem e desvio de fluxo. Contratação de seguro de Riscos de Engenharia com cobertura climática abrangendo todo o prazo de vigência contratual.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R04	**Risco:**	Possibilidade de descobertas arqueológicas ou interferências com patrimônio cultural durante as escavações de canais, galerias e estruturas hidráulicas nas bacias de drenagem.	
	Probabilidade:	Raro.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Atraso no cronograma de execução das obras. Elevação dos custos de obra.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Aditivo contratual. Comunicação imediata aos órgãos de proteção do patrimônio cultural.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Aditivo contratual. Comunicação imediata aos órgãos de proteção do patrimônio cultural.	CONTRATANTE / EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável

	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATANTE / EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R05	**Risco:**	Descoberta de áreas contaminadas com necessidade de remediação ao longo dos traçados das intervenções de macrodrenagem urbana.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Atraso no cronograma de execução das obras. Elevação dos custos de obra. Necessidade de estudos de remediação ambiental.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Aditivo contratual. Elaboração de plano de remediação pela Contratada, com supervisão da Contratante.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Aditivo contratual. Elaboração de plano de remediação pela Contratada, com supervisão da Contratante.	CONTRATANTE / EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATANTE / EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R06	**Risco:**	Descarte irregular de resíduos da construção civil e materiais provenientes das escavações, demolições e desassoreamentos nas bacias de drenagem. Assoreamento, obstruções hidráulicas ou extravasamentos	
	Probabilidade:	Provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Contaminação ambiental, assoreamento de corpos hídricos, degradação urbana, aplicação de penalidades administrativas e ambientais, comprometimento da imagem institucional do empreendimento. Comprometimento temporário da capacidade de escoamento dos canais e dispositivos de	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Elaboração e implementação do PGRCC compatível com as características do empreendimento. Identificação de áreas licenciadas para destinação final dos resíduos gerados. Monitoramento contínuo das condições de limpeza, armazenamento e destinação dos resíduos. Adoção de medidas para evitar carreamento de sedimentos para canais, galerias, vias públicas e corpos hídricos adjacentes. Planejamento das etapas executivas de forma a minimizar interferências no funcionamento dos sistemas de drenagem existentes. Implantação de dispositivos	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Elaboração e implementação do PGRCC compatível com as características do empreendimento. Identificação de	CONTRATADA

		áreas licenciadas para destinação final dos resíduos gerados. Monitoramento contínuo das condições de limpeza, armazenamento e destinação dos resíduos. Adoção de medidas para evitar carreamento de sedimentos para canais, galerias, vias públicas e corpos hídricos adjacentes. Planejamento das etapas executivas de forma a minimizar interferências no funcionamento dos sistemas de drenagem existentes. Implantação de dispositivos	
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R07	**Risco:**	Assoreamento, obstruções hidráulicas ou extravasamentos temporários dos sistemas de drenagem durante a execução das obras de macrodrenagem urbana.	
	Probabilidade:	Provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Comprometimento temporário da capacidade de escoamento dos canais e dispositivos de drenagem. Ocorrência de alagamentos localizados. Danos ambientais. Riscos à população e à infraestrutura urbana adjacente.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Planejamento das etapas executivas de forma a minimizar interferências no funcionamento dos sistemas de drenagem existentes. Implantação de dispositivos provisórios de desvio, drenagem e controle de fluxo. Realização de limpeza periódica das áreas de obra, canais e galerias. Adoção de medidas de controle de sedimentos e erosão.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Planejamento das etapas executivas de forma a minimizar interferências no funcionamento dos sistemas de drenagem existentes. Implantação de dispositivos provisórios de desvio, drenagem e controle de fluxo. Realização de limpeza periódica das áreas de obra, canais e galerias. Adoção de medidas de controle de sedimentos e erosão.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R08	**Risco:**	Lançamentos irregulares de esgoto sanitário nas redes e canais de drenagem urbana existentes nas bacias do São Caetano, Gogó da Ema, Jaçanã e Califórnia. Execução do	

		objeto em desconformidade com os projetos executivos, especificações técnicas ou padrões de qualidade exigidos para	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Comprometimento da qualidade ambiental dos corpos hídricos. Degradação sanitária das áreas de intervenção. Mau funcionamento hidráulico dos sistemas de drenagem. Agravamento de processos de assoreamento e obstrução. Construção Necessidade de retrabalho. Atrasos na execução das obras. Comprometimento da funcionalidade	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Realização de levantamentos e inspeções técnicas para identificação de lançamentos irregulares de esgoto sanitário nas áreas de intervenção. Compatibilização das soluções de macrodrenagem com os sistemas de esgotamento sanitário existentes. Implantação de interceptores e demais soluções previstas para mitigação dos lançamentos indevidos. Articulação com os órgãos e concessionárias responsáveis pelos sistemas de esgotamento sanitário. Realização de fiscalização técnica contínua e sistemática. Verificação da conformidade dos serviços com os projetos executivos, especificações técnicas e normas	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Realização de levantamentos e inspeções técnicas para identificação de lançamentos irregulares de esgoto sanitário nas áreas de intervenção. Compatibilização das soluções de macrodrenagem com os sistemas de esgotamento sanitário existentes. Implantação de interceptores e demais soluções previstas para mitigação dos lançamentos indevidos. Articulação com os órgãos e concessionárias responsáveis pelos sistemas de esgotamento sanitário. Realização de fiscalização técnica contínua e sistemática. Verificação da conformidade dos serviços com os proje	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R09	**Risco:**	Execução do objeto em desconformidade com os projetos executivos, especificações técnicas ou padrões de qualidade exigidos para as intervenções de macrodrenagem, incluindo canais, galerias, estruturas hidráulicas, obras de urbanização e infraestrutura verde.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Necessidade de retrabalho. Atrasos na execução das obras. Comprometimento da funcionalidade hidráulica das intervenções. Redução da vida útil das estruturas implantadas. Aumento dos custos de manutenção.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Realização de fiscalização técnica contínua e sistemática. Verificação da conformidade dos serviços com os projetos executivos, especificações técnicas e	

		normas aplicáveis. Exigência de controle tecnológico dos materiais e serviços. Previsão contratual de sanções administrativas para execução em desconformidade com os padrões técnicos exigidos.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Realização de fiscalização técnica contínua e sistemática. Verificação da conformidade dos serviços com os projetos executivos, especificações técnicas e normas aplicáveis. Exigência de controle tecnológico dos materiais e serviços. Previsão contratual de sanções administrativas para execução em desconformidade com os padrões técnicos exigidos.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R10	**Risco:**	Gerenciamento e administração inadequada da construção, incluindo falhas no sequenciamento das frentes de serviço das bacias de drenagem que comprometam a integração hidráulica e operacional do sistema de macrodrenagem implantado. Ocorrência de quaisquer eventos na construção que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem os	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Aumento dos custos ou descumprimento dos prazos contratuais. Comprometimento da interdependência técnica entre as frentes de serviço. Atraso no	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Presença do responsável técnico da Contratada nas frentes de serviço. Fiscalização ostensiva e atuante da Contratante. Realização de reuniões periódicas de alinhamento técnico e operacional. Previsão contratual de aplicação de penalidades. Exigência de condições de habilitação técnica, operacional e financeira adequadas. Fiscalização	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Presença do responsável técnico da Contratada nas frentes de serviço. Fiscalização ostensiva e atuante da Contratante. Realização de reuniões periódicas de alinhamento técnico e operacional. Previsão contratual de aplicação de penalidades. Exigência de condições de habilitação técnica, operacional e financeira adequadas. Fiscalização	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável

	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA

R11	**Risco:**	Ocorrência de quaisquer eventos na construção que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem os custos, por fatos imputáveis à Contratada, incluindo desorganização gerencial, falta de frentes de serviço e mobilização insuficiente.
	Probabilidade:	Pouco provável.
	Impacto:	Médio.
	Danos:	Atraso no cronograma. Aumento de custo.
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Exigência de condições de habilitação técnica, operacional e financeira adequadas. Fiscalização contratual atuante. Exigências de garantias contratuais. Aplicação de sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Planejar e executar medidas de mitigação: Exigência de condições de habilitação técnica, operacional e financeira adequadas. Fiscalização contratual atuante. Exigências de garantias contratuais. Aplicação de sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.	CONTRATADA
2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA

Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA

R12	**Risco:**	Acidentes de trabalho ou danos diretos e indiretos causados a terceiros durante a execução das obras de macrodrenagem, incluindo escavações de canais, demolições, trabalhos em margens de rios e montagem de estruturas hidráulicas.
	Probabilidade:	Pouco provável.
	Impacto:	Alto.
	Danos:	Paralisação das obras ou atraso no cronograma. Indenizações por danos materiais ou morais. Condenações na esfera trabalhista. Multas e embargos.
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Cumprimento das normas regulamentadoras de segurança e saúde do trabalho aplicáveis. Elaboração e implementação de programas e planos de segurança. Fornecimento e fiscalização adequada dos EPIs e EPCs. Implantação de sinalização, isolamento e controle de acesso das áreas de risco. Realização de inspeções periódicas das condições operacionais das frentes de serviço.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Planejar e executar medidas de mitigação: Cumprimento das normas regulamentadoras de segurança e saúde do trabalho aplicáveis. Elaboração e implementação de programas e planos de segurança. Fornecimento e fiscalização adequada dos EPIs e EPCs. Implantação de sinalização, isolamento e controle de acesso das áreas de risco. Realização de inspeções periódicas das condições operacionais das frentes de serviço.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS

	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R13	**Risco:**	Danos causados a terceiros e a propriedades vizinhas durante a execução das obras de escavação de canais, demolições de estruturas hidráulicas existentes e fundações de obras de arte. Erros e defeitos na execução da obra, ensejando reconstrução total ou parcial de	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Aumento dos custos da obra. Eventual embargo da obra ou responsabilização do Contratante. Atraso na obra. Aumento de custos.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Realização de vistoria cautelar dos imóveis na região das obras. Contratação de seguro de Responsabilidade Civil com cobertura adequada. Adoção de técnicas executivas compatíveis com a proximidade de edificações. Cláusula contratual prevendo aplicação de penalidades e rescisão unilateral.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Realização de vistoria cautelar dos imóveis na região das obras. Contratação de seguro de Responsabilidade Civil com cobertura adequada. Adoção de técnicas executivas compatíveis com a proximidade de edificações. Cláusula contratual prevendo aplicação de penalidades e rescisão unilateral.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R14	**Risco:**	Erros e defeitos na execução da obra, ensejando reconstrução total ou parcial de estruturas hidráulicas, canais revestidos, galerias, obras de arte e dispositivos de drenagem.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	

	Danos:	Atraso na obra. Aumento de custos. Despesas com demolição e desentulho dos itens defeituosos.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Cláusula contratual prevendo aplicação de penalidades e rescisão unilateral. Exigência de garantias contratuais. Fiscalização atuante e controle tecnológico dos materiais. Seguro de Riscos de Engenharia.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Cláusula contratual prevendo aplicação de penalidades e rescisão unilateral. Exigência de garantias contratuais. Fiscalização atuante e controle tecnológico dos materiais. Seguro de Riscos de Engenharia.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R15	**Risco:**	Roubos e furtos de materiais, equipamentos e estruturas da obra, especialmente de tubulações, conexões, equipamentos elétricos e materiais de canteiro.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Aumento de custos de execução. Eventuais atrasos para reposição dos bens furtados.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Seguro contra Riscos de Engenharia. Previsão de posto de vigilância no Canteiro de Obras. Adoção de sistemas de monitoramento e controle de acesso das áreas operacionais. Remuneração do risco assumido pela Contratada.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Seguro contra Riscos de Engenharia. Previsão de posto de vigilância no Canteiro de Obras. Adoção de sistemas de monitoramento e controle de acesso das áreas operacionais. Remuneração do risco assumido pela Contratada.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R16	**Risco:**	Atos de vandalismo de empregados ou de terceiros que causem danos às instalações, estruturas em execução ou equipamentos da obra de macrodrenagem urbana.	

	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Aumento de custos de execução. Atrasos do cronograma de execução.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Seguro de Riscos de Engenharia. Previsão de posto de vigilância no Canteiro de Obras. Remuneração do risco assumido pela Contratada.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Seguro de Riscos de Engenharia. Previsão de posto de vigilância no Canteiro de Obras. Remuneração do risco assumido pela Contratada.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R17	**Risco:**	Atraso na liberação da obra por fatos não imputáveis à Contratada, incluindo impedimentos físicos, documentais, políticos ou de terceiros que impeçam o acesso às frentes de serviço.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Atraso no início da obra e eventual aumento de custos. Necessidade de desmobilização.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Cláusula contratual prevendo revisão do cronograma e/ou recomposição do Equilíbrio Econômico- Financeiro. Determinação da Fiscalização para que a Contratada se desmobilize ou ataque outra frente de serviço disponível.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Cláusula contratual prevendo revisão do cronograma e/ou recomposição do Equilíbrio Econômico- Financeiro. Determinação da Fiscalização para que a Contratada se desmobilize ou ataque outra frente de serviço disponível.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA

R18	**Risco:**	Acidentes ou quebra de máquinas e veículos utilizados nas obras de macrodrenagem (escavadeiras, retroescavadeiras, motoniveladoras, caminhões, guindastes e equipamentos de bombeamento). Ocorrência de greves ou manifestações dos empregados da	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Aumento de custos de execução. Atrasos para aquisição ou reparo dos equipamentos. Aumento dos custos incorridos	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Seguro contra Riscos de Engenharia. Adoção de plano de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos. Exigência de seguro para os equipamentos utilizados na obra. Fiscalização administrativa do cumprimento das obrigações trabalhistas e	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Seguro contra Riscos de Engenharia. Adoção de plano de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos. Exigência de seguro para os equipamentos utilizados na obra. Fiscalização administrativa do cumprimento das obrigações trabalhistas e	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R19	**Risco:**	Ocorrência de greves ou manifestações dos empregados da Contratada ou dos subcontratados vinculados às obras de macrodrenagem urbana.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Aumento dos custos incorridos pela Contratada. Atraso na execução dos serviços.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Fiscalização administrativa do cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias da Contratada. Previsão contratual de aplicação de penalidades.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Fiscalização administrativa do cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias da Contratada. Previsão contratual de aplicação de penalidades.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável

	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R20	**Risco:**	Ocorrência de greves ou manifestações de empregados de terceiros que possam interferir no andamento das obras de macrodrenagem (setores de transporte público, órgãos governamentais ou fornecedores de materiais).	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Atraso na obra. Aumento de custos.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Remuneração do risco assumido pela Contratada. Prorrogação contratual.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Remuneração do risco assumido pela Contratada. Prorrogação contratual.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R21	**Risco:**	Demora na mobilização inicial da Contratada para início das obras de macrodrenagem após emissão da Ordem de Serviço.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Alteração no prazo de execução do objeto contratual. Postergação do início da obra.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Exigência de garantia contratual. Previsão de rescisão e aplicação de sanções. Seguro de Riscos de Engenharia.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Exigência de garantia contratual. Previsão de rescisão e aplicação de sanções. Seguro de Riscos de Engenharia.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA

	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R22	**Risco:**	Prejuízos causados por subcontratados nos itens eventualmente autorizados pela Contratante (serviços de urbanização, instalações elétricas, paisagismo e infraestrutura verde). G Existência de rochas com dureza diferente da prevista durante as escavações necessárias	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Aumento dos custos ou descumprimento dos prazos contratuais. Geológico / Geotécnico Modificação do método de desmonte.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Avaliação prévia dos pedidos de subcontratação pela equipe de fiscalização. Estabelecer no edital o percentual máximo de subcontratação e as parcelas que podem ou não ser subcontratadas. Realização de sondagens e investigações geotécnicas na fase de projeto básico e	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Avaliação prévia dos pedidos de subcontratação pela equipe de fiscalização. Estabelecer no edital o percentual máximo de subcontratação e as parcelas que podem ou não ser subcontratadas. Realização de sondagens e investigações geotécnicas na fase de projeto básico e	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R23	**Risco:**	Existência de rochas com dureza diferente da prevista durante as escavações necessárias à implantação de canais, galerias, estruturas hidráulicas e obras de arte das intervenções de macrodrenagem.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Modificação do método de desmonte. Mudança no cronograma e alteração do custo de execução dos serviços.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Realização de sondagens e investigações geotécnicas na fase de projeto básico e executivo. Compatibilização das soluções estruturais e hidráulicas com as características geotécnicas identificadas.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Realização de sondagens e investigações geotécnicas na fase de projeto básico e executivo.	CONTRATADA

		Compatibilização das soluções estruturais e hidráulicas com as características geotécnicas identificadas.	
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R24	**Risco:**	Diferença nos fatores de empolamento ou contração do solo em relação ao estimado nas escavações dos canais e nas terraplanagens das áreas de intervenção.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Alteração do volume do material solto e dos custos com bota-foras e espalhamento do material.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Realização de ensaios de campo. Remuneração do risco assumido pela Contratada. Seguro de Riscos de Engenharia.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Realização de ensaios de campo. Remuneração do risco assumido pela Contratada. Seguro de Riscos de Engenharia.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R25	**Risco:**	Instabilidade de taludes, margens de canais ou estruturas hidráulicas durante a execução das intervenções de macrodrenagem, com risco de deslizamentos, erosões e colapsos localizados.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Deslizamentos, erosões, colapsos localizados, comprometimento das estruturas executadas, riscos à integridade física dos trabalhadores e da população, paralisação das frentes de serviço e danos à infraestrutura urbana adjacente.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Realização de avaliação prévia das condições de estabilidade das margens, taludes e áreas sujeitas a erosão. Execução de soluções de contenção, proteção superficial e estabilização compatíveis com as características geotécnicas e hidráulicas.	

		Adoção de procedimentos executivos seguros para escavações próximas a canais e margens. Monitoramento contínuo de deformações, erosões, recalques e demais sinais de instabilidade.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Realização de avaliação prévia das condições de estabilidade das margens, taludes e áreas sujeitas a erosão. Execução de soluções de contenção, proteção superficial e estabilização compatíveis com as características geotécnicas e hidráulicas. Adoção de procedimentos executivos seguros para escavações próximas a canais e margens. Monitoramento contínuo de deformações, erosões, recalques e demais sinais de instabilidade.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R26	**Risco:**	Ocorrência de condições geológicas e hidrogeológicas adversas (lençol freático elevado, solos moles, recalques) nas áreas de fundação das estruturas hidráulicas e ao longo dos traçados das intervenções de macrodrenagem. Identificação de interferências físicas não mapeadas ao longo dos traçados das intervenções de macrodrenagem nas	
	Probabilidade:	Provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Atraso no cronograma. Elevação dos custos de obra. Necessidade de soluções especiais de fundação ou rebaixamento de lençol. Interferências Atraso no cronograma.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Realização de sondagens e investigações geotécnicas e hidrogeológicas adequadas na fase de projeto. Previsão de soluções provisórias de estabilização e drenagem para situações emergenciais. Remuneração do risco prevista no contrato. Realização de levantamento cadastral detalhado das redes e infraestruturas existentes nas áreas de intervenção. Solicitação de informações	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Realização de sondagens e investigações geotécnicas e hidrogeológicas adequadas na fase de projeto. Previsão de soluções provisórias de estabilização e drenagem para situações emergenciais. Remuneração do risco prevista no contrato. Realização de levantamento cadastral detalhado das redes e infraestruturas existentes nas áreas de intervenção. Solicitação de informações	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável

	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R27	**Risco:**	Identificação de interferências físicas não mapeadas ao longo dos traçados das intervenções de macrodrenagem nas bacias do São Caetano, Gogó da Ema, Jaçanã e Califórnia, incluindo redes subterrâneas, obras subterrâneas e estruturas de drenagem existentes.	
	Probabilidade:	Provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Atraso no cronograma. Elevação dos custos de obra. Paralisação temporária das frentes de serviço.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Realização de levantamento cadastral detalhado das redes e infraestruturas existentes nas áreas de intervenção. Solicitação de informações técnicas e cadastros atualizados junto às concessionárias. As interferências deverão ser devidamente justificadas, documentadas e aprovadas pela fiscalização.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Realização de levantamento cadastral detalhado das redes e infraestruturas existentes nas áreas de intervenção. Solicitação de informações técnicas e cadastros atualizados junto às concessionárias. As interferências deverão ser devidamente justificadas, documentadas e aprovadas pela fiscalização.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R28	**Risco:**	Existência de linhas de energia elétrica, redes de telecomunicações, abastecimento de água, esgotamento sanitário e outras infraestruturas ao longo dos trechos das intervenções de macrodrenagem, especialmente em cruzamentos com vias arteriais.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Atraso no cronograma. Elevação dos custos de obra. Necessidade de remanejamento de interferências.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Remanejar o que for possível e executar novas linhas conforme programação junto às concessionárias. Manutenção de interlocução contínua com concessionárias e órgãos responsáveis durante a execução das obras. O Contratante disponibilizará cadastro das concessionárias identificadas.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Remanejar o que for possível e executar novas linhas conforme programação junto às concessionárias. Manutenção de interlocução contínua com concessionárias e órgãos	CONTRATADA

		responsáveis durante a execução das obras. O Contratante disponibilizará cadastro das concessionárias identificadas.	
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R29	**Risco:**	Interferências na mobilidade urbana e necessidade de remanejamento temporário do tráfego urbano durante a execução das intervenções de macrodrenagem em vias públicas. Falta de frentes liberadas para a Contratada iniciar o empreendimento em razão de atraso na desapropriação de	
	Probabilidade:	Provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Interrupções viárias, congestionamentos, redução da acessibilidade urbana, dificuldades operacionais, riscos à segurança de motoristas e pedestres, aumento do tempo de execução e impactos ao comércio das áreas afetadas. Desapropriação Inexistência de frentes liberadas para execução. Eventual atraso de cronograma	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Elaboração de plano de sinalização e desvio de tráfego compatível com as características das áreas de intervenção. Alinhamento institucional com os órgãos municipais responsáveis pelo trânsito e mobilidade urbana. Implantação de sinalização provisória, isolamento de áreas e dispositivos de segurança. Planejamento das intervenções priorizando períodos e horários de menor impacto ao tráfego. O Contratante deve realizar levantamento das áreas, cadastro e avaliação. Identificar previamente todas as áreas sujeitas à desapropriação, servidão administrativa, desocupação ou	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Elaboração de plano de sinalização e desvio de tráfego compatível com as características das áreas de intervenção. Alinhamento institucional com os órgãos municipais responsáveis pelo trânsito e mobilidade urbana. Implantação de sinalização provisória, isolamento de áreas e dispositivos de segurança. Planejamento das intervenções priorizando períodos e horários de menor impacto ao tráfego. O Contratante deve realizar levantamento das áreas, cadastro e avaliação. Identificar previamente todas as áreas sujeitas à desapropriação, servidão administ	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE,

			CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R30	**Risco:**	Falta de frentes liberadas para a Contratada iniciar o empreendimento em razão de atraso na desapropriação de áreas, na obtenção de servidões de passagem ou na remoção de ocupações irregulares necessárias à implantação das intervenções de macrodrenagem nas bacias de drenagem.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Inexistência de frentes liberadas para execução. Eventual atraso de cronograma executivo sem causa dada pela Contratada. Possibilidade de aditivo de prazo e reequilíbrio econômico- financeiro.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: O Contratante deve realizar levantamento das áreas, cadastro e avaliação. Identificar previamente todas as áreas sujeitas à desapropriação, servidão administrativa, desocupação ou restrições de acesso. Promover interlocução antecipada com proprietários, ocupantes, órgãos públicos e demais partes envolvidas. Compatibilizar o cronograma executivo das obras com o cronograma de liberação das áreas de intervenção.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: O Contratante deve realizar levantamento das áreas, cadastro e avaliação. Identificar previamente todas as áreas sujeitas à desapropriação, servidão administrativa, desocupação ou restrições de acesso. Promover interlocução antecipada com proprietários, ocupantes, órgãos públicos e demais partes envolvidas. Compatibilizar o cronograma executivo das obras com o cronograma de liberação das áreas de intervenção.	CONTRATANTE / EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATANTE / EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R31	**Risco:**	Invasão e ocupação irregular de áreas necessárias à execução das intervenções de macrodrenagem, especialmente nas margens de canais e bacias de detenção previstas no empreendimento. Atrasos ou restrições decorrentes do licenciamento ambiental ou de	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Depredação dos equipamentos e serviços executados. Furto de materiais. Paralisação e atraso na obra. Licenciamento Paralisação parcial ou total das obras. Atraso no cronograma	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Vigilância ostensiva da obra. Negociação com os ocupantes. Acionamento das forças policiais. Interposição de ação de reintegração de posse.	

		Articulação com os órgãos de assistência social do Município. Identificação prévia de todas as licenças, autorizações e condicionantes ambientais necessárias à execução das obras. Compatibilização dos projetos	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Vigilância ostensiva da obra. Negociação com os ocupantes. Acionamento das forças policiais. Interposição de ação de reintegração de posse. Articulação com os órgãos de assistência social do Município. Identificação prévia de todas as licenças, autorizações e condicionantes ambientais necessárias à execução das obras. Compatibilização dos projetos	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R32	**Risco:**	Atrasos ou restrições decorrentes do licenciamento ambiental ou de exigências supervenientes dos órgãos de controle ambiental para a execução das obras de macrodrenagem urbana.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Paralisação parcial ou total das obras. Atraso no cronograma executivo. Necessidade de adequações técnicas. Aplicação de penalidades administrativas.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Identificação prévia de todas as licenças, autorizações e condicionantes ambientais necessárias à execução das obras. Compatibilização dos projetos executivos com as exigências dos órgãos ambientais competentes. Acompanhamento contínuo dos processos de licenciamento ambiental. Promoção de interlocução com órgãos ambientais e entidades fiscalizadoras.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Identificação prévia de todas as licenças, autorizações e condicionantes ambientais necessárias à execução das obras. Compatibilização dos projetos executivos com as exigências dos órgãos ambientais competentes. Acompanhamento contínuo dos processos de licenciamento ambiental. Promoção de interlocução com órgãos ambientais e entidades fiscalizadoras.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável

	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA

R33	**Risco:**	Atraso ou não obtenção das licenças e autorizações diversas para execução das obras de macrodrenagem: alvarás de construção, autorizações de supressão vegetal, licenças de operação para estruturas hidráulicas e autorizações de trabalho em faixas de domínio.
	Probabilidade:	Pouco provável.
	Impacto:	Alto.
	Danos:	Modificação do custo ou do prazo de execução. Embargo da obra.
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Solicitação, em tempo hábil, de alvarás, licenças e autorizações. Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades. Aditivo de prorrogação de prazo, quando aplicável.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Planejar e executar medidas de mitigação: Solicitação, em tempo hábil, de alvarás, licenças e autorizações. Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades. Aditivo de prorrogação de prazo, quando aplicável.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA

Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA

R34	**Risco:**	Aumento significativo dos custos dos insumos, materiais de construção, combustíveis e equipamentos necessários à execução das obras de macrodrenagem urbana. Alteração nos custos com salários e materiais de construção não decorrentes de
	Probabilidade:	Pouco provável.
	Impacto:	Médio.
	Danos:	Desequilíbrio econômico- financeiro do contrato. Aumento dos custos operacionais do empreendimento. Redução da capacidade de mobilização da Contratada. Atrasos na execução das obras. Alteração dos
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Elaboração de orçamento estimativo com base em composições de custos atualizadas e compatíveis com a realidade de mercado. Planejamento adequado da aquisição e utilização dos principais insumos e equipamentos. Monitoramento contínuo da evolução dos preços dos insumos estratégicos. Previsão contratual de mecanismos legais de reajuste e reequilíbrio econômico- financeiro conforme a Lei nº 14.133/2021. Reajuste anual ordinário de preços conforme índice(s) definido(s) no contrato (INCC ou IPCA/SINAPI). Monitoramento

	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Elaboração de orçamento estimativo com base em composições de custos atualizadas e compatíveis com a realidade de mercado. Planejamento adequado da aquisição e utilização dos principais insumos e equipamentos. Monitoramento contínuo da evolução dos preços dos insumos estratégicos. Previsão contratual de mecanismos legais de reajuste e reequilíbrio econômico- financeiro conforme a Lei nº 14.133/2021. Reajuste anual ordinário de preços conforme índice(s) definido(s) no contrato (INCC ou IPCA/SINAPI). Monitoramento	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R35	**Risco:**	Alteração nos custos com salários e materiais de construção não decorrentes de alterações tributárias, ensejando alteração de custos superiores aos índices de reajuste contratual.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Alteração dos custos incorridos pela Contratada.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Reajuste anual ordinário de preços conforme índice(s) definido(s) no contrato (INCC ou IPCA/SINAPI). Monitoramento contínuo das convenções coletivas e acordos sindicais aplicáveis às categorias envolvidas na execução das obras.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Reajuste anual ordinário de preços conforme índice(s) definido(s) no contrato (INCC ou IPCA/SINAPI). Monitoramento contínuo das convenções coletivas e acordos sindicais aplicáveis às categorias envolvidas na execução das obras.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS

	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA

R36	**Risco:**	Inadimplência ou atraso de pagamento dos serviços pelo Contratante, podendo afetar o fluxo de caixa necessário à execução das obras de macrodrenagem, especialmente considerando os recursos vinculados ao Termo de Compromisso OGU MCIDADES 985389/2025. Inadimplência dos fornecedores de materiais e
	Probabilidade:	Pouco provável.
	Impacto:	Alto.
	Danos:	Problemas de liquidez da Contratada. Eventual paralisação dos serviços. Atrasos nas obras. Perda de valores pela Contratada pagos a seus fornecedores. Problema de
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Adequada gestão orçamentária e financeira pelo Contratante. Cláusula prevendo que a Contratada pode suspender os serviços após inadimplência superior a 3 meses. Cláusula prevendo pagamento de atualização financeira sobre as faturas em atraso. Observância da ordem cronológica de pagamentos. Remuneração do risco assumido pela Contratada.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Planejar e executar medidas de mitigação: Adequada gestão orçamentária e financeira pelo Contratante. Cláusula prevendo que a Contratada pode suspender os serviços após inadimplência superior a 3 meses. Cláusula prevendo pagamento de atualização financeira sobre as faturas em atraso. Observância da ordem cronológica de pagamentos. Remuneração do risco assumido pela Contratada.	CONTRATANTE / EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO
2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA

Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATANTE / EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO
2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA

R37	**Risco:**	Inadimplência dos fornecedores de materiais e equipamentos necessários às obras de macrodrenagem urbana.
	Probabilidade:	Pouco provável.
	Impacto:	Médio.
	Danos:	Perda de valores pela Contratada pagos a seus fornecedores. Problema de liquidez da Contratada. Atrasos oriundos de novas compras ou encomendas de insumos.
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Remuneração do risco assumido pela Contratada. Planejamento adequado da cadeia de suprimentos.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Planejar e executar medidas de mitigação: Remuneração do risco assumido pela Contratada. Planejamento adequado da cadeia de suprimentos.	CONTRATADA
2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO

	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R38	**Risco:**	Restrição orçamentária e/ou financeira do Contratante, especialmente considerando que os recursos do contrato provêm do Termo de Compromisso OGU MCIDADES 985389/2025 - Operação 1105598- 99/2025.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Atraso ou paralisação dos serviços. Possível inadimplência no pagamento dos serviços executados e medidos. Custos com desmobilização da Contratada.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Adequada gestão orçamentária e financeira. Monitoramento contínuo da disponibilidade orçamentária e financeira vinculada ao empreendimento. Acompanhamento da liberação e manutenção dos recursos vinculados ao Termo de Compromisso. Prorrogação de prazo contratual. Reequilíbrio Econômico- Financeiro do contrato.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Adequada gestão orçamentária e financeira. Monitoramento contínuo da disponibilidade orçamentária e financeira vinculada ao empreendimento. Acompanhamento da liberação e manutenção dos recursos vinculados ao Termo de Compromisso. Prorrogação de prazo contratual. Reequilíbrio Econômico- Financeiro do contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R39	**Risco:**	Problemas de liquidez financeira da Contratada, declaração de falência ou recuperação judicial durante a execução do contrato de macrodrenagem urbana.	
	Probabilidade:	Raro.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Custos administrativos para realização de nova licitação. Possível perecimento dos serviços executados. Postergação da conclusão das obras.	

	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. Exigência de garantias contratuais. Previsão de retenção das medições ainda não liquidadas.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. Exigência de garantias contratuais. Previsão de retenção das medições ainda não liquidadas.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R40	**Risco:**	Eventos não seguráveis que configurem caso fortuito ou força maior (pandemias, guerra, catástrofes naturais de grande escala) que impeçam a execução do contrato de macrodrenagem urbana. Eventos seguráveis caracterizados como força maior ou caso fortuito (incêndios, explosões, alagamentos	
	Probabilidade:	Raro.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Prejuízo à continuidade da obra ou ao regular andamento do cronograma. Aumento dos custos incorridos pela Contratada. Prejuízo à continuidade da obra ou ao regular	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Reequilíbrio Econômico- Financeiro (excepcional). Contratação de seguro. Seguro de Riscos de Engenharia com cobertura	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Reequilíbrio Econômico- Financeiro (excepcional). Contratação de seguro. Seguro de Riscos de Engenharia com cobertura	CONTRATANTE / EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATANTE / EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R41	**Risco:**	Eventos seguráveis caracterizados como força maior ou caso fortuito (incêndios, explosões, alagamentos excepcionais, tempestades) que afetem o canteiro, estruturas em execução ou equipamentos das obras de macrodrenagem.	

	Probabilidade:	Provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Prejuízo à continuidade da obra ou ao regular andamento do cronograma. Aumento dos custos incorridos pela Contratada.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Seguro de Riscos de Engenharia com cobertura adequada abrangendo todo o prazo de vigência contratual.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Seguro de Riscos de Engenharia com cobertura adequada abrangendo todo o prazo de vigência contratual.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R42	**Risco:**	Descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e fundiárias pela Contratada durante a execução das obras de macrodrenagem urbana.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Aplicação de penalidades administrativas e judiciais. Paralisação parcial das atividades. Responsabilização subsidiária da Administração Pública. Comprometimento da regularidade contratual.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Exigência de comprovação periódica da regularidade trabalhista, previdenciária, fiscal e fundiária da Contratada. Estabelecimento de cláusulas contratuais específicas acerca das obrigações trabalhistas. Fiscalização contínua do cumprimento das obrigações relacionadas aos trabalhadores. Verificação da regularidade das eventuais empresas subcontratadas.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Exigência de comprovação periódica da regularidade trabalhista, previdenciária, fiscal e fundiária da Contratada. Estabelecimento de cláusulas contratuais específicas acerca das obrigações trabalhistas. Fiscalização contínua do cumprimento das obrigações relacionadas aos trabalhadores. Verificação da regularidade das eventuais empresas subcontratadas.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA

	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R43	**Risco:**	Falta de mão de obra qualificada para execução de serviços especializados de engenharia hidráulica, drenagem urbana, geotecnia e estruturas. R Interposição de ações judiciais contra a Contratada e seus subcontratados por	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Comprometimento da qualidade técnica dos serviços executados. Redução da produtividade das frentes de trabalho. Atrasos no cronograma executivo. Aumento de retrabalho. esponsabilidade Civil Condenação da Contratada aumentando os	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Planejamento prévio da mobilização de profissionais qualificados compatíveis com a complexidade das intervenções previstas. Manutenção de equipe técnica multidisciplinar especializada. Realização de treinamentos periódicos e capacitação técnica das equipes operacionais. Estabelecimento de mecanismos de substituição rápida de profissionais. Remuneração do risco assumido pela Contratada. Contratação de seguro de Responsabilidade	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Planejamento prévio da mobilização de profissionais qualificados compatíveis com a complexidade das intervenções previstas. Manutenção de equipe técnica multidisciplinar especializada. Realização de treinamentos periódicos e capacitação técnica das equipes operacionais. Estabelecimento de mecanismos de substituição rápida de profissionais. Remuneração do risco assumido pela Contratada. Contratação de seguro de Responsabilidade	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R44	**Risco:**	Interposição de ações judiciais contra a Contratada e seus subcontratados por força da execução das obras de macrodrenagem (trabalhistas, ambientais, de vizinhança, por danos a terceiros).	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Condenação da Contratada aumentando os custos de execução. Responsabilização solidária ou subsidiária do Contratante. Paralisação da obra por ordem judicial.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Remuneração do risco assumido pela Contratada. Contratação de seguro de Responsabilidade Civil. Cláusula prevendo retenções de pagamentos, no valor da causa, quando o Contratante for incluído no polo passivo.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Remuneração do risco assumido pela Contratada. Contratação de seguro de Responsabilidade Civil. Cláusula prevendo	CONTRATADA

		retenções de pagamentos, no valor da causa, quando o Contratante for incluído no polo passivo.	
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R45	**Risco:**	Danos pessoais, morte ou perdas e danos materiais causados durante a execução das obras de macrodrenagem, oriundos do uso ou ocupação do local das obras pelo Contratante ou de infração a leis ou normas imputável ao Contratante.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Danos pessoais, materiais e às instalações.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Contratação de seguro pelo Contratante. Definição contratual clara das responsabilidades de cada parte.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Contratação de seguro pelo Contratante. Definição contratual clara das responsabilidades de cada parte.	CONTRATANTE / EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATANTE / EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R46	**Risco:**	Risco de acidentes graves durante a execução das obras de macrodrenagem, em especial em escavações profundas de canais, demolições de estruturas hidráulicas existentes, trabalhos em margens de rios e execução de obras de arte. Risco de afogamento, quedas e acidentes em	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Ocorrência de lesões, acidentes graves, interrupção das atividades executivas, responsabilizações administrativas, trabalhistas e civis, aplicação de penalidades legais. Acidentes graves, lesões ou mortes de trabalhadores e de	

	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Cumprimento integral das normas regulamentadoras de segurança e saúde do trabalho. Elaboração e implementação de Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT). Fornecimento e fiscalização adequada dos EPIs e EPCs. Presença de Engenheiro de Segurança do Trabalho durante toda a execução contratual. Isolamento rigoroso das áreas de escavação e de canal. Instalação de cercamentos, sinalização e proteções	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Cumprimento integral das normas regulamentadoras de segurança e saúde do trabalho. Elaboração e implementação de Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT). Fornecimento e fiscalização adequada dos EPIs e EPCs. Presença de Engenheiro de Segurança do Trabalho durante toda a execução contratual. Isolamento rigoroso das áreas de escavação e de canal. Instalação de cercamentos, sinalização e proteções	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R47	**Risco:**	Risco de afogamento, quedas e acidentes em áreas de canal, margens de rios e estruturas hidráulicas durante a execução das obras de macrodrenagem.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Acidentes graves, lesões ou mortes de trabalhadores e de terceiros nas proximidades das obras. Responsabilização cível, criminal e administrativa.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Isolamento rigoroso das áreas de escavação e de canal. Instalação de cercamentos, sinalização e proteções coletivas. Implantação de plano de resgate e atendimento de emergência. Treinamento específico para trabalhos em proximidade de corpos hídricos.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Isolamento rigoroso das áreas de escavação e de canal. Instalação de cercamentos, sinalização e proteções coletivas. Implantação de plano de resgate e atendimento de emergência. Treinamento específico para trabalhos em proximidade de corpos hídricos.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA

	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R48	**Risco:**	Resistência de comunidades e moradores às intervenções de macrodrenagem, especialmente de proprietários e ocupantes de imóveis afetados pelas obras nas bacias do São Caetano, Gogó da Ema, Jaçanã e Califórnia.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Atraso no cronograma. Aumento dos custos. Processos e custas legais. Paralisação de frentes de serviço.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: A Contratada deverá elaborar estudos e levantamentos considerando as necessidades de interação com as comunidades locais. O traçado das intervenções deverá minimizar impactos aos imóveis. Realização de audiências públicas e reuniões de esclarecimento à população. Articulação com lideranças comunitárias.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: A Contratada deverá elaborar estudos e levantamentos considerando as necessidades de interação com as comunidades locais. O traçado das intervenções deverá minimizar impactos aos imóveis. Realização de audiências públicas e reuniões de esclarecimento à população. Articulação com lideranças comunitárias.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R49	**Risco:**	Licitação deserta ou fracassada em decorrência de ausência de interessados ou da apresentação de propostas inexequíveis para a execução das obras de macrodrenagem. Paralisação ou atraso injustificado das obras de macrodrenagem sem	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Necessidade de republicação do processo licitatório. Atraso na contratação e comprometimento do cronograma de implantação das intervenções. Cronograma Comprometimento do cronograma físico-financeiro do empreendimento. Aumento dos custos indiretos.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Revisão técnica, jurídica e orçamentária do processo licitatório. Verificação da compatibilidade dos valores estimados e das exigências da contratação com a realidade do mercado especializado em obras de infraestrutura hidráulica e macrodrenagem. Acompanhamento contínuo da evolução física e financeira das obras. Exigência de cumprimento do cronograma executivo. Realização de reuniões periódicas de	
	Id	Ação Preventiva	Responsável

	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Revisão técnica, jurídica e orçamentária do processo licitatório. Verificação da compatibilidade dos valores estimados e das exigências da contratação com a realidade do mercado especializado em obras de infraestrutura hidráulica e macrodrenagem. Acompanhamento contínuo da evolução física e financeira das obras. Exigência de cumprimento do cronograma executivo. Realização de reuniões periódicas de	CONTRATANTE / EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATANTE / EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA

R50	**Risco:**	Paralisação ou atraso injustificado das obras de macrodrenagem sem justificativa técnica ou ocorrência de fatos supervenientes imputáveis à Contratada.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Comprometimento do cronograma físico-financeiro do empreendimento. Aumento dos custos indiretos. Deterioração de estruturas parcialmente executadas. Atraso na implantação das soluções de macrodrenagem urbana.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Acompanhamento contínuo da evolução física e financeira das obras. Exigência de cumprimento do cronograma executivo. Realização de reuniões periódicas de alinhamento técnico e operacional. Registro formal de ocorrências, atrasos e não conformidades. Previsão contratual de mecanismos de penalização para paralisações injustificadas.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Acompanhamento contínuo da evolução física e financeira das obras. Exigência de cumprimento do cronograma executivo. Realização de reuniões periódicas de alinhamento técnico e operacional. Registro formal de ocorrências, atrasos e não conformidades. Previsão contratual de mecanismos de penalização para paralisações injustificadas.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA

R51	**Risco:**	Atraso para início das obras em decorrência de restrições operacionais, institucionais, ambientais ou urbanas não imputáveis à Contratada.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Atraso no cronograma de implantação do empreendimento. Aumento de custos indiretos relacionados à mobilização e manutenção do canteiro.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Identificação prévia das restrições urbanas, ambientais, operacionais ou institucionais que possam comprometer o início imediato das obras. Compatibilização do cronograma executivo com licenças, autorizações, liberações operacionais e condições das áreas de intervenção. Realização de vistorias técnicas preliminares nas frentes de serviço antes da emissão da Ordem de Serviço.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Identificação prévia das restrições urbanas, ambientais, operacionais ou institucionais que possam comprometer o início imediato das obras. Compatibilização do cronograma executivo com licenças, autorizações, liberações operacionais e condições das áreas de intervenção. Realização de vistorias técnicas preliminares nas frentes de serviço antes da emissão da Ordem de Serviço.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R52	**Risco:**	Indisponibilidade ou insuficiência de equipamentos especializados para execução das obras de macrodrenagem, tais como escavadeiras de grande porte, dragas, caminhões-caçamba, bombas de rebaixamento e equipamentos de sondagem. Comprometimento da funcionalidade hidráulica das soluções	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Redução da produtividade das frentes de serviço. Atrasos no cronograma executivo. Comprometimento da qualidade dos serviços. Redução da eficiência do sistema de macrodrenagem. Persistência de pontos de alagamento e	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Planejamento prévio e detalhado da mobilização de equipamentos compatíveis com a complexidade das intervenções. Adoção de plano de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos. Previsão de equipamentos reserva para as atividades críticas do cronograma. Validação dos parâmetros hidrológicos e hidráulicos adotados nos projetos executivos. Execução rigorosa dos serviços conforme projetos, especificações técnicas e normas	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Planejamento prévio e detalhado da mobilização de equipamentos compatíveis com a complexidade das intervenções. Adoção de plano de manutenção preventiva e corretiva de	CONTRATADA

		equipamentos. Previsão de equipamentos reserva para as atividades críticas do cronograma. Validação dos parâmetros hidrológicos e hidráulicos adotados nos projetos executivos. Execução rigorosa dos serviços conforme projetos, especificações técnicas e normas	
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R53	**Risco:**	Comprometimento da funcionalidade hidráulica das soluções de macrodrenagem implantadas por falhas executivas, operacionais ou de dimensionamento.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Redução da eficiência do sistema de macrodrenagem. Persistência de pontos de alagamento e extravasamento. Aumento dos custos operacionais e de manutenção. Necessidade de intervenções corretivas de elevada complexidade.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Validação dos parâmetros hidrológicos e hidráulicos adotados nos projetos executivos. Execução rigorosa dos serviços conforme projetos, especificações técnicas e normas aplicáveis. Realização de controle tecnológico e inspeções técnicas das estruturas hidráulicas implantadas. Realização de testes operacionais e verificações funcionais após a conclusão.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Validação dos parâmetros hidrológicos e hidráulicos adotados nos projetos executivos. Execução rigorosa dos serviços conforme projetos, especificações técnicas e normas aplicáveis. Realização de controle tecnológico e inspeções técnicas das estruturas hidráulicas implantadas. Realização de testes operacionais e verificações funcionais após a conclusão.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R54	**Risco:**	Inexequibilidade manifesta do anteprojeto de engenharia elaborado pela Prefeitura Municipal de Itabuna que impeça a elaboração do projeto básico e executivo pela	

		Contratada, conforme art. 46, §6º da Lei 14.133/2021. Erros ou omissões não manifestos no anteprojeto (risco de *due diligence* da Contratada): falhas que	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Retrabalho, atrasos na licitação, aumento de custos. Impossibilidade fática de elaboração do projeto básico e executivo pela Contratada. Retrabalho e necessidade de revisões no projeto	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Revisão técnica detalhada do anteprojeto por equipe multidisciplinar, contemplando engenharia hidráulica, drenagem urbana, geotecnia, estruturas e infraestrutura urbana. Verificação da compatibilidade das soluções previstas com as condições físicas, hidráulicas, geológicas, urbanísticas e ambientais das bacias de intervenção. Análise crítica (*due diligence*) do anteprojeto pela Contratada. Realização de vistorias técnicas nas áreas de intervenção antes do	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Revisão técnica detalhada do anteprojeto por equipe multidisciplinar, contemplando engenharia hidráulica, drenagem urbana, geotecnia, estruturas e infraestrutura urbana. Verificação da compatibilidade das soluções previstas com as condições físicas, hidráulicas, geológicas, urbanísticas e ambientais das bacias de intervenção. Análise crítica (*due diligence*) do anteprojeto pela Contratada. Realização de vistorias técnicas nas áreas de intervenção antes do	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R55	**Risco:**	Erros ou omissões não manifestos no anteprojeto (risco de *due diligence* da Contratada): falhas que deveriam ter sido identificadas pela Contratada em sua análise crítica do anteprojeto antes da elaboração do projeto básico.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Retrabalho e necessidade de revisões no projeto básico e executivo. Atrasos na execução contratual. Aumento de custos.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Análise crítica (*due diligence*) do anteprojeto pela Contratada. Realização de vistorias técnicas nas áreas de intervenção antes do desenvolvimento definitivo das soluções executivas. Compatibilização dos projetos executivos com as condições reais identificadas em campo.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Análise crítica (*due diligence*) do anteprojeto pela Contratada. Realização de vistorias técnicas nas áreas de intervenção antes do desenvolvimento definitivo das soluções executivas.	CONTRATADA

		Compatibilização dos projetos executivos com as condições reais identificadas em campo.	
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R56	**Risco:**	Modificações de projeto solicitadas pelo Contratante após aprovação do projeto básico e executivo, visando otimizações técnicas ou adequações a novas exigências do agente financiador (MCIDADES/CAIXA).	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Impacto nos custos e no prazo de execução.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Celebração de termo de aditamento contratual com ajustes qualitativos e quantitativos. Submissão do projeto revisado para aprovação dos órgãos competentes e do agente financiador.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Celebração de termo de aditamento contratual com ajustes qualitativos e quantitativos. Submissão do projeto revisado para aprovação dos órgãos competentes e do agente financiador.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R57	**Risco:**	Necessidade de alterações relevantes nos projetos executivos em função de incompatibilidades identificadas durante a execução das obras de macrodrenagem.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Retrabalho técnico, paralisação parcial das frentes de serviço, aumento de custos, atraso na execução contratual.	

	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Compatibilização contínua entre os projetos executivos e as condições reais das áreas de intervenção, mediante vistorias técnicas, levantamentos complementares e monitoramento permanente das interferências verificadas em campo.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Compatibilização contínua entre os projetos executivos e as condições reais das áreas de intervenção, mediante vistorias técnicas, levantamentos complementares e monitoramento permanente das interferências verificadas em campo.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R58	**Risco:**	Dificuldades para aprovação dos projetos junto aos órgãos competentes (CREA-BA, órgãos ambientais, concessionárias de energia elétrica e demais intervenientes). Demora ou inadequação da mobilização de equipes, equipamentos,	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Atraso no cronograma. Mobilização Postergação do início das obras. Atraso no cronograma	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Fornecimento dos elementos de projeto necessários. Remuneração do risco. Articulação prévia com os órgãos de aprovação. Acompanhamento dos trâmites de aprovação durante toda a fase de projeto. Previsão de cronograma detalhado de mobilização como condição precedente ao início das obras. Exigência de	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Fornecimento dos elementos de projeto necessários. Remuneração do risco. Articulação prévia com os órgãos de aprovação. Acompanhamento dos trâmites de aprovação durante toda a fase de projeto. Previsão de cronograma detalhado de mobilização como condição precedente ao início das obras. Exigência de	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA

	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R59	**Risco:**	Demora ou inadequação da mobilização de equipes, equipamentos, materiais e instalação do canteiro de obras para início das intervenções de macrodrenagem urbana.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Postergação do início das obras. Atraso no cronograma executivo. Comprometimento do planejamento operacional das frentes de serviço.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Previsão de cronograma detalhado de mobilização como condição precedente ao início das obras. Exigência de garantia contratual. Previsão de rescisão e aplicação de sanções por atraso injustificado na mobilização.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Previsão de cronograma detalhado de mobilização como condição precedente ao início das obras. Exigência de garantia contratual. Previsão de rescisão e aplicação de sanções por atraso injustificado na mobilização.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R60	**Risco:**	Contratação de empresa sem capacidade técnica, operacional ou financeira para execução das obras e elaboração dos projetos de macrodrenagem urbana.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Comprometimento da elaboração dos projetos e da execução das obras. Atraso no cronograma físico- financeiro. Baixa qualidade técnica das intervenções. Paralisação contratual.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Definição de critérios rigorosos de habilitação técnica, operacional e econômico- financeira compatíveis com a complexidade do empreendimento. Exigência de comprovação de capacidade técnico- operacional mediante atestados compatíveis com serviços similares de engenharia hidráulica e drenagem urbana.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Definição de critérios rigorosos de habilitação técnica, operacional e econômico- financeira compatíveis com a complexidade do empreendimento. Exigência de comprovação de capacidade técnico- operacional mediante atestados compatíveis com serviços similares de engenharia hidráulica e drenagem urbana.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO

	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA

R61	**Risco:**	Deficiência no fornecimento ou qualidade dos materiais de construção necessários às obras de macrodrenagem, incluindo tubos, manilhas, galerias, materiais de revestimento de canais, elementos estruturais e materiais para infraestrutura verde. Erro na estimativa de custo do empreendimento de macrodrenagem urbana, inclusive os decorrentes de omissão	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Retrabalhos, com aumento de prazo e de custos. Comprometimento do desempenho operacional e hidráulico das estruturas implantadas. Alteração da lucratividade	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Fiscalização eficiente. Seguro de Riscos de Engenharia. Atendimento às Normas ABNT aplicáveis. Exigência de laudos de qualidade dos materiais empregados. Rastreabilidade dos materiais incorporados à obra. Seguro contra Riscos de Engenharia. Análise criteriosa	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Fiscalização eficiente. Seguro de Riscos de Engenharia. Atendimento às Normas ABNT aplicáveis. Exigência de laudos de qualidade dos materiais empregados. Rastreabilidade dos materiais incorporados à obra. Seguro contra Riscos de Engenharia. Análise criteriosa	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA

R62	**Risco:**	Erro na estimativa de custo do empreendimento de macrodrenagem urbana, inclusive os decorrentes de omissão de serviços no orçamento de referência, de previsões erradas de quantitativos ou de preços unitários que não correspondam aos parâmetros de mercado.
	Probabilidade:	Pouco provável.
	Impacto:	Médio.
	Danos:	Alteração da lucratividade prevista. Desequilíbrio na precificação dos serviços.

	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Seguro contra Riscos de Engenharia. Análise criteriosa do anteprojeto e do orçamento. Licitação com anteprojeto e critério de técnica e preço.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Seguro contra Riscos de Engenharia. Análise criteriosa do anteprojeto e do orçamento. Licitação com anteprojeto e critério de técnica e preço.	CONTRATADA
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R63	**Risco:**	Alteração da legislação, regulamentos e normas técnicas (ABNT, CONAMA, legislação de recursos hídricos, normativas do Ministério das Cidades) que causem alteração dos projetos ou das condições de execução das obras de macrodrenagem durante a vigência contratual.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Atraso no cronograma para ajustes nos projetos. Custos associados à alteração dos projetos.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Celebração de aditivo contratual. Monitoramento contínuo das alterações legislativas, normativas e regulatórias relacionadas ao empreendimento.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Celebração de aditivo contratual. Monitoramento contínuo das alterações legislativas, normativas e regulatórias relacionadas ao empreendimento.	CONTRATANTE / EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATANTE / EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R64	**Risco:**	Mudanças tributárias alterando os custos das obras de macrodrenagem, exceto alterações do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	

	Danos:	Alteração da carga tributária incidente sobre a Contratada.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Recomposição do Equilíbrio Econômico- Financeiro.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Recomposição do Equilíbrio Econômico- Financeiro.	CONTRATANTE / EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATANTE / EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R65	**Risco:**	Atraso ou suspensão do processo licitatório em decorrência de impugnações, recursos administrativos ou falhas técnicas nos documentos da contratação integrada de macrodrenagem urbana.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Atraso na contratação e consequente atraso no início da elaboração dos projetos e da execução das obras, comprometendo o cronograma do empreendimento.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Elaboração do planejamento da contratação com base em estudos técnicos consistentes. Revisão técnica e jurídica prévia dos documentos licitatórios, visando identificar inconsistências, omissões ou exigências restritivas indevidas. Mobilização da equipe técnica e jurídica para análise e resposta tempestiva às impugnações. Cláusula específica sobre rescisão e	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Elaboração do planejamento da contratação com base em estudos técnicos consistentes. Revisão técnica e jurídica prévia dos documentos licitatórios, visando identificar inconsistências, omissões ou exigências restritivas indevidas. Mobilização da equipe técnica e jurídica para análise e resposta tempestiva às impugnações. Cláusula específica sobre rescisão e	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS

	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R66	**Risco:**	Rescisão ou anulação do contrato por fatores atribuíveis ao Contratante.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Frustração de receitas futuras da Contratada.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Cláusula específica sobre rescisão e anulação contratual, dispondo sobre os critérios para reembolso dos custos incorridos pela Contratada.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Cláusula específica sobre rescisão e anulação contratual, dispondo sobre os critérios para reembolso dos custos incorridos pela Contratada.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA
R67	**Risco:**	Paralisação ou interferência nas obras de macrodrenagem em virtude de fiscalizações por órgãos de controle (TCU, Ministério Público, órgãos ambientais, Polícia Federal, CGU, DRT).	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Eventual paralisação ou atraso do empreendimento. Custos associados ao atraso. Eventual anulação do contrato.	
	Tratamento:	Prevenir e mitigar: Cumprimento da legislação pertinente. Adequado assessoramento jurídico. Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Planejar e executar medidas de mitigação: Cumprimento da legislação pertinente. Adequado assessoramento jurídico. Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Realizar avaliação técnica prévia, registros em diário de obra e monitoramento dos indicadores relacionados ao risco.	CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO
	3	Promover compatibilização dos projetos, cronograma, orçamento e condições reais das frentes de serviço.	EQUIPE TÉCNICA E CONTRATADA
	4	Comunicar tempestivamente desvios, ocorrências e necessidades de providências às partes responsáveis.	FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA

	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Registrar a ocorrência, delimitar sua causa e efeitos, aplicar as medidas corretivas necessárias e reprogramar as frentes afetadas, conforme o contrato.	CONTRATADA E CONTRATANTE, CONFORME COMPETÊNCIAS
	2	Adotar as providências técnicas, administrativas e contratuais cabíveis, com apuração de responsabilidade e eventual análise de prazo ou equilíbrio econômico-financeiro, sem concessão automática.	GESTOR/FISCAL DO CONTRATO E EQUIPE TÉCNICA

4. APROVAÇÃO E ASSINATURA

4.1 Conforme art. 6º do Decreto nº 15.638/2023, o Mapa de Gerenciamento de Riscos deve ser assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação, nas fases de Planejamento da Contratação.

4.2 A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº 14, de 13 de março 2026.

IURY SILVA VANDERLEI
MATRÍCULA: 02277201
INTEGRANTE ADMINISTRATIVO

EVERSON LEVÍ DOS SANTOS RIBEIRO
MATRÍCULA: 02266701
INTEGRANTE TÉCNICO

NILCÉIA RIBEIRO DOS SANTOS
MATRÍCULA: 0651703
INTEGRANTE DEMANDANTE