



SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgotos

Endereço: Rua Bernardino de Campos, 799, Centro, Indaiatuba, SP

Serviço: Elaboração de projeto executivo e execução das obras de implantação do Interceptor da Margem Esquerda do Rio Jundiá (IMERJ) com Estação Elevatória de Esgoto e Linha de Recalque, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra.

MATRIZ DE RISCO

GRUPO	SUBGRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO DO RISCO	CONSEQUÊNCIA	AÇÕES	RESPONSÁVEL	CATEGORIA (RESULTADOS)	ANÁLISE DOS RISCOS		
								PROBABILIDADE	IMPACTO	PRIORIDADE
Técnico	Projeto	1.1	Alteração de concepção e/ou da metodologia de execução das obras por solicitação do Contratado	- Diminuição ou acréscimo de custos ao contrato; - Diminuição ou acréscimo de custos operacionais; - Atraso no cronograma da obra; - Alteração do Projeto.	- A contratada deverá submeter todas as propostas de alteração e detalhamento para avaliação e não objeção do SAAE. - Não serão aceitos atrasos no cronograma das obras, sendo a contratada responsável pelas medidas necessárias para tanto. - Não serão aceitos custos adicionais ao SAAE. - A alteração somente será aceita se estiver alinhada aos padrões estabelecidos nas normas ABNT e NTS, bem como prevista no Edital como objeto de alteração e reanálise da Contratada.	Contratada	Interno	1,00	4,00	4,00
		1.2	Alterações ou complementações de Projeto por solicitação do Contratado pela detecção de falhas no Projeto já aprovado pelo SAAE	- Diminuição ou acréscimos de custos ao contrato; - Atraso nas aquisições de materiais e/ou equipamentos; - Atraso no cronograma das obras.	- A contratada deverá submeter todas as propostas de alteração e detalhamento para avaliação e não objeção do SAAE. - Não serão aceitos atrasos no cronograma das obras, sendo a contratada responsável pelas medidas necessárias para tanto. - Não serão aceitos custos adicionais ao SAAE.	Contratada	Interno	3,00	3,00	9,00
		1.3	Alteração de concepção e/ou da metodologia de execução das obras por solicitação do SAAE	- Diminuição ou acréscimos de custos ao contrato; - Atraso nas aquisições de materiais e/ou equipamentos; - Atraso no cronograma das obras	- A contratada deverá ser responsável pela solução e submeter as propostas de alteração e detalhamento para avaliação e não objeção do SAAE.	SAAE	Interno	1,00	4,00	4,00
		1.4	Atraso na entrega dos Projetos de Engenharia	- Atraso nas aquisições de materiais e/ou equipamentos; - Atraso no cronograma das obras.	- Aplicação das sanções administrativas contratuais previstas por parte do SAAE.	Contratada	Interno	3,00	3,00	9,00
		1.5	Atraso na análise e aprovação dos Projetos	- Atraso nas aquisições de materiais e/ou equipamentos; - Atraso no cronograma das obras.	- Eventual suspensão do prazo contratual e isenção de aplicação de penalidades a contratada.	SAAE	Interno	2,00	2,00	4,00
		1.6	Identificação de interferências não apontadas nos projetos básicos	- Diminuição ou acréscimos de custos ao contrato; - Atraso nas aquisições de materiais e/ou equipamentos; - Atraso no cronograma das obras.	- A contratada deverá verificar e considerar as interferências apontadas nos projetos básicos. - O projeto executivo deverá incluir em seus detalhamentos as novas interferências. - Todas as ocorrências identificadas serão de custo da contratada.	Contratada	Interno	3,00	4,00	12,00
		1.7	Garantir a Propriedade Intelectual à empresa detentora da Inovação apresentada	- Acréscimo de custos à Contratada.	- Os custos da obtenção da Propriedade intelectual deverão estar inclusos na proposta comercial da Contratada.	Contratada	Interno	1,00	1,00	1,00
	Geotecnia	1.8	Necessidade de realização de Sondagens adicionais	- Atraso no cronograma das obras; - Revisão de projeto; - Diminuição ou acréscimo de custos ao contrato.	- Contratada será a responsável pelos custos das novas sondagens. - O SAAE poderá aceitar ajustes no projeto, sem alteração do valor total contratual e prazos contratuais.	Contratada	Interno	3,00	3,00	9,00
Ambiental	Supressão de Vegetação	2.1	Obtenção de autorização para remoção de árvores e supressão de vegetação - Não previstas no projeto inicial	- Diminuição ou acréscimos de custos ao contrato; - Atraso no cronograma das obras.	- Será de responsabilidade da Contratada a elaboração de toda a documentação e revisões porventura necessárias, para a obtenção das autorizações para supressão de vegetação junto aos Órgãos. - Caberá ao SAAE realizar o protocolo de solicitação junto ao Órgão competente e fazer o acompanhamento do mesmo, comunicando a Contratada de eventuais necessidades de complementações ou revisões da documentação apresentada. - Todas as alterações serão de custo da contratada. - Eventual suspensão do prazo contratual e isenção de aplicação de penalidades ao Contratado (apenas durante o período de análise de documentação do Órgão competente pela emissão).	Contratada	Externo	2,00	4,00	8,00
	Licenças e Outorgas	2.2	Licenciamento ambiental prévio e de instalação do empreendimento Autorizações e Outorgas de órgãos competentes - Não previstas no projeto inicial	- Diminuição ou acréscimos de custos ao contrato; - Atraso no cronograma das obras.	- Será de responsabilidade da Contratada a elaboração de toda a documentação e revisões porventura necessárias, para a obtenção das licenças/outorgas/autorizações junto aos Órgãos. - Caberá ao SAAE realizar o protocolo de solicitação junto ao Órgão competente e fazer o acompanhamento do mesmo, comunicando a Contratada de eventuais necessidades de complementações ou revisões da documentação apresentada. - Todas as alterações serão de custo da contratada. - Eventual suspensão do prazo contratual e isenção de aplicação de penalidades ao Contratado (apenas durante o período de análise de documentação do Órgão competente pela emissão).	Contratada	Externo	2,00	4,00	8,00
	Resíduos de construção civil e pré-	2.3	Disposição incorreta dos resíduos oriundos da execução das obras	- Multas municipais e de órgãos ambientais; - Prejuízo a imagem do SAAE; - Consequências criminais.	- A contratada deverá prever em seu plano de gestão ambiental a destinação adequada de sedimentos/resíduos oriundos dos serviços relacionados neste escopo. - A contratada é a única responsável pela disposição correta dos resíduos, sendo a ela imputado quaisquer custos ou prejuízos decorrentes de má conduta (financeiras / criminais).	Contratada	Externo	2,00	4,00	8,00



SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgotos

Endereço: Rua Bernardino de Campos, 799, Centro, Indaiatuba, SP

Serviço: Elaboração de projeto executivo e execução das obras de implantação do Interceptor da Margem Esquerda do Rio Jundiá (IMERJ) com Estação Elevatória de Esgoto e Linha de Recalque, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra.

MATRIZ DE RISCO

GRUPO	SUBGRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO DO RISCO	CONSEQUÊNCIA	AÇÕES	RESPONSÁVEL	CATEGORIA (RESULTADOS)	ANÁLISE DOS RISCOS		
								PROBABILIDADE	IMPACTO	PRIORIDADE
	operação do sistema	2.4	Não atendimento dos parâmetros legais para disposição de efluentes	- Multas municipais e de órgãos ambientais; - Prejuízo a imagem do SAAE; - Consequências criminais.	- A contratada é responsável pelo atendimento de todos parâmetros de lançamento dos efluentes durante as obras e pré-operação, sendo a ela imputado quaisquer custos ou prejuízos decorrentes da má conduta (financeiras/criminais).	Contratada	Externo	2,00	4,00	8,00
Implantação	Fornecimento de materiais e equipamentos	3.1	Problemas oriundos da instalação dos equipamentos e materiais, impactando no funcionamento das obras	- Baixa eficiência dos empreendimentos executados; - Impactos ambientais; - Não aceite do SAAE.	- A contratada deverá garantir que as instalações estão de acordo com os projetos executivos e especificações aprovadas. - O reparo de eventuais problemas de instalação em qualquer fase da execução e testes de operação será de responsabilidade da Contratada.	Contratada	Interno	2,00	5,00	10,00
		3.2	Atraso no fornecimento de materiais e equipamentos	- Atraso no cronograma das obras.	- A contratada é responsável pelo fornecimento de todos os materiais e equipamentos necessários à execução das obras, exceto os tubos PEAD podendo ser aplicadas sanções administrativas contratuais por parte do SAAE. - A Contratada deverá se planejar para realizar as compras dos materiais, de modo a atender o cronograma de execução das obras, e deverá entregar as folhas de detalhamento de projeto (FDP) com tempo hábil para análise do SAAE.	Contratada	Externo	3,00	5,00	15,00
		3.3	Fornecimento de material e/ou equipamento inadequado ou de má qualidade	- Baixa eficiência dos empreendimentos executados; - Impactos ambientais; - Não aceite do SAAE.	- A contratada deverá obter a aprovação do SAAE no plano de inspeções dos materiais e equipamentos que serão aplicados nas obras. - A contratada é responsável pelas despesas relativas à inspeção de materiais e de equipamentos adquiridos em fornecedores localizados dentro e fora do território nacional. - A contratada arcará com o acréscimo de custos decorrente de não conformidades relacionadas à má qualidade de materiais e/ou equipamentos. - A contratada arcará com o acréscimo de custos decorrente de não conformidades, em especial no período de testes e garantia, para uma adequada utilização/operação das obras e serviços de engenharia contratado sob o regime de contratação.	Contratada	Externo	3,00	5,00	15,00
		3.4	Ocorrência de roubo, furto, vandalismo ou depredação	- Custos adicionais para nova aquisição; - Atraso no cronograma das obras.	- A Contratada arcará com os custos adicionais para reparo e/ou recuperação, acionamento das coberturas das apólices de seguros (risco de engenharia e risco de responsabilidade civil).	Contratada	Externo	2,00	3,00	6,00
	Impacto na vizinhança	3.5	Prejuízos causados a terceiros pelo Contratado e/ou terceirizados em virtude da realização das obras	- Ocorrência de sinistros; - Atraso no cronograma das obras; - Inclusão de serviços de reparo e ressarcimento.	- Acionamento das coberturas das apólices de seguros (risco de engenharia e risco de responsabilidade civil).	Contratada	Interno	3,00	3,00	9,00
	Econômico	3.6	Risco cambial	- Variação dos custos de obras.	- As variações cambiais e suas ações mitigatórias deverão estar incluídas na proposta comercial da contratada; Não serão aceitas solicitações de aditamentos referentes à variações cambiais.	Contratada	Externo	4,00	3,00	12,00
	Jurídico	3.7	Reclamação trabalhista	- Custos e indenizações trabalhistas.	- A contratada é responsável pelas reclamações trabalhistas de todos os seus funcionários e terceirizados, bem como de ações mitigadoras para tal risco.	Contratada	Externo	4,00	3,00	12,00
		3.8	Anuência e posse de área, em caso de alteração de traçado de projeto	- Atrasos no cronograma das obras.	- Será de responsabilidade do SAAE a obtenção da anuência e posse de áreas necessárias à implantação do empreendimento. - Eventual suspensão do prazo contratual e isenção de aplicação de penalidades ao Contratado.	SAAE	Interno	3,00	3,00	9,00
		3.9	Anuência e posse de área, a partir de decreto de utilidade pública, da área sob matrícula nº 7.838	- Atrasos no cronograma das obras.	- Será de responsabilidade do SAAE a obtenção da anuência e posse da área necessária a implantação do empreendimento. - Eventual suspensão do prazo contratual e isenção de aplicação de penalidades ao Contratado.	SAAE	Interno	3,00	3,00	9,00
	Cronograma	3.10	Não atendimento do cronograma aprovado para execução do empreendimento, bem como datas marcos	- Atraso no cronograma de obras; - Elevação de custos indiretos; - Problemas com a municipalidade devido a atrasos de compromissos vinculados.	- A contratada é responsável por executar as obras de acordo com o sequenciamento definido no cronograma e datas marcos contratuais. Eventuais desvios de tempo deverão ser equacionados dentro do prazo estabelecido para atividade, sendo sujeita às sanções contratuais. - Qualquer alteração no cronograma deverá ter aprovação prévia do SAAE. - Quaisquer custos adicionais resultantes dos atrasos são de responsabilidade da Contratada, incluindo manutenção de canteiro e custos indiretos.	Contratada	Interno	4,00	4,00	16,00
	Condições climáticas	3.11	Ocorrência de condições climáticas, bem como interferência por solicitação da Prefeitura ou da Fiscalização (exceto em decorrência de desastres naturais, tais como: terremotos, furacões, tempestades, etc)	- Atraso no cronograma de obras.	- A contratada deverá assegurar em seu planejamento e nas frentes de trabalho o cumprimento dos prazos contratuais, considerando interferências que impactem na sua produtividade.	Contratada	Externo	3,00	3,00	9,00



SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgotos

Endereço: Rua Bernardino de Campos, 799, Centro, Indaialtuba, SP

Serviço: Elaboração de projeto executivo e execução das obras de implantação do Interceptor da Margem Esquerda do Rio Jundiá (IMERJ) com Estação Elevatória de Esgoto e Linha de Recalque, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra.

MATRIZ DE RISCO

GRUPO	SUBGRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO DO RISCO	CONSEQUÊNCIA	AÇÕES	RESPONSÁVEL	CATEGORIA (RESULTADOS)	ANÁLISE DOS RISCOS		
								PROBABILIDADE	IMPACTO	PRIORIDADE
		3.12	Exigência do departamento de trânsito do município com relação a projetos/implantação de sinalização de trânsito	- Não liberação das frentes e atraso no cronograma de obras.	- A contratada é responsável pela elaboração/adequação dos projetos em consonância com a Prefeitura / Órgãos Responsáveis e pagamento de todas as taxas e emolumentos cobrados.	Contratada	Externo	3,00	3,00	9,00
		3.13	Defeitos de execução nas obras causados pelo Contratado e/ou seus terceirizados / Falha de Execução	- Falha de execução; - Atraso no cronograma das obras; - Custos adicionais.	- Acionamento da cobertura da apólice de seguros (riscos de engenharia). - A Contratada é responsável pelo acréscimo de custo e de prazo das obras em decorrência de falhas de execução.	Contratada	Interno	3,00	4,00	12,00
		3.14	Garantia Executiva / Após a conclusão das obras, constatação de problemas oriundos da má execução dos serviços de responsabilidade da Contratada e/ou seus terceirizados	- Falha na execução; - Fornecimento e Substituição de equipamentos; - Reconstrução parcial ou total das obras.	- Acionamento da apólice de seguro (riscos de engenharia), quando cabível. - A Contratada é responsável por garantir a solidez e desempenho das obras pelo período mínimo de cinco anos.	Contratada	Interno	3,00	4,00	12,00
	Execução	3.15	Atraso na execução das obras devido à obtenção de liberação de concessionárias (Ferrovias, Rodovias e outros)	- Atraso no cronograma das obras; - Revisão de projeto.	- O SAAE providenciará as liberações junto aos órgãos competentes pelas autorizações necessárias para implantação do empreendimento. - A contratada é responsável pela elaboração de toda documentação necessária a ser protocolada junto às concessionárias, bem como adequação dos projetos às exigências técnicas das mesmas.	SAAE	Externo	4,00	4,00	16,00
		3.16	Atraso na execução das obras devido à identificação de divergências de caráter geotécnico durante as obras	- Atraso no cronograma das obras; - Revisão de projeto; - Diminuição ou acréscimo de custos ao contrato.	- A Contratada é responsável por ratificar/validar o parecer geotécnico disponibilizado pelo SAAE, antes do início das obras. - Deverá submeter todas as propostas de alteração para avaliação e aprovação do SAAE.	Contratada	Interno	4,00	4,00	16,00
		3.16	Atraso na execução das obras devido à identificação de divergências de caráter geotécnico durante as obras	- Atraso no cronograma das obras; - Revisão de projeto; - Diminuição ou acréscimo de custos ao contrato.	- A Contratada é responsável por ratificar/validar o parecer geotécnico disponibilizado pelo SAAE, antes do início das obras. - Deverá submeter todas as propostas de alteração para avaliação e aprovação do SAAE.	Contratada	Interno	3,00	3,00	9,00
		3.17	Atraso na execução das obras devido à operação da ETE MAC ou operação do emissário / interceptor de esgotos existente	- Atraso no cronograma das obras;	- O SAAE será responsável por avisar a contratada quanto a impossibilidade de alguma intervenção prevista no cronograma, por conta de operação dos sistemas de esgotamento sanitário, sinalizando à contratada as novas datas possíveis para execução da intervenção; - Eventual suspensão do prazo contratual e isenção de aplicação de penalidades a contratada.	SAAE	Externo	3,00	3,00	9,00
		3.17	Atraso na execução das obras devido à operação da ETE MAC ou operação do emissário / interceptor de esgotos existente	- Atraso no cronograma das obras;	- O SAAE será responsável por avisar a contratada quanto a impossibilidade de alguma intervenção prevista no cronograma, por conta de operação dos sistemas de esgotamento sanitário, sinalizando à contratada as novas datas possíveis para execução da intervenção; - Eventual suspensão do prazo contratual e isenção de aplicação de penalidades a contratada.	SAAE	Externo	3,00	3,00	9,00

NOTAS:

1) Essa Matriz de Riscos deverá servir como base para a empresa contratada elaborar o Plano de Mitigação de Riscos.

2) Essa Matriz de Riscos deve ser atualizada durante a execução do contrato, já que novos riscos podem surgir e outros podem ser controlados ou mitigados.

A gestão de riscos é um processo contínuo.

PROBABILIDADE		IMPACTO	
MUITO BAIXA	1	MUITO BAIXA	1
BAIXA	2	BAIXA	2
MÉDIA	3	MÉDIA	3
ALTA	4	ALTA	4
MUITO ALTA	5	MUITO ALTA	5

IMPACTO	PROBABILIDADE				
	1	2	3	4	5
	1	1	2	3	4
	2	2	4	6	8
	3	3	6	9	12
	4	4	8	12	16
5	5	5	10	15	20

NÍVEL DE PRIORIDADE:		1 a 4	BAIXA PRIORIDADE
		5 a 12	MÉDIA PRIORIDADE
		15 a 25	ALTA PRIORIDADE

Indaialtuba, 18 de novembro de 2025

Willian Pontes Vergilio
Engenheiro Civil CREA Nº5070.5200.8-1
Setor de Obras Contratadas

SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgotos

Endereço: Rua Bernardino de Campos, 799, Centro, Indaiatuba, SP

Serviço: Elaboração de projeto executivo e execução das obras de implantação do Interceptor da Margem Esquerda do Rio Jundiá (IMERJ) com Estação Elevatória de Esgoto e Linha de Recalque, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra.

MATRIZ DE RISCOS - RESULTADOS

RISCOS EXTERNOS		
RISCO	PRIORIDADE	
Ocorrência de roubo, furto, vandalismo ou depredação	6,00	MÉDIA
Obtenção de autorização para remoção de árvores e supressão de vegetação - Não previstas no projeto inicial	8,00	
Licenciamento ambiental prévio e de instalação do empreendimento	8,00	
Autorizações e Outorgas de órgãos competentes - Não previstas no projeto inicial	8,00	
Disposição incorreta dos resíduos oriundos da execução das obras	8,00	
Não atendimento dos parâmetros legais para disposição de efluentes	8,00	
Ocorrência de condições climáticas, bem como interferência por solicitação da Prefeitura ou da Fiscalização (exceto em decorrência de desastres naturais, tais como: terremotos, furacões, tempestades, etc)	9,00	
Exigência do departamento de trânsito do município com relação a projetos/implantação de sinalização de trânsito	9,00	
Atraso na execução das obras devido à operação da ETE MAC ou operação do emissário / interceptor de esgotos existente	9,00	
Risco cambial	12,00	
Reclamação trabalhista	12,00	ALTA
Atraso no fornecimento de materiais e equipamentos	15,00	
Fornecimento de material e/ou equipamento inadequado ou de má qualidade	15,00	
Atraso na execução das obras devido à obtenção de liberação de concessionárias (Ferrovias, Rodovias e outros), em caso de alteração do traçado do projeto	16,00	

RISCOS INTERNOS		
RISCO	PRIORIDADE	
Garantir a Propriedade Intelectual à empresa detentora da Inovação apresentada	1,00	BAIXA
Alteração de concepção e/ou da metodologia de execução das obras por solicitação do Contratado	4,00	
Alteração de concepção e/ou da metodologia de execução das obras por solicitação do SAAE	4,00	
Atraso na análise e aprovação dos Projetos	4,00	
Alterações ou complementações de Projeto por solicitação do Contratado pela detecção de falhas no Projeto já aprovado pelo SAAE	9,00	MÉDIA
Atraso na entrega dos Projetos de Engenharia	9,00	
Necessidade de realização de Sondagens adicionais	9,00	
Prejuízos causados a terceiros pelo Contratado e/ou terceirizados em virtude da realização das obras	9,00	
Anuência e posse de área, em caso de alteração de traçado de projeto	9,00	
Anuência e posse de área, a partir de decreto de utilidade pública, da área sob matrícula nº 7.838	9,00	
Atraso na execução das obras devido à identificação de divergências de caráter geotécnico durante as obras	9,00	
Problemas oriundos da instalação dos equipamentos e materiais, impactando no funcionamento das obras	10,00	
Identificação de interferências não apontadas nos projetos básicos	12,00	
Defeitos de execução nas obras causados pelo Contratado e/ou seus terceirizados / Falha de Execução	12,00	
Garantia Executiva / Após a conclusão das obras, constatação de problemas oriundos da má execução dos serviços de responsabilidade da Contratada e/ou seus terceirizados	12,00	ALTA
Não atendimento do cronograma aprovado para execução do empreendimento, bem como datas marcos	16,00	
Atraso na execução das obras devido à obtenção de liberação de concessionárias (Ferrovias, Rodovias e outros)	16,00	