

OBRA:		SES Santos Dumont		Empreendimento: SES Santos Dumont			
LOCAL:		Contratação Semi-Integrada		Modalidade de contratação: Contratação Semi-Integrada			
MAPEAMENTO DE RISCO							
		DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCÇÃO [A]	PROBABILIDADE [P]	IMPACTO [I]
CONTRATO	R01	Desinteresse do mercado em participar do certame licitatório	Licitação deserta e a necessidade de realização de novo certame.	Ampla divulgação do edital; Atendimento aos interessados para o esclarecimento de dúvidas.	SEMAE	MÉDIA	ALTO
	R02	Descumprimento contratual pela empresa contratada	O descumprimento contratual pode resultar em atrasos, qualidade inferior da obra ou falhas na execução.	Realizar uma seleção licitatória rigorosa da contratada com critérios claros de qualificação. Incluir cláusulas contratuais estritas com penalidades para o descumprimento. Realizar monitoramento e avaliações regulares do desempenho da contratada.	SEMAE	MÉDIA	ALTO
	R03	Inadimplemento das obrigações contratuais por parte da contratada	Paralisação na elaboração dos projetos e/ou execução das obras, consequente atraso ou não cumprimento do cronograma pré-estabelecido.	Manter contato com a empresa contratada, atendendo as demandas de informações nos prazos estabelecidos; Estabelecimento de penalidades para o inadimplemento contratual.	CONTRATADA	MÉDIA	ALTO
	R04	Problemas financeiros da empresa contratada	Problemas financeiros podem levar a interrupções na obra, comprometendo a qualidade e o prazo de entrega.	Avaliar a saúde financeira da empresa contratada durante o processo de licitação. Estabelecer garantias financeiras e mecanismos de seguro no contrato.	CONTRATADA	BAIXA	ALTO
CRONOGRAMA	R05	Mudanças de cronograma entre os projetos básico e o executivo	Ajustes no cronograma podem impactar a entrega geral do empreendimento, afetando prazos e orçamentos.	Implementar um gerenciamento de projeto flexível, capaz de adaptar-se a mudanças de cronograma.	CONTRATADA	MÉDIA	MÉDIO
	R06	Não cumprimento deliberado do cronograma por parte da contratada	Atraso nos prazos estabelecidos; Reprogramação do contrato e aditivo de prazo.	A fiscalização do SEMAE irá atuar ativamente juntamente com a equipe de gerenciamento de projeto da contratada, solicitando a apresentação por parte da contratada de ferramentas de gerenciamento, tais como: matriz de responsabilidades, plano de mitigação de riscos, FCA – Fato, causa e ação, além de diário de obras e outras ferramentas.	CONTRATADA	MÉDIA	ALTO
	R07	Atrasos na execução devido a condições climáticas adversas	Atrasos podem levar a custos adicionais e estender o prazo de entrega da obra.	Desenvolver um cronograma flexível com margens para atrasos climáticos. Implementar medidas de trabalho que se adaptem a diferentes condições climáticas.	CONTRATADA	MÉDIA	ALTO
	R08	Problema de fluxo de caixa do SEMAE comprometendo o cronograma financeiro	Possível atraso no cronograma do empreendimento e aumento dos custos indiretos não previstos para empresa contratada.	O SEMAE realizará a aprovação do cronograma físico-financeiro proposto pela empresa contratada e efetuará o planejamento financeiro, considerando os desembolsos necessários para assegurar a execução fiel do projeto conforme o compromisso estabelecido.	SEMAE	BAIXA	ALTO
ORÇAMENTO	R09	Preços ofertados acima do estimado ou inexequíveis	Licitação fracassada e necessidade de realização de novo certame.	Revisão da pesquisa de preços e validação junto aos fornecedores e utilização de base atualizada.	SEMAE	MÉDIA	ALTO
	R10	Aumento de custos do orçamento durante a fase de projeto	Custos não previstos e adicionados na fase de projeto podem levar a um orçamento excedido e quantitativos extras.	Estabelecer um orçamento de contingência e monitorar os custos de perto durante todas as fases do projeto; realizar a liberação para a elaboração do Projeto Executivo após uma avaliação detalhada do orçamento apresentado no Projeto Básico.	CONTRATADA	MÉDIA	ALTO
	R11	Orçamento falho ou insuficiente para concluir a execução do empreendimento	A superação do orçamento pode limitar a capacidade de concluir o projeto ou exigir fundos adicionais, afetando o retorno sobre o investimento e a percepção pública.	Realizar uma análise detalhada de custos durante todas as fases do projeto, principalmente entre as fases de projeto básico e executivo, e monitorar os custos durante a execução do empreendimento, principalmente nos itens de maior valor.	CONTRATADA	MÉDIA	ALTO
	R12	Valores contratuais afetados pela inflação ou deflação	Modificação dos custos de aquisição previstos no orçamento da empresa contratada.	Elaboração de um orçamento que leve em conta possíveis reajustes durante o período em que não houver reajustamento contratual. Monitoramento dos cenários políticos e econômicos globais durante a elaboração do orçamento e a execução da obra.	CONTRATADA	MÉDIA	MÉDIO
	R13	Valores contratuais afetados pela variação cambial em itens importados	Modificação dos custos de aquisição previstos no orçamento da empresa contratada.	Elaboração de um orçamento que leve em conta possíveis reajustes durante o período em que não houver reajustamento contratual. Monitoramento dos cenários políticos e econômicos globais durante a elaboração do orçamento e a execução da obra.	CONTRATADA	MÉDIA	MÉDIO
	R14	Alteração da carga tributária incidente dos insumos e mão de obra	Custos adicionais não previstos para empresa contratada.	Acompanhar as mudanças na legislação tributária e realizar o planejamento de compras dentro do mesmo ano fiscal.	CONTRATADA	BAIXA	MÉDIO
	R15	Alteração da carga tributária incidente sobre as notas fiscais das medições	Custos adicionais não previstos para o SEMAE.	Acompanhar as mudanças na legislação tributária.	SEMAE	BAIXA	MÉDIO

OBRA: SES Santos Dumont							
LOCAL: Contratação Semi-Integrada							
MAPEAMENTO DE RISCO			Empreendimento: SES Santos Dumont Modalidade de contratação: Contratação Semi-Integrada				
	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCÇÃO [A]	PROBABILIDADE [P]	IMPACTO [I]	
PROJETO	R16	Elaboração do Projeto Básico fora das especificações do Anteprojeto e Memorial Descritivo	A elaboração do projeto básico em desacordo com as especificações pode ocasionar atraso no início da fase de execução do empreendimento, resultados diferentes daqueles planejados pela autarquia e a necessidade de readequação.	A contratada é obrigada a seguir estritamente todos os parâmetros estabelecidos no Anteprojeto e nos Memoriais Descritivos, bem como as especificações técnicas fornecidas pelo SEMAE. O SEMAE compromete-se a manter uma comunicação efetiva com a empresa contratada, garantindo respostas rápidas a quaisquer dúvidas relacionadas ao empreendimento. Além disso, o SEMAE desempenhará um papel crucial na revisão e aprovação dos projetos desenvolvidos pela contratada.	CONTRATADA	BAIXA	MÉDIO
	R17	Atraso na elaboração dos projetos básico e executivo	Atrasos podem levar a um aumento nos custos de aquisição de materiais e tornar a implementação inviável economicamente.	Desenvolver um cronograma de projeto realista e robusto, com tempo adicional para contingências. Manter uma comunicação eficiente com todos os stakeholders e implementar uma gestão de projeto eficaz.	CONTRATADA	MÉDIA	MÉDIO
	R18	Atraso na revisão e aprovação dos projetos básico e executivo	Atrasos na revisão e aprovação dos projetos desenvolvidos pela empresa contratada podem resultar em atrasos na execução da obra. Essas latências podem, consequentemente, levar à necessidade de revisão do prazo contratual e ao reajuste do cronograma do empreendimento.	Comprometimento integral da equipe técnica do SEMAE em analisar e responder prontamente às solicitações da empresa contratada; Estabelecimento do empreendimento como a prioridade máxima, superando outras demandas; Nomeação de um gestor dedicado para o contrato, que será responsável pela coordenação da equipe técnica envolvida.	SEMAE	BAIXA	MÉDIO
	R19	Alterações no projeto após sua revisão e aprovação, devido à identificação de vícios ou falhas durante análises subsequentes	Ocorrência de atrasos na fase de projeto podem levar à necessidade de incluir serviços adicionais não previstos inicialmente pela contratada. Isso pode resultar em possíveis alterações na metodologia de execução planejada, modificação de quantitativos e outros.	A contratada deverá desenvolver os projetos em conformidade com os parâmetros estabelecidos, seguindo as normas brasileiras, legislação e portarias vigentes. Deverá manter o cronograma de execução da fase de projeto constantemente atualizado, assegurando que eventuais ajustes sejam prontamente incorporados.	CONTRATADA	MÉDIA	MÉDIO
	R20	Alterações no projeto após sua revisão e aprovação, por decisão do SEMAE e sem a identificação de falha de projeto	Modificações tardias podem ocasionar atrasos no empreendimento, inclusão de serviços não previstos, aumento dos quantitativos e eventual necessidade de revisão do valor contratado.	Definição clara e objetiva do objeto a ser contratado, com a revisão dos estudos técnicos e a consulta prévia das áreas de manutenção e operação quanto a necessidade de contabilização com os sistemas existentes.	SEMAE	BAIXA	MÉDIO
	R21	Atraso na entrega final do projeto executivo	Possibilidade de atraso no início da fase de execução do empreendimento e a eventual necessidade de aplicação das sanções previstas em contrato.	A empresa contratada é obrigada a manter o cronograma de execução do contrato atualizado e a comunicar imediatamente qualquer inconveniente ou potencial atraso na entrega das etapas. Além disso, a empresa deve nomear um gestor responsável pela administração do contrato e designar uma equipe técnica qualificada para o desenvolvimento dos projetos.	CONTRATADA	MÉDIA	MÉDIO
	R22	Inconsistências entre o Projeto Básico e Executivo	Divergências entre os projetos básico e executivo podem levar a revisões, atrasos e custos adicionais.	Garantir uma revisão detalhada e integração entre as equipes do projeto básico e executivo para minimizar inconsistências.	CONTRATADA	MÉDIA	MÉDIO
	R23	Falhas na definição de parâmetros técnicos do Anteprojeto	Parâmetros técnicos inadequados podem levar a falhas de projeto ou necessidade de revisões significativas.	É necessário realizar análises técnicas detalhadas e revisões periódicas dos parâmetros estabelecidos. Qualquer inconsistência identificada deverá ser prontamente relatada à outra parte envolvida.	CONTRATADA	BAIXA	ALTO
	R24	Impacto ambiental não antecipado na fase de projeto	Danos ambientais não previstos podem levar a multas, atrasos no projeto e danos à reputação.	Realizar uma avaliação ambiental completa antes do início da construção e monitorar continuamente o impacto ambiental durante a execução do projeto.	CONTRATADA	MÉDIA	ALTO
	R25	Falta de alinhamento técnico entre o SEMAE e a empresa contratada	A falta de alinhamento técnico pode resultar em mal-entendidos, retrabalho e não atendimento às expectativas.	Realizar reuniões técnicas regulares. Assegurar que ambas as partes tenham compreensão clara dos requisitos técnicos. Incluir especialistas de ambos os lados no planejamento e execução do projeto.	CONTRATADA	MÉDIA	MÉDIO
	R26	Proposta de inovação apresentada pela empresa contratada sem embasamento técnico	A apresentação de uma proposta tecnicamente falha pode resultar em atrasos significativos no cronograma do empreendimento, aumento dos custos para a contratada, inclusão de serviços não previstos e a necessidade de revisar a tecnologia a ser utilizada.	As propostas de inovação devem ser reconhecidas no mercado tanto do ponto de vista técnico quanto econômico. Além disso, é necessário prever a contratação de uma apólice de seguros para cobrir riscos de engenharia associados à inovação proposta.	CONTRATADA	BAIXA	ALTO
	R27	Dificuldades na obtenção de jazidas e locais licenciados para descarte de materiais (bota-fora)	Possibilidade de atraso no cronograma do empreendimento e custos adicionais não previstos para empresa contratada.		CONTRATADA	BAIXA	BAIXO

OBRA: SES Santos Dumont		MAPEAMENTO DE RISCO					Empreendimento: SES Santos Dumont Modalidade de contratação: Contratação Semi-Integrada		
LOCAL: Contratação Semi-Integrada		DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCAÇÃO [A]	PROBABILIDADE [P]	IMPACTO [I]		
OBRA	R28	Atraso ou interrupção do fornecimento de materiais e/ou equipamentos de responsabilidade da contratada	A indisponibilidade de materiais essenciais pode causar paralisações significativas, impactando diretamente o cronograma e o orçamento do projeto.	Estabelecer contratos robustos com múltiplos fornecedores e manter um estoque de segurança para materiais críticos. Realizar um planejamento antecipado das necessidades de materiais e equipamentos.	CONTRATADA	MÉDIA	ALTO		
	R29	Atraso na entrega dos materiais ou equipamentos sob guarda do SEMAE	Atraso no cronograma de execução do empreendimento caso o SEMAE não consiga efetuar a liberação hábil dos materiais ou equipamentos que forem adquiridos pela empresa contratada e ficarem sob guarda do SEMAE.	Todo material ou equipamento a ser armazenado nas dependências do SEMAE deve ter um planejamento que inclua a data prevista para seu uso. Adicionalmente, a empresa contratada é responsável por consultar a equipe do SEMAE sobre a disponibilidade para liberação dos materiais ou equipamentos antes da data prevista, adotando medidas para prevenir quaisquer inconvenientes.	SEMAE	BAIXA	MÉDIO		
	R30	Descoberta de contaminação ambiental no local da obra	Problemas ambientais podem causar atrasos, aumentar os custos e afetar a reputação do SEMAE e dos empreiteiros envolvidos.	Realizar avaliações ambientais detalhadas antes do início da obra. Desenvolver um plano de resposta para contaminação, incluindo medidas de remediação e comunicação transparente com a comunidade.	CONTRATADA	MÉDIA	ALTO		
	R31	Descoberta sítios arqueológicos ou objetos históricos durante a fase de execução do empreendimento	Paralisação das obras, resultando em atrasos significativos no cronograma do empreendimento; Incidência de custos não previstos; Necessidade de elaboração de novos estudos na região.	Consulta aos órgãos e/ou entidades federativas sobre a existência de patrimônio histórico nacional na área de interesse.	CONTRATADA	BAIXA	ALTO		
	R32	Danos a infraestruturas existentes durante a construção	Danificar infraestruturas existentes (como cabos subterrâneos ou tubulações) pode resultar em custos adicionais, interrupções de serviço e mudanças imprevistas no cronograma de execução da obra.	Realizar mapeamentos detalhados das infraestruturas existentes e empregar técnicas de construção cuidadosas para minimizar o risco de danos.	CONTRATADA	ALTA	ALTO		
	R33	Roubo, furto, vandalismo e depredações de equipamentos utilizados nas vias públicas	Custos não previstos para empresa contratada.	Manter controle rigoroso de todos os materiais ou equipamentos, incluindo aqueles utilizados para sinalização que permanecem no local durante a noite.	CONTRATADA	BAIXA	MÉDIO		
	R34	Fornecimento de material ou equipamento de má qualidade ou fora dos parâmetros estabelecidos no projeto	Impactos significativos no orçamento da empresa contratada, com a necessidade de substituição do material ou equipamento. Possibilidade de ocorrência de atraso na execução do empreendimento.	A empresa contratada deve assegurar a conformidade de todos os materiais e equipamentos fornecidos com os parâmetros estipulados. O SEMAE realizará fiscalizações para garantir a procedência e a adequação dos materiais e equipamentos em relação às especificações do projeto.	CONTRATADA	BAIXA	MÉDIO		
	R35	Defeitos ou vícios ocultos de execução nas obras devido a empresa contratada ou subcontratadas - durante a etapa de execução	Atrasos no cronograma do empreendimento devido à necessidade de retrabalho para adequar as partes afetadas, resultando em impactos financeiros não previstos para a empresa contratada.	O SEMAE desempenhará um papel ativo na fiscalização do empreendimento, identificando as partes que não condizem com as especificações de projeto. Além disso, verificará a capacitação e qualificação técnica das equipes envolvidas no trabalho.	CONTRATADA	MÉDIA	MÉDIO		
	R36	Acidente de trabalho durante a execução das obras	Paralisação das obras, resultando em atrasos no cronograma de execução; Incoerência de custos não previstos para a empresa contratada e responsabilização conjunta tanto da empresa quanto do SEMAE como corresponsável.	A empresa deverá cumprir as normas de segurança do trabalho, instalar Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) e fornecer Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) para todos os seus funcionários. Deverá também realizar programas de capacitação tanto para seus funcionários quanto para os das empresas subcontratadas. É obrigatório manter um profissional responsável pela área de segurança do trabalho no canteiro de obras e realizar Diálogos Diários de Segurança (DDS). Além disso, a empresa deve contratar um seguro de responsabilidade civil.	CONTRATADA	MÉDIA	MÉDIO		
R37	Resistência ou oposição da comunidade local	A falta de apoio da comunidade pode causar atrasos e impactar negativamente a imagem pública do SEMAE.	Engajar-se ativamente com a comunidade desde o início do projeto, mantendo uma comunicação clara e transparente. Incluir feedback da comunidade no planejamento e execução do projeto.	SEMAE	BAIXA	MÉDIO			
PRÉ-OPERAÇÃO	R38	Defeitos ou vícios ocultos de execução nas obras devido a empresa contratada ou subcontratadas - após a conclusão da obra	Reexecução das obras, total ou parcialmente, acarretando custos não previstos para empresa contratada.	O SEMAE atuará proativamente na fiscalização do empreendimento para minimizar a ocorrência de eventos adversos dessa natureza.	CONTRATADA	BAIXA	ALTO		

OBRA:	SES Santos Dumont					
LOCAL:	Contratação Semi-Integrada					
MAPEAMENTO DE RISCO				Empreendimento: SES Santos Dumont		
				Modalidade de contratação: Contratação Semi-Integrada		
	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCAÇÃO [A]	PROBABILIDADE [P]	IMPACTO [I]
<p>_____</p> <p>Fernanda Dick Schimit Eng.ª Civil CREA RS 191990</p>						