

Objeto da contratação:		CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS E EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS IMBIRIBEIRA - ETAPA 3, SITUADOS NA RUA MURITIBA, NO BAIRRO DA IMBIRIBEIRA, NO MUNICÍPIO DO RECIFE/PE							
Apetite a riscos:		23							
IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS				AVALIAÇÃO DOS RISCOS			MEDIDAS DE RESPOSTA		
Nº	EVENTO DE RISCO	CAUSAS	EFEITOS/CONSEQUÊNCIAS	PROBABILIDADE (1 A 5)	IMPACTO (1 A 5)	NÍVEL DE RISCO (1 A 5)	MEDIDAS PROPOSTAS	TIPO DE MEDIDA	RESPONSÁVEL
1	Divergência entre as condições reais da área e as premissas utilizadas nos Projetos Executivos	Diferenças entre levantamentos preliminares, cadastro existente e condições efetivamente encontradas em campo	Interrupções, retrabalho, necessidade de adequações executivas e impactos no cronograma	3	4	4	Realizar vistoria técnica prévia, inspeções complementares e validação dos projetos em campo antes da execução	Preventiva	Compete à Contratante a responsabilidade pelas informações, levantamentos, estudos, dados cadastrais, investigações e premissas disponibilizadas no âmbito do Projeto Básico. Compete à Contratada a responsabilidade pelas adequações, compatibilizações, detalhamentos, validações de campo e soluções técnicas desenvolvidas no âmbito do Projeto Executivo.
2	Inconsistências ou insuficiência de detalhamento nos Projetos Executivos	Falhas de compatibilização ou ausência de detalhamento adequado entre disciplinas	Erros executivos, retrabalho, atrasos e incompatibilidades em obra	3	4	4	Compatibilização multidisciplinar, revisão técnica interna e validação executiva antes da liberação para obra	Preventiva	Integralmente assumido pela Contratada.
3	Interferência com infraestrutura existente	Presença de redes interferentes, cadastros incompletos, desatualizados ou divergentes das condições efetivamente verificadas em campo	Paralisação de frentes de serviço, danos a redes, necessidade de remanejamentos e aditivos de	3	4	4	Consultar concessionárias, realizar inspeções de campo, georreferenciamento complementar e plano de manejo de interferências	Preventiva	Compete à Contratante a responsabilidade pela consistência, suficiência e confiabilidade dos cadastros, levantamentos e informações de interferências disponibilizados no âmbito do certame. Compete à Contratada a realização das verificações complementares de campo, inspeções prévias, compatibilizações executivas e adoção das medidas necessárias considerando as condições aparentes e tecnicamente verificáveis antes da execução.
4	Não atendimento ao desempenho hidráulico e operacional previsto para o sistema de reservação	Erros de modelagem hidráulica/hidrológica, premissas inadequadas ou incompatibilidade com o sistema existente	Ineficiência do sistema, permanência de alagamentos, extravasamentos e prejuízo à finalidade do contrato	2	5	4	Revisar cálculos hidrológicos, validar modelagens hidráulicas, analisar cenários críticos e realizar testes operacionais	Preventiva	Compete a Contratante as premissas hidrológicas, hidráulicas e parâmetros de concepção definidos no Projeto Básico. Compete a Contratada o detalhamento, compatibilização e validação executiva das soluções previstas.
5	Condições climáticas adversas	Chuvas intensas durante escavações e execução dos serviços	Atrasos no cronograma, alagamento de frentes de trabalho e dificuldades executivas	4	3	4	Planejar cronograma conforme regime de chuvas, proteger frentes de serviço e prever plano de contingência	Preventiva	Integralmente assumido pela Contratada.
6	Acesso restrito às frentes de serviço	Limitações urbanas para circulação de máquinas, equipamentos e caminhões	Dificuldade logística, baixa produtividade e atrasos	3	3	3	Elaborar plano logístico e plano de circulação operacional com execução por etapas	Preventiva	Integralmente assumido pela Contratada.
7	Instabilidade do solo em escavações profundas	Condições geotécnicas desfavoráveis, solo mole, lençol freático elevado ou falhas executivas	Desmoronamentos, acidentes, danos a estruturas vizinhas, paralisações e aumento de custos	3	4	4	Realizar investigações geotécnicas complementares, contenções provisórias e monitoramento de recalques	Preventiva / Mitigadora	A Contratante responderá pelas informações geotécnicas disponibilizadas no certame. A Contratada responderá pela validação executiva, definição dos métodos construtivos, contenções provisórias e monitoramento geotécnico durante a execução.
8	Interferências com o tráfego da Av. Mascarenhas de Moraes	Necessidade de interdições parciais ou totais durante execução dos serviços	Congestionamentos, acidentes, reclamações da população e impacto na mobilidade urbana	4	3	4	Elaborar plano operacional de tráfego aprovado pela CTU, sinalização adequada e execução em fases	Mitigadora	Integralmente assumido pela Contratada.
9	Falhas na instalação e comissionamento das bombas	Erros de montagem, falhas de alinhamento, testes insuficientes ou defeitos não identificados	Pane do sistema, inoperância do reservatório e necessidade de reparos emergenciais	2	4	4	Elaborar plano de comissionamento, realizar testes integrados, treinamento operacional e operação assistida	Preventiva	Integralmente assumido pela Contratada.
10	Alteração da drenagem superficial da vizinhança	Alterações no relevo e no escoamento superficial decorrentes das obras	Alagamentos em imóveis vizinhos, danos materiais, reclamações e ações judiciais	3	5	5	Realizar estudos de impacto e implantar medidas corretivas e dispositivos complementares de drenagem	Preventiva / Mitigadora	A Contratante responderá pelas diretrizes de concepção, condicionantes urbanísticas e premissas de drenagem estabelecidas no Projeto Básico. Compete à Contratada a responsabilidade pela execução das obras e adoção de todas as medidas preventivas e mitigadoras para o controle operacional das frentes de serviço, bem como a manutenção de equipe de segurança do trabalho, plano de emergência, sinalização, monitoramento e procedimentos específicos em conformidade com as normas técnicas e de segurança aplicáveis.
11	Acidentes de trabalho	Riscos associados a escavações profundas, espaços confinados e operação de equipamentos	Danos à integridade física dos trabalhadores, interdição da obra e penalidades	2	5	4	Garantir equipe de segurança do trabalho, plano de emergência e procedimentos específicos para escavações e espaços confinados	Preventiva	Integralmente assumido pela Contratada.

Objeto da contratação:		CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS E EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS IMBIRIBEIRA – ETAPA 3, SITUADOS NA RUA MURITIBA, NO BAIRRO DA IMBIRIBEIRA, NO MUNICÍPIO DO RECIFE/PE							
Apetite a riscos:		23							
IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS				AVALIAÇÃO DOS RISCOS			MEDIDAS DE RESPOSTA		
Nº	EVENTO DE RISCO	CAUSAS	EFEITOS/CONSEQUÊNCIAS	PROBABILIDADE (1 A 5)	IMPACTO (1 A 5)	NÍVEL DE RISCO (1 A 5)	MEDIDAS PROPOSTAS	TIPO DE MEDIDA	RESPONSÁVEL
12	Atraso no fornecimento de materiais e equipamentos	Falha logística ou atraso na entrega de insumos e equipamentos eletromecânicos	Paralisação de serviços e atraso no cronograma	3	3	3	Planejamento logístico e definição de fornecedores alternativos	Preventiva	Integralmente assumido pela Contratada.
13	Danos a calçadas, vias e estruturas vizinhas	Vibrações, recalques e escavações profundas	Necessidade de reparos, reclamações e possíveis sanções	3	3	3	Executar vistorias cautelares, monitoramento de recalques e contenções adequadas	Mitigadora	Integralmente assumido pela Contratada.
14	Geração excessiva de resíduos e sedimentos	Alto volume de material escavado e resíduos de obra	Multas ambientais, necessidade de remoção emergencial e impacto ambiental	3	4	4	Elaborar PGRCC, definir áreas licenciadas e rotas adequadas de transporte e descarte	Preventiva	Integralmente assumido pela Contratada.
15	Supressão vegetal não autorizada	Intervenções fora da área licenciada ou falhas de controle operacional	Embargos, multas e paralisação da obra	2	5	4	Delimitar áreas autorizadas, realizar controle georreferenciado e garantir cumprimento das licenças	Preventiva	A Contratante responderá pela obtenção das licenças ambientais, autorizações de supressão vegetal e definição das áreas oficialmente liberadas para intervenção no âmbito do empreendimento. Compete à Contratada o cumprimento integral das condicionantes ambientais, a delimitação física e georreferenciada das áreas autorizadas, o controle operacional das frentes de serviço e a adoção das medidas necessárias para evitar intervenções fora dos limites licenciados.
16	Destinação inadequada de água bombeada durante o rebaixamento do lençol freático	Falha no manejo de águas, ausência de tratamento adequado ou descarte irregular	Contaminação ambiental, multas, embargo e paralisação da obra	3	5	5	Elaborar plano de gerenciamento de águas de escavação, monitorar qualidade da água e obter autorizações ambientais	Preventiva / Mitigadora	Integralmente assumido pela Contratada.
17	Impactos à vizinhança	Barulho, vibração, poeira, tráfego de caminhões e operação noturna	Reclamações da comunidade, conflitos e restrições operacionais	3	3	3	Implementar plano de comunicação social e controle operacional das atividades	Mitigadora	Integralmente assumido pela Contratada.
18	Falhas em sistemas eletromecânicos	Especificação inadequada de bombas, painéis ou automação	Paralisação do sistema, falhas operacionais e alagamentos	2	5	4	Realizar testes integrados, prever redundância operacional e validar sistemas antes da operação	Preventiva	Integralmente assumido pela Contratada.
19	Assoreamento ou acúmulo excessivo de sedimentos	Elevada carga sedimentar proveniente da bacia contribuinte	Redução da capacidade hidráulica do reservatório	3	4	4	Prever dispositivos de retenção, acesso para manutenção e plano de limpeza periódica	Preventiva	Integralmente assumido pela Contratada.
20	Não atendimento aos parâmetros mínimos de desempenho contratual	Falhas de projeto, execução ou integração operacional do sistema	Persistência de alagamentos, baixa eficiência operacional e descumprimento contratual	2	5	5	Realizar validação operacional, testes de desempenho e operação assistida	Preventiva	Integralmente assumido pela Contratada.
21	Necessidade de adequação relevante das soluções previstas no Projeto Básico	Premissas técnicas insuficientes, incompatibilidades executivas ou necessidade de adequação identificada durante o desenvolvimento do Projeto Executivo	Revisões de solução, impactos em prazo/custo, necessidade de reequilíbrio contratual e alteração de métodos executivos	3	4	4	Realizar avaliação técnica tempestiva das divergências identificadas, compatibilização executiva e análise comparativa das soluções propostas	Preventiva / Mitigadora	Compete a Contratada, as adequações necessárias ao desenvolvimento do Projeto Executivo e demais complementações estabelecidas no Projeto Básico. Compete a Contratante as alterações decorrentes de insuficiência relevante do Projeto Básico, modificações de concepção ou necessidade de soluções distintas das originalmente licitadas.
22	Exigências supervenientes de órgãos licenciadores ou concessionárias	Determinações técnicas, ambientais ou operacionais emitidas após o desenvolvimento do Projeto Executivo ou durante a execução das obras	Necessidade de revisão de projetos, adequações executivas, alteração de quantitativos e impactos em prazo	3	4	4	Promover compatibilização prévia com órgãos competentes, acompanhamento contínuo dos processos autorizativos e análise tempestiva das exigências supervenientes	Preventiva / Mitigadora	A Contratante responderá pelas exigências, condicionantes e determinações dos órgãos licenciadores, concessionárias e entidades públicas decorrentes de premissas, soluções ou informações constantes do Projeto Básico e dos documentos integrantes do certame. Compete à Contratada atender às exigências supervenientes relacionadas ao detalhamento executivo, métodos construtivos, planejamento operacional, segurança da execução e demais aspectos vinculados às soluções por ela desenvolvidas no Projeto Executivo ou à forma de execução das obras.
23	Macroeconômicos	Variações relevantes da economia nacional ou internacional, incluindo inflação extraordinária de insumos da construção civil, como aumento abrupto dos combustíveis, crises de abastecimento e escassez de materiais ou equipamentos necessários à execução das obras	Elevação significativa dos custos de execução, desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, atraso no cronograma de obras e eventual paralisação parcial dos serviços	2	5	3	Realizar acompanhamento contínuo dos indicadores econômicos e dos índices setoriais da construção civil. Promover planejamento antecipado de suprimentos críticos. Monitorar periodicamente a cadeia de fornecimento dos principais insumos e equipamentos	Preventiva / Mitigadora	A Contratada responderá pelas variações ordinárias e previsíveis inerentes ao mercado e à atividade empresarial, inclusive aquelas compatíveis com os riscos normais da contratação. A Contratante o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato nos casos de ocorrência de fatos extraordinários, imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, nos termos da legislação aplicável.