

MATRIZ DE RISCO

Conforme os termos do art. 69, inciso X, combinado com art. 42, inciso X da Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016, aplica-se ao contrato vinculado a este Anteprojeto os seguintes riscos e responsabilidades entre as partes, caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de eventos supervenientes. A seguir é apresentado a listagem de possíveis eventos supervenientes ao termo de colaboração, impactantes no equilíbrio econômico-financeiro, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes.

| IDENTIFICAÇÃO | | | | AVALIAÇÃO | | | TRATAMENTO AO RISCO | |
|---|-------------------------------------|--|---|-------------------|-------------|--------------------------|---|-------------|
| Objeto | Evento de Risco | Causas | Consequências | Probabilidade (P) | Impacto (I) | Nível de Risco (P) x (I) | Resposta ao evento do Risco | Responsável |
| PROCESSO DE CONTRATATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DA OBRA DO EDIFÍCIO NÚCLEO DO PARQUE TECNOLÓGICO DE MARICÁ. | Atraso na prestação do serviço. | Dificuldade de atendimento ao cronograma de elaboração dos projetos básicos e executivos. | Atraso na entrega dos projetos. | 1 | 4 | 4 | A contratada deverá apresentar um cronograma detalhado dos projetos. | Contratada |
| | Alterações no projeto básico. | Alterações solicitadas pela contratada no projeto básico. | Nova organização do cronograma de elaboração. | 2 | 2 | 4 | Definição dos procedimentos e condições mínimas para revisão e aprovação do projeto básico. | Contratada |
| | Alterações no projeto básico. | Alterações de projeto básico por solicitação ou requisição de entidades públicas, exceto no caso de necessidade de adaptação do projeto básico ao contrato ou à legislação em vigor. | Nova organização do cronograma de elaboração. | 1 | 4 | 4 | A flexibilidade da contratação integrada deve permitir mudanças nos estágios iniciais de projeto básico. Após aprovação deve-se minimizar custos. | CODEMAR |
| | Identificação de inadimplência. | Inadimplência Fiscal, Tributária e/ou Cadastral da contratada. | Atraso no pagamento. | 1 | 3 | 3 | A comissão de fiscalização deverá acompanhar o contrato e avaliar a situação fiscal e cadastral da contratada. | Contratada |
| | Identificação de serviço adicional. | Identificação de serviço adicional em razão de caso fortuito ou força maior. | Alterações nos prazos e atividades. | 1 | 4 | 4 | A comissão de fiscalização do contrato deve acompanhar e gerir o processo e avaliar a melhor solução para ambas as partes, de forma que não atrapalhe o andamento do projeto. | CODEMAR |

| IDENTIFICAÇÃO | | | | AVALIAÇÃO | | | TRATAMENTO AO RISCO | |
|---|---|---|---|-------------------|-------------|--------------------------|--|-------------|
| Objeto | Evento de Risco | Causas | Consequências | Probabilidade (P) | Impacto (I) | Nível de Risco (P) x (I) | Resposta ao evento do Risco | Responsável |
| PROCESSO DE CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DA OBRA DO EDIFÍCIO NÚCLEO DO PARQUE TECNOLÓGICO DE MARICÁ. | Paralisação injustificada dos serviços. | Não atendimento aos padrões e normas do contrato, não cumprimento da contratada dos prazos estabelecidos. | Atraso na prestação do serviço e/ou não prestação do serviço. | 1 | 4 | 4 | A comissão de fiscalização do contrato deve acompanhar e gerir o processo, informando a contratada dos prazos estabelecidos e manter-se adequado às normas. | Contratada |
| | Aumento do custo. | Equipamentos defasados ou sem a adoção de manutenção preventiva. | Manutenção constantes em equipamentos. | 1 | 4 | 4 | Adquirir equipamento moderno; e adotar prática de manutenção preventiva, em substituição às manutenções corretivas. | Contratada |
| | Aumento no custo da mão de obra. | Reajustes salariais; acordos coletivos de trabalho (ACT) para a categoria. | Aumento no custo. | 1 | 2 | 2 | Acompanhar a política do reajuste salarial publicada pelo governo e o ACT da categoria. | Contratada |
| | Aumento do custo por retrabalho. | Retrabalho por falha de equipamentos, insumos utilizados ou inobservância de procedimentos. | Atraso no serviço. | 1 | 3 | 3 | Realizar manutenção preventiva dos equipamentos; adquirir insumos com qualidade comprovada; observar os procedimentos e metodologias para a realização dos serviços. | Contratada |
| | Propostas de inovações de soluções metodológicas e/ou tecnológicas. | Proposições de soluções metodológicas e/ou tecnológicas que venham a onerar ou desonerar o contrato. | Aumento no custo/ atraso no serviço. | 1 | 4 | 4 | Análises detalhadas das proposições com fiscalização e controle de obra. | Contratada |

| IDENTIFICAÇÃO | | | | AVALIAÇÃO | | | TRATAMENTO AO RISCO | |
|---|--|---|---------------------------------|-------------------|-------------|--------------------------|--|-------------|
| Objeto | Evento de Risco | Causas | Consequências | Probabilidade (P) | Impacto (I) | Nível de Risco (P) x (I) | Resposta ao evento do Risco | Responsável |
| PROCESSO DE CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DA OBRA DO EDIFÍCIO NÚCLEO DO PARQUE TECNOLÓGICO DE MARICÁ. | Atraso no pagamento do serviço | Ausência de fiscalização do contrato; problemas no fluxo de caixa da CODEMAR. | Aumento do Custo Financeiro | 1 | 3 | 3 | Nomear o fiscal e gerente e o gestor do contrato; acompanhar o fluxo de caixa para a realização do pagamento no prazo pactuado, avaliar se todos os documentos necessários estão presentes e vigentes. | CODEMAR |
| | Aderência às especificações dos órgãos reguladores | Dificuldades de incluir no projeto especificações dos órgãos reguladores | Atraso na entrega dos projetos. | 1 | 1 | 1 | Obrigação de mudança no projeto pela CONTRATADA. | Contratada |
| | Aumento no custo de insumos | Reajustes de preços de fornecedores materiais e equipamentos | Aumento no custo. | 2 | 1 | 2 | Acompanhar a flutuação de preços praticados por fornecedores | Contratada |

Objeto: Descrição do objeto previsto para contratação.

Evento de Risco: O risco é um evento incerto que, se ocorrer, afeta a realização dos objetivos da contratação.

Causas: Condições que viabilizam a concretização de um evento de risco.

Consequências: Identificação de quais são as consequências no caso da ocorrência do risco.

Avaliação: A avaliação da probabilidade e do impacto deverá ser analisada em uma escala de 1 a 5, conforme definida nas tabelas abaixo:

| Escala de probabilidade | | |
|-------------------------|--|-------|
| Descritor | Descrição | Nível |
| Muito baixa | Evento Extraordinário, sem histórico de ocorrência. | 1 |
| Baixa | Evento casual e inesperado, muito embora raro, há histórico de sua ocorrência. | 2 |
| Média | Evento esperado, de frequência reduzida, e com histórico de ocorrência parcialmente conhecido. | 3 |
| Alta | Evento usual, com histórico de ocorrência amplamente conhecido. | 4 |
| Muito alta | Evento repetitivo e constante. | 5 |

| Escala de impacto | | |
|-------------------|---|-------|
| Descritor | Descrição | Nível |
| Muito baixa | Impacto insignificante nos objetivos. | 1 |
| Baixa | Impacto mínimo nos objetivos. | 2 |
| Média | Impacto mediano nos objetivos, com possibilidade de recuperação. | 3 |
| Alta | Impacto significativo nos objetivos, com possibilidade remota de recuperação. | 4 |
| Muito alta | Impacto máximo nos objetivos, sem possibilidade de recuperação. | 5 |

| MATRIZ DE RISCO | | | | | | | |
|-----------------|-------------|---|-------------|-------|-------|------|------------|
| IMPACTO | Muito alta | 5 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |
| | Alta | 4 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 |
| | Média | 3 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 |
| | Baixa | 2 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| | Muito baixa | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | Muito baixa | Baixa | Média | Alta | Muito alta |
| PROBABILIDADE | | | | | | | |

*Após o resultado do cálculo da probabilidade x impacto será obtido o nível do risco, que poderá ser classificado como Risco Crítico, Risco Alto, Risco Moderado e Risco Pequeno.

| Níveis | Pontuação |
|---------------------|-----------|
| RC - Risco Crítico | 15 a 25 |
| RA - Risco Alto | 8 a 12 |
| RM - Risco Moderado | 4 a 6 |
| RP - Risco Pequeno | 1 a 3 |

Eixo de Impacto

- a) Muito alto: pode fazer com que o projeto seja cancelado ou que o dano ocasionado por ele seja irreversível, se não forem tomadas as devidas providências.
- b) Alto: compromete de forma acentuada o resultado do projeto, ocasionando atraso ou insatisfação do cliente ou gestor;

- c) Médio: perda momentânea ao longo do projeto que pode ser corrigida, mas com impacto no escopo ou prazo, podendo ser necessária atualização no cronograma geral do projeto.
- d) Baixo: desvio quase imperceptível, dos objetivos do projeto e que pode ser facilmente corrigido.
- e) Muito baixo: não gera nenhum tipo de problema perceptível para o projeto, por isso pode ser ignorado em 99% dos casos. Só dê atenção se esse risco ocorrer quase com certeza e com alta frequência.

Eixo de Probabilidade

- a) Muito alta: é praticamente impossível evitar que o risco aconteça, por isso vale a pena pensar em ações de mitigação do impacto do risco depois dele ocorrer.
- b) Alta: a chance de risco ocorrer é grande e frequentemente ele ocorre de fato.
- c) Média: probabilidade ocasional de acontecimentos do risco. Ainda vale a pena planejar desdobramentos, mas não com tanta preocupação como nos casos anteriores.
- d) Baixa: pouca chance de acontecer algum problema advindo desse risco.
- e) Muito baixa: é bastante impossível que o risco aconteça, só vale a pena se preocupar em casos de impacto grave ou gravíssimo para seu projeto.

Na hipótese de ocorrência de um dos eventos listados, a CONTRATADA deverá, nos prazos estabelecidos no Anteprojeto, informar a CODEMAR sobre o ocorrido, contendo as seguintes informações mínimas:

- a) Detalhamento do evento ocorrido, incluindo sua natureza, a data da ocorrência e sua duração estimada;
- b) As medidas que estavam em vigor para mitigar o risco da materialização do evento, quando houver;
- c) As medidas que estavam em vigor para mitigar o risco da materialização do evento e o prazo estimado para que esses efeitos cessem;
- d) As obrigações contratuais que não foram cumpridas ou que não irão ser cumpridas em razão do evento e;
- e) Outras informações relevantes.
- Após a notificação, a CODEMAR decidirá quanto ao ocorrido ou poderá solicitar esclarecimentos adicionais a CONTRATADA. Em sua decisão a CODEMAR poderá isentar temporariamente a CONTRATADA do cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo Evento.
- A concessão de isenção não exclui a possibilidade de aplicação das sanções previstas no Contrato.
- O reconhecimento pela CODEMAR dos eventos descritos deste que afetem o cumprimento das obrigações contratuais, com responsabilidade indicada exclusivamente a CONTRATADA, não dará ensejo a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato, prevendo o risco ser suportado exclusivamente pela CONTRATADA.
- As obrigações contratuais afetadas para o caso fortuito, fato do príncipe ou força maior deverão ser comunicadas pelas partes.
- As partes deverão acordar a forma e o prazo para resolução do ocorrido.
- Avaliada a gravidade do evento, as partes, mediante acordo, decidirão quanto a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato, salvo se as consequências do evento forem cobertas por seguro, se houver.
- O Contrato poderá ser rescindido, quando demonstrado que todas as medidas para sanar os quesitos foram tomadas e mesmo assim a manutenção do contrato se torna impossível ou inviável nas condições existentes ou é excessivamente onerosa.
- As partes se comprometem a empregar todas as medidas e ações necessárias a fim de minimizar efeitos advindos dos eventos de caso fortuito, fato do príncipe ou força maior.
- Os fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do contrato, não previstos acima, serão mediante acordo entre as partes, no que diz respeito à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Frações do objeto em que há liberdade das licitantes para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas

Frações do objeto em que há liberdade das licitantes para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em obrigações de resultado, em termos de modificação das soluções previamente delineadas no anteprojeto de engenharia desta licitação:

- Conectividade, uso responsável de recursos e autonomia para conforto e melhoria da qualidade de vida dos seus usuários;
 - Ciclovias com sensores inteligentes para medir a velocidade e controlar semáforos;
 - Sistema de IOT em todo o complexo;
 - Provisão de sistema para veículos autônomos;
 - Wi-fi free em todo o complexo;
 - Pontos de abastecimento de veículos elétricos;
 - Captação de energia solar e “smart grids”;
 - Tratamento de água para reuso;
 - Irrigação autônoma das vegetações;
 - Infraestrutura hidráulica, elétrica e de dados subterrânea;
 - Automação dos postes em LED (sensores que ligam e desligam) Iluminação inteligente, com telegestão;
 - Gestão do deslocamento de transporte público e controle de clima por aplicativo;
 - Monitoramento integrado por câmeras;
 - Equipamentos de ginástica ao ar livre;
 - Coleta automatizada de resíduos;
 - Além destes, o próprio padrão construtivo da edificação de na construção da edificação com 7.944,20 m² contempla inovações as quais, por sua vez, também podem ser executadas sob diferentes metodologias, ou ainda, contemplar tecnologias restritas no mercado. Cita-se:
 - Fundações que possibilitem os pilares previstos em ângulos;
 - Estrutura mista entre metálica e de concreto armado com sistema de pré-moldagem do concreto armado e projeto de logística/montagem com ganhos de produtividade/tempo e que permita vencer os vãos definidos em anteprojeto;
 - Instalações hidrossanitárias que possibilitem tratamento e reuso de água;
 - Instalações de redes de dados subterrâneas na área externa para possibilitar sensores semaforicos inteligentes, monitoramento integrado, iluminação inteligente, sistema para veículos autônomos, sistemas de IoT (internet das coisas) e outras tecnologias.
 - Projetos executivos que tenham instalações/espacos que possibilitem a coleta automatizada de resíduos.
- Nas demais parcelas não haverá liberdade para inovação.

Maricá, 16 de junho de 2023.