



**PREFEITURA DE MAIRIPORÃ**  
Estado de São Paulo  
**Secretaria Municipal de Obras e Planejamento**

**MATRIZ DE RISCO**

| Número  | Tipo de Risco | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                   | Materialização                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mitigação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Alocação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Probabilidade | Impacto | Nível de Risco | Apetite a Riscos | Resposta a Ação                                                      |
|---------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|----------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|
| RISCO 1 | AMBIENTAL     | Atraso ou não obtenção das licenças e autorizações diversas para execução da obra                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Atraso no início das obras ou no cronograma de execução;</li><li>• Aumento dos custos do empreendimento;</li><li>• Possibilidade de alteração de projeto;</li><li>• Rescisão do contrato, se for inviável a obtenção da licença.</li></ul>                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Somente emitir ordem de início dos serviços se houve licença de instalação;</li><li>• Revisão do prazo de execução contratual;</li><li>• Reajuste regular do contrato, de acordo com as cláusulas contratuais;</li><li>• Solicitação, em tempo hábil, de alvarás de construção, licenças de transporte, autorizações de supressão vegetal etc;</li><li>• Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato;</li><li>• Aditivo de prorrogação de prazo.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Risco compartilhado</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• As Licenças ambientais Prévia e de Instalação - LP e LI, serão de responsabilidade por sua expedição atribuídos à Secretaria de Obras e Planejamento;</li><li>• As demais licenças Acessórias como : Canteiro de Obras, Jazidas minerais, Usina de Asfalto, Armazenamento de resíduos sólidos de construção, outorga de uso insignificante de águas subterrâneas e bota fora, serão de responsabilidade exclusiva da contratada;</li><li>• Atrasos imputáveis exclusivamente ao contratado serão de sua responsabilidade, não cabendo prorrogação de prazo ou reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, bem como poderão ensejar a aplicação de sanções;</li><li>• Atrasos oriundos da administração ensejarão a prorrogação de prazo correspondente</li></ul> | 1             | 5       | MODERADO       | ACEITAR          | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 2 | AMBIENTAL     | Não cumprimento ou desconformidade com as condicionantes impostas no licenciamento ambiental ou Plano de Controle Ambiental-PCA                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Atraso no início das obras ou no cronograma de execução;</li><li>• Aumento dos custos de execução;</li><li>• Paralisação não prevista dos serviços;</li><li>• Multas ou outras penalidades aplicadas pelos órgãos ambientais;</li><li>• Embargo da obra;</li><li>• Cassação da licença ambiental.</li></ul>                | <ul style="list-style-type: none"><li>• A construtora deve seguir fielmente as especificações dos serviços e cumprir as condicionantes ambientais que sejam seu encargo ambientais que sejam seu encargo.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Risco do Contratado</b><br>Passivos físicos e custos com autuações, serão de responsabilidade da Contratada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1             | 5       | MODERADO       | ACEITAR          | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 3 | AMBIENTAL     | Ocorrência de chuvas, alagamentos, geadas, vendavais, raios, granizo ou outros eventos climáticos e ambientais                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Necessidade de refazimento de serviços;</li><li>• Alteração do cronograma de execução;</li><li>• Alteração nos custos de construção;</li><li>• Perda de serviços já executados e/ou materiais estocados no canteiro;</li><li>• Danos às instalações do canteiro de obra;</li><li>• Dificuldade de acesso à obra.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• A Administração deve preferencialmente programar a licitação para que a emissão da ordem de serviço inicial ocorra durante o período de estiagem;</li><li>• A construtora deve incorporar nos seus preços eventuais encargos com ocorrências climáticas;</li><li>• A construtora deve procurar concentrar esforços em períodos de estiagem, inclusive prorrogando os turnos de Trabalho ou abrindo novas frentes de serviço;</li><li>• Existência de remuneração do risco assumido pelo construtor no BDI;</li><li>• Nos períodos chuvosos, a construtora pode atacar atividades menos impactadas pelas chuvas ou providenciar a locação de tendas ou outros dispositivos de proteção para o prosseguimento da obra;</li><li>• O contrato deve prever que o construtor apresente apólice de seguro de risco de engenharia, com validade abrangendo todo o prazo de vigência contratual com cobertura específica para ocorrências climáticas e</li></ul> | <b>Risco compartilhado</b><br>A administração aceita a prorrogação de prazo equivalente ao número de dias de chuva no mínimo 10% acima da média histórica do local, durante o período total de execução da obra, segundo informações obtidas no endereço eletrônico do INMET. Também são admitidas outras prorrogações de prazo estritamente para reparar os estragos causados pelas ocorrências climáticas.<br>Chuvas em volume aquém da média histórica, ou até 10% acima da média segundo informações do INMET, não ensejam a prorrogação do prazo de execução.<br>Independentemente do volume e das consequências causadas por eventos climáticos, o contratado assume integralmente qualquer ônus financeiro decorrente da paralisação de equipamentos, equipes de trabalho ou dos estragos causados pelos eventos climáticos.    | 2             | 4       | ALTO           | ACEITAR          | Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível |
| RISCO 4 | SOCIAL        | Invasão, roubos e furtos                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Depredação dos equipamentos e serviços executados;</li><li>• Furtos de materiais e equipamentos;</li><li>• Paralisação e atraso na obra.</li></ul>                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Contratação de vigilante noturno e diurno;</li><li>• Fechamento da obra;</li><li>• Contratação de Seguro.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Risco do Contratado</b><br>Contratado suportará os prejuízos observados na obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2             | 4       | ALTO           | ACEITAR          | Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível |
| RISCO 5 | PROJETO       | Não atendimento dos requisitos e parâmetros mínimos estabelecidos no projeto                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Necessidade de refazer o projeto;</li><li>• Aumento de custos;</li><li>• Atraso no cronograma.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato;</li><li>• Acompanhamento da obra por equipe de fiscalização atuante;</li><li>• Contratação de supervisora;</li><li>• Estabelecimento de requisitos de habilitação de licitantes adequados;</li><li>• Celebração de termos de aditamento</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Risco do Contratado</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2             | 4       | ALTO           | ACEITAR          | Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível |
| RISCO 6 | PROJETO       | Inadequação do projeto elaborado pela Administração para provimento dos serviços na qualidade, quantidade e Mudanças de projeto por determinação de outras entidades públicas (prefeitura, corpo de bombeiros etc.) ou exigidas para obtenção do licenciamento ambiental do | <ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento dos custos de implantação e inadequação dos serviços.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Celebração de termos de aditamento contratual e de prorrogação de prazo</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Risco do Contratante</b><br>O custo com a adequação do projeto será suportado pelo contratante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3             | 3       | ALTO           | ACEITAR          | Monitoração ativa e redução do risco onde possível                   |
| RISCO 7 | PROJETO       | determinação de outras entidades públicas (prefeitura, corpo de bombeiros etc.) ou exigidas para obtenção do licenciamento ambiental do                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Atraso na execução do objeto contratual;</li><li>• Custos adicionais associados com o refazimento dos projetos.</li></ul>                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Celebração de aditivo contratual.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Risco do Contratante</b><br>O custo com a adequação do projeto será suportado pelo contratante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2             | 4       | ALTO           | ACEITAR          | Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível |
| RISCO 8 | PROJETO       | Erro na estimativa do prazo planejado para a execução da obra                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Alteração no prazo de execução do objeto contratual.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar o adequado planejamento da obra;</li><li>• Remuneração pelo risco assumido.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Risco do contratado.</b><br>A administração arcará com os ônus nos prazos previstos em projeto, somente se forem decorrentes de alterações quantitativas/qualitativas de itens do projeto ou outros fatos supervenientes devidamente aceito e validado pela fiscalização                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2             | 3       | MODERADO       | ACEITAR          | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 9 | PROJETO       | Indicação de jazidas/pedreiras inexistentes, de difícil exploração, com restrições ambientais ou cujos proprietários imponham condições de uso proibitivas                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Impossibilidade do uso da fonte especificada em projeto, com expressivo impacto financeiro;</li><li>• Atraso na execução do objeto cotratual.</li></ul>                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Visitas ao local indicado;</li><li>• Verificação das condicionantes ambientais;</li><li>• Ensaios e sondagens no local especificado.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Risco do Contratante</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2             | 3       | MODERADO       | ACEITAR          | Controlar seu desenvolvimento                                        |



**PREFEITURA DE MAIRIPORÃ**  
Estado de São Paulo  
**Secretaria Municipal de Obras e Planejamento**

| MATRIZ DE RISCO |               |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |         |                |                 |                                                                      |
|-----------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| Número          | Tipo de Risco | Descrição                                                                                                                                                    | Materialização                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mitigação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Alocação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Probabilidade | Impacto | Nível de Risco | Apetite a Risco | Resposta a Ação                                                      |
| RISCO 10        | PROJETO       | Alterações no projeto básico/ executivo inicialmente contratados, por solicitação da Contratante                                                             | •Aumento dos custos inicialmente previstos para execução do objeto;<br>•Possibilidade da ocorrência de atrasos para entrega da obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | •Elaboração dos projetos de engenharia e arquitetura de forma participativa, baseado no Plano de Necessidades apresentado pela unidade demandante;<br>•Revisão do escopo da contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou                                                                                                                                                                                                                                                     | Risco do Contratante                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3             | 3       | ALTO           | ACEITAR         | Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível |
| RISCO 11        | PROJETO       | Identificação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações ou memoriais que compõem a contratação e que sejam relevantes | •Aumento dos custos inicialmente previstos para execução do objeto;<br>•Possibilidade da ocorrência de atrasos para entrega da obra;<br>•Necessidade de correção dos Projetos de Engenharia;                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Acompanhamento sistemático de sua execução por equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Risco do Contratante                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3             | 4       | ALTO           | ACEITAR         | Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível |
| RISCO 12        | CONSTRUÇÃO    | Aumento ou diminuição das distâncias de transporte                                                                                                           | •Alteração da quantidade de caminhões necessária e dos custos com bota-foras e carga/descarga e transporte;<br>•Alteração nos custos de fretes de insumos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Exame do regular licenciamento das usinas de asfalto, pedreiras, concreteiras e areais previstos para abastecer a obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Risco do Contratado<br>•O contratado assume o risco das DMT, variando de acordo com local licenciado;<br>•A administração arca com os custos, caso seja devidamente comprovada e atestada pela fiscalização a impossibilidade de utilização das jazidas, pedreiras e/ou outros fornecedores de insumos indicados em projeto. | 2             | 3       | MODERADO       | ACEITAR         | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 13        | CONSTRUÇÃO    | Aumento ou diminuição das velocidades de transporte                                                                                                          | Alteração da quantidade de caminhões necessária e dos custos com transporte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | •Realização de simulações em aplicativos (Google Maps, Waze etc.) sobre as condições do trânsito no trajeto da obra;<br>•Execução da obra em turnos noturnos de trabalho ou nos finais de semana;<br>•Gestão adequada dos caminhos de serviço e sinalização do canteiro.                                                                                                                                                                                                                          | Risco exclusivo do contratado, inclusive quando a modificação da velocidade de transporte decorre de eventos causados por terceiros.                                                                                                                                                                                         | 3             | 2       | MODERADO       | ACEITAR         | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 14        | CONSTRUÇÃO    | Acidentes causados por queda de objetos ou de trabalhadores na obra ou desmoronamento das estruturas da obra.                                                | • Paralisação das obras ou atraso no cronograma de execução;<br>• Aumento dos custos;<br>• Necessidade de repor os serviços, materiais e equipamentos danificados;<br>• Responsabilidade civil por danos à propriedade do contratante ou de terceiros;<br>• Indenizações por danos materiais ou morais a eventuais vítimas;<br>• Condenações na esfera trabalhista.<br>• Multas, embargos e outras penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização;<br>•Responsabilização penal dos responsáveis técnicos | •Acompanhamento da obra pelo seu responsável técnico e pela equipe de fiscalização;<br>•Contratação de seguro de responsabilidade civil ou de risco e engenharia com cobertura adequada;<br>•Execução de bandejas primárias, secundárias e terciárias;<br>•Execução de tela de proteção, tapumes, guarda- corpos, fechamentos e outros dispositivos de proteção coletiva;<br>•Execução de linha de vida e fornecimento e EPIs adequados aos trabalhadores.<br>•Remuneração do risco assumido pelo | Risco exclusivo do contratado<br>Cabendo ação de regresso do contratante contra o contratado no caso de a Administração ser acionada judicialmente por terceiros em virtude dos acidentes.                                                                                                                                   | 1             | 4       | MODERADO       | ACEITAR         | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 15        | CONSTRUÇÃO    | Ocorrência de quaisquer outros eventos na construção que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem os custos, devido a fatos imputáveis ao construtor   | • Atraso no cronograma;<br>• Aumento de custo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | •Seguro de Risco de Engenharia;<br>•Exigência de Condições de habilitação adequadas;<br>•Fiscalização Contratual Atual;<br>•Exigências de garantias contratuais;<br>•Aplicação de sanções.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Risco exclusivo do contratado                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2             | 4       | ALTO           | ACEITAR         | Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível |
| RISCO 16        | CONSTRUÇÃO    | Problemas nos serviços de transporte associados à interrupção ou desvio do trânsito                                                                          | • Descontinuidade da prestação do serviço ao usuário;<br>• Perda de produtividade e aumento do prazo e do custo de execução.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | •Contratado deverá propor plano de ataque da obra e simular condições operacionais;<br>•Realização de simulações em aplicativos (Google Maps, Waze etc.) sobre as condições do trânsito no trajeto da obra;<br>•Execução da obra em turnos noturnos de trabalho ou nos finais de semana;<br>•Contratação de seguro de risco de engenharia. Remuneração do risco assumido                                                                                                                          | Risco exclusivo do contratado                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3             | 2       | MODERADO       | ACEITAR         | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 17        | CONSTRUÇÃO    | Obsolescência tecnológica, falta de inovação técnica e deficiência de equipamentos                                                                           | • Retrabalhos;<br>• Não atingimento dos níveis de qualidade desejados;<br>• Aumento de prazo;<br>• Aumento de custo de execução.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | •Exigência de garantias contratuais;<br>•Previsão contratual de aplicação de penalidades;<br>•Exigência de seguro risco de engenharia;<br>•Exigência de requisitos adequados de habilitação dos licitantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Risco exclusivo do contratado                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2             | 4       | ALTO           | ACEITAR         | Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível |
| RISCO 18        | CONSTRUÇÃO    | Atraso na liberação da obra por fatos não imputáveis ao contratado                                                                                           | • Atraso no início da obra e eventual aumento de custos;<br>• Necessidade de desmobilização.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | •Cláusula contratual prevendo revisão do cronograma e/ou recomposição do equilíbrio econômico- financeiro;<br>•Determinação da fiscalização para que a empresa se desmobilize ou ataque outra frente de serviço.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Risco exclusivo do contratante<br>•O Contratante prorrogará o contrato no prazo necessário;<br>•Se a empresa comprovar estar mobilizada e ficar ociosa, a Administração arcará com a indenização dos custos regularmente comprovados por meio de folhas de pagamento, notas fiscais e outros documentos válidos.             | 2             | 3       | MODERADO       | ACEITAR         | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 19        | CONSTRUÇÃO    | Roubos e furtos de materiais e equipamentos na obra                                                                                                          | • Aumento de custos de execução;<br>• Eventuais atrasos para a aquisição de novos bens;<br>• Eventuais danos às instalações do canteiro de obras ou do contratante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Seguro contra riscos de engenharia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Risco exclusivo do contratado                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1             | 1       | PEQUENO        | ACEITAR         | Acompanhar para que não aumente                                      |
| RISCO 20        | CONSTRUÇÃO    | Acidentes ou quebra de máquinas e veículos                                                                                                                   | • Aumento de custos de execução;<br>• Atrasos para a aquisição ou reparo dos equipamentos;<br>• Eventuais danos às instalações do canteiro de obras ou do contratante ou de terceiros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | •Seguro contra riscos de engenharia;<br>•Adoção de plano de manutenção preventiva e corretiva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Risco exclusivo do contratado                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1             | 2       | PEQUENO        | ACEITAR         | Acompanhar para que não aumente                                      |



**PREFEITURA DE MAIRIPORÃ**  
Estado de São Paulo  
**Secretaria Municipal de Obras e Planejamento**

| MATRIZ DE RISCO |               |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |         |                |                 |                                                                      |
|-----------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| Número          | Tipo de Risco | Descrição                                                                                                                            | Materialização                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitigação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Alocação                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Probabilidade | Impacto | Nível de Risco | Apetite a Risco | Resposta a Ação                                                      |
| RISCO 21        | CONSTRUÇÃO    | Perda ou perecimento de materiais de construção                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento de custos de execução;</li><li>• Atrasos ocasionais para a aquisição de novos insumos;</li><li>• Custos com descarte dos materiais inservíveis.</li></ul>                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Risco exclusivo do contratado                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2             | 2       | MODERADO       | ACEITAR         | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 22        | CONSTRUÇÃO    | Atos de vandalismo de empregados ou de terceiros que causem danos às instalações das obras ou aos equipamentos/materiais mobilizados | <ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento de custos de execução;</li><li>• Atrasos do cronograma de execução;</li><li>• Custos com reparo ou descarte dos itens</li></ul>                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Seguro de riscos de engenharia ou de responsabilidade civil;</li><li>• Fiscalização administrativa do cumprimento das regras trabalhistas pelo contratado.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Risco exclusivo do contratado                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2             | 2       | MODERADO       | ACEITAR         | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 23        | CONSTRUÇÃO    | Danos causados por acidentes de trabalho ou por segurança inadequada do canteiro de obras                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Paralisação das obras ou atraso no cronograma de execução;</li><li>• Aumento dos custos;</li><li>• Indenizações por danos materiais ou morais a eventuais vítimas;</li><li>• Condenações na esfera trabalhista;</li><li>• Multas, embargos e outras penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Cumprimento das normas de segurança do trabalho, em especial da NR-18 e da RPT-1;</li><li>• Acompanhamento da obra por técnico ou engenheiro de segurança do trabalho, nos termos da NR- 4;</li><li>• Acompanhamento da obra pelo seu responsável técnico e pela equipe de fiscalização;</li><li>• Contratação de seguro de responsabilidade civil ou de risco e engenharia;</li><li>• Execução de tela de proteção, tapumes, guarda- corpos, fechamentos e outros dispositivos de proteção coletiva. Execução de linha de vida e fornecimento e EPIs adequados aos trabalhadores</li></ul> | Risco exclusivo do contratado<br>Cabendo ação de regresso do contratante contra o contratado no caso de a Administração ser acionada judicialmente por terceiros em virtude dos acidentes                                                                                                        | 1             | 2       | PEQUENO        | ACEITAR         | Acompanhar para que não aumente                                      |
| RISCO 24        | CONSTRUÇÃO    | Prejuízos causados a terceiros devido à realização das obras                                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento dos custos da obra;</li><li>• Eventual embargo da obra ou responsabilização da Administração.</li></ul>                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Realização de vistoria cautelar dos imóveis na região da obra;</li><li>• Seguro de Responsabilidade Civil com cobertura adequada.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Risco exclusivo do contratado                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2             | 3       | MODERADO       | ACEITAR         | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 26        | CONSTRUÇÃO    | Eventos cobertos por Seguro de Riscos de Engenharia caracterizados como força maior ou caso fortuito                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Prejuízo a continuidade da obra ou ao regular andamento do cronograma;</li><li>• Aumento dos custos incorridos pelo contratado.</li></ul>                                                                                                                                                                       | Seguro de Riscos de Engenharia com a cobertura adequada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Risco do contratado                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1             | 4       | MODERADO       | ACEITAR         | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 27        | CONSTRUÇÃO    | Eventos não cobertos por Seguro de Riscos de Engenharia caracterizados como força maior ou caso fortuito                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Prejuízo a continuidade da obra ou ao regular andamento do cronograma;</li><li>• Aumento dos custos incorridos pelo contratado.</li></ul>                                                                                                                                                                       | Previsão de cláusula contratual que garanta a revisão extraordinária do contrato, para Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Risco exclusivo do contratante                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1             | 5       | MODERADO       | ACEITAR         | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 25        | CONSTRUÇÃO    | Gerenciamento e administração inadequada da construção                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento dos custos ou descumprimento dos prazos contratuais.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Exigência de garantias contratuais;</li><li>• Presença do responsável técnico da contratada no canteiro;</li><li>• Verificar se o responsável técnico constante da ART é o mesmo que foi submetido para efeito da habilitação da empresa;</li><li>• Previsão contratual de aplicação de penalidades;</li><li>• Exigência de seguro risco de engenharia;</li><li>• Exigência de requisitos adequados de habilitação dos licitantes;</li><li>• Fiscalização ostensiva e atuante do</li></ul>                                                                                                  | Risco exclusivo do contratado                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2             | 4       | ALTO           | ACEITAR         | Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível |
| RISCO 26        | CONSTRUÇÃO    | Prejuízos causados por subcontratados                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento dos custos ou descumprimento dos prazos contratuais;</li><li>• Eventual necessidade de reparar danos causados a outras instalações do contratante ou de terceiros.</li></ul>                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Exigência de garantias contratuais;</li><li>• Previsão contratual de aplicação de penalidades;</li><li>• Exigência de seguro risco de engenharia;</li><li>• Exigência de requisitos adequados de habilitação dos licitantes;</li><li>• Estabelecer em edital o percentual máximo de subcontratação, bem como que parcelas da obra poderão ou não ser subcontratadas.</li></ul>                                                                                                                                                                                                              | Risco exclusivo do contratado                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2             | 2       | MODERADO       | ACEITAR         | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 27        | CONSTRUÇÃO    | Ocorrência de outros eventos que causem o atraso na conclusão da obra ou o aumento do seu custo por culpa do contratado              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Atraso na obra;</li><li>• Aumento de custos.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato;</li><li>• Exigência de garantias contratuais;</li><li>• Fiscalização efetiva da execução do objeto</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Risco exclusivo do contratado                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2             | 3       | MODERADO       | ACEITAR         | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 28        | CONSTRUÇÃO    | Erros e defeitos na execução da obra ensejando reconstrução total ou parcial                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Atraso na obra;</li><li>• Aumento de custos;</li><li>• Despesas com a demolição e desentulho dos itens defeituosos.</li></ul>                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato;</li><li>• Exigência de garantias contratuais;</li><li>• Contratação e seguro de risco de engenharia.</li><li>• Acompanhamento da obra por equipe de fiscalização atuante;</li><li>• Contratação de supervisora. Realização do</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                       | Risco exclusivo do contratado                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2             | 4       | ALTO           | ACEITAR         | Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível |
| RISCO 32        | CONSTRUÇÃO    | Alteração do comprimento ou do volume das fundações                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Modificação do cronograma e/ou do custo de execução.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Realização de sondagens e outros procedimentos de investigação geotécnica;</li><li>• Seguro de riscos de engenharia.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Risco do contratante<br>Nos casos em que forem comprovadamente identificada a necessidade de alteração da quantidade de serviços prevista em projeto. Tal comprovação deve ser relatada por meio de fotos datadas e georreferenciadas, ensaios e outros documentos válidos que possam comprovar. | 2             | 3       | MODERADO       | ACEITAR         | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 29        | CONSTRUÇÃO    | Inexistência de áreas desbloqueadas de exploração ou aparecimento de jazidas não consideradas no projeto                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mudança no cronograma e alteração do custo de execução dos serviços.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                  | Realização de levantamentos de campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Risco do Contratante                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2             | 3       | MODERADO       | ACEITAR         | Controlar seu desenvolvimento                                        |



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ  
Estado de São Paulo  
Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

| MATRIZ DE RISCO |                |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |         |                |                  |                                                                      |
|-----------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|----------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Número          | Tipo de Risco  | Descrição                                                                                                                                                               | Materialização                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mitigação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Alocação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Probabilidade | Impacto | Nível de Risco | Apetite a Riscos | Resposta a Ação                                                      |
| RISCO 30        | CONSTRUÇÃO     | Demora na mobilização inicial da empresa                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>Alteração no prazo de execução do objeto contratual;</li><li>Postergação do início da obra.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>Exigência de garantia contratual;</li><li>Previsão de rescisão do contrato e aplicação de sanções;</li><li>Realizar a adequada programação da obra;</li><li>Seguro contra riscos de engenharia.</li></ul>                                                                                                   | Risco exclusivo do contratado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2             | 4       | ALTO           | ACEITAR          | Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível |
| RISCO 31        | CONSTRUÇÃO     | Danos às propriedades vizinhas da obra por recalques do solo ou vibração causadas por explosões                                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>Aumento do custo de execução;</li><li>Paralisação da obra por ações judiciais ou por órgãos de fiscalização;</li><li>Pagamento de indenizações;</li><li>Aplicação de multas e sanções pelos órgãos competentes.</li></ul>                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>Instrumentação e monitoramento dos recalques;</li><li>Levantamento inicial e detalhado da situação das propriedades.</li></ul>                                                                                                                                                                              | Risco exclusivo do contratado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2             | 3       | MODERADO       | ACEITAR          | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 33        | CONSTRUÇÃO     | Execução dos serviços com qualidade abaixo da especificada na contratação e/ou em desacordo com normas técnicas e legislações vigentes                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra;</li><li>Atrasos para conclusão da obra decorrentes da necessidade de refazimento de serviços.</li></ul>                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>Fiscalizar continuamente a execução dos serviços, realizando visitas in loco;</li><li>Prever, dentre as cláusulas do termo de referência, sanções que contemplem esta situação.</li></ul>                                                                                                                   | Risco exclusivo do contratado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2             | 4       | ALTO           | ACEITAR          | Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível |
| RISCO 34        | GEOLÓGICO      | Existência de rochas a serem escavadas com dureza diferente da prevista                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Alteração da classificação da rocha;</li><li>Modificação do método de desmonte;</li><li>Mudança no cronograma e alteração do custo de execução dos serviços.</li></ul>                                                                                                                                                              | Realizar o levantamento geotécnico, com sondagens rotativas.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Risco do contratante</b><br>Nos casos em que forem comprovadamente identificadas a alteração da classificação da rocha prevista em projeto. Tal comprovação deve ser relatada por meio de fotos datadas e georreferenciadas, ensaios e outros documentos válidos que                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1             | 4       | MODERADO       | ACEITAR          | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 35        | GEOLÓGICO      | Diferença nos fatores de empolamento ou contração do solo em relação ao estimado                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>Alteração do volume do material solto e, por conseguinte, da quantidade de caminhões necessária e dos custos com bota-foras e espalhamento do material.</li></ul>                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>Realização de ensaios de campo;</li><li>Seguro de riscos de engenharia.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                           | <b>Risco do contratante</b><br>Nos casos em que forem comprovadamente identificada a taxa de empolamento diferente da prevista em projeto. Tal comprovação deve ser relatada por meio de fotos datadas e georreferenciadas, ensaios e outros documentos válidos que possam comprovar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2             | 4       | ALTO           | ACEITAR          | Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível |
| RISCO 36        | GEOLÓGICO      | Mudança dos volumes de escavação, necessidade de tratamentos especiais com maior consumo de aço ou concreto, ou ainda, mudança na técnica de construção prevista        | <ul style="list-style-type: none"><li>Modificação do cronograma e/ou do custo de execução.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>Realização de levantamento topográfico apurado;</li><li>Seguro de riscos de engenharia.</li></ul>                                                                                                                                                                                                           | <b>Risco do contratante</b><br>Nos casos em que forem comprovadamente identificada a alteração de volumes, consumo de insumos e/ou necessidade de mudança do método construtivo previsto em projeto. Tal comprovação deve ser relatada por meio de fotos datadas e georreferenciadas, relatórios com a devida aprovação da fiscalização, ensaios e outros documentos válidos que possam comprovar a necessidade da                                                                                                                                                                                                                                  | 2             | 3       | MODERADO       | ACEITAR          | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 37        | GEOLÓGICO      | Alteração da quantidade de serviços necessários à estabilização de taludes (maior abatimento, por exemplo)                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>Modificação do cronograma e/ou do custo de execução;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                      | Seguro de riscos de engenharia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Risco do contratante</b><br>Nos casos em que forem comprovadamente identificada a necessidade de alteração da quantidade de serviços prevista em projeto. Tal comprovação deve ser relatada por meio de fotos datadas e georreferenciadas, ensaios e outros documentos válidos que possam comprovar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2             | 3       | MODERADO       | ACEITAR          | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 38        | GEOLÓGICO      | Deteccção de condições geológicas que ensejem a alteração da solução das fundações previstas no anteprojeto ou projeto básico                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>Modificação do cronograma e/ou do custo de execução.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>Realização de sondagens e outros procedimentos de investigação geotécnica;</li><li>Prorrogação de prazo e celebração de termo de aditamento alterando o método executivo da fundação.</li></ul>                                                                                                             | Risco do Contratante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1             | 4       | MODERADO       | ACEITAR          | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 39        | DESAPROPRIAÇÃO | Falta de frentes liberadas para o contratado iniciar o empreendimento devido a atraso na desapropriação ou de não conseguir desocupar efetivamente as já desapropriadas | <ul style="list-style-type: none"><li>Atraso no cronograma;</li><li>Aumento de custo.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>Administração deve fazer levantamento das áreas, cadastro e avaliação. Estimar o custo da desapropriação e relocação, incluindo indenizações;</li><li>Possibilidade de aditivo de prazo e reajustamento decorrente do atraso nessa atividade, e se for o caso, reequilíbrio econômico-financeiro.</li></ul> | <b>Risco do contratante.</b><br>Atos de levantamento, indenização e demais executórios da expropriação são de responsabilidade da administração. Haverá prorrogação do prazo de execução contratual pelo período pertinente ao atraso.<br>Nos casos em que a paralisação de suas atividades comprovadamente afetar a execução da obra ou causar prejuízos ao contratado, prorrogará o contrato e celebrará o aditamento do contrato recompondo o seu reequilíbrio econômico- financeiro. Se a empresa comprovar estar mobilizada e ficar ociosa, a Administração arcará com a indenização dos custos regularmente comprovados por meio de folhas de | 1             | 5       | MODERADO       | ACEITAR          | Controlar seu desenvolvimento                                        |
| RISCO 40        | INTERFERÊNCIAS | Deteccção de interferências não indicadas no projeto                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>Alteração do traçado/profundidade das redes, com modificação de custos e do prazo de execução;</li><li>Necessidade de remanejar as interferências;</li><li>Alterar sequência construtiva, devido à reprogramações nos remanejamentos de redes de interferências;</li><li>Erro na estimativa de custos do objeto licitado.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Realização de cadastro de redes por parte do Poder Público;</li><li>Realização de vistoria pelos licitantes ou pela Administração contratante.</li></ul>                                                                                                                                                    | Risco do Contratante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3             | 4       | ALTO           | ACEITAR          | Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível |

AMANDA TELES  
ARQUITETA E URBANISTA / RESPONSÁVEL TÉCNICA  
CAU:A3020762  
RRT:SI15357527I00CT001

CHRISTIANE BORBA PERRUCCI  
SECRETÁRIA ADJUNTA MUNICIPAL DE OBRAS E PLANEJAMENTO  
CPF:221.990.068-16

WALID ALI HAMID  
PREFEITO DE MAIRIPORÃ