ANEXO F. MATRIZ DE RISCO

A Matriz de Riscos é a cláusula contratual definidora de riscos e responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação.

A probabilidade de inocorrência em risco e o impacto estratégicos/operacional foram mensurados segundo a Tabela 1 e 2.

Tabela 1 – Mensuração da Probabilidade

Probabilidade de incorrência em risco	Frequência observada/esperada	Classe
Muito alta: incorrência em risco praticamente inevitável	>10%	A
Alta: incorrência em risco frequente	2,5 a 10%	B
Moderada: incorrência em risco ocasional	0,5 a 2,5%	C
Baixa: relativamente pouca incorrência em risco	0,05 a 0,5%	D
Remota: incorrência em risco improvável	Até 0,05%	E

Tabela 2 – Mensuração do Impacto Estratégico/operacional

Impacto Estratégico/operacional	Classe
Viabilidade estratégica comprometida	A
Perda acentuada e prolongada de mercado. Imagem/objetivos fortemente comprometidos	B
Perda acentuada, mas momentânea de mercado. Prejuízo momentâneo de imagem/objetivos não completamente atendidos	C
Pequena perda momentânea de mercado. Desempenho pouco abaixo dos objetivos	D
Desvio temporário e quase imperceptível dos objetivos	E

MATRIZ DE RISCO							
Reforma e Ampliação do Laboratório de Pesquisa e Produção de Insumos para Diagnóstico Veterinário							
Item	Eventos	Materialidade (Riscos)	Consequência	Impacto	Probabilidade	Competência	Mitigação
1	Erro na estimativa de custo e no prazo para execução da obra	Aumento de preços em materiais e equipamentos para a execução da obra Aumento na quantidade de materiais e equipamentos que venham a gerar um aumento de custos no contrato, salvo aqueles que decorram diretamente de mudanças tributárias ou políticas públicas ou alteração de escopo contratado	Falta de interessados na execução da obra Processo licitatório resultando em deserto Construtoras interessadas na execução sem o entendimento da complexidade do projeto Necessidade de contratação ou termo aditivos adicionais	A	C	Contratada	Realizar reuniões semanais com fiscais da obra e contratada Solicitar e registrar justificativa para os atrasos ou custos adicionais identificados Licitar de imediato, não deixar o tempo passar para evitar que inflação ou variação cambial justifiquem aumento de preço
2	Mudança de Legislação, regulamentação ou tributárias	Mudanças nas legais que reduzam ou aumentem os custos da obra exceto aumento de salários	Possibilidade de aditivo financeiro e/ou de prorrogação de prazo, mediante processo previamente aprovado pelo Tecpar, conforme limites estabelecidos na Lei nº 15.608/2007 e RILC. Atrasos no cronograma de entrega da obra com consequente atraso do início	A	D	Contratada Tecpar	Licitar iniciar a obra o quanto antes. Monitoramento prévio de possíveis alterações Avaliação prévia do projeto pelo MAPA, embora isso não impossibilite divergências com o fiscal do MAPA no momento da fiscalização para autorização de funcionamento

			da produção e fornecimento para o mercado Alteração do custo do projeto por conta da alteração na legislação Aumento do custo da obra Aumento do tempo de execução da obra				
3	Problemas na implantação do projeto na edificação existente	Atraso no cronograma e aumento do custo previsto	Atrasos no cronograma de entrega da obra com consequente atraso do início da produção e fornecimento para o mercado Custo alteração do projeto para adequação ao novo cenário Aumento do custo da obra Aumento do tempo de execução da obra Atrasos no cronograma de entrega da obra com consequente atraso do início da produção e fornecimento para o mercado Aplicação de sanção administrativa na falta de justificativa para o problema na implantação	B	E	Contratada	Conhecimento da área através de visita técnica durante a publicação do edital Correto gerenciamento da obra pela contratada para não haver atraso no cronograma

4	Interferência nas estruturas, infraestruturas e instalações existentes	Paralisação de atividades essenciais para a rotina e contratos diversos	Danos, atrasos em entregas e multas por órgãos Aplicação de sanção administrativa na falta de justificativa para o problema na implantação	A	A	Contratada	Conserto imediato dos danos Ressarcimento ao Tecpar
5	Dificuldade de cumprir o cronograma da obra em 15 meses	Atraso no término de etapas definidas no cronograma	Aplicação de sanção administrativa prevista nos elementos do ato convocatório, no caso de atraso na execução do objeto contratado	B	B	Contratada	Definir a equipe que acompanhará o a execução da obra. OBS. “Com dedicação integral à obra” Atualização e cumprimento do cronograma Reuniões semanais com fiscais da obra e comunicação formal com justificativa para o atraso
6	Pandemia, greves, falta de materiais.	Atraso no término do empreendimento (prazo total de projetos, obras/montagens, comissionamento, pré-operação e operações assistidas	Aplicação de sanção administrativa prevista nos elementos do ato convocatório, no caso de ocorrência de atraso na execução do objeto contratado	B	C	Contratada	Atualização e cumprimento do cronograma Repactuação de cronograma compensando atrasos, mantendo-se o prazo final de execução
7	Vícios construtivos verificados na entrega da obra	Atraso no cronograma da obra. Aumento do custo da obra decorrente do retrabalho dos serviços	Aplicação de sanção administrativa prevista nos elementos do ato convocatório, no caso de ocorrência de atraso na execução do objeto contratado	B	C	Contratada	Definir a equipe que acompanhará o a execução da obra. OBS. “Com dedicação integral à obra” Acompanhamento e fiscalização periódica da obra Aprovar entregas parciais Conferencia semanal da execução da obra

8	Erros construtivos na execução da obra	Atraso no cronograma da obra - Aumento do custo da obra decorrente do retrabalho dos serviços verificados pela fiscalização, acabamentos e utilização de materiais inadequados ou fora das especificações	Retrabalho dos serviços Aplicação de sanção administrativa prevista nos elementos do ato convocatório, no caso de ocorrência de atraso na execução do objeto contratado	B	C	Contratada	Definir a equipe que acompanhará o a execução da obra. OBS. "Com dedicação integral à obra" Acompanhamento e fiscalização periódica de empresa especializada Aprovar entregas parciais Conferencia semanal da execução da obra
9	Retrabalho na execução dos serviços	Atraso no cronograma da obra Necessidade de nova execução de serviços ou parte destes, decorrentes de problemas ocasionados pelas condições climáticas, por recalque de solo, por erros de declividade da tubulação implantada por sifonamento, por colapso de materiais, por erros de dimensionamento do projeto executivo, por problemas de qualidade de execução, ou em desconformidade com o especificado nos elementos de licitação, ocasionados pela equipe da contratada e identificados pela fiscalização	Aplicação de sanção administrativa prevista nos elementos do ato convocatório, no caso de ocorrência de atraso na execução do objeto contratado Repactuação de cronograma compensando atrasos, mantendo-se o prazo final de execução	C	C	Contratada	Definir a equipe que acompanhará o a execução da obra. OBS. "Com dedicação integral à obra" Gestões fiscais da obra na avaliação dos serviços executados conforme projeto executivo e comissionamento Adequar as entregas de acordo com as especificações do projeto e/ou boas práticas da engenharia – contratada

10	Dificuldade em seguir os padrões estabelecido s no projeto executivo	Alterações no projeto executivo e atraso no cronograma da obra	Solução técnica por conta da Contratada, desde que previamente aprovada pelo Tecpar, e o resultado técnico e econômico/financeiro anteriormente proposto seja atingido integralmente ou superado	C	D	Contratada	Reuniões semanais com fiscais da obra e solicitação formal de alterações Repactuação de cronograma compensando atrasos, mantendo-se o prazo final de execução Elaboração e atualização dos projetos em BIM
11	Incompatibilidades do projeto executivo e complementares	Possíveis incompatibilidades/inconsistências do projeto, entre disciplinas ou quaisquer especificações	Solução técnica por conta da Contratada, desde que previamente aprovada pelo Tecpar, e o resultado técnico e econômico/financeiro anteriormente proposto seja atingido integralmente ou superado.	C	E	Contratada	Elaboração do projeto em BIM - Avaliação da compatibilização dos diferentes projetos Avaliação dos projetos (escritos, tabelas e pranchas) pela contratada previamente ao início da obra Adequação do cronograma conforme elementos técnicos apresentados pela contratada desde que previamente aprovado pelo fiscal de obra do Tecpar
12	Gerenciamento de projetos inadequado	Atrasos e aumento de custo devido à má gestão do projeto	Aplicação de sanção administrativa prevista nos elementos do ato convocatório, no caso de ocorrência de atraso na execução do objeto contratado	A	B	Contratada	Definir a equipe que acompanhará o a execução da obra. OBS. “Com dedicação integral à obra” Reuniões semanais com fiscais da obra Acompanhamento e fiscalização periódica de empresa especializada
13	Eventos devido a força maior ou caso fortuito	Eventos seguráveis que prejudiquem a continuidade da obra	Responsabilidade da contratada. Deve estar considerada na proposta apresentada no processo licitatório	B	E	Contratada	Contratação de Seguro

14	Furto e roubo de material da obra e equipamentos	Atraso na obra e aumento de custo Prejuízos gerados por falta de segurança no canteiro e na obra	Responsabilidade da contratada. Deve estar considerada na proposta apresentada no processo licitatório a contratação de Seguro	E	E	Contratada	Contratação de Seguro Definir canteiro de obras e guarda de equipamentos mais sensíveis Reforço da segurança da área da obra pelo Tecpar
15	Ações trabalhistas ou indenizatórias	- Custos gerados por ações de terceiros contra a contratada ou subcontratados - Custos gerados por empregados da contratada	Aumento de custos da obra para a CONTRATADA.	C	D	Contratada	Exigir mensalmente que a contratada apresente evidências que está de acordo com a legislação trabalhista (folha ponto, carteira de trabalho, ASO)
16	Acidente de trabalho	Paralisação das atividades, ação trabalhista, Atraso no cronograma da obra	Aumento de custos da obra para a CONTRATADA	C	C	Contratada	Exigir apresentação de APR (Análise Preliminar de Risco), treinamentos e demais documentos que comprovem que as equipes da contratada estejam aptas para execução do projeto com segurança
17	Alta rotatividade de equipe de trabalho	Atraso no cronograma	Aplicação de sanção administrativa prevista nos elementos do ato convocatório, no caso de ocorrência de atraso na execução do objeto contratado	C	C	Contratada	Gestão profissional da equipe
18	Reclamação de terceiros	Prejuízos causados a terceiros pela contratada e seus subcontratados	Responsabilidade da contratada Restituição de valores conforme o dano causado	C	C	Contratada	Contratação de Seguro

19	Eventos adversos devido a condições climáticas	Ocorrência de condições climáticas que interferem na execução dos serviços, cuja intensidade, duração e quantidade sejam equivalentes ou inferior ao valor máximo de precipitação com tempo de recorrência de 5 anos	Ampliação da jornada de trabalho e aumento da equipe de trabalho para atendimento ao cronograma	C	C	Contratada	Gestões de fiscalização de obra para validação e repactuação de cronograma
20	Eventos adversos devido a condições geotécnicas não mensuráveis no projeto executivo	Ocorrência qualitativa de solo divergente daquele que consta nos elementos técnicos da licitação	Solução técnica por conta da Contratada, desde que previamente aprovada pelo Tecpar, e o resultado técnico e econômico/financeiro anteriormente proposto seja atingido integralmente ou superado.	C	D	Contratada	Gestões de fiscalização de obra para validação e repactuação de cronograma
21	Eventos adversos que interferem nos serviços programados	Alteração no planejamento de ações e/ou atividades que necessitem de programação e/ou autorização prévia para execução, por necessidades operacionais. Exemplo: (reprogramação de paradas para interligações e intervenções no sistema, liberação para desvio interrupção do tráfego, interrupções no abastecimento, entre outros	Aplicação de sanção administrativa prevista nos elementos do ato convocatório, no caso de ocorrência de atraso na execução do objeto contratado e possibilidade de cobrança dos danos causados e dos prejuízos advindos do desabastecimento causado conforme a Lei nº 15.608/2007 e Regularização do processo	C	D	Contratada	Planejar com as áreas responsáveis a execução dos serviços e das atividades que necessitem de programação prévia Repactuação de cronograma compensando atrasos, mantendo-se o prazo final de execução

22	Avarias e falhas eletromecânicas em equipamentos utilizados na obra	Inexecução parcial do objeto e/ou atrasos de cronograma	Aplicação de sanção administrativa prevista nos elementos do ato convocatório, no caso de ocorrência de atraso na execução do objeto contratado	C	E	Contratada	Gestão e planejamento da obra Repactuação de cronograma compensando atrasos, mantendo-se o prazo final de execução
23	Problemas na qualificação, validação e comissionamento do HVAC, conforme anexo B	Não atingimento dos parâmetros necessários para a conclusão de cada etapa de comissionamento, pré-operação e operação assistida dentro dos prazos máximos estabelecidos	Necessidade de retrabalho - Atraso e repactuação do cronograma do projeto Alteração dos projetos vinculados Aplicação de sanção administrativa prevista nos elementos do ato convocatório, no caso de ocorrência de atraso na execução do objeto contratado	B	C	Contratada	Previsão de utilização de equipamentos e sistemas de qualidade compatível com o projeto Participação do fornecedor/fabricante do equipamento nas etapas de comissionamento e qualificação Contratação do serviço de operação assistida para equipamentos/sistemas críticos Contratação de serviços especializados para execução e supervisão dos comissionamentos e qualificações - vinculação do desempenho dos equipamentos e sistemas em comissionamento e qualificação ao tempo de garantia e ao aceite definitivo do equipamento

24	Problemas na qualificação, validação e comissiona mento do sistema de água purificada Anexo D	Não atingimento dos parâmetros necessários para a conclusão de cada etapa de comissionamento, pré-operação e operação assistida dentro dos prazos máximos estabelecidos	Necessidade de retrabalho Atraso e repactuação do cronograma do projeto Alteração dos projetos vinculados Aplicação de sanção administrativa prevista nos elementos do ato convocatório, no caso de ocorrência de atraso na execução do objeto contratado	B	C	Contratada	Previsão de utilização de equipamentos e sistemas de qualidade compatível com o projeto Participação do fornecedor/fabricante do equipamento nas etapas de comissionamento e qualificação Contratação do serviço de operação assistida para equipamentos/sistemas críticos Contratação de serviços especializados para execução e supervisão dos comissionamentos e qualificações vinculações do desempenho dos equipamentos e sistemas em comissionamento e qualificação ao tempo de garantia e ao aceite definitivo do equipamento
25	Serviços adicionais ao Contrato	Fornecimento e execução de formas (cimbra mentos, travamentos, andaimes, entre outros) Plano de concretagem das unidades, correlacionando prazos de execução e frente de obra Fornecimento e construção de estruturas provisórias e de interligações hidráulicas necessárias para a execução das estruturas definitivas - Fornecimento de máquinas e	Atraso e necessidade de repactuação de cronograma Despesas adicionais não previstas Aplicação de sanção administrativa prevista nos elementos do ato convocatório, no caso de ocorrência de atraso na execução do objeto contratado	C	D	Contratada	Previsão de vistoria prévia ao local da obra pelos proponentes Exigência de entrega do termo de conhecimento das condições do local da obra Incorporação desde custos ao valor global da proposta

		equipamentos necessários para as obras (elevação e montagens, peças, equipamentos, fundações, escavações, transporte, controle de compactação, entre outros) Construção de acessos provisórios, compatíveis com as definições dos portes dos veículos, equipamentos e máquinas, e com o layout do canteiro de obras Construção de acessos externos provisórios de entrada na obra (caso necessário) Fornecimento e instalações de equipamentos para esgotamento de águas pluviais e de lençol freático de cavas					