ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - SEPU

ANEXO 04
MAPA DE RISCOS E MATRIZ DE ALOCAÇÃO DE RISCOS
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA

1. OBJETO

A presente contratação tem por finalidade a formação de Sistema de Registro de Preços (SRP) para eventual e futura contratação de empresa especializada na prestação continuada de serviços de monitoramento urbano inteligente, dotados de tecnologia de reconhecimento facial e coleta e reconhecimento de imagens e dados veiculares, mediante locação de solução tecnológica integrada, no âmbito das ações municipais voltadas ao desenvolvimento de Cidades Inteligentes, compreendendo o fornecimento da infraestrutura tecnológica necessária, o licenciamento dos softwares, a instalação dos equipamentos, o suporte técnico permanente, a manutenção preventiva e corretiva, as atualizações tecnológicas, o armazenamento e o processamento dos dados gerados, bem como a mão de obra técnica necessária à implantação, à sustentação, à manutenção e à evolução da solução, permanecendo a operação da Central Integrada de Monitoramento a cargo exclusivo de agentes públicos municipais, para atendimento às demandas de monitoramento urbano de todo o Município de Chapecó.

2. FINALIDADE E FUNDAMENTO

Este documento constitui o Mapa de Riscos da contratação referido no item 18.6 do Estudo Técnico Preliminar e é juntado aos autos como peça própria. Em atendimento ao art. 18, § 1º, X, e ao art. 72, I, da Lei nº 14.133/2021, relaciona os riscos que podem comprometer o planejamento, a seleção do fornecedor, a implantação e a execução contratual, com as respectivas medidas de prevenção (seções II a V), de contingência e de acompanhamento (seção VII). A seção VI constitui a matriz de alocação de riscos de que trata o art. 22 da mesma Lei, que integrará o edital e a minuta contratual. A seção VIII demonstra a correspondência entre os riscos identificados no Estudo Técnico Preliminar e os registrados neste Mapa.

I — METODOLOGIA

1. Escala de probabilidade

Nível	Classificação	Descrição
1	**Muito baixa**	Evento improvável; não há registro de ocorrência em contratações similares
2	**Baixa**	Evento pouco provável; ocorrência eventual em contratações similares
3	**Média**	Evento possível; ocorrência registrada em parte das contratações similares
4	**Alta**	Evento provável; ocorrência frequente em contratações similares
5	**Muito alta**	Evento esperado; ocorrência na maioria das contratações similares

2. Escala de impacto

Nível	Classificação	Descrição
1	**Muito baixo**	Efeito desprezível sobre custo, prazo ou resultado; absorvível na rotina
2	**Baixo**	Efeito pequeno, contornável sem alteração contratual

Nível	Classificação	Descrição
3	**Médio**	Efeito relevante sobre prazo ou custo; exige providência formal
4	**Alto**	Compromete parcela significativa do objeto, do prazo ou do orçamento
5	**Muito alto**	Inviabiliza a contratação, gera nulidade do certame ou responsabilização

3. Matriz de severidade

A severidade resulta do produto entre probabilidade e impacto, classificando-se em: Baixo (1 a 4), Médio (5 a 9), Alto (10 a 14) e extremo (15 a 25).

Impacto ↓ / Probab.	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

4. Tratamento conforme a severidade

Severidade	Tratamento exigido
Extremo	Ação preventiva obrigatória antes da publicação do edital; risco não pode ser aceito
Alto	Ação preventiva obrigatória, com responsável e prazo definidos; monitoramento contínuo
Médio	Ação preventiva recomendada; monitoramento periódico
Baixo	Risco aceito, com monitoramento de rotina

II — RISCOS DA FASE DE PLANEJAMENTO E SELEÇÃO

ID	Evento de risco	Causa	Consequência	P	I	Sev.	Ação preventiva	Responsável
R01	Especificação direcionada a fornecedor	Descrição por marca ou por característica atendida por um único fabricante	Impugnação, representação, anulação do certame	3	5	EXTREMO 15	Especificação por desempenho e funcionalidade; admissão de equivalência; exigência de protocolos abertos; levantamento documentado de fornecedores aptos	Planejamento

ID	Evento de risco	Causa	Consequência	P	I	Sev.	Ação preventiva	Responsável
R02	Exigência de habilitação desproporcional	Eleição de parcelas sem demonstração do enquadramento no art. 67, § 1º	Restrição indevida à competitividade; impugnação	3	4	ALTO 12	Limitação às parcelas de maior relevância com percentuais calculados; teto de 50%; somatório de atestados admitido; vedação de limitação temporal e geográfica	Planejamento
R03	Estimativa de preços inadequada	Fontes insuficientes; ausência de análise de dispersão; falta de justificativa da escolha dos fornecedores	Sobrepreço ou subestimação; suspensão cautelar	3	5	EXTREMO 15	Ordem de preferência do art. 23; registro das buscas infrutíferas; justificativa dos fornecedores consultados; cálculo do coeficiente de variação; precificação separada dos licenciamentos	Planejamento
R04	Questionamento do não parcelamento	Justificativa genérica, sem conjunto probatório	Impugnação; representação; anulação	3	4	ALTO 12	Demonstração da inviabilidade técnica e da desvantagem econômica com dados; admissão de consórcio e subcontratação; juntada do conjunto probatório	Planejamento
R05	Questionamento da modalidade adotada	Caracterização do objeto como serviço especial de engenharia	Nulidade do certame; necessidade de reinício	2	5	ALTO 10	Fundamentação da padronização por normas técnicas; especificação por desempenho; supressão de referências à complexidade; prazo de	Planejamento

ID	Evento de risco	Causa	Consequência	P	I	Sev.	Ação preventiva	Responsável
							publicidade ampliado	
R06	Certame deserto ou fracassado	Exigências restritivas; estimativa abaixo do mercado; prazo exíguo	Atraso na contratação; repetição do procedimento	2	4	MÉD 8	Prazo de publicidade ampliado; canal de esclarecimentos com respostas publicadas; admissão de consórcio; estimativa aderente ao mercado	Ag. contratação
R07	Quantitativo incompatível com a demanda	Dimensionamento sem lastro documental	Superestimação do valor de referência; distorção da disputa	3	3	MÉD 9	Dimensionamento por métodos convergentes documentados; matriz de priorização; liberação por demanda no SRP	Un. demandante
R08	Divergência entre peças do processo	Ausência de revisão cruzada entre ETP, TR e anexos	Pedidos de esclarecimento; insegurança na formação de propostas	3	3	MÉD 9	Revisão cruzada antes da publicação, com quadro de conferência de valor estimado, vigência, cronograma, numeração de anexos e remissões internas; delimitação negativa de escopo em cada item; verificação de consistência entre quantitativos	Planejamento
R27	Perda de vantajosidade da locação no horizonte contratual	Comparativo restrito a 12 meses; prorrogações sem reavaliação econômica	Contratação antieconômica; apontamento do controle externo	3	4	ALTO 12	Comparativo de custo total em 60 meses, com sensibilidade e ponto de equilíbrio (ETP, item 10);	Planejamento

ID	Evento de risco	Causa	Consequência	P	I	Sev.	Ação preventiva	Responsável
							reavaliação da vantajosidade a cada prorrogação	
R28	Revelação indireta do orçamento sigiloso	Valor estimado em peça pública, garantia de proposta percentual ou exigência econômico-financeira vinculada ao valor estimado	Ancoragem dos lances; perda do efeito do sigilo; impugnação	3	3	MÉD 9	Retirada do valor das peças públicas; garantia em valor absoluto ou dispensada; índices calculados sobre o valor da proposta (ETP, item 11)	Planejamento
R29	Jogo de planilha no registro de preços por lote único	Preços unitários desequilibrados em proposta globalmente vantajosa	Liberações concentradas em itens sobrepreçados	3	4	ALTO 12	Critério de aceitabilidade de preços unitários máximos (art. 82, § 1º); pesquisa de vantajosidade antes de cada liberação de item (art. 82, § 2º)	Ag. contratação

III — RISCOS DA FASE DE IMPLANTAÇÃO

ID	Evento de risco	Causa	Consequência	P	I	Sev.	Ação preventiva	Responsável
R09	Inviabilidade técnica de instalação em locais previstos	Ausência de energia, de conectividade ou de espaço físico adequado	Atraso; redefinição de pontos	3	3	MÉD 9	Vistoria prévia de viabilidade como condição da liberação; realocação segundo a matriz de priorização	Fiscalização
R10	Atraso na disponibilização de energia elétrica	Dependência de terceiro; prazos da concessionária	Atraso na implantação; pontos ociosos	3	4	ALTO 12	Início antecipado das tratativas; sequenciamento conforme disponibilidade; remuneração vinculada ao aceite individual	Un. demandante

ID	Evento de risco	Causa	Consequência	P	I	Sev.	Ação preventiva	Responsável
R11	Incompatibilidade do parque legado	Equipamentos sem suporte a protocolos abertos; unidades inoperantes	Quantitativo do item de integração não realizável; frustração de resultado	3	4	ALTO 12	Inventário de campo antes da ordem de serviço; exigência contratual de interoperabilidade multifabricante; revisão do quantitativo	Un. demandante
R12	Descumprimento do prazo de implantação	Insuficiência de mobilização da contratada	Atraso no início da operação	3	3	MÉD 9	Cronograma com marcos verificáveis; ausência de remuneração antes do aceite; sanções sem prorrogação automática da vigência	Gestor
R13	Indefinição de responsabilidade sobre o parque legado	Ausência de previsão contratual quanto à manutenção dos equipamentos integrados	Indisponibilidade não imputável; inaplicabilidade do IMR	3	4	ALTO 12	Definição expressa no Termo de Referência da responsabilidade pela manutenção do legado e do respectivo efeito sobre a apuração dos indicadores	Planejamento
R30	Subcontratação sem controle da Administração	Execução de parcelas por terceiros sem autorização prévia	Execução por terceiro não qualificado; exposição de dados pessoais	2	4	MÉD 8	Autorização prévia caso a caso (art. 122); rol de parcelas subcontratáveis e vedadas; termo de confidencialidade e de operador de dados	Gestor
R31	Atraso nas autorizações de uso do espaço público	Dependência de órgãos municipais de urbanismo e trânsito	Pontos não implantados no prazo	3	3	MÉD 9	Tratativas antecipadas; sequenciamento conforme autorizações; suspensão dos prazos por fato da Administração (art. 115, § 5º)	Un. demandante

IV — RISCOS DA FASE DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

ID	Evento de risco	Causa	Consequência	P	I	Sev.	Ação preventiva	Responsável
R14	Indisponibilidade recorrente de pontos	Falha de equipamento, de enlace ou de energia	Perda de cobertura; frustração da finalidade	3	4	ALTO 12	Aferição de disponibilidade por ponto, vedada compensação; prazos de atendimento por criticidade; glosas proporcionais; monitoramento proativo	Fiscalização
R15	Encerramento de chamados sem solução efetiva	Ausência de aceite formal; classificação inadequada de criticidade	Indicadores distorcidos; pagamento indevido	3	3	MÉD 9	Aceite obrigatório da fiscalização; reincidência em 30 dias com retroação da contagem; painel de acompanhamento em tempo real	Fiscalização
R16	Descorrelação entre medição e pagamento	Cronograma sem marcos verificáveis; remuneração desvinculada de entrega aceita	Pagamento por serviço não prestado; apontamento de controle	3	4	ALTO 12	Cronograma físico-financeiro com marcos e critérios de aceite; início da remuneração por unidade após aceite individual	Gestor
R17	Obsolescência tecnológica na vigência	Evolução do mercado; descontinuidade de versões	Degradação de desempenho; perda de suporte	2	3	MÉD 6	Obrigação contratual de atualização de versões e substituição de equipamentos obsoletos, sem ônus adicional	Gestor
R18	Fiscalização insuficiente	Ausência de capacitação; acúmulo de atribuições	Descumprimento não detectado; glosas não aplicadas	3	3	MÉD 9	Designação formal de gestor e fiscais; capacitação prévia; painel de indicadores acessível ao Município	Autoridade

ID	Evento de risco	Causa	Consequência	P	I	Sev.	Ação preventiva	Responsável
R19	Pedido de reequilíbrio sem fundamento	Alegação de variação de custos não comprovada	Elevação indevida do valor contratado	2	3	MÉD 6	Previsão de reajustamento por índice setorial; exigência de demonstração analítica em pedidos de reequilíbrio	Gestor
R32	Vandalismo, furto ou dano a equipamentos em via pública	Exposição permanente dos equipamentos de campo	Indisponibilidade de pontos; perda de cobertura	4	3	ALTO 12	Caixas antivandalismo, altura de instalação e alarme de violação; reposição pela contratada nos prazos do Acordo de Nível de Serviço	Contratada
R33	Falha de conectividade da operadora de telecomunicações	Dependência de enlaces de terceiros	Perda de transmissão e de gravação em nuvem	3	4	ALTO 12	Gravação local de contingência com sincronização automática (ETP, item 6.1.6); redundância de enlace nos pontos críticos	Contratada

V — RISCOS DE PROTEÇÃO DE DADOS E DEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA

ID	Evento de risco	Causa	Consequência	P	I	Sev.	Ação preventiva	Responsável
R20	Questionamento do tratamento de dados biométricos	Ausência de avaliação de necessidade e proporcionalidade; falta de RIPD	Suspensão da operação; responsabilização do Município	3	5	EXTREMO 15	Avaliação documentada de necessidade e proporcionalidade; RIPD e informe à ANPD antes do início da operação; transparência ativa	Enc. de dados
R21	Tratamento da totalidade da base por ente privado	Arquitetura sem segregação da base biométrica	Tensão com o art. 4º, § 4º, da Lei nº 13.709/2018	3	5	EXTREMO 15	Custódia municipal do cadastro biométrico e das listas de interesse; processamento pela contratada com	Planejamento

ID	Evento de risco	Causa	Consequência	P	I	Sev.	Ação preventiva	Responsável
							devolução de resultados	
R22	Desvio de finalidade no uso da solução	Acesso sem controle; ausência de trilha de auditoria	Responsabilização; dano a titulares	2	5	ALTO 10	Vedação expressa de uso secundário; autenticação multifator; trilha de auditoria integral em tempo real; capacitação como condição de credencial	Gestor
R23	Resultado discriminatório do algoritmo	Desempenho diferencial não aferido entre grupos demográficos	Abordagem indevida; questionamento judicial ou do Ministério Público	3	4	ALTO 12	Exigência de aferição e divulgação de desempenho por segmento; patamares mínimos por grupo; validação humana obrigatória	Planejamento
R24	Incidente de segurança da informação	Vulnerabilidade em ambiente de nuvem; acesso indevido	Vazamento de dados sensíveis; responsabilização	2	5	ALTO 10	Cifragem em trânsito e repouso; segregação lógica; residência de dados no país; prazo contratual de comunicação de incidente	Enc. de dados
R25	Aprisionamento tecnológico	Formatos proprietários; ausência de interfaces documentadas	Impossibilidade de sucessão contratual; dependência do fornecedor	3	4	ALTO 12	Protocolos abertos e APIs documentadas; titularidade municipal dos dados; devolução do acervo em formato aberto; assistência à migração	Planejamento
R26	Descontinuidade das atividades da contratada	Recuperação judicial; falência; rescisão abrupta	Paralisação do monitoramento; perda do acervo	1	5	MÉD 5	Garantia contratual; plano de continuidade; vedação de retenção do acervo a qualquer título	Gestor

ID	Evento de risco	Causa	Consequência	P	I	Sev.	Ação preventiva	Responsável
R34	Falso positivo que resulte em abordagem indevida	Erro do algoritmo sem confirmação humana adequada	Dano a terceiro; responsabilização do Município	3	4	ALTO 12	Validação humana obrigatória com registro da decisão; patamar mínimo de acurácia; capacitação (ETP, itens 6.4.8 e 19.5)	Guarda Municipal
R35	Vazamento de imagens por agente interno	Acesso amplo; exportação sem motivação	Dano a titulares; responsabilização	3	4	ALTO 12	Menor privilégio; exportação motivada e registrada; trilha de auditoria; termo de responsabilidade (ETP, item 19.7)	Enc. de dados
R36	Questionamento judicial ou institucional do reconhecimento facial	Ação do Ministério Público, da Defensoria ou de entidades civis	Suspensão da funcionalidade; descontinuidade parcial	3	4	ALTO 12	Relatório de impacto prévio; transparência ativa; funcionalidade separável e suspensível sem perda do restante da solução (ETP, item 19.11)	Secretaria
R37	Retenção excessiva de dados pessoais	Prazos indefinidos; cópias de segurança sem rotação	Violação do princípio da necessidade; responsabilização	3	3	MÉD 9	Prazos de retenção por categoria de dado; eliminação automática e registrada (ETP, item 19.6)	Contratada
R38	Superveniência de legislação sobre dados em segurança pública ou inteligência artificial	Edição da lei específica prevista no art. 4º, § 1º, da Lei nº 13.709/2018 ou de marco legal de IA	Necessidade de adequação da solução	3	3	MÉD 9	Cláusula de adequação contratual; risco compartilhado na matriz de alocação (seção VI)	Gestor

VI — ALOCAÇÃO DE RISCOS ENTRE AS PARTES

A alocação abaixo orienta a redação das cláusulas contratuais correspondentes, observado o princípio de atribuir cada risco à parte com melhores condições de preveni-lo e absorvê-lo.

Esta seção constitui a matriz de alocação de riscos de que trata o art. 22 da Lei nº 14.133/2021 e integrará o edital e a minuta contratual. Nos termos do art. 103, §§ 4º e 5º, a matriz define o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em relação a eventos supervenientes: atendidas as suas condições,

considera-se mantido o equilíbrio, ressalvadas as alterações unilaterais e a variação de tributos e encargos legais.

Risco	Alocado a	Reflexo contratual	Efeito no equilíbrio econômico-financeiro
Falha, avaria ou obsolescência de equipamento	**Contratada**	Obrigação de manutenção, reposição e atualização sem ônus adicional	Não enseja reequilíbrio: custo compreendido no preço mensal
Perda, furto ou dano dos bens locados	**Contratada**	Propriedade e risco permanecem com a contratada	Não enseja reequilíbrio
Indisponibilidade de enlace de comunicação	**Contratada**	Compreendido no escopo; incide na apuração de disponibilidade	Não enseja reequilíbrio; incide glosa por indisponibilidade
Desfazimento e logística reversa	**Contratada**	Obrigação de remoção e destinação ambientalmente adequada	Não enseja reequilíbrio
Dimensionamento de pessoal para os níveis de serviço	**Contratada**	Contratação por resultado; sem vinculação a posto de trabalho	Não enseja reequilíbrio
Variação de custos de insumos e mão de obra	**Contratada**	Reajustamento por índice setorial, vedada repactuação	Reajuste anual por índice setorial; vedado reequilíbrio por variação ordinária de custos
Incidente de segurança em ambiente sob sua guarda	**Contratada**	Comunicação em prazo contratual; apoio à mitigação	Não enseja reequilíbrio; responde por danos e sanções
Disponibilização de energia elétrica	**Município**	Providência prévia; suspende a contagem de prazos quando comprovada	Suspende prazos e afasta glosas do período, sem ônus à contratada
Autorização de uso do espaço público	**Município**	Providência prévia à instalação	Suspende prazos pelo período comprovado (art. 115, § 5º)
Operação da Central e decisão sobre alertas	**Município**	Atividade indelegável; validação humana por agente público	Não se aplica
Custódia da base biométrica e das listas de interesse	**Município**	Administração exclusiva; atos privativos de agentes designados	Não se aplica
Condição de controlador dos dados pessoais	**Município**	RIPD, informe à ANPD e comunicação a titulares	Não se aplica; ônus exclusivo do Município
Caso fortuito e força maior	**Compartilhado**	Regime legal, mediante comprovação e registro nos autos	Reequilíbrio mediante comprovação (art. 124, II, "d")
Alteração legislativa superveniente	**Compartilhado**	Reequilíbrio mediante demonstração analítica do impacto	Reequilíbrio mediante demonstração analítica do impacto (art. 124, II, "d", e art. 134)
Defeito de câmera legada por falha do próprio equipamento	**Município**	Não computado no Instrumento de Medição de Resultado; a integração por software permanece da contratada	Não se aplica

Risco	Alocado a	Reflexo contratual	Efeito no equilíbrio econômico-financeiro
Variação cambial de equipamentos importados	**Contratada**	Risco do negócio, considerado na formação do preço	Não enseja reequilíbrio
Vandalismo e furto em via pública	**Contratada**	Reposição nos prazos do Acordo de Nível de Serviço	Não enseja reequilíbrio
Sanção ou indenização decorrente de incidente causado pela contratada	**Contratada**	Ressarcimento integral ao Município	Não enseja reequilíbrio
Incidente ou uso indevido praticado por agente público	**Município**	Apuração disciplinar e responsabilização do agente	Não se aplica
Superveniência de lei sobre dados em segurança pública ou inteligência artificial	**Compartilhado**	Adequação da solução por termo aditivo	Reequilíbrio mediante demonstração analítica do impacto

VII — CONTINGÊNCIA E ACOMPANHAMENTO (NOVO)

As ações de contingência são adotadas se o risco se materializar, apesar das medidas preventivas. O acompanhamento indica como o risco é monitorado, por quem e com que periodicidade.

ID	Ação de contingência	Forma de acompanhamento	Periodicidade
R01	Responder à impugnação com nota técnica; retificar a especificação e republicar o edital, reabrindo prazo	Registro de impugnações e esclarecimentos por item do edital	Durante a fase externa
R02	Retificar a exigência impugnada e republicar o edital	Registro de impugnações relativas à habilitação	Durante a fase externa
R03	Suspender o certame e refazer a pesquisa de preços	Coeficiente de variação da pesquisa; comparação com o preço adjudicado	Antes da publicação e após o julgamento
R04	Responder com o conjunto probatório do ETP, item 13; avaliar divisão em lotes se acolhida a impugnação	Registro de impugnações relativas ao parcelamento	Durante a fase externa
R05	Responder com a fundamentação do ETP, item 2, e do TR, item 2.6	Registro de impugnações e representações	Durante a fase externa
R06	Revisar exigências e estimativa e republicar em até 30 dias	Número de propostas recebidas e de licitantes habilitados	Ao término da sessão
R07	Ajustar as liberações da Ata à demanda verificada, sem obrigação de contratar o saldo (art. 83)	Saldo da Ata por item; liberações por região da matriz de priorização	Mensal
R08	Publicar errata e reabrir prazo quando a divergência afetar a formulação das propostas	Quadro de conferência cruzada entre ETP, TR e anexos	Antes da publicação
R09	Realocar o ponto segundo a matriz de priorização, sem custo adicional	Vistorias de viabilidade aprovadas e reprovadas	A cada liberação
R10	Suspender a contagem do prazo do ponto afetado e implantar os demais	Pontos aguardando energia e tempo de espera	Quinzenal na implantação
R11	Revisar o quantitativo do item 1.8 conforme o inventário; substituir a integração por ponto novo quando inviável	Câmeras legadas integradas e inaptas	Mensal na implantação
R12	Aplicar as sanções contratuais; notificar a contratada com plano de recuperação	Cumprimento dos marcos M1 a M3	Semanal na implantação

ID	Ação de contingência	Forma de acompanhamento	Periodicidade
R13	Aplicar a regra da seção VI: falha do equipamento legado não entra no Instrumento de Medição de Resultado	Indisponibilidades de câmeras legadas, por causa	Mensal
R14	Glosa proporcional; solução de contorno com equipamento provisório; sanção em caso de reincidência	Disponibilidade por ponto no painel em tempo real	Mensal
R15	Reabrir o chamado com retroação da contagem; glosa do período	Chamados reabertos em 30 dias	Mensal
R16	Suspender o pagamento da parcela não aceita; recalcular a medição	Conferência da medição com o painel de indicadores	Mensal
R17	Exigir a substituição do equipamento ou da versão sem ônus	Versões de software e equipamentos fora de suporte do fabricante	Semestral
R18	Designar fiscal substituto; reforçar a capacitação	Relatórios de fiscalização entregues no prazo	Mensal
R19	Indeferir o pedido sem demonstração analítica, após parecer técnico e jurídico	Pedidos de reequilíbrio protocolados	Quando houver
R20	Suspender a funcionalidade de reconhecimento facial até a regularização, mantidas as demais	Situação do relatório de impacto e do informe à ANPD	Antes da operação e anual
R21	Bloquear o acesso da contratada à base e auditar a arquitetura	Verificação técnica da segregação da base biométrica	Semestral
R22	Revogar credenciais; instaurar apuração; comunicar o controle interno	Trilha de auditoria de acessos e exportações	Mensal
R23	Suspender a funcionalidade facial e exigir recalibração do algoritmo	Acurácia por faixa etária, gênero e tonalidade de pele	Semestral
R24	Acionar o plano de resposta a incidentes (ETP, item 19.10)	Incidentes registrados e prazos de comunicação cumpridos	Contínuo; exercício simulado anual
R25	Acionar a reversibilidade: devolução do acervo em formato aberto e assistência à migração	Teste de exportação de dados em formato aberto	Anual
R26	Executar a garantia contratual; contratação emergencial de transição; recuperar o acervo	Situação econômico-financeira e regularidade da contratada	Semestral
R27	Não prorrogar o contrato e realizar nova licitação ou aquisição	Reavaliação de custo total antes de cada prorrogação	A cada prorrogação
R28	Reavaliar a manutenção do sigilo; republicar o edital se o valor tiver sido revelado	Conferência das peças públicas antes da publicação	Antes da publicação
R29	Recusar a liberação do item e negociar redução do preço unitário	Pesquisa de vantajosidade por liberação	A cada liberação
R30	Exigir a regularização ou a retirada do subcontratado; aplicar sanção	Subcontratações autorizadas e em execução	Trimestral
R31	Suspender a contagem do prazo do ponto afetado; realocar o ponto	Pontos aguardando autorização	Quinzenal na implantação
R32	Reposição pela contratada; registro de ocorrência policial	Ocorrências de vandalismo por ponto	Mensal
R33	Operar com gravação local e sincronizar após o restabelecimento; glosa conforme o Instrumento de Medição de Resultado	Indisponibilidade de enlace por ponto	Mensal
R34	Registrar o incidente; apurar o caso; revisar o patamar de correspondência e o procedimento de validação	Alertas confirmados e não confirmados	Mensal
R35	Revogar credenciais; apurar responsabilidade; comunicar incidente se houver risco aos titulares	Exportações por usuário e motivação registrada	Mensal

ID	Ação de contingência	Forma de acompanhamento	Periodicidade
R36	Suspender a funcionalidade questionada, mantida a solução restante; atender às requisições do órgão	Ações e procedimentos instaurados	Quando houver
R37	Eliminar os dados excedentes com registro; aplicar sanção à contratada	Relatório de eliminação por categoria de dado	Trimestral
R38	Adequar a solução por termo aditivo, com reequilíbrio se demonstrado o impacto	Acompanhamento legislativo	Semestral

VIII — CORRESPONDÊNCIA COM O ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Item do ETP	Risco descrito no ETP	ID neste Mapa
18.2.1	Restrição indevida à competitividade por especificação direcionada	R01
18.2.2	Restrição indevida por exigências de habilitação desproporcionais	R02
18.2.3	Certame deserto ou fracassado	R06
18.2.4	Estimativa de preços inadequada	R03
18.2.5	Impugnação ou representação relativa ao não parcelamento	R04
18.2.6	Quantitativo estimado incompatível com a demanda efetiva	R07
18.3.1	Inviabilidade técnica de instalação em locais previstos	R09
18.3.2	Atraso na disponibilização de energia elétrica	R10
18.3.3	Incompatibilidade de equipamentos legados	R11
18.3.4	Descumprimento do prazo de implantação	R12
18.4.1	Questionamento quanto ao tratamento de dados biométricos	R20, R21
18.4.2	Desvio de finalidade no uso da solução	R22
18.4.3	Resultado discriminatório do algoritmo	R23
18.5.1	Aprisionamento tecnológico	R25
18.5.2	Descontinuidade das atividades da contratada	R26
7.1	Uso do registro de preços por lote único	R29
10	Vantajosidade da locação no horizonte contratual	R27
11	Sigilo do orçamento estimado	R28
19.13	Riscos jurídicos e operacionais da proteção de dados	R24, R34 a R38
—	Riscos da execução contratual registrados apenas neste Mapa (ETP, item 18.1)	R05, R08, R13 a R19, R30 a R33

Monitoramento e atualização

Este mapa será revisado sempre que houver alteração relevante nas premissas da contratação, admitindo-se atualização até a publicação do edital. Durante a execução, os riscos serão monitorados pelo gestor do contrato, com registro das ocorrências e das medidas adotadas no relatório de gestão contratual, em periodicidade semestral.

A materialização de risco classificado como Alto ou Extremo será comunicada de imediato à autoridade competente, com proposta de medida corretiva.

Os indicadores da seção VII serão apurados pelo gestor do contrato e consolidados no relatório semestral de gestão. Este Mapa será revisado, ainda, antes de cada prorrogação contratual e de cada liberação relevante de quantitativos da Ata, e eventuais novos riscos serão incorporados com a correspondente alteração da matriz de alocação, quando cabível.