



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

MATRIZ DE RISCO (LEI 14.133/2021 Artigo 25, § 1º)

Contratação de empresa especializada para fornecimento de materiais/equipamentos e execução da reforma, adequação, modernização, testes e comissionamento da infraestrutura do Prédio Administrativo da Prefeitura de Concórdia/SC, abrangendo: (i) rede/lógica/telefonia (cabearamento, racks setoriais, fibra ao CPD, identificação/certificação e integração com Wi-Fi/CFTV); (ii) elétrica (setorização de quadros, circuitos dedicados/estabilizados, balanceamento de cargas, regularização de tomadas/condutores, transferência de quadros e adequação de nobreaks em série com gerador); (iii) datacenter/CPD (migração para nova sala, racks, controle de acesso, upgrade de servidor e climatização adequada/precisão); e (iv) SPDA/aterramento (recomposição, interligações equipotenciais e laudos de conformidade), conforme projetos, normas e anexos do processo licitatório.

Nº	RISCO:	DESCRIÇÃO:	PROBABILIDADE	IMPACTO	NÍVEL	ALOCÇÃO	SOLUÇÕES/MEDIDAS DE MITIGAÇÃO
1	Acidente de trabalho elétrico	Choque ou arco elétrico durante intervenções em quadros/circuitos energizados ou desenergizados sem bloqueio adequado.	Média	Alto	Alto	Contratada	APR/PT obrigatórios; bloqueio e etiquetagem (LOTO); EPIs/EPDs conforme NR-10; treinamento específico; fiscalização interditando frentes inseguras.
2	Incêndio durante execução	Curto-circuito, fiação em soldagem/corte ou sobrecarga temporária causando princípio de incêndio.	Baixa	Alto	Médio	Contratada	Extintores próximos às frentes; proibição de "hot work" sem autorização e proteção; isolamento de área; inspeção diária.
3	Queda de altura	Queda de trabalhadores durante instalação em lajes, forros, telhados ou torres/elevações.	Média	Alto	Alto	Contratada	NR-35 quando aplicável; cinto de segurança tipo paraquedista; andaimes e escadas adequadas; proteção perimetral.
4	Interrupção não planejada de serviços	Corte de energia ou rede sem aviso prévio, paralisação de sistemas críticos em horário de expediente.	Média	Alto	Alto	Compartilhado	Plano de janelas aprovado pelo CPD; aviso prévio mínimo (ex.: 48h); rollback obrigatório; equipe de prontidão.
5	Falha na migração de dados do CPD	Perda ou corrupção de dados durante migração do servidor para nova sala.	Baixa	Alto	Médio	Compartilhado	Backup full + teste de restore antes da migração; migração em ambiente paralelo; plano de rollback; CPD supervisionando.
6	Danos a equipamentos existentes	Danos a servidores, switches, câmeras, Wi-Fi ou outros ativos durante intervenções.	Média	Médio	Médio	Contratada	Isolamento e proteção física de equipamentos; identificação de ativos sensíveis; proibição de manuseio por pessoal não autorizado.
7	Contaminação do CPD por poeira	Poeira de obra (corte, furação, alvenaria) contaminando servidores e racks, causando falhas.	Alta	Médio	Alto	Contratada	Proteção física (plásticos, barreiras); proibição de serviços geradores de poeira próximos ao CPD; limpeza contínua; CPD fiscalizando.
8	Atraso por entrega de materiais críticos	Nobreak, baterias, climatização de precisão, switches ou módulos ópticos com lead time longo, atrasando etapas.	Média	Médio	Médio	Contratada	Plano de suprimentos com antecedência; comprovação de pedidos; estoque mínimo de sobressalentes; cronograma com folga.
9	Substituição de materiais sem homologação	Troca de cabos, conectores, switches ou outros itens por equivalentes não aprovados pelo CPD.	Média	Médio	Médio	Compartilhado	Cláusula contratual vedando substituições sem equivalência técnica; homologação prévia pelo CPD; fiscalização verificando notas/entregas.
10	Falha nos testes de certificação	Cabearamento de rede não atender aos padrões (cat6 ou superior) nos testes de certificação.	Baixa	Médio	Baixo	Contratada	Certificadora independente ou equipamento calibrado; relatórios de teste por ponto; retrabalho sob responsabilidade da Contratada.
11	Incompatibilidade nobreak-gerador	Nobreak novo não operar corretamente em série com o gerador existente.	Baixa	Alto	Médio	Compartilhado	Teste de comissionamento com gerador; ajuste de parâmetros; CPD e Marcelo validando; documentação do teste.
12	Vazamento/gota na nova sala do CPD	Infiltração, vazamento de tubulação ou condensado atingindo servidores e racks.	Baixa	Alto	Médio	Contratada	Vistoria prévia da sala; impermeabilização; proteção de equipamentos; sensores de umidade/vazamento (se previsto).
13	Falha na integração Wi-Fi/CFTV	Switches ou configurações novas não integrarem corretamente com Wi-Fi e câmeras existentes.	Média	Médio	Médio	Compartilhado	Levantamento prévio do legado; projeto lógico com CPD; testes de bancada e piloto; homologação antes do cutover.
14	SPDA desconectado durante obra	Componentes do SPDA removidos ou desconectados temporariamente, expondo o prédio a raios.	Média	Alto	Alto	Contratada	Recomposição imediata após cada intervenção; proibição de deixar SPDA incompleto ao final do dia; monitoramento de tempo de exposição.
15	Descarte irregular de resíduos	Cabos, eletrodutos, embalagens e componentes eletrônicos descartados sem destinação adequada.	Média	Médio	Médio	Contratada	Segregação na origem; comprovantes de destinação; devolução de materiais ao Município (conforme ETP); fiscalização verificando.
16	Ruído excessivo em horário de expediente	Atividades ruidosas (corte, furação, demolição) atrapalhando trabalho dos servidores.	Alta	Baixo	Médio	Compartilhado	Restrição de horário para atividades ruidosas; comunicação prévia aos setores; uso de equipamentos menos ruidosos.
17	Interdição de áreas bloqueando acesso	Frentes de obra bloqueando corredores, entradas ou rotas de fuga.	Média	Médio	Médio	Contratada	Sinalização de desvio; rotas alternativas mantidas; comunicação prévia; liberação parcial quando possível.
18	Falha no balanceamento de cargas	Redistribuição de circuitos resultando em desbalanceamento entre fases ou pavimentos.	Média	Médio	Médio	Contratada	Projeto com memória de cálculo; medição de corrente por fase após energização; ajustes antes do aceite; termografia.
19	Sobrecarga temporária durante migração	Circuitos alimentando cargas novas e antigas simultaneamente, causando queda de disjuntores.	Média	Médio	Médio	Contratada	Planejamento de transição por etapa; monitoramento de carga; circuitos temporários dimensionados; fiscalização acompanhando.
20	Falha na refrigeração do CPD	Climatização de precisão não instalada ou não operando a tempo, superaquecendo servidores.	Baixa	Alto	Médio	Contratada	Climatização como pré-requisito para migração; testes de performance térmica; monitoramento de temperatura.
21	Acesso não autorizado ao CPD	Pessoal da obra ou terceiros acessando sala do CPD sem controle durante execução.	Média	Médio	Médio	Compartilhado	Trava temporária; registro de entrada/saída; acompanhamento por servidor designado; identificação de pessoal.
22	Danos à estrutura civil	Passagem de cabos, furações ou recortes danificando lajes, vigas ou acabamentos.	Média	Médio	Médio	Contratada	Projeto de infraestrutura aprovado; furações em locais autorizados; reparos imediatos; fiscalização verificando.
23	Falha na interligação de fibra óptica	Fibra entre racks setoriais e CPD com perda excessiva, conectores defeituosos ou fusões mal executadas.	Baixa	Médio	Baixo	Contratada	Testes de OTDR/power meter; certificação por trecho; retrabalho sob responsabilidade da Contratada; CPD validando.
24	Problemas com nobreak durante transição	Nobreak geral ou do servidor falhar durante cutover, derrubando sistemas.	Baixa	Alto	Médio	Compartilhado	Testes de autonomia e transferência prévios; baterias carregadas; gerador sincronizado; plano de contingência.
25	Falha no aterramento temporário	Equipamentos ou estruturas sem aterramento adequado durante fase de obra.	Média	Médio	Médio	Contratada	Aterramento provisório para equipamentos energizados; continuidade de PE verificada; laudo parcial quando aplicável.
26	Alagamento durante transferência de quadros	Quadros transferidos do subsolo para nova sala expostos a chuva/enxurrada durante transporte/instalação.	Baixa	Alto	Médio	Contratada	Transferência em período seco (quando previsível); proteção física durante transporte; elevação no destino; sensores de alagamento.
27	Atraso por replanejamento	Necessidade de alterar sequência ou métodos por imprevistos, atrasando marcos.	Média	Médio	Médio	Compartilhado	Cronograma com folga (buffer); gestão de mudanças formal; atas de reunião; comunicação imediata à fiscalização.
28	Falta de mão de obra especializada	Ausência de técnicos qualificados (NR-10, fibra, CPD, climatização) nas frentes de trabalho.	Média	Médio	Médio	Contratada	Equipe mínima obrigatória no contrato; comprovação de qualificação; substituição em caso de faltas; mobilização de reserva.
29	Falha na climatização de precisão	Equipamento de climatização de precisão não entregar capacidade ou falhar após instalação.	Baixa	Alto	Médio	Contratada	Dimensionamento com folga; comissionamento completo; garantia do fabricante; manutenção inicial documentada.
30	Problemas com fechaduras eletrônicas	Fechaduras não integrarem, falhas de cadastro ou mau funcionamento durante instalação.	Média	Baixo	Baixo	Contratada	Testes por setor; cadastro prévio de usuários; manual de operação; treinamento dos responsáveis.
31	Falha na integração VRF	Circuitos elétricos das evaporadoras/condensadoras VRF não compatibilizados, causando quedas ou falhas.	Média	Médio	Médio	Compartilhado	Levantamento de cargas VRF; circuitos dedicados; coordenação com instalador do VRF; Marcelo validando.
32	Interferência no elevador	Obra afetando alimentação ou comandos do elevador, causando paralisação ou pane.	Baixa	Médio	Baixo	Compartilhado	Identificação de circuitos do elevador; proteção durante obra; comunicação com mantenedor; testes pós-intervenção.
33	Danos a sistemas existentes	Portão eletrônico, bomba d'água, torneiras elétricas ou iluminação externa danificados durante obra.	Média	Baixo	Baixo	Contratada	Identificação e proteção de ativos; comunicação com responsáveis (Marcelo); reparo imediato sob responsabilidade da Contratada.
34	Curto-circuito durante energização	Falhas de isolamento ou erros de ligação causando curto ao energizar quadros ou circuitos novos.	Baixa	Alto	Médio	Contratada	Testes de isolamento antes de energizar; sequência de energização por etapa; proteções ajustadas; fiscalização presente.



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

35	Acidente com público/servidores	Servidores ou visitantes se machucarem em áreas de obra (fios soltos, buracos, materiais).	Baixa	Alto	Médio	Contratada	Isolamento e sinalização de áreas; barreiras físicas; comunicação interna; fiscalização verificando diariamente.
----	---------------------------------	--	-------	------	-------	------------	--

Concórdia, março de 2026

Jonas Toigo Bittencourt
CREA/SC 084.555-6
Secretaria de Planejamento (SEPLAN)
Prefeitura de Concórdia/SC