



MATRIZ DE RISCOS — APOIO FINANCEIRO NA ÁREA DA EDUCAÇÃO - READEQUAÇÃO ELÉTRICA EEF PAQUETÁ

Família de Serviço	Item de Serviço / Risco	Materialização do Risco	Alocação
Administração Local	Variação de encargos administrativos por atraso de obra	Prolongamento do prazo contratual por fatores externos ou produtividade abaixo do previsto, elevando os custos fixos de administração local.	Contratada
	Intercorrências no processo de fiscalização	Falta de disponibilidade do fiscal ou atraso na emissão de boletins de medição, impactando o fluxo de caixa da contratada e o cronograma de desembolso.	Contratante
Serviços Preliminares	Mobilização insuficiente para o prazo contratual	Instalação inadequada do canteiro, falta de container, banheiro químico ou placa de obra conforme padrões exigidos, gerando notificações e paralisações.	Contratada
	Restrições de acesso à escola em funcionamento	Limitações de horário e acesso por segurança dos alunos, reduzindo a janela diária de trabalho e aumentando o prazo efetivo de execução.	Contratada / Contratante
Remoções e Demolições	Instalações existentes incompatíveis com o projeto	Descoberta de fiação, eletrodutos ou quadros embutidos não mapeados durante o levantamento, exigindo demolições e remoções adicionais não previstas.	Contratada / Contratante
	Danos a estruturas e revestimentos existentes	Quebra de piso cerâmico, reboco ou alvenaria durante remoção de eletrodutos embutidos, gerando custo de reposição não previsto no orçamento.	Contratada
Entrada de Energia	Atraso na aprovação pela concessionária CELESC	Demora superior a 60 dias na aprovação e execução da nova entrada de energia pela distribuidora, atrasando a energização e o cronograma global da obra.	Contratante
	Não conformidade do ponto de entrega	Infraestrutura existente de ramal da concessionária incompatível com a nova demanda, exigindo obras adicionais na rede externa de responsabilidade da CELESC.	Contratante
Acabamentos	Placas cegas e tampas com dimensões incorretas	Fornecimento de placas 4x2 ou 4x4 com dimensões divergentes das caixas instaladas, exigindo substituição e gerando retrabalho na conclusão.	Contratada
	Não conformidade estética dos acabamentos	Cores, texturas ou padrões de acabamentos fora do especificado em projeto, resultando em rejeição pela fiscalização e necessidade de substituição.	Contratada
Quadros de Comando	Disjuntores e proteções subdimensionados	Instalação de disjuntores com capacidade inferior à demanda real dos circuitos, gerando risco de sobrecarga, desligamento e não conformidade com a NBR 5410.	Contratada
	Atraso no fornecimento dos quadros	Prazo de entrega dos quadros de distribuição superior ao previsto, comprometendo o início da fase de lançamento de cabos e a sequência do cronograma.	Contratada
Eletrodutos e Eletrocalhas	Variação de preço de eletrodutos PVC e acessórios	Oscilação no custo de aquisição de eletrodutos, curvas, luvas e caixas de passagem por volatilidade do mercado petroquímico, impactando o item de maior peso do orçamento.	Contratada
	Danos a piso e revestimentos durante instalação	Quebra de cerâmica, azulejo ou piso vinílico durante embutimento de eletrodutos em áreas de passagem e salas de aula, com custo de reposição não orçado.	Contratada
	Eletrocalhas sem suporte e fixação adequados	Espaçamento entre mãos-francesas superior ao máximo normativo ou ancoragem insuficiente, comprometendo a integridade estrutural das bandejas e a segurança da instalação.	Contratada
	Interferência com outras redes existentes	Presença de tubulações hidráulicas, estruturas de concreto ou dutos de ar-condicionado não mapeados que obriguem alteração do traçado previsto em projeto.	Contratada / Contratante
Cabos Elétricos	Desabastecimento e volatilidade do cobre	Indisponibilidade ou elevação significativa do preço de cabos de cobre no mercado nacional, comprometendo a continuidade da execução do item de maior valor unitário.	Contratada
	Medição incorreta do comprimento de cabos	Subfaturamento ou erro de levantamento nos quantitativos de cabos, resultando em material insuficiente para conclusão dos circuitos e necessidade de aditivo contratual.	Contratada / Contratante
Iluminação	Luminárias LED não conformes às especificações	Entrega de luminárias sem certificação INMETRO, com eficiência luminosa abaixo do especificado em projeto fotométrico, exigindo substituição antes do recebimento.	Contratada
	Conflito de precedência com eletrodutos e cabos	Início da instalação de luminárias em áreas onde eletrodutos e cabos ainda não foram concluídos, gerando retrabalho e interferência entre equipes na reta final da obra.	Contratada
As-Built	Erros e inconsistências no projeto as-built	Divergência entre o projeto como construído e as instalações efetivamente executadas, dificultando futuras manutenções e impedindo o recebimento definitivo da obra.	Contratada
	Atraso na entrega do as-built	Não apresentação do projeto as-built em formato DWG e PDF no prazo previsto, bloqueando o recebimento definitivo e a quitação da última medição.	Contratada
Segurança e Normas	Aterramento e DPS subdimensionados	Medição de resistência de aterramento acima de 5Ω (sistema TT) ou DPS com capacidade de descarga inadequada, gerando não conformidade com a NBR 5410 e risco de danos aos equipamentos.	Contratada
	Descumprimento da NR-10 e NR-18	Execução de serviços energizados sem habilitação NR-10, falta de EPI adequado ou balizamento insuficiente em área escolar, resultando em autuação, paralisação ou acidente de trabalho.	Contratada
Demais Riscos	Vandalismo e furto antes do recebimento	Subtração ou depredação de materiais instalados (cabos de cobre, luminárias, disjuntores) antes da entrega definitiva da obra, gerando prejuízo à contratada.	Contratada
	Força maior ou caso fortuito	Eventos naturais ou humanos alheios à vontade das partes que impeçam temporariamente a execução dos serviços, como enchentes, incêndios ou greves setoriais.	Contratada / Contratante

LEGENDA DE ALOCAÇÃO DE RISCOS

Contratante	Risco alocado ao Contratante (Município de Brusque/SC)
Contratada	Risco alocado à empresa Contratada
Contratada / Contratante	Risco compartilhado entre as partes