



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ANEXO I DO ETP

MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

O mapeamento de riscos para a **aquisição de tubos de concreto e aduelas pré moldadas** permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos eventos que possam comprometer a eficiência da rede de drenagem pluvial e a durabilidade do pavimento asfáltico em Caçador/SC, sob a ótica do fornecimento de insumos qualificados.

1.1. Identificação de Riscos Específicos do Objeto

No contexto desta contratação, a classificação dos riscos considera as especificidades dos materiais de infraestrutura. Destacam-se:

- **Conformidade Estrutural (Classe de Resistência):** O risco de o material entregue possuir resistência inferior à solicitada (ex: entregar PA1 em vez de PA2), o que causaria o colapso da tubulação sob o peso do tráfego após a pavimentação.
- **Vícios de Fabricação e Geometria:** O risco de ovalização dos tubos ou irregularidades nas bolsas/pontas, impedindo o encaixe perfeito e comprometendo a estanqueidade da junta, o que resulta em fugas de material (piping) e buracos no asfalto.
- **Integridade no Descarregamento:** O risco de fissuras estruturais causadas por manuseio incorreto durante a descarga (uso de correntes em vez de cintas), gerando peças que, embora pareçam inteiras, possuem microfissuras que reduzirão drasticamente sua vida útil.

1.2. Riscos Logísticos e de Disponibilidade

Como a Secretaria realiza a escavação com maquinário próprio, a sincronia com o fornecedor é crítica:

- **Atraso na Entrega (Risco de Vala Aberta):** A demora do fornecedor em entregar o material após a Ordem de Fornecimento no **1Doc** aumenta o risco de desmoronamento de valas abertas e acidentes, além de causar a ociosidade das escavadeiras municipais.
- **Capacidade de Produção do Fornecedor:** O risco de o licitante vencedor não possuir estoque ou capacidade fabril para atender picos de demanda da Secretaria, especialmente em períodos de manutenção emergencial após chuvas.

1.3. Impactos na Execução e Garantia do Erário

Avaliam-se riscos associados à qualidade do concreto, como a alta absorção de água ou exposição precoce da armadura de aço por cobertura insuficiente. A falha na padronização das dimensões das galerias pré-moldadas é considerada fator crítico, pois pode impedir o acoplamento correto nas Caixas de Passagem (CP) e Poços de Visita (PV) construídos pela Secretaria.

1.4. Matriz de Mitigação e Resposta

Fator crítico nesta aquisição por registro de preços é a conferência técnica rigorosa no ato do recebimento. Para mitigar tais eventos, a fiscalização exigirá:

- **Apresentação compulsória de laudos de ensaio** de compressão diametral e absorção de água para cada lote;
- **Conferência dimensional com trena e paquímetro** no ato da descarga (espessura da parede e diâmetro interno);
- **Inspeção visual detalhada** em busca de "marimbondos" (falhas de concretagem) e trincas.

A síntese dos riscos, detalhada na matriz de riscos anexa ao ETP, subsidia as estratégias de resposta, garantindo que o fornecimento de materiais de drenagem ocorra com máxima previsibilidade, evitando prejuízos ao erário e garantindo que a infraestrutura de Caçador/SC possua a durabilidade técnica exigida pela **Lei nº 14.133/2021**.



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

RISCO IDENTIFICADO	EXPOSIÇÃO	ESTRATÉGIA	AÇÕES PROPOSTAS
Licitação deserta ou fracassada	Alta	Mitigação	Revisar planilha de preços com base no SINAPI/SIE atualizado; verificar custos de frete para Caçador/SC; ampliar sondagem com fabricantes regionais.
Atraso na entrega (Vala Aberta)	Muito Alta	Mitigação	Estabelecer prazo de entrega de até 48h após pedido no 1Doc; prever multas diárias por atraso; exigir cronograma de estoque mínimo do fornecedor.
Material com baixa resistência (Classe PA inferior)	Alta	Mitigação	Exigir laudos de ensaio de ruptura por lote; conferir carimbo da classe no corpo do tubo; realizar inspeção visual de porosidade ("marimbondos").
Divergência dimensional (Peças que não encaixam)	Média	Mitigação	Fiscalização rigorosa no recebimento provisório; conferir espessura de parede e diâmetro interno com trena/paquímetro conforme NBR 8890.
Avarias no descarregamento (Trincas/Quebras)	Alta	Mitigação	Atribuir responsabilidade total ao fornecedor até a descarga (Frete CIF); exigir uso de cintas de poliéster; rejeitar peças com bolsas danificadas.
Recalque por falha na geometria da junta	Alta	Mitigação	Rejeitar tubos com ovalização excessiva; garantir que o encaixe ponta-bolsa permita a vedação estanque para evitar fuga de solo e buracos no asfalto.
Medição incorreta das quantidades entregues	Baixa	Mitigação	Conferir romaneio de carga peça por peça; registrar fotos da carga descarregada no local da obra antes da assinatura do canhoto.
Falta de material em picos de demanda (Sazonalidade)	Média	Mitigação	Utilizar o Sistema de Registro de Preços (SRP); prever reserva técnica em ata para períodos de alta pluviosidade e emergências.
Incongruência no pagamento (Quantidade vs. Qualidade)	Média	Mitigação	Vincular o pagamento ao Aceite Definitivo (após conferência de laudos e integridade); não pagar peças que apresentem armaduras expostas.
Descarte de peças	Média	Mitigação	Exigir logística reversa: o fornecedor deve recolher



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

avariadas no local da obra			imediatamente no seu caminhão as peças rejeitadas pela fiscalização.
----------------------------	--	--	--

OBJETO:

Registro de preço para **Aquisição de tubos de concreto e aduelas pré-moldadas**, nos termos da tabela acima, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Caçador, 13 de maio de 2026

Solange Castilho dos Santos
Assistente Administrativo
Matrícula n.º 22675