

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL SERRA CATARINENSE – CISAMA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Aquisição de tubos de concreto e aduelas pré-moldadas — Sistema de Registro de Preços

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os municípios participantes do CISAMA registraram necessidades de tubos de concreto e aduelas pré-moldadas destinados a obras de drenagem de águas pluviais, galerias, travessias, saneamento e infraestrutura viária. A aquisição coordenada visa permitir o atendimento parcelado das demandas municipais constantes do RPI, evitando contratações fragmentadas e favorecendo a padronização das especificações e a competição entre fornecedores.

2. PREVISÃO NO PLANEJAMENTO E ALINHAMENTO

A necessidade encontra suporte nas solicitações municipais consolidadas no RPI. A unidade demandante deverá certificar a compatibilidade com o planejamento anual de contratações, quando elaborado, e com as previsões orçamentárias dos entes que vierem a contratar. O RPI não demonstra, por si só, dotação, reserva de recursos ou inclusão no plano de contratações.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fornecimento de peças novas, íntegras, com dimensões, classes e tipos de encaixe indicados no RPI, adequadas ao emprego em drenagem e infraestrutura. Deverão ser exigidos documentos técnicos e comprovação de conformidade com as normas ABNT pertinentes a cada produto, em sua versão aplicável, sem indicação de marca. O edital deverá definir tolerâncias dimensionais, ensaios/documentos de qualidade, condições de transporte, içamento e descarga e procedimentos de substituição de peças avariadas.

As aduelas dos códigos 34 a 36 possuem parede de 15 cm, e a do código 37, parede de 20 cm; todas com encaixe macho e fêmea. Os tubos têm comprimento de 1,00 m e as classes, diâmetros, paredes e encaixes descritos no quadro de quantitativos.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ALTERNATIVAS

Foram consideradas as seguintes alternativas: (a) aquisições individuais por município, com repetição de procedimentos; (b) contratação única com entrega integral, que pode gerar custos de estocagem e perdas; (c) Sistema de Registro de Preços com adjudicação por item e fornecimento parcelado. A alternativa (c) mostra-se preliminarmente mais adequada à demanda variável e geograficamente distribuída, desde que o edital defina logística e preço de entrega de forma comparável.

O RPI contém preços unitários por lançamento municipal, mas não apresenta, isoladamente, a íntegra dos orçamentos, critérios de saneamento de preços, custos de frete ou pesquisa formal de mercado. Esses elementos deverão compor a instrução da estimativa de preços, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

5. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES E VALORES — CONFORME RPI

Código	Descrição resumida	Quantidade	Preços unitários RPI (R\$)	Total RPI (R\$)
34	Aduela armada 1,50 × 1,50 m; parede 15 cm	660	3.850,00	2.541.000,00
35	Aduela armada 2,00 × 2,00 m; parede 15 cm	355	4.900,00	1.739.500,00
36	Aduela armada 2,50 × 2,50 m; parede 15 cm	260	5.950,00	1.547.000,00
37	Aduela armada 3,00 × 3,00 m; parede 20 cm	535	4.742,91	2.537.456,85
38	Tubo PS-1 DN 300 mm; parede 30 mm; ponta e bolsa	11.020	50,00 / 294,65	1.040.300,00
39	Tubo PS-1 DN 400 mm; parede 45 mm; ponta e bolsa	14.980	50,00 / 60,00	877.800,00
40	Tubo PS-1 DN 500 mm; parede 50 mm; macho e fêmea	2.510	60,00 / 115,00	283.150,00
41	Tubo PA-1 DN 800 mm; parede 72 mm; macho e fêmea	4.450	343,19	1.527.195,50
42	Tubo PA-1 DN 1.000 mm; parede 80 mm; macho e fêmea	4.480	527,24	2.362.035,20
43	Tubo armado PA-1 DN 1.200 mm; parede 120 mm; macho e fêmea	2.760	60,00 / 681,23	1.569.579,80

VALOR GLOBAL CONSOLIDADO DO RPI: R\$ 16.025.017,35 (dezesesseis milhões, vinte e cinco mil, dezessete reais e trinta e cinco centavos). Quantitativos obtidos da consolidação dos registros municipais; não representam obrigação de aquisição integral.

ALERTA DE CONSISTÊNCIA: o RPI atribui preços distintos ao mesmo código nos itens 38, 39, 40 e 43. Em especial, o item 43 apresenta lançamento de R\$ 60,00, muito inferior a R\$ 681,23 para o mesmo produto. Não se deve converter automaticamente o total consolidado em preço máximo por item: é indispensável verificar o lançamento original e estabelecer preço unitário uniforme e tecnicamente justificável antes do edital.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Propõe-se licitação para registro de preços por item, destinada a futuras aquisições de tubos e aduelas conforme as necessidades dos municípios participantes. A ata fixará preços, condições de fornecimento e responsabilidades, enquanto cada pedido indicará o local, quantidade e prazo de entrega. O fornecimento será condicionado à solicitação formal e à disponibilidade orçamentária de cada contratação derivada.

7. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Recomenda-se adjudicação por item, pois as diferentes dimensões e classes de peças permitem fornecimento autônomo e participação de fabricantes/distribuidores especializados. A eventual formação de lotes somente deverá ocorrer após justificativa técnica e econômica documentada, com demonstração de que não restringe indevidamente a competição.

8. RESULTADOS PRETENDIDOS

Espera-se maior previsibilidade de fornecimento, racionalização dos procedimentos de aquisição, atendimento tempestivo das frentes de obras, redução de perdas por armazenamento prolongado, padronização técnica e rastreabilidade dos pedidos e recebimentos. Indicadores sugeridos: percentual de entregas no prazo, rejeições por desconformidade, tempo médio de atendimento e diferença entre preço registrado e referências de mercado.

9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS E CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Antes da publicação: (i) validar quantitativos e adesão dos municípios; (ii) sanear divergências de preços do RPI; (iii) juntar a pesquisa de mercado e memória de cálculo; (iv) estabelecer se frete, descarga e equipamentos de movimentação integram o preço; (v) identificar os endereços de entrega e eventuais restrições de acesso; (vi) definir critérios técnicos de aceitação; (vii) designar gestores/fiscais e aprovar a minuta do edital. Obras de assentamento, escavação, preparação de base e movimentação local não integram esta aquisição e poderão demandar contratações ou estruturas próprias.

10. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

O transporte e a movimentação das peças geram emissões, ruído e risco de quebra; a produção de concreto envolve consumo de insumos minerais. Recomenda-se

planejamento de rotas e entregas, prevenção de avarias, destinação ambientalmente adequada de resíduos e embalagens, e observância das normas de segurança na carga e descarga. Exigências ambientais adicionais devem ser proporcionais e fundamentadas.

11. ANÁLISE DA VIABILIDADE

A solução por Sistema de Registro de Preços é tecnicamente plausível e potencialmente vantajosa diante das demandas municipais registradas. A viabilidade para publicação fica CONDICIONADA ao saneamento dos preços divergentes, à validação da pesquisa de mercado e à definição objetiva de logística, especificações e responsabilidades de entrega. Este ETP não substitui a aprovação da estimativa de preços nem a análise jurídica do edital.

12. MATRIZ DE RISCOS — METODOLOGIA

A matriz abaixo é instrumento de planejamento e gestão de riscos da contratação. Escala: probabilidade (P) de 1 a 3, impacto (I) de 1 a 3; nível = $P \times I$. Baixo: 1–2; moderado: 3–4; alto: 6–9. As avaliações são estimativas preventivas da equipe de planejamento, não fatos comprovados pelo RPI. Responsáveis indicados por função, sujeitos à designação formal.

ID	Evento de risco	P	I	Nível	Consequência	Medida preventiva/mitigadora	Responsável	Fase
R1	Preço inconsistente no RPI (itens 38, 39, 40 e 43)	3	3	9 – Alto	Sobrepço, inexecuibilidade ou impugnação	Conferir cada lançamento, fonte e unidade; refazer mapa de preços e validar preço único por item	Planejamento / setor de compras	Antes do edital
R2	Frete/descarga não uniformizados	3	3	9 – Alto	Propostas incomparáveis; aumento de custo	Definir locais e condições de entrega; exigir preço com logística especificada	Planejamento / engenharia	Antes do edital
R3	Especificações técnicas insuficientes ou incompatíveis	2	3	6 – Alto	Entrega inadequada e falha na obra	Conferência por profissional habilitado, normas aplicáveis, tolerâncias e documentação técnica	Engenharia / requisitante	Antes do edital
R4	Quantitativos municipais superestimados	2	2	4 – Moderado	Ata subutilizada ou demanda	Revalidar manifestações e consolidar	Planejamento / municípios	Antes do edital



	ados ou desatualiz ados				sem cobertura	memória por município		
R5	Atraso de fabricação ou entrega	2	3	6 – Alto	Paralisação de obras	Prazos exequíveis, cronograma de pedidos, fiscalização e sanções proporcionais	Gestor da ata / forneced or	Execuçã o
R6	Quebra e fissuras no transporte	2	2	4 – Moder ado	Perdas e retrabalho	Regras de amarração, descarga, inspeção e substituição sem ônus	Forneced or / fiscal	Recebm ento
R7	Fornecedo r sem capacidad e de atendiment o regional	2	3	6 – Alto	Desabasteci mento dos municípios	Habilitação proporcional, avaliação de capacidade e acompanhame nto de entregas	Pregoeiro / gestor	Seleção e execuçã o
R8	Recebm ento sem controle de qualidade	2	3	6 – Alto	Uso de peças defeituosas	Checklists, documentação técnica, conferência de dimensões e rejeição	Fiscal técnico	Recebm ento
R9	Falta de dotação na contrataçã o derivada	2	2	4 – Moder ado	Pedido sem cobertura financeira	Verificação orçamentária antes de cada contratação/pe dido	Financeir o / município	Contrata ção derivada
R10	Condições de acesso e descarga inseguras	2	3	6 – Alto	Acidentes e danos materiais	Planejamento de acesso, equipamentos e responsabilida des de çamento	Município / forneced or	Antes de cada entrega
R11	Restrição à competitivi dade por agrupame nto indevido	2	2	4 – Moder ado	Menos propostas e preço maior	Adjudicação por item ou justificativa formal para lotes	Planejam ento / jurídico	Antes do edital

R1 2	Consumo não monitorado da ata	2	2	4 – Moder ado	Extrapolação de saldos e falhas de gestão	Controle de saldos por item e município, autorizações e registros de entrega	Gestor da ata	Execuçã o
---------	--	---	---	---------------------	--	---	------------------	--------------

13. TRATAMENTO, MONITORAMENTO E RISCOS RESIDUAIS

Riscos R1, R2 e R3 devem receber tratamento prioritário antes da publicação. O gestor da ata e os fiscais deverão atualizar a matriz ao identificar ocorrências, registrar providências e avaliar a eficácia das medidas. Riscos residuais somente serão aceitos mediante decisão motivada da autoridade competente. A matriz é instrumento de gestão de riscos e não substitui, por si, eventual matriz contratual de alocação de riscos exigível no caso concreto.

14. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Lei nº 14.133/2021, especialmente art. 18, §1º (ETP), art. 23 (estimativa de preços), arts. 40 e 82 a 86 (planejamento e registro de preços), art. 117 (fiscalização) e demais normas aplicáveis ao CISAMA e aos entes participantes. O regulamento de registro de preços efetivamente adotado pelo consórcio deverá ser identificado no processo.

15. DECLARAÇÃO E APROVAÇÃO

Diante do exposto, a equipe de planejamento considera a contratação tecnicamente viável, condicionada às providências e validações expressamente apontadas neste ETP. Recomenda-se o prosseguimento da instrução, sem autorização automática de publicação até o saneamento dos pontos críticos.

CLAUDIA MARIA BITTELBRUNN SILVA:01267184906
Assinado de forma digital por CLAUDIA MARIA BITTELBRUNN SILVA:01267184906
Lages/SC, 26 de outubro de 2026.

CLAUDIA MARIA BITTELBRUNN SILVA
Coordenadora Financeira
Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense – CISAMA