

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1. IDENTIFICAÇÃO DO REQUISITANTE

Setor requisitante:	Faturamento
Servidora responsável pela elaboração do ETP:	Kelly Lemes
Cargo da servidora responsável pela elaboração do ETP:	Engenheira Civil
Coordenação:	Coordenação Comercial
Servidora responsável pela Coordenação:	Juliane Fátima Ribas
Diretoria da requisitante:	Diretoria de Relacionamento com o Cliente - DRC
Diretora da área:	Letícia Pereira

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO

A COMUSA necessita da aquisição destes materiais, pois, são essenciais para às atividades de suspensão do abastecimento de água (corte simples) para usuários inadimplentes e também para evitar fraudes. A atividade de suspensão do abastecimento de água impacta diretamente no faturamento da Autarquia, uma vez que é o instrumento de sanção à inadimplência, já os lacres são indispensáveis no combate às fraudes.

Os dispositivos utilizados para corte, tem por finalidade interromper o abastecimento temporariamente até que o usuário promova a regularização dos débitos e pendências. O uso destes dispositivos gera economia, eficiência e agilidade nos serviços de corte e religação, pois, dispensam a necessidade de corte supressão mais oneroso e demorado.

A presente aquisição visa a satisfação do interesse público, em razão de que a COMUSA necessita disponibilizar materiais aos seus servidores para fins de adequada execução dos serviços públicos de regularização da inadimplência, visando a cobrança justa pelo uso do recurso hídrico.

Destaca-se que o presente ETP teve como ponto de partida, as contratações anteriores de mesmo objeto (PE 13/2024), os desafios enfrentados e os resultados alcançados, aliados às novas expectativas diante das atuais necessidades.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os itens a serem fornecidos devem estar de acordo com as normas técnicas vigentes de regulamentação para os materiais relacionados como, por exemplo, ABNT e INMETRO.

A contratação deve obedecer às normas de licitações e contratos, de sustentabilidade de nosso município, bem como à legislação específica, conforme levantamento de mercado e de acordo com a solução escolhida.

Após a aquisição dos produtos se os mesmos apresentarem problemas, danos ou outros estes deverão ser substituídos, sem ônus para a contratante, na hipótese de apresentarem vícios, estiverem danificados e/ou com quaisquer outras falhas.

A Contratada se responsabiliza pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do CDC. Além disso, não há vedação a uma marca/produto específico, nos termos do Art. 41, inciso III, da Lei 14.133/2021.

Os requisitos necessários ao atendimento da necessidade são os descritos abaixo.

3.1. Quais são os padrões mínimos de qualidade relativos ao objeto?

Os itens deverão atender padrões mínimos de qualidade para materiais hidráulicos, conforme normas técnicas vigentes ou portarias do Inmetro aplicáveis a cada tipo de material.

A empresa contratada deverá comprovar a capacidade de fornecer materiais hidráulicos que atendam às normas vigentes e sejam compatíveis com a infraestrutura existente na COMUSA. Além disso, serão solicitados catálogos dos produtos ofertados, bem como o envio de amostras para que a haja a verificação da qualidade e o padrão dos materiais ofertados.

3.2. A solução deverá ser disponibilizada sem interrupções, implicando em uma possível contratação ou fornecimento continuado?

O fornecimento é enquadrado como continuado, tendo em vista a permanência da necessidade pública a ser satisfeita na aquisição dos materiais para corte e lacres contra fraude, pois são essenciais para diversos serviços realizados diariamente pela autarquia, assim, o registro de preços se mostra mais eficaz e eficiente, pois há imprevisibilidade de consumo devido a variabilidade da demanda. Com o advento da aplicação da Lei Municipal N° 2979/2016, haverá demanda até então desconhecida pela COMUSA com relação ao número de medidores dispensados para atendimento da medição individualizada em condomínios, o que implicará também no aumento da necessidade dos materiais para corte e lacres contra fraude.

3.3. Por quanto tempo a solução deverá ficar disponível à COMUSA (informação que influenciará a duração do contrato)?

O prazo de vigência do registro de preços é de 01 (um) ano, contado da data de assinatura da Ata de Registro de Preços, e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado que as condições e o preço permanecem vantajosos, conforme art. 61 do Decreto Municipal n.º 10.652/2023.

3.4. Garantia da execução do Contrato

Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei Federal n.º 14.133/2021. A não exigência da garantia de execução do objeto justifica-se pela praxe administrativa que não exige seguro-garantia para este tipo de compra/contratação devido a sua baixa complexidade e valor.

3.5. Garantia Contratual

O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, consoante dispõe a Lei n.º 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor), será de, no mínimo, 12 (doze) meses, contados do recebimento definitivo do objeto pela COMUSA, durante o qual subsistirá sua responsabilidade:

- a) Pela solidez, segurança e quantidade do objeto contratado;
- b) Pela eleição e emprego dos insumos e/ou matérias-primas utilizadas;
- c) Pelos danos pessoais e materiais causados à COMUSA e aos seus servidores, bem assim a terceiros em geral, por empregados ou prepostos da CONTRATADA, verificados durante a vigência da contratação, ou dela decorrentes;
- d) Pelo pagamento de todas as quantias devidas e/ou decorrentes de mão de obra, materiais, tributos, serviços de terceiros, obrigações trabalhistas e previdenciárias, deslocamentos, transporte e descarga, alimentação, instalações, equipamentos, seguros, licenças, dentre outros, pertinentes à execução do objeto contratado;
- e) Pelos defeitos e imperfeições verificados nos bens fornecidos, total e/ou parcialmente, não relacionados com a segurança e solidez do objeto contratado;
- f) Pelos danos causados por fato do produto ou vício oculto, a contar da verificação do dano.

A garantia implica em imediata substituição do bem que não atender às especificações exigidas, sem qualquer ônus para a COMUSA, bem assim imediato ressarcimento de todo e qualquer dano causado à COMUSA e/ou aos seus servidores.

O prazo para reparação dos defeitos, danos, riscos, imperfeições e/ou substituições, será definido pela Equipe Técnica da COMUSA, considerando a gravidade, complexidade e potencialidade de risco dos prejuízos ocorridos.

A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO: ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS

O mercado de itens para corte, incluindo lacre anti-fraude, oferece diferentes tipologias e tecnologias voltadas a otimização das atividades em campo, dentre elas:

- Lacre anti-fraude: tipo cordoalha, tipo abraçadeira, lacre de registro;
- Dispositivo de corte simples: lacre de registro; tampão de corte, tubete cego para corte;

Conforme pesquisa de mercado realizada, para solução da necessidade administrativa, vislumbra-se possível, sob o aspecto técnico e econômico, a contratação de empresa especializada em fornecimento de lacre anti-fraude e dispositivo de corte simples.

Nesse sentido, segue indicação de potenciais fornecedores, conforme documentos anexos ao presente ETP:

- Lacre Hahnemann Ltda
CNPJ: 06.726.258/0001-01
CONTATO: matriz@lacrelh.com.br
FONTE: <https://www.lacrelh.com.br> – acesso em 01/09/2025;
- Neosim Lacs e Soluções Ltda
CNPJ: 35.039.294-0001-40
CONTATO: eduardo@neosim.com.br
FONTE: <https://neosim.com.br> – acesso em 01/09/2025;
- Comercial Guigo Ltda
CNPJ: 03.068.955/0001-79
CONTATO: vendas2@comercialguigo.com.br
FONTE: <https://www.comercialguigo.com.br/home> – acesso em 01/09/2025.

Na mesma pesquisa, identificou-se que não há no mercado pelo menos 3 (três) empresas competitivas enquadradas como microempresa ou empresa de pequeno porte, localizadas local ou regionalmente, capazes de cumprir as exigências.

5. JUSTIFICATIVAS DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Descrição do item	Soluções	Vantagens (pontos fortes)	Desvantagens (riscos, limitações, problemas)	Custo estimado*
LACRE ANTI-FRAUDE	Solução 01– Lacre anti-fraude tipo cordoalha	Maior resistência à violação.	Maior tempo de instalação; Identificação visual reduzida; Custo elevado.	R\$2,28
	Solução 02 - Lacre anti-fraude tipo abraçadeira	Identificação visual explícita (azul para ativas e vermelho para inativos); Fácil manuseio para instalação.	Descartável	R\$0,54
DISPOSITIVO DE CORTE SIMPLES	Solução 01 – Tampão de corte	Menor custo.	Necessário substituir anel de vedação; Maior tempo de instalação.	R\$0,35
	Solução 02 – Lacre de registro	Corte seco.	Maior custo.	R\$5,90
	Solução 03 – Tubete cego para corte	Reutilizável.	Necessário substituir anel de vedação e tubete curto acarretando maior tempo de instalação; custo elevado.	R\$1,78

*Pesquisa de preços disponível como anexo deste ETP.

Diante do exposto e após análise comparativa, evidencia-se que a melhor solução para o item lacre anti-fraude é o tipo abraçadeira. Já para os dispositivos de corte, o tampão de corte apresenta-se como a solução com a melhor relação custo benefício.

6. INFORMAÇÕES BÁSICAS SOBRE A SOLUÇÃO ESCOLHIDA, A DEFINIÇÃO DE SUA NATUREZA E MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO

Este estudo técnico preliminar tem como objeto a aquisição de lacres contra fraude e dispositivos utilizados para corte de abastecimento de água. Os lacres contra fraude são ferramentas de controle contra alterações na instalação do quadro de água tanto em matrículas ativas quanto inativas, evitando o acesso as conexões de entrada e saída de água através do hidrômetro. Os dispositivos utilizados para corte de abastecimento junto ao quadro de medição são utilizados quando existe a necessidade de se interromper o abastecimento nas matrículas inadimplentes até que seja feita a sua regularização.

A presente aquisição visa a satisfação do interesse público, em razão de que a COMUSA necessita adquirir os itens citados, pois são imprescindíveis para manter o controle na arrecadação e na cobrança justa pelo uso do recurso hídrico.

Os de lacres contra fraude e dispositivos utilizados para corte de abastecimento têm a natureza de bem comum e a modalidade de contratação adequada é pregão eletrônico, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, §2º, e 34, todos da Lei Federal n.º 14.133/2021

6.1. Descrição

O objeto é a aquisição de lacres contra fraude e dispositivos para corte simples de abastecimento, para suprir as necessidades da COMUSA – Serviços de Água e Esgoto de Novo Hamburgo.

6.2. Natureza

Os lacres contra fraude e os dispositivos para corte simples de abastecimento têm a natureza de bem comum, cujos padrões de desempenho e qualidade são objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações técnicas usuais no mercado.

6.3. Modalidade da contratação

Constatada a viabilidade de competição, a contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão para Registro de Preços, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço ou maior desconto, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, §2º, e 34, todos da Lei Federal n.º 14.133/2021.

6.4. Modo de disputa:

Considerando o objeto a ser contratado, a modalidade de licitação e o critério de julgamento definidos, e visando selecionar a proposta apta a gerar o resultado mais vantajoso para a COMUSA, a disputa será pelo modo aberto em razão de se tratar de objeto simples.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERANDO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

A solução proposta é a contratação de empresa especializada para o fornecimento de lacres contra fraude e dispositivos utilizados para corte simples de abastecimento, necessários para a cobrança justa pelo uso da água fornecida pela COMUSA. Todos os materiais devem estar cobertos por garantia contra quaisquer defeitos de projeto, material ou fabricação, conforme determinado pelas normas vigentes.

Os lacres de segurança para corte de água, devem ser fabricados em polipropileno ou nylon de alta resistência, com fechamento inviolável e numeração única para rastreabilidade. Devem ser resistentes a intempéries, assegurando assim a integridade do corte e prevenção de fraudes.

Todos os materiais devem conter, além dos quesitos normativos, a identificação do fabricante, visível e indelével. Todos os materiais serão novos e entregues acondicionados, de forma a permitir completa segurança durante o transporte.

A qualidade dos materiais a serem fornecidos, no que couber, deverá estar dentro dos padrões estabelecidos pelo órgão demandante do pedido, sendo passível sua comprovação a qualquer tempo por órgãos oficiais ou independentes (ABNT, INMETRO, NBRs e NBR NM ISO) conforme estabelecidos nas especificações dos materiais.

Os materiais serão utilizados para a finalidade proposta e, após o uso, descartados como recicláveis.

8. RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E A QUANTIDADE DE CADA ITEM

Os quantitativos estimados para a contratação pretendida têm como parâmetro as últimas contratações com o mesmo objeto, realizadas pela COMUSA nos processos administrativos abaixo arrolados, bem como, a imprevisibilidade de consumo.

A imprevisibilidade justifica-se pelo advento da aplicação da Lei Municipal N° 2979/2016, através da qual haverá demanda até então desconhecida pela COMUSA, pois, o número de materiais dispensados na gestão de consumo, para atendimento da medição e emissão de fatura individualizada em condomínios tende a ser crescente. Atualmente a COMUSA disponibiliza apenas um medidor para a aferição do consumo global do condomínio, com a aplicação da referida lei teremos a obrigação de manter os serviços de gestão de consumo para todas as unidades habitacionais que compõe o condomínio.

PROCESSO Nº	OBJETO	QUANTIDADE CONSUMIDA/ EXECUTADA	PERÍODO
74768/2023	Lacre anti-fraude tipo abraçadeira azul	21.000	de 01/06/23 a 30/09/25
4216/2021	Lacre anti-fraude tipo abraçadeira vermelho	30.000	de 29/09/21 a 30/09/25
57525/2024	Tampão de corte	10.000	de 19/07/24 a 30/09/25

Os produtos a serem adquiridos são os relacionados na tabela em anexo, com as especificações e quantidades:

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE ESTIMADA	UNIDADE
1	1	LACRE ANTI-FRAUDE EM POLIPROPILENO TIPO ABRAÇA-DEIRA COM TRAVAS AZUL PARA HIDRÔ-METRO DE 3/4"	20.000	UN
	2	LACRE ANTI-FRAUDE EM POLIPROPILENO TIPO ABRAÇA-DEIRA COM TRAVAS VERMELHO PARA HIDRÔ-METRO DE 3/4"	20.000	UN
	3	TAMPÃO CEGO EM DISCO, DIÂMETRO NOMINAL 3/4", RÍGIDO, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE COM ESPESSURA 1,5MM, DIMENSIONADO PARA SUPORTAR PRESSÕES ATÉ 12 KGF/CM²	15.000	UN

9. ESTIMATIVAS PRELIMINARES DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base no levantamento de mercado, estima-se preliminarmente o valor global de

R\$ 28.850,00 para a contratação almejada, com os seguintes valores unitários:

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE ESTIMADA	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	1	LACRE ANTI-FRAUDE EM POLIPROPILENO TIPO ABRAÇADEIRA COM TRAVAS AZUL PARA HIDRÔMETRO DE 3/4"	20.000	UN	0,54	10.800,00
	2	LACRE ANTI-FRAUDE EM POLIPROPILENO TIPO ABRAÇADEIRA COM TRAVAS VERMELHO PARA HIDRÔMETRO DE 3/4"	20.000	UN	0,54	10.800,00
	3	LACRE PARA CORTE NO REGISTRO, COR AZUL TIPO MACHO, REAPROVEITÁVEL, PARA SUPRESSÃO DE ÁGUA PELO BLOQUEIO DO REGISTRO. MATERIAL: POLIESTIRENO DE ALTO IMPACTO	2.500	UN	2,90	7.250,00
VALOR GLOBAL (R\$)						28.850,00

Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, em razão da pesquisa de preços realizada, bem como valores praticados em aquisições anteriores.

10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista o histórico dos processos licitatórios encaminhados para registro de preços da COMUSA, observa-se que não há vantagem econômica no parcelamento do montante em lotes menores.

10.1 ADJUDICAÇÃO

Menor valor unitário por item.

11. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA COMUSA

O objeto está previsto no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício de 2025, conforme detalhamento a seguir:

- a) Id do PCA no Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP): 09509569000151-0-000003/2025;
- b) Data de Publicação no PNCP: 29/10/2024;
- c) Id do item no PCA: 1578, 1580 e 1584.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

Na contratação dos itens que compõe o objeto deste estudo, pode-se definir como um dos resultados pretendidos a continuidade dos serviços de suspensão do abastecimento de água além da proteção de medidores contra fraudes. Dessa forma, garante-se a cobrança justa pelo uso do recurso hídrico.

Além disso, pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para a COMUSA.

Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre as licitantes, bem como a justa competição, assim como evitar contratação com sobrepreço, com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS DA COMUSA AO CONTRATO

13.1. Há necessidade de adequação do ambiente?

Não há necessidade de adequação do ambiente.

13.2. Há necessidade de contratações/aquisições correlatas e/ou interdependentes?

Este Estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta e os itens interdependentes encontram-se encaminhados em contratações paralelas ou em estoque suficiente no almoxarifado.

14. ANÁLISE DE RISCOS

IDENTIFICAÇÃO E TRATAMENTO DOS PRINCIPAIS RISCOS ASSOCIADOS AO OBJETO						
Se (causa)	Riscos identificados	Então (consequência)	Probabilidade	Impacto	Medida do risco	Controle do risco
Atraso na entrega dos materiais	Paralisação das atividades dependentes	Remanejamento de equipes; Impedimento da realização dos serviços de corte; Falta de controle sobre fraudes e violações nos cortes de abastecimento.	1	2	Baixo risco	Tratativas com empresa para dar ciência da necessidade de atendimento aos prazos estabelecidos.
Defeitos de fabricação observados durante o uso dos lacres	Ineficiência na lacração do quadro	Retrabalho, necessidade de substituição dos lacres	1	2	Baixo risco	Tratativas com a empresa para dar ciência de acionamento de garantia
Defeitos de fabricação observados durante o uso dos dispositivos de corte	Ineficiência nos cortes de abastecimento	Retrabalho, necessidade de substituição	1	2	Baixo risco	Tratativas com a empresa para dar ciência de acionamento de garantia

LEGENDA:

ITEM	DESCRIÇÃO
Probabilidade	Probabilidade do evento de risco ocorrer. Preencher com: 1 (Baixa); 2 (Média); 3 (Alta); (4) Muito Alta.
Impacto	Impacto causado no resultado pretendido, caso o evento de risco ocorra (se materialize). Preencher com: 1 (Baixo); 2 (Médio); 3 (Alto); (4) Muito Alto.

ITEM	DESCRIÇÃO
Medida do risco	Resultado da multiplicação entre o impacto e a probabilidade de ocorrência do risco. Preencher com: resultado de 1 a 3 – baixo risco; resultado de 4 a 5 – médio risco; resultado de 6 a 9 – alto risco; resultado de 10 a 16 – muito alto risco.
Controle do risco	Descrever o tratamento (a ação) usado(a) para mitigar/eliminar/evitar o risco identificado.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se vislumbram impactos ambientais provenientes desta contratação, em razão de que os itens são recicláveis.

16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO/AQUISIÇÃO

Declaro VIÁVEL esta aquisição com base neste Estudo Técnico Preliminar, pois a aquisição de lacres contra fraude e dispositivos utilizados para corte de abastecimento, atende as necessidades da COMUSA. Estes lacres contra fraude são adequados para as demandas de ligação nova, religação e substituição de hidrômetros e representam a melhor relação custo benefício. Já o dispositivo utilizado para corte junto ao quadro de medição é adequado para as demandas de corte e representa a melhor relação custo benefício.

Novo Hamburgo/RS, 08 de setembro de 2025.

Kelly Lemes, engenheira civil, matrícula n.º 994.
Responsável pela elaboração deste Estudo Técnico Preliminar