



13  
f

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Santa Cruz do Sul, 15 de maio de 2026.

### INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

### 1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1-Objeto: Aquisições parceladas de Materiais Hidráulicos (Remanescente)

1.2- Área Requisitante: Central de Licitações/SEFAZ.

1.3 -Os materiais são de natureza comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

1.3.1 – Em conformidade com as características dos itens que compõe o presente processo, o objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto Municipal nº 11.059, de 26 de outubro de 2021.

### 2- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE AQUISIÇÃO

2.1 - O presente processo visa o atendimento da necessidade de aquisição de Materiais Hidráulicos de forma parcelada, por meio de Registro de Preços, pelas Secretarias do Município de Santa Cruz do Sul. Por meio deste a Administração visa a disponibilização de meios para aquisição bens para manutenção de suas atividades, bem como na realização de obras e prestação de serviços a comunidade. Da mesma forma os itens de materiais hidráulicos são necessários para manutenção frequente das redes hídricas do município.

### 3- ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

3.1 - O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual **2026**, conforme detalhamento a seguir:

-Id PCA no PNCP: 95440517000108-0-000001/2026

-Data de publicação no PNCP: 09/12/2025

-Local : Santa Cruz do Sul

-Id do item no PCA : 78

-Classe/Grupo : 11982 – Aquisição de Material Hidráulico

### 4 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1- A finalidade da presente certame são futuras aquisições parceladas de Materiais Hidráulicos para atendimento das necessidades das diversas secretarias municipais.



4.2. - Os produtos deverão estar em conformidade com as normas e padrões da ABNT/NBR – Associação Brasileira de Normas Técnicas, do INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia e de outras normas regulamentadoras aplicáveis aos objetos, em vigor (caso houver).

4.2.1 - Os Tubos PVC esgoto deverão obedecer as normas ABNT NBR 5688:2018;

4.2.2 - Os Tubos PVC soldável deverão obedecer as normas ABNT NBR 5648:2018;

4.2.3 - Os Tubos de PVC deverão obedecer as normas ABNT NBR 7362 e 7363 (partes aplicáveis e em vigor);

4.2.4 - Os ITENS de conexões com junta elástica da linha PBA deverão ser fornecidos com os respectivos anéis de borracha inclusos no fornecimento, conforme ABNT NBR 10351.

4.2.5 - Os itens de cód. GRP 62698 e 62699 (Tubos de polietileno) deverão obedecer as normas ABNT NBR 15561 atualizada;

4.2.5.1 – Os itens de código GRP 62698 e 62699 (Tubos de polietileno pead) deverão ter classificação PN 12,5.

4.2.6 - Os produtos deverão ser de 1ª linha, fabricados de acordo com as normas técnicas em vigor, de boa qualidade e de excelente aceitação no mercado, assim como, atender às características e especificações do objeto.

4.2.7 – As marcas de referência indicadas no quadro quantitativo anexo I do Termo de Referência, não vinculam a participação e nem são obrigatórias, podendo ser cotadas marcas diferentes, foram dispostas apenas como forma ou parâmetro de qualidade para facilitar a descrição do objeto, caso em que se deve interpretar como sendo “ou equivalente”, “ou similar”, “ou de melhor qualidade”, podendo a Administração exigir que a empresa participante do certame demonstre desempenho, qualidade e produtividade compatíveis com a marca de referência mencionada. (TCU, Acórdão 2829/2015, Plenário)

## 5 - LEVANTAMENTO DO MERCADO

5.1 - Avaliando as opções disponíveis para a contratação, temos:

5.1.1. Pregão eletrônico para registro de preço realizado pelo Município: contratação através de pregão eletrônico (registro de preço), com vigência de ata por um período de até 12 meses, com a possibilidade de prorrogação por igual período, a ser realizado pelo próprio Município. Essa opção permite ao município realizar as **aquisições de forma parcelada**, de acordo com a necessidade e no momento oportuno para a Administração, além de não implicar na obrigatoriedade de contratação/aquisição.

5.1.2. Aquisição imediata do itens objeto da licitação: a aquisição imediata pode possibilitar a obtenção de menor preço no processo licitatório, entretanto implica na obrigatoriedade de aquisição total dos itens licitados e gera a despesa de imediato, não permitindo a Administração optar pelo momento adequado para realizar a compra, ou até mesmo, conforme o caso, não realizar a aquisição.

5.1.3. Adesão à ata de registro de preços de outros Órgãos: buscar junto a outros Órgãos da Administração Pública processos licitatórios de Registro de Preços concluídos e solicitar Adesão de Registro de Preço para os serviços planejados pelo Município de Santa Cruz do Sul. Essa opção não tem sido utilizada pelo município pois, de maneira geral, o município tem optado por realizar seus próprios processos licitatórios, definindo descritivos e requisitos para os itens que melhor atendam suas demandas.

5.2 - Considerando que os bens constantes no processo são bens comuns, com especificações usuais de mercado, facilmente encontrados para comercialização e que o Município possui a necessidade de aquisição de forma parcelada, considera-se como a melhor alternativa a aquisição dos itens de Materiais Hidráulicos por meio de adoção do Sistema de Registro de Preços. Este procedimento resulta em vantagens à Administração, descomplicando procedimentos das aquisições, propiciando e facilitando um maior número de ofertantes, inclusive a participação das pequenas e médias empresas, reduzindo os gastos do erário, por



15  
f

registrar preços e disponibilizá-los por um ano, em Ata, para quando surgir a necessidade, executar o objeto registrado, sem entraves burocráticos, reduzindo, assim, o número de licitações, favorecendo a eficiência e a economicidade, dentre outras vantagens para atendimento das necessidades da Administração, considerando questões técnicas e econômicas.

## 6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

**6.1 – O prazo de entrega do produto será de até 10 (dez) dias, contados a partir do recebimento da ordem de compra (nota de empenho).**

**6.1.1 - O prazo de entrega poderá a critério da Administração e mediante solicitação fundamentada por parte da empresa, ser prorrogado por até igual período.**

6.2 – O(s) produto(s), após o envio da(s) nota(s) de empenho pelo Município, deverá(ão) ser entregue(s) no Almoarifado Central do Município, localizado na Rua Pita Pinheiro, nº 210, Santa Cruz do Sul/RS, **ou em outro local a ser definido pelo Município**, em dia útil, no horário de expediente, com todas as despesas referentes ao frete e descarregamento por conta da empresa.

6.3 – O prazo de garantia dos produtos, contra vício(s), defeito(s) de fabricação, imperfeições, bem como desgastes anormais dos mesmos, suas partes e acessórios, não poderá ser inferior a **12 (doze) meses, ou conforme constante na descrição dos mesmos, contados a partir do recebimento definitivo.**

6.3.1 – A garantia dos produtos no prazo mínimo aqui estipulado consiste na prestação, pela empresa, de todas as obrigações estabelecidas no Código de Defesa do Consumidor (e suas alterações).

6.3.2 - Incumbe ao licitante vencedor o ônus da prova da origem do defeito.

6.4- Os produtos, conforme o caso, deverão ser entregues:

a) O(s) produto(s) deverá(ão) ser entregues livres de despesas pertinentes a frete, carga, descarga, cabendo a licitante arcar com todos os custos inerentes aos mesmos.

6.5 - O recebimento dos produtos, objeto desta licitação, será feita por Servidor ou Comissão designado por Portaria, que fará o recebimento nos termos do art. 140, da Lei nº 14.133/21, da seguinte forma:

a) **provisoriamente**, no ato da entrega do(s) produto(s), para efeito de posterior verificação da conformidade do(s) mesmo(s) com o solicitado na licitação;

b) **definitivamente**, após a verificação da qualidade, características e quantidades do(s) produto(s) e consequente aceitação, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados após o recebimento provisório.

6.6 – Os produtos deverão atender aos padrões mínimos de qualidade exigidos pela legislação vigente, com as devidas garantias previstas, bem assim, fornecidos conforme preceitua o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.090/90), sendo que os produtos considerados inadequados ou não atenderem às exigibilidades, não serão recebidos, ou conforme o caso serão devolvidos, ficando a cargo da empresa os custos referente ao mesmo, bem como sanar os problemas apresentados.

6.7 – Entende-se por produto inadequado, aquele que apresentar:

a) inferior qualidade, fora das condições adequadas para sua aplicação imediata, fora das especificações exigidas;

b) diferença em relação a proposta apresentada na fase licitatória;

6.8 O prazo de validade dos produtos, conforme o caso, não poderá ser inferior a 06 (seis) meses contados a partir do recebimento definitiva dos mesmos.



16  
f

**6.9 – Poderão ser solicitadas ainda, a qualquer momento, as comprovações de cumprimento as normas da ABNT/NBR, INMETRO e de outras normas regulamentadoras, em vigor e aplicáveis aos produtos.**

**6.10 - O pagamento será efetuado à vista, em até 10 (dez) dias úteis após a entrega e conferência das quantidades solicitadas pelo Município.**

## **7 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS**

7.1 – Os quantitativos foram definidos através de demandas das secretarias participantes do processo licitatório e seus respectivos pedidos de compras e justificativas.

7.1.1 Para os itens participantes de processos anteriores, onde os mesmos, conforme o caso, não foram adjudicados ou tiveram seus quantitativos esgotados (PE 021/2025, 041/2025 e PE 085/2025), os quantitativos indicados e inseridos no processo através de pedido de compras da SEFAZ (Central de Licitações) foram apurados pela média de consumo nos pregões citados, acrescidos, se for o caso, de novos quantitativos solicitados para o novo processo licitatório pelas secretarias participantes nos seus pedidos de compras.

7.2 – A planilha de itens, os quantitativos e descritivos, consta em anexo a este documento – **Anexo I.**

## **8- ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

8.1 - A estimativa de valor da presente contratação será obtida através de elaboração de orçamento prévio a ser elaborado pela Divisão de Orçamento, da Central de Licitações, da Secretaria Municipal de Fazenda.

## **9- JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

9.1 -Após análise da natureza dos itens a serem adquiridos e da rotina de consumo dos Órgãos que compõe a Administração Municipal, verifica-se a viabilidade e a vantagem do parcelamento da solução, por item, conforme previsto no art. 18, § 1º, inciso VIII da Lei nº 14.133/2021.

9.2-Os materiais em questão possuem características distintas quanto à especificação, frequência de uso, disponibilidade no mercado e quantidade necessária, sendo que o parcelamento possibilitará uma maior competitividade no certame; a economia de escala individualizada, pois os itens mais demandados poderão ser adquiridos em maior quantidade, com melhores preços; a flexibilidade orçamentária, uma vez que os produtos serão adquiridos conforme demanda, evitando desperdício e excesso de estoque; e, por fim a adequação às necessidades reais de consumo, com entrega programada e sob demanda.

9.3-Sendo assim, a contratação será realizada com adjudicação por item, de forma a permitir o fracionamento da solução, respeitando o princípio da economicidade, a seleção da proposta mais vantajosa e o interesse público.

## **10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

10.1 – A ata de registros de preços vigente para Materiais Hidráulicos vencem em 02/05/2027.

## **11 – RESULTADOS PRETENDIDOS**

11.1-A pretensão da Administração na presente contratação é garantir o fornecimento dos materiais, atendendo às especificações técnicas definidas neste ETP e no Termo de Referência a ser elaborado, de forma a suprir plenamente as necessidades das Secretarias Municipais, assegurando a continuidade e eficiência das atividades desempenhadas.

11.1.1-Com a aquisição, espera-se:



17  
5

- a) Disponibilidade dos materiais para uso nas rotinas operacionais, evitando interrupções de serviços, sempre que houver necessidade;
- b) Padronização dos itens adquiridos, garantindo compatibilidade e qualidade conforme especificações;
- c) Redução de custos operacionais, minimizando gastos com manutenções corretivas ou substituições prematuras;
- d) Atendimento integral à demanda prevista no planejamento anual de suprimentos.
- e) Cumprimento das normas e padrões técnicos aplicáveis, preservando a segurança e a durabilidade dos bens.

## **12- PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

12.1 -Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração. Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) elaboração de minuta da Ata de Registro de Preço;
- c) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- d) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer;
- e) publicação e divulgação do edital e anexos;
- f) designação de agente de contratação/pregoeiro, equipe de apoio, comissão de licitação;
- g) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- h) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- i) assinatura e publicação das atas/contrato; e
- j) realização de empenho.

## **13- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS**

13.1 – A contratada deverá adotar, na execução do objeto contratual, práticas de sustentabilidade e de racionalização no uso de materiais e serviços.

13.1.1 As principais questões ambientais que podem ser associadas a essa contratação incluem:

<b>Impactos ambientais identificados</b>	<b>Medidas mitigatórias indicadas</b>
Geração de resíduos sólidos	Descarte em coleta seletiva para reciclagem

13.2 -Os produtos deverão estar em conformidade com as normas e padrões da ABNT/NBR – Associação Brasileira de Normas Técnicas, do INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia e de outras normas regulamentadoras aplicáveis aos objetos, em vigor (caso houver).

## **14- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

14.1 - Diante das especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar, declaramos ser tecnicamente viável e necessária a contratação de fornecedores para os objetos supramencionados, por meio do competente processo licitatório de Registro de Preços.



18  
F

## 15 – ANEXOS

**ANEXO I** – Especificação e quantidades dos produtos a serem adquiridos;

## 16- RESPONSÁVEIS

Nome: Cristiano de Arruda Kuhn

Cargo: Chefe de Divisão de Aquisições e Contratações

Matrícula: 18652

E-mail: [licitacao@santacruz.rs.gov.br](mailto:licitacao@santacruz.rs.gov.br)

Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: Inara M Geller

Cargo: Diretora da Central de Licitações

Matrícula: 18642

E-mail: [fazenda@santacruz.rs.gov.br](mailto:fazenda@santacruz.rs.gov.br)

Assinatura: \_\_\_\_\_

## DESPACHO DA AUTORIDADE SUPERIOR

Com base nas informações apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar, autorizo a Elaboração do Termo de Referência para **Registro de Preços para futuras aquisições parceladas de Materiais Hidráulicos ( Remanescente )** .

Santa Cruz do Sul, 15 de maio de 2026.

---

**Bruno Cesar Faller**  
**Secretaria Municipal de Fazenda**  
**Matrícula nº 41948**



J9  
5

### ANEXO I – Especificação e quantidades dos produtos a serem adquiridos

ITEM	CÓD.	CATMAT	OBJETO	UNID	MARCAS DE REFERÊNCIA	QTD
1	59708	13546	ADAPTADOR PEAD COMPRESSÃO X ROSCA MACHO 50MM X 2" (NBR 15803)	Unid		67
2	62479	13546	ADAPTADOR T EM METAL, CONEXÃO FILTRO PURIFICADOR DE ÁGUA ENTRADA E SAÍDA DE ½ E SAÍDA LATERAL DE ¼	Unid	Amanco, Tigre, Fortlev, Krona, Docol, Meber	65 + 30
3	48192	16397	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, BISNAGA DE NO MÍNIMO 75 G	UN	Tigre, Amanco, Precon	403
4	63598	613860	ANÉL DE VEDAÇÃO 3/4" (BORRACHA) PARA TUBETE DE CAVALETE	Unid		350
5	62117	367406	ANEL VEDAÇÃO COM PARAFUSO	Unid		100
6	48279	12514	ASSENTO PLÁSTICO OVAL PARA VASO SANITÁRIO CONVENCIONAL, COMPATÍVEL COM TODAS AS MARCAS, TAMANHO INFANTIL, COM BASE DE PLÁSTICO SOPRADO E TAMPAS DE PLÁSTICO, UTILIZANDO PARA FIXAÇÃO NA FURAÇÃO DO VASO, PARAFUSOS E BORBOLETAS EM MATERIAL PLÁSTICO, COR BRANCO.	UN	Tigre, Amanco, Astra, Durin, Viqua	434
7	48450	14630	CAIXA DE DESCARGA COM DESCARGA CONTROLADA, PARA VASO SANITÁRIO ELEVADO INFANTIL, EM PLÁSTICO RESISTENTE, RÉGUA SUPORTE E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, VOLUME DO RESERVATÓRIO 04 LITROS, COR BRANCA.	UN	Tigre, Astra, Alumasa, Cipla	182
8	48195	4147	CAIXA SIFONADA COM SIFÃO INTERNO REMOVÍVEL, SUPORTE QUADRADO E GRELHA REDONDA 15X15 CM, DE PVC, BRANCOS, DIMENSÃO: Ø 10,5; ALTURA - 12. 3 SAÍDAS DE 40MM. 1 SAÍDA DE 50MM.	UN	Tigre, Amanco, Krona, Herc, Plastubos, Precon	126
9	48617	17465	CANO (TUBO) BRANCO PARA CHUVEIRO, COM NO MÍNIMO 30 CM, COMPATÍVEL COM TODAS DUCHAS E CHUVEIROS	UN	Tigre, Amanco, Krona, Herc, Plastubos, Precon	32
10	59712	17408	CAP PEAD COMPRESSÃO 50MM (NBR 15803)	Unid		24
11	62460	13546	CAP PVC BRANCO ESGOTO 40MM	Unid	Amanco, Tigre, Fortlev, Krona	137
12	48136	17408	CAP PVC ESGOTO, D= 150MM	UN	Tigre, Amanco, Krona, Precon	24
13	59705	13546	COLAR TOMADA PEAD COM DERIVAÇÃO ROSCA FÊMEA 50MM X ¾" (NBR 11821)	Unid		64
14	63646	13546	CURVA 45° DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL KLIKSO, DN50MM, DE60MM, COM PINTURA EPÓXI COM BOLSA (NBR 15.880)	Unid		20
15	63645	13546	CURVA 90° DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL KLIKSO, DN50MM, DE60MM, COM PINTURA EPÓXI COM BOLSA (NBR 15.880)	Unid		20
16	48198	13546	CURVA 90° DE PVC ESGOTO, D= 100 MM	UN		8
17	56692	13546	CURVA 90° MACHO FÊMEA DE FERRO GALVANIZADO, D= 2" (2POL)	UN	Canaã, Tupy, Gf, Mech	140
18	444	6966	ESGUICHO REGULÁVEL TIPO PISTOLA PARA ENGATE RÁBIDO PARA MANGUEIRA	UN	Tramontina, Herc,	4

20  
A

19	56694	7612	FITA VEDA ROSCA 18MM X 50 M	UN	Vonder Tigre, Amanco, Precon, Krona	317
20	62467	13546	JOELHO 45° PVC BRANCO ESGOTO 100MM	Unid	Amanco, Tigre, Fortlev, Krona	117
21	48346	13546	JOELHO 90° PVC SOLDÁVEL E COM ROSCA D= 20 MMX 1/2"	UN	Tigre, Amanco, Precon, Krona, Plastubos	307+ 100
22	48472	13546	JOELHO 90° DE PVC SOLDÁVEL E COM ROSCA D= 32 MMX 1"	UN	Tigre, Amanco, Precon, Krona, Plastubos	189 + 100
23	62470	13546	JUNÇÃO SIMPLES PVC BRANCO ESGOTO 100 X 100	Unid	Amanco, Tigre, Fortlev, Krona	117
24	62480	13546	KIT ANEL DE VEDAÇÃO UNIVERSAL E PARAFUSOS PARA VASO CAIXA ACOPLADA	KIT	Amanco, Tigre, Fortlev, Krona, Docol, Meber	130
25	62123	398129	KIT BORRACHA PARA VÁLVULA	KIT		216
26	48297	8747	LAVATÓRIO PLÁSTICO COMPLETO, COM VÁLVULA Ø1", SUPORTES, ENCOSTOS, PARAFUSOS E BUCHAS PARA FIXAÇÃO, MEDIDA MÍNIMAS (CM) 36 X 26, COR BRANCA.	UN	Tigre, Amanco, Herc, Astra, Precon	51
27	48298	585	LIXA PARA MADEIRA NÚMERO 100, DIMENSÕES MÍNIMAS 225MMX275MM	UN	Norton, Bosch	133
28	55879	13546	LUVA CORRER ESGOTO COM ANÉIS 150MM	UN	Tigre, Amanco, Krona, Precon	4
29	249	13546	LUVA DE CORRER FD 90° KLIKSO, PBA, DE 85MM	UN	Tupy, Canaã, Bugatti, Saint Gobain	52
30	48146	13546	LUVA DE PVC SOLDÁVEL, D= 20MM	UN	Tigre, Amanco, Precon, Plastubos, Krona	534
31	48150	622	NIPEL DE PVC COM ROSCA 1/2"	UN	Tigre, Amanco, Precon, Krona, Plastubos	186
32	56705	622	NIPEL DUPLO GALVANIZADO 1.1/2"	UN	Mech, Tupy, Gf	61
33	56707	622	NIPEL DUPLO GALVANIZADO 2"	UN	Mech, Tupy, Gf	105
34	62122	615646	PARAFUSO PARA CAIXA ACOPLADA	Unid		30
35	48151	13546	PLUG DE PVC COM ROSCA 1/2"	UN	Tigre, Amanco, Precon, Krona,	477

21  
+

					Plastubos, Multilit	
36	48152	13546	PLUG DE PVC COM ROSCA 3/4"	UN	Tigre, Amanco, Precon, Krona, Plastubos, Multilit	354
37	48209	11057	PORTA TOALHA PAREDE (COM BASTÃO) PLÁSTICO, FIXADO COM SISTEMA DE VENTOSAS, DIMENSÕES MINIMAS: 445MM X 60MM X 45MM, COR BRANCA.	UN	Tigre, Amanco, Herc, Astra	23 + 30
38	48481	13546	REDUÇÃO DE PVC PBA, COM BOLSAS, DN 50/DE60 MM X DN 40/DE 50MM	UN	Tigre, Amanco, Precon	166
39	48667	11563	REGISTRO DE PRESSÃO DE PVC SOLDÁVEL 20MM	UN	Tigre, Amanco, Herc, Krona, Plastubos, Precon	364
40	48669	11563	REGISTRO DE PRESSÃO DE PVC SOLDÁVEL 25MM	UN	Tigre, Amanco, Herc, Krona, Plastubos, Precon	393
41	56708	14461	REGISTRO ESFERA COMPACTO SOLDÁVEL 25MM	UN	Tigre, Amanco, Herc, Krona, Plastubos, Precon	114
42	62486	13546	REGISTRO PRESSÃO P/CHUVEIRO METAL COM ACABAMENTO DE 1/2	Unid	Amanco, Tigre, Fortlev, Krona, Docol, Meber	39
43	48211	16632	RESERVATÓRIO REDONDO PARA ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, CAPACIDADE MÍNIMA 5000 LTS, COM TAMPA, GARANTIA MÍNIMA DE 02 ANOS.	Unid	Bakof, Fortlev, Plastifibra, Fibraoeste	36
44	442	12056	SIFÃO SANFONADO PVC SIMPLES DE 1,50 METROS, BRANCO	UN	Censi, Bwkit	102
45	48218	12056	SIFÃO SANFONADO PVC, DUPLO UNIVERSAL, BRANCO	UN	Tigre, Amanco, Krona, Plastubos, Precon	76
46	48670	3714	SPUD, EM PVC PARA VASO SANITÁRIO	UN	Tigre, Amanco, Krona, Astra, Precon	356
47	5152	13546	TÊ 90° DE PVC, SOLDÁVEL D 40 MM	PECA	Plastubos, Tigre, Amanco, Precon, Krona, Multilit	74
48	48671	13546	TÊ 90° DE PVC SOLDÁVEL, D=20MM	UN	Plastubos, Tigre, Amanco, Precon, Krona, Multilit	271
49	48672	13546	TÊ 90° DE PVC SOLDÁVEL, D=25MM	UN	Plastubos,	349

22  
←

					Tigre, Amanco, Precon, Krona, Multilit	
50	63644	13546	TÊ DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL KLIKSO, DN50MM, DE60MM, COM PINTURA EPÓXI COM BOLSA (NBR 15.880)	Unid		20
51	48308	13546	TÊ INTERNO TRIPLO PRETO PARA MANGUEIRA 1/2	UN	Tigre, Amanco, Krona, Durín, Precon	42
52	59716	13546	TE PEAD COMPRESSÃO 50MM (NBR 15803)	Unid		14
53	62444	13546	TÊ ROSCÁVEL PVC BRANCO 25 X 1/2MM	Unid	Amanco, Tigre, Fortlev, Krona	287
54	62443	13546	TÊ SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO AZUL 20 X 1/2MM	Unid	Amanco, Tigre, Fortlev, Krona	287
55	381	12820	TORNEIRA BÓIA DE BRONZE, DIÂMETRO 2".	UN	Docol, Deca, Tigre, Amanco, Emeti	190
56	48583	12820	TORNEIRA PLÁSTICA PARA LAVATÓRIO, D= 1/2"	UN	Tigre, Amanco, Durín, Herc, Precon	26
57	62456	13546	TORNEIRA TANQUE/MÁQUINA DE LAVAR DUAS SAÍDAS EM METAL CROMADO	Unid	Amanco, Tigre, Fortlev, Krona, Docol, Meber	98
58	48316	12820	TORNEIRA-BÓIA PARA CAIXA D'ÁGUA 1/2"	UN	Tigre, Amanco, Precon, Krona, Plastubos, Bakof	155
59	48315	12820	TORNEIRA-BÓIA PARA CAIXA D'ÁGUA 3/4"	UN	Tigre, Amanco, Precon, Krona, Plastubos, Bakof	146
60	48215	659	TUBO DE DESCIDA EXTERNA PVC COM CURVA PARA CAIXA DE DESCARGA, D= 40 MM X 1,60 M	UN	Tigre, Amanco, Krona, Astra, Precon	300
61	62698	451981	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)-COTAÇÃO EM METROS - ENTREGA EM BOBINAS DE 50M OU DE 100M	METRO	Racaza, Tigre	5975
62	62699	451982	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 32MM X 3,0 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)-COTAÇÃO EM METROS. ENTREGA DO PRODUTO EM BOBINAS DE 50M OU DE 100M	METRO	Racaza, Tigre	1500
63	48156	13071	TUBO DE PVC ESGOTO, D= 150 MM, 6M DE COMPRIMENTO, DE ACORDO COM A NBR 5688/2010 E	BARRA	Tigre, Amanco,	71

23  
5

			NBR 5648/2010 DA ABNT		Precon, Krona, Plastubos	
64	48217	13071	TUBO DE PVC ESGOTO, D= 75 MM, 6M DE COMPRIMENTO	BARRA	Tigre, Amanco, Precon, Krona, Plastubos, Multilit	10
65	48161	659	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE 15, D= 25 MM, 6M DE COMPRIMENTO	BARRA	Tigre, Amanco, Precon, Krona, Plastubos	514
66	48180	659	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE 15, D= 40 MM, 6M DE COMPRIMENTO	BARRA	Tigre, Amanco, Precon, Krona, Plastubos	166
67	50755	265514	TUBO DE FERRO FUNDIDO ZINCADO (GALVANIZADO) D= 2" (50 MM), BARRA 6 METROS, UNID.	Unid		250
68	48188	659	TUBOS DE PVC RÍGIDO, LINHA PBA JEI, COM PONTA E BOLSA, CLASSE 20 (PVC 20 JEI PBA) DN 50/DE 60 MM	BARRA	Tigre, Amanco, Precon	1098
69	48434	625	UNIÃO DE PVC SOLDÁVEL, D= 50 MM	UN	Tigre, Amanco, Precon, Krona, Plastubos	58
70	59714	13546	UNIÃO PEAD COMPRESSÃO 50MM (NBR 15803)	Unid		112
71	56725	13546	VÁLVULA AUTOMÁTICA PARA REDUÇÃO DE PRESSÃO, COM ROSCA BSP FÊMEA, DE 2"	Unid		15
72	4153	13245	VÁLVULA DE ALÍVIO EM METAL, D= 2"	UN	Tigre, Amanco, Emmeti, Deca	88
73	48257	13245	VÁLVULA DE GAVETA DE BRONZE, COM HASTE NÃO ASCENDENTE, ROSCA BSP, D= 1.1/4"	UN	Docol, Deca, Unival, Mipel, Tigre, Valloy	37
74	48261	13245	VÁLVULA DE GAVETA DE BRONZE, COM HASTE NÃO ASCENDENTE, ROSCA BSP, D= 3/4"	UN	Docol, Deca, Unival, Mipel, Tigre, Valloy	47
75	62463	13546	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM METAL ¾	Unid	Amanco, Tigre, Fortlev, Krona, Docol, Meber	237
76	62466	13546	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM METAL 32 X 1	Unid	Amanco, Tigre, Fortlev, Krona, Docol, Meber	217
77	62464	13546	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM METAL 40 X 1 ¼	Unid	Amanco, Tigre, Fortlev, Krona, Docol, Meber	237
78	62453	13546	VÁLVULA PIA DE COZINHA INOX COM CESTO REMOVÍVEL 3 ½	Unid	Amanco, Tigre,	94

24  
7

					Fortlev, Krona, Docol, Meber	
79	382	13245	VÁLVULA VENTOSA SIMPLES, METÁLICA, DIÂMETRO 2", COM ROSCA	UN	Bermad, Valloy, Saint Gobain, Sfera, Emmeti	58
80	59719	392066	VENTOSA FERRO FUNDIDO DÚCTIL, SIMPLES FUNÇÃO COM ROSCA INTERNA ¾" (NBR 7675)	Unid		10
81	64023	374386	MANGUEIRA DE INCÊNDIO, DIÂMETRO 65MM, 15 METROS, TIPO 2 , COM UNIÕES DE ENGATE RÁPIDO DN65 (2.1/2"), ABNT NBR 11861 : 1998	Unid		04
82	64024	1285	MANGUEIRA DE INCÊNDIO, DIÂMETRO 65MM, 20 METROS, TIPO 2 , COM UNIÕES DE ENGATE RÁPIDO DN65 (2.1/2"), ABNT NBR 11861 : 1998	Unid		04
83	64025	337030	MANGUEIRA DE INCÊNDIO, DIÂMETRO 65MM, 30 METROS, TIPO 2 , COM UNIÕES DE ENGATE RÁPIDO DN65 (2.1/2"), ABNT NBR 11861 : 1998	Unid		02
84	64026	5623	UNIÃO TIPO ENGATE RÁPIDO PARA MANGUEIRA DE INCÊNDIO, DN65 (2.1/2"), ABNT NBR 14349 :1999 , TIPO B	Unid		04
85	64027	618746	UNIÃO TIPO ENGATE RÁPIDO PARA MANGUEIRA DE INCÊNDIO, DN40 (1.1/2"), ABNT NBR 14349 :1999 , TIPO B	Unid		04
86	64028	230691	UNIÃO TIPO ENGATE RÁPIDO PARA MANGUEIRA DE INCÊNDIO, ENGATE RÁPIDO DN65 (2.1/2") E EMPATAÇÃO DN40 (1.1/2"), ABNT NBR 14349:1999, TIPO B	Unid		04
87	64029	291955	ADAPTADOR PARA MANGUEIRA DE INCÊNDIO/HIDRANTE, DN65 (2.1/2"), ROSCA 5 FPP, ABNT NBR 16021:2011	Unid		08
88	64030	16939	ADAPTADOR PARA MANGUEIRA DE INCÊNDIO/HIDRANTE, DN40 (1.1/2"), ROSCA 5 FPP, ABNT NBR 16021:2011	Unid		04
89	64031	358097	REDUÇÃO DE UNIÃO TIPO ENGATE RÁPIDO DE 2.1/2" PARA 1.1/2", ABNT NBR 14349:1999	Unid		04
90	64032	352421	VÁLVULA PARA HIDRANTE (VÁLVULA DE GLOBO ANGULAR), DN65 ( 2.1/2"), ROSCA EXTERNA NH 2.1/2 5 FPP, ABNT NBR 16021:2011	Unid		04
91	64015	12820	TORNEIRA DE COZINHA PARA MESA/BANCADA DE METAL AÇO INOX, BICA ALTA, ¼ DE VOLTA	Unid		150



25  
f

---

## ETP 2026 Remanescente.pdf

Estudo Técnico Preliminar - ETP |

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - RP MATERIAIS HIDRÁULICOS (REMANESCENTE)

Nº Documento: 6636294164 | Hash original: 4d52b2449151c803d8498513947b2efc

---

### Assinaturas Eletrônicas



**CRISTIANO DE ARRUDA KUHN - Matrícula: 18652**

Assinou em: 18/05/2026 08:32, como Servidor Responsável



**INARA MARIA GELLER - Matrícula: 8181**

Assinou em: 18/05/2026 08:38, como Servidor Responsável



**BRUNO CESAR FALLER - Matrícula: 41948**

Assinou em: 18/05/2026 11:33, como Secretário(a) Municipal

---

Documento Assinado Eletronicamente conforme Decreto Nº 11.745/2023

Para validar este documento, acesse:

<https://www.santacruz.rs.gov.br/sistemas/documentos>