

TERMO DE REFERÊNCIA
ÁREA SOLICITANTE

DIRETORIA DE OBRAS => COORDENADORIA DE REDES E RAMAIS DE ÁGUA, REDES E RAMAIS DE ESGOTO E INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO.

1. DO OBJETO:

1.1. Aquisição de tubos, conexões, válvulas e materiais hidráulicos diversos.

1.2. Descrição do Objeto.

Quadro quantitativo e orçamento estimado:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QTDE.	Preço Unit. R\$	Preço Total R\$
LOTE 01					
01	ADAPTADOR BB 150 DEFOFO X 160 PBA Bolsa Defoyo e Bolsa PBA 150x160 Adaptador fabricada por processo de CONFORMAÇÃO a partir de tubos de PVC Rígido DEFOFO e PVC PBA (com tensão admissível de 12 MPa - PVC 12), com diâmetro externo equivalente aos dos tubos de ferro fundido e tubo PVC PBA, com junta elástica integrada. (Código SAMAE 7960)	UN	30	186,97	5.609,10
02	ADAPTADOR - DN 100 X 110 MM Redutor com Junta Elástica Integrada PVC PB defoyo (Ponta) X PBA (Bolsa) de classe 20 - DN 100 X 110 mm (Código SAMAE 12745)	UN	30	122,41	3.672,30
03	COLAR DE TOMADA FC/FOFO 150 X 3/4 (Código SAMAE 12)	PÇ	60	45,95	2.757,00
04	CURVA 45° DE PVC JEI RÍGIDO DEFOFO 100MM Na cor azul e bolsa x bolsa. Obtida por processo de conformação como peça moldada que suporte até 70 mca de pressão. O diâmetro Interno deverá ser equivalente para encaixe dos tubos de ferro fundido, bem como tubos defoyo e deve atender a norma NBR 7665. (Código SAMAE 42546)	PÇ	20	174,58	3.491,60
				TOTAL DO LOTE R\$ 15.530,00	
LOTE 02					
05	ADAPTADOR PARA CAIXA D' ÁGUA - DNR ½" Fabricado a partir de PVC rígido, cor preta, com junta de vedação de borracha, conforme NBR 5648, com rosca interna conforme norma ABNT NBR NM-ISO 7-1:2000, DNR ½". O SAMAE Jaraguá do Sul não aceitará peças	PÇ	30	7,80	234,00

	fabricadas a partir de materiais reciclados. Classe Mínima de Pressão PN 10. (Código SAMAE 12631)				
06	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL - DE 25MM Com anel para caixa d'água, fabricado a partir de PVC rígido marrom 6,3 com anel de vedação para caixa d'água, extremidade junta soldável e matéria prima conforme norma da ABNT NBR 5648, DE 25mm. (Código SAMAE 1072)	PÇ	50	3,31	165,50
07	ADAPTADOR CURTO, PARA TUBO DE PVC RÍGIDO - DE 20 X DNR ½. Fabricado a partir de PVC Rígido 6,3, por processo de injeção, PN 750 kPa, extremidades, uma com bolsa para junta soldável e outra com rosca para junta roscável conforme com as normas da ABNT NBR 5648:1999 e NBR NM ISO R7-1 e respectivas referências normativas das mesmas - DE 20 X DNR ½. (Código SAMAE 17855)	PÇ	300	0,82	246,00
08	ADAPTADOR PVC JE/ROSCA - DE 110 X 4" Fabricado a partir de PVC Rígido 6,3 (PN 1,0 MPa) por processo de CONFORMAÇÃO, extremidade com bolsa para Junta Elástica e Ponta Rosca, com Anel de Borracha, conforme com as normas da ABNT NBR 5647:2004 Partes 1 e 2 e NBR 7665:2007 e respectivas referências normativas das mesmas, DE 110 X 4". (Código SAMAE 13647)	PÇ	20	30,00	600,00
09	ADAPTADOR PVC/PBA - 60 X 2" Com junta elástica bolsa x rosca - 60 x 2" (Código SAMAE 3886)	PÇ	100	11,48	1.148,00
10	ADAPTADOR PVC JE/ ROSCA PBA 85 X 3". (Código SAMAE 6228)	PÇ	20	31,81	636,20
11	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL - DE 50MM. Com anel para caixa d'água, fabricado a partir de PVC rígido marrom 6,3 com anel de vedação para caixa d'água, extremidade junta soldável e matéria prima conforme norma da ABNT NBR 5648, DE 50mm. (Código SAMAE 3400)	UN	10	6,65	66,50
12	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL - 40MM Com anel para caixa d'água, fabricado a partir de PVC rígido marrom 6,3 com anel de vedação para caixa d'água, extremidade junta soldável e	UN	10	6,81	68,10

	matéria prima conforme norma da ABNT NBR 5648, DE 40mm. (Código SAMAE 17853)				
13	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL - DE 60 MM Com anel para caixa d'água, fabricado a partir de PVC rígido marrom 6,3 com anel de vedação para caixa d'água, extremidade para junta soldável e matéria prima conforme norma da ABNT NBR 5648 - DE 60 mm. (Código SAMAE 17854)	UN	10	19,23	192,30
14	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL - DE 20MM. Com anel para caixa d'água, fabricado a partir de PVC rígido marrom 6,3 com anel de vedação para caixa d'água, extremidade junta soldável e matéria prima conforme norma da ABNT NBR 5648, DE 20mm. (Código SAMAE 4281)	PÇ	20	1,17	23,40
TOTAL DO LOTE R\$ 3.380,00					
LOTE 03					
15	ANEL DE BORRACHA 2GS DN 400 (Código SAMAE 14693)	UN	20	75,79	1.515,80
16	ANEL DE BORRACHA AFX DN 150 (Código SAMAE 14410)	UN	30	16,85	505,50
17	ANEL DE BORRACHA AFX DN 85 (Código SAMAE 14686)	UN	20	1,39	27,80
18	ANEL DE BORRACHA DO TIPO TOROIDAL - DE 60 MM Para tubulações de PVC rígido para adutoras e redes de distribuição. Fabricado a partir de borracha natural, de acordo com as normas da ABNT NBR 6588, NBR 5647 parte 1 e respectivas referências normativas das mesmas. Para tubos DE 60 mm. (Código SAMAE 10252)	UN	600	0,85	510,00
19	ANEL DE VEDAÇÃO PARA HIDRÔMETRO DE 1/2" Utilizados para evitar os vazamentos em cavalete e conexões de tubetes com o Hidrômetro. Tem formato chato. O material deverá estar isento de porosidades, falhas e/ou qualquer outra imperfeição que venha estar visível durante recebimento. (Código SAMAE 3667)	PÇ	40000	0,12	4.800,00
20	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGES PN16 - DN 85 ABF	UN	600	1,00	600,00

	(Código SAMAE 42515)				
TOTAL DO LOTE R\$ 7.959,10					
LOTE 04					
21	BUCHA DE REDUÇÃO ROSCÁVEL BRANCA 1.1/2 X 1 (Código SAMAE 2189)	PÇ	20	7,66	153,20
22	BUCHA DE REDUÇÃO ROSCÁVEL BRANCA 1.1/4 X 1 (Código SAMAE 1850)	PÇ	30	12,03	360,90
23	BUCHA DE REDUÇÃO PARA JUNTA ROSCÁVEL Com rosca INTERNA em uma das extremidades e EXTERNA na outra, fabricada a partir de PVC Rígido 6,3 branco, PN 750 KPa, conforme com as normas da ABNT NBR 5647/77 e NBR NM ISO7-1 e peCP 34 e respectivas referências normativas das mesmas. DNR 2" x 1". (Código SAMAE 11136)	PÇ	40	28,43	1.137,20
24	BUCHA DE REDUÇÃO - DNR 1" x 3/4" Para junta roscável com rosca INTERNA em uma das extremidades e EXTERNA na outra fabricada a partir de PVC Rígido 6,3 branco, PN 750 KPa, de acordo com as normas da ABNT NBR 5647/77, NBR NM ISO 7-1, peCP 34 e respectivas referências normativas das mesmas - DNR 1" x 3/4". (Código SAMAE 175)	PÇ	50	1,40	70,00
25	CAP ROSCÁVEL, COM ROSCA INTERNA - DNR 1/2" Fabricada a partir de PVC Rígido 6,3 branco, PN 750 KPa, conforme com as normas da ABNT NBR 5647/77 e NBR NM ISO7-1 e peCP 34 e respectivas referências normativas das mesmas. DNR 1/2". (Código SAMAE 16164)	UN	1.000	0,53	530,00
26	CAP ROSCÁVEL BRANCO 1.1/2 (Código SAMAE 3567)	PÇ	50	5,12	256,00
27	CAP ROSCÁVEL BRANCO 1.1/4 (Código SAMAE 3565)	PÇ	30	3,39	101,70
28	CAPS ROSCÁVEL BRANCO - DNR ¾. Fabricado a partir de PVC rígido 6,3, branco, PN mínima 750 kPa, de acordo com as normas da ABNT NBR 5647/77, NBRNM ISO R7-1, peCP 34 e respectivas referências normativas das mesmas - DNR ¾. (Código SAMAE 152)	PÇ	1.000	2,71	2.710,00
29	JOELHO 90° ROSCÁVEL BRANCO 1	PÇ	50	8,73	436,50

	(Código SAMAE 135)				
30	CURVA 90° ROSCÁVEL BRANCA 1.1/4 (Código SAMAE 4885)	PÇ	10	17,31	173,10
31	JOELHO (CURVA DE RAIOS CURTO) DE 90° PARA JUNTA ROSCÁVEL Joelho (curva de raio curto) de 90° para Junta Roscável, com rosca interna em ambas as extremidades, fabricada a partir de PVC Rígido 6,3 branco, PN mínima 750 KPa, conforme com as normas da ABNT NBR 5647/77 e NBR NM ISO R7-1 e peCP 34 e respectivas referências normativas das mesmas, DNR ¾". (Código SAMAE 14093)	PÇ	400	1,25	500,00
32	LUVA ROSCÁVEL BRANCA 1.1/2 (Código SAMAE 624)	PÇ	20	5,30	106,00
33	LUVA BRANCA DN 75MM Luva branca bolsa, bolsa e anel para esgoto primário DN 75mm fabricada em PVC conforme norma ABNT NBR – 5688. (Código SAMAE 103072)	UN	50	14,63	731,50
34	LUVA PARA JUNTA ROSCÁVEL DNR ½" Luva para Junta Roscável, com rosca interna em ambas as extremidades, fabricada a partir de PVC Rígido 6,3, branco, PN mínima 750 KPa, conforme com as normas da ABNT NBR 5647/77 e NBR NM ISO R7-1 e peCP 34 e respectivas referências normativas das mesmas, DNR ½". (Código SAMAE 14090)	PÇ	500	1,49	745,00
35	LUVA PARA JUNTA ROSCÁVEL DNR ¾ Luva para junta roscável com rosca interna em ambas as extremidades fabricada a partir de PVC rígido 6,3 branco, PN mínima 750 KPa, conforme as normas da ABNT NBR 5647/77, NBR NM ISO R7-1, peCP 34 e respectivas referências normativas - DNR ¾. (Código SAMAE 18486)	PÇ	200	2,04	408,00
36	NÍPEL DUPLO PARA JUNTA ROSCÁVEL DNR ½ Nípel duplo para junta roscável com rosca externa em ambas as extremidades, fabricado a partir de PVC Rígido 6,3 branco, PN mínima 750 kPa, de acordo com as normas da ABNT NBR 5647/77, NBR NM ISO R7-1, peCP 34 e respectivas referências normativas das mesmas – DNR ½. (Código SAMAE 14091)	PÇ	500	1,06	530,00
37	NÍPEL DUPLO PARA JUNTA ROSCÁVEL DNR ¾	PÇ	300	1,54	462,00

	<p>Nipel duplo para junta roscável, com rosca externa em ambas as extremidades, fabricado a partir de PVC Rígido 6,3 branco, PN mínima 750 kPa, de acordo com as normas da ABNT NBR 5647/77, NBR NM ISO R7-1, peCP 34 e respectivas referências normativas das mesmas - DNR $\frac{3}{4}$.</p> <p>(Código SAMAE 17515)</p>				
38	<p>PLUG ROSCÁVEL BRANCO $\frac{1}{2}$.</p> <p>(Código SAMAE 541)</p>	PÇ	400	0,20	80,00
39	<p>PLUG ROSCÁVEL BRANCO $\frac{3}{4}$</p> <p>Plug roscável branco $\frac{3}{4}$ utilizado para tamponar a bolsa de uma conexão roscável - NBR 5648 (Pressão de serviço de 7,5 kGf/cm² ou 75 m.c.a).</p> <p>(Código SAMAE 3669)</p>	PÇ	1.000	1,67	1.670,00
40	<p>REDUÇÃO PBA PONTA/BOLSA 85X75MM</p> <p>(Código SAMAE 1958)</p>	PÇ	20	94,63	1.892,60
41	<p>REDUÇÃO PVC RÍGIDO DE 160 X DE 140</p> <p>Redução, fabricada por processo de conformação a partir de PVC Rígido 6,3, PN 1,0 MPa, extremidades com Ponta e Bolsa para Junta Elástica, com anéis de vedação de borracha, conforme com as normas da ABNT NBR 5647:77 e NBR 5647:2004 Partes 1 e 2 e respectivas referências normativas das mesmas, DE 160 X DE 140.</p> <p>(Código SAMAE 103503)</p>	PÇ	10	80,00	800,00
42	<p>REGISTRO DE ESFERA PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 20MM</p> <p>REGISTRO DE ESFERA PVC RÍGIDO SOLDÁVEL. Diâmetro: DE 20 mm Fechamento com $\frac{1}{4}$ de volta NBR 5648 Pressão de serviço: mínimo 10 Kgf/cm².</p> <p>(Código SAMAE 103497)</p>	PÇ	200	3,73	746,00
43	<p>REGISTRO DE ESFERA PVC RÍGIDO SOLDÁVEL</p> <p>Registro de esfera PVC rígido soldável Diâmetro: DE 25 mm Fechamento com $\frac{1}{4}$ de volta NBR 5648 Pressão de serviço: mínimo 10 Kgf/cm².</p> <p>(Código SAMAE 18126)</p>	UN	300	6,58	1.974,00
44	<p>REGISTRO DE ESFERA PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 85MM</p> <p>REGISTRO DE ESFERA PVC RÍGIDO SOLDÁVEL. Diâmetro: DE 85 mm Fechamento</p>	PÇ	20	109,75	2.195,00

	com ¼ de volta NBR 5648 Pressão de serviço: mínimo 10 Kgf/cm ² . (Código SAMAE 103500)				
45	REGISTRO ESFERA COM BORBOLETA 1/2" (ROSCA INTERNA) (Código SAMAE 6102)	PÇ	50	4,10	205,00
46	REGISTRO DE ESFERA PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 60 MM Registro de esfera PVC rígido soldável com diâmetro externo de 60 mm, fechamento com ¼ de volta e pressão de serviço mínima de 10 kGf/cm ² , conforme a norma NBR 5648. (Código SAMAE 18136)	UN	200	28,00	5.600,00
47	REGISTRO RÁPIDO PASSEIO VERTICAL PP Registro rápido passeio vertical PP - sem adaptador, em forma de Te, com manopla descartável e engate rápido para polipropileno na derivação. cor preta. sem prolongamento na saída do te para rosca de ½. Classe de pressão 1,6 MPA. diâmetro ½ x de 20mm. (Código SAMAE 9234)	UN	1.000	12,80	12.800,00
TOTAL DO LOTE R\$ 37.373,7					
LOTE 05					
48	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA SOLDÁVEL 110 X 85 Fabricada em PVC rígido - PVC Marrom PVC Marrom de acordo com a NBR 5648 - Sistemas prediais de água fria - Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável - Suportar pressões de serviço de 750 kPa (75 m.c.a. ou 7,5 kgf/cm ²) (Código SAMAE 8565)	PÇ	20	32,35	647,00
49	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA SOLDÁVEL 85 X 60 Fabricada em PVC rígido - PVC Marrom de acordo com a NBR 5648 - Sistemas prediais de água fria - Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 KPA, com junta soldável - Suportar pressões de serviço de 750 kPa (75 m.c.a. ou 7,5 kgf/cm ²) (Código SAMAE 78)	PÇ	40	4,63	185,20
50	CAP PBA 160 MM (Código SAMAE 193)	PÇ	6	211,61	1.269,66
51	CAP SOLDÁVEL DN 110 Fabricado por processo de injeção a partir de PVC Rígido 6,3, PN 1,0 MPa, extremidade para JUNTA SOLDÁVEL, conforme com as normas da ABNT NBR 5647:2004 - Partes 1 e 2 e	PÇ	110	40,91	4.500,10

	respectivas referências normativas das mesmas, DN 110. (Código SAMAE 103490)				
52	COLAR DE TOMADA PARA PVC ARTICULADO 85 X 20 MM (Código SAMAE 8)	UN	600	19,07	11.442,00
53	CURVA 45° SOLDÁVEL 25MM (Código SAMAE 8162)	PÇ	100	0,76	76,00
54	CURVA 90° DE RAIO CURTO (JOELHO) PARA JUNTA SOLDÁVEL - DE 110 MM Com bolsas em ambas as extremidades, fabricada a partir de PVC rígido 6,3 por processo de injeção, PN 750 KPa, conforme a norma da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas - DE 110 mm. (Código SAMAE 103494)	PÇ	140	50,00	7.000,00
55	CURVA 90° DE RAIO CURTO (JOELHO) PARA JUNTA SOLDÁVEL - DE 20 MM Curva 90° de raio curto (joelho) para junta soldável com bolsas em ambas as extremidades, fabricada a partir de PVC rígido 6,3 por processo de injeção, PN 750 KPa, conforme a norma da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas - DE 20 mm. (Código SAMAE 10464)	PÇ	500	0,30	150,00
56	CURVA 90° DE RAIO CURTO (JOELHO) PARA JUNTA SOLDÁVEL - DE 25 MM Curva 90° de raio curto (joelho) para junta soldável com bolsas em ambas as extremidades, fabricada a partir de PVC rígido 6,3 por processo de injeção, PN 750 KPa, conforme a norma da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas - DE 25 mm. (Código SAMAE 10465)	PÇ	300	0,48	144,00
57	CURVA 90° DE RAIO CURTO (JOELHO) PARA JUNTA SOLDÁVEL - DE 32 MM Curva 90° de raio curto (joelho) para junta soldável com bolsas em ambas as extremidades, fabricada a partir de PVC rígido 6,3 por processo de injeção, PN 750 KPa, conforme a norma da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas - DE 32 mm. (Código SAMAE 10466)	PÇ	300	2,04	612,00
58	CURVA DE 90° DE RAIO CURTO (JOELHO) PARA JUNTA SOLDÁVEL - DE 40 MM Curva de 90° de raio curto (Joelho) para junta soldável com bolsas em ambas as extremidades, fabricada a partir de PVC rígido 6,3 por processo	PÇ	60	3,26	195,60

	de injeção, PN 750 Kpa, conforme a norma da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas da mesma - DE 40 mm. (Código SAMAE 146102)				
59	CURVA 90° DE RAIO CURTO (JOELHO) PARA JUNTA SOLDÁVEL - DE 50 MM Curva 90° de raio curto (joelho) para junta soldável com bolsas em ambas as extremidades, fabricada a partir de PVC rígido 6,3 por processo de injeção, PN 750 KPa, conforme a norma da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas - DE 50 mm. (Código SAMAE 11030)	PÇ	60	4,93	295,80
60	CURVA 90° DE RAIO CURTO (JOELHO) PARA JUNTA SOLDÁVEL - DE 60 MM Curva 90° de raio curto (joelho) para junta soldável com bolsas em ambas as extremidades, fabricada a partir de PVC rígido 6,3 por processo de injeção, PN 750 KPa, conforme a norma da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas - DE 60 mm. (Código SAMAE 103495)	PÇ	200	9,91	1.982,00
61	CURVA 90° DE RAIO CURTO (JOELHO) PARA JUNTA SOLDÁVEL - DE 85 MM Curva 90° de raio curto (joelho) para junta soldável com bolsas em ambas as extremidades, fabricada a partir de PVC rígido 6,3 por processo de injeção, PN 750 KPa, conforme a norma da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas - DE 85 mm. (Código SAMAE 16863)	PÇ	100	35,00	3.500,00
62	CURVA DE 11° 30', RAIO LONGO - DN 50 Curva de 11° 30', Raio longo, fabricada em PVC Rígido, 6,3, PN 1,0 MPa, Ponta e Bolsa para Junta Elástica, conforme as normas da ABNT NBR 5647:2004 - DN 50. (Código SAMAE 147530)	UN	30	43,24	1.297,20
63	CURVA DE 22° 30', RAIO LONGO - DN 50 Curva de 22° 30', Raio Longo, fabricada por processo de conformação a partir de PVC Rígido 6,3, PN 1,0 MPa, extremidades com Ponta e Bolsa para Junta Elástica, com anel de vedação de borracha, conforme com as normas da ABNT NBR 5647:2004 - Partes 1 e 2 e respectivas referências normativas das mesmas, DN 50. (Código SAMAE 10500)	PÇ	30	15,98	479,40
64	CURVA DE RAIO LONGO 45° - DN 50	UN	20	15,24	304,80

	<p>Curva de raio longo 45° fabricada por processo de injeção a partir de PVC rígido 6,3, PN 1,0 MPa, extremidades com Ponta/Bolsa para junta elástica com anel de vedação de borracha de acordo com as normas da ABNT NBR 5647:2004 (Partes 1 e 2) e respectivas referências normativas das mesmas - DN 50.</p> <p>(Código SAMAE 10499)</p>				
65	<p>CURVA DE RAILO LONGO 22° 30' - DN 100</p> <p>Curva de raio longo 22° 30' fabricada por processo de injeção a partir de PVC rígido 6,3, PN 1,0 MPa, extremidades com Ponta/Bolsa para junta elástica com anel de vedação de borracha de acordo com as normas da ABNT NBR 5647:2004 (Partes 1 e 2) e respectivas referências normativas das mesmas - DN 100.</p> <p>(Código SAMAE 15000)</p>	PÇ	30	59,95	1.798,50
66	<p>CURVA DE RAILO LONGO, 90°M - DE 110</p> <p>Curva de Raio Longo, 90° (curva), fabricada por processo de injeção a partir de PVC Rígido 6,3, PN 750 KPa, extremidades com Ponta e Bolsa para Junta Elástica e com anel de vedação de borracha, conforme as normas da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas da mesma, DE 110.</p> <p>(Código SAMAE 17483)</p>	PÇ	30	50,00	1.500,00
67	<p>CURVA DE RAILO LONGO, 90° - DE 60</p> <p>Curva de Raio Longo, 90° (curva), fabricada por processo de injeção a partir de PVC Rígido 6,3, PN 750 KPa, extremidades com Ponta e Bolsa para Junta Elástica e com anel de vedação de borracha, conforme a norma da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas da mesma, DE 60.</p> <p>(Código SAMAE 15002)</p>	PÇ	100	18,36	1.836,00
68	<p>CURVA DE RAILO LONGO, 90° - DE 85</p> <p>Curva de Raio Longo, 90° (curva), fabricada por processo de injeção a partir de PVC Rígido 6,3, PN 750 KPa, extremidades com Ponta e Bolsa para Junta Elástica e com anel de vedação de borracha, conforme as normas da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas da mesma, DE 85.</p> <p>(Código SAMAE 15001)</p>	PÇ	20	26,58	531,60
69	<p>CURVA DE RAILO LONGO 45° - DE 110</p> <p>Curva de Raio Longo 45° (curva) Ponta e Bolsa DE 110 Curva de Raio Longo, 45° (curva), fabricada por processo de injeção a partir de PVC Rígido 6,3, PN 750 KPa, extremidades com Ponta e Bolsa para Junta Elástica e com anel de vedação de borracha, conforme as normas da</p>	PÇ	20	36,99	739,80

	ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas da mesma, DE 110. (Código SAMAE 103493)				
70	CURVA DE RAILO LONGO 45°, SOLDÁVEL DE 110 Curva de Raio Longo 45°, para JUNTA SOLDÁVEL, com bolsas em ambas as extremidades, fabricada a partir de PVC Rígido 6,3, por processo de injeção, PN 750 KPa, conforme com a norma da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas da mesma, DE 110. (Código SAMAE 103491)	PÇ	30	37,24	1.117,20
71	CURVA DE RAILO LONGO 90°, SOLDÁVEL DE 110 Curva de Raio Longo 90°, para JUNTA SOLDÁVEL, com bolsas em ambas as extremidades, fabricada a partir de PVC Rígido 6,3, por processo de injeção, PN 750 KPa, conforme com a norma da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas da mesma, DE 110. (Código SAMAE 103492)	PÇ	30	50,00	1.500,00
72	CURVA DE RAILO LONGO 90°, PARA JUNTA SOLDÁVEL - DE 60 MM Curva de raio longo 90°, para junta soldável, com bolsas em ambas as extremidades, fabricada a partir de PVC rígido 6,3, por processo de injeção, PN750kpa. Conforme norma ABNT NBR 5648: 1999 e respectiva referência normativa - DE 60mm. (Código SAMAE 44941)	PÇ	20	9,00	180,00
73	ESPIGÃO PARA MANGUEIRA 1/2 POLEGADA Espigão para mangueira 1/2 polegada: -Adaptador para mangueira tipo espigão de PVC com rosca macho de 1/2 polegada. (Código SAMAE 44168)	PÇ	10	19,75	197,50
74	ESPIGÃO PARA MANGUEIRA 3/4 POLEGADA Espigão para mangueira 3/4 polegada: - Adaptador para mangueira tipo espigão de PVC com rosca macho de 3/4 polegada. (Código SAMAE 44169)	PÇ	10	9,44	94,40
75	ESPIGÃO PARA MANGUEIRA 1 POLEGADA	PÇ	10	15,13	151,30

	Espigão para mangueira 1 polegada: - Adaptador para mangueira tipo espigão de PVC com rosca macho de 1 polegada. (Código SAMAE 44170)				
76	ESPIGÃO PARA MANGUEIRA 2 Espigão para mangueira 2 Adaptador para mangueira tipo espigão polietileno com Rosca Macho 2. (Código SAMAE 44173)	PÇ	06	10,90	65,40
77	FITA VEDA ROSCA Fita veda rosca 100% a base de resina PTFE (Politetrafluoretileno não sinterizado), largura de 18 mm, espessura mínima de 0,07 mm e comprimento de 25mts sem descontinuidade. Tubete em poliestireno e embaladas em caixas de papelão individuais – ABNT NBR 13124. (Código SAMAE 12632)	UN	800	3,00	2.400,00
78	VEDA ROSCA LÍQUIDA Veda rosca líquida semissecativo para aplicação em superfícies de flanges e roscas. Deverá ser resistente à água, óleo, gasolina e gases, com temperatura de trabalho entre -30°C a 150° C e validade mínima de 01 (um) ano a partir da data de entrega, entretanto, poderá ter transcorrido no máximo, 60 (sessenta) dias após a data de sua fabricação A secagem deverá ocorrer aproximadamente em até 10 minutos e deverá ser fornecido em embalagens de 100 g. (Código SAMAE 43193)	UN	100	26,62	2.662,00
TOTAL DO LOTE R\$ 48.854,46					
LOTE 06					
79	CAPS DE PVC COM ANEL NA COR OCRE - DN 100MM (Código SAMAE 1163)	UN	800	11,00	8.800,00
80	CAPS DE PVC COM ANEL NA COR OCRE - DN 150MM (Código SAMAE 540)	PÇ	300	47,27	14.181,00
81	CURVA DE PVC 11°15' CURTA, NA COR OCRE - DN 100 MM Curva de PVC 11°15' curta, na cor ocre, com ponta e bolsa e com junta elástica integrada para tubos de PVC de esgoto, conforme norma ABNT NBR 7362/07 - DN 100 mm. (Código SAMAE 15026)	PÇ	100	34,30	3.430,00
82	CURVA DE PVC 11°15' CURTA, NA COR OCRE - DN 150 MM Curva de PVC 11°15' curta, na cor ocre, com ponta e bolsa e com junta elástica integrada para	PÇ	200	46,10	9.220,00

	tubos de PVC de esgoto, conforme norma ABNT NBR 7362/07 - DN 150 mm. (Código SAMAE 15030)				
83	CURVA DE PVC 11°15' CURTA, NA COR OCRE - DN 250 MM Curva de PVC 11°15' curta, na cor ocre, com ponta e bolsa e com junta elástica integrada para tubos de PVC de esgoto, conforme norma ABNT NBR 7362/07 - DN 250 mm. (Código SAMAE 146047)	PÇ	20	279,46	5.589,20
84	CURVA DE PVC 11°15' CURTA, NA COR OCRE DN 300 MM Curva de PVC 11°15' curta, na cor ocre, com ponta e bolsa e com junta elástica integrada para tubos de PVC de esgoto, conforme norma ABNT NBR 7362/07 - DN 300 mm. (Código SAMAE 146048)	PÇ	20	503,33	10.066,60
85	CURVA DE PVC 22° 30' CURTA, NA COR OCRE - DN 300 MM Curva de PVC 22° 30' curta na cor ocre, com ponta e bolsa e com junta elástica integrada para tubos de PVC de esgoto, conforme norma ABNT NBR 7362/07 - DN 300 mm. (Código SAMAE 39123)	PÇ	40	566,30	22.652,00
86	CURVA DE PVC 22°30' CURTA, NA COR OCRE - DN 100 MM Curva de PVC 22°30' curta na cor ocre, com ponta e bolsa e com junta elástica integrada para tubos de PVC de esgoto, conforme norma ABNT NBR 7362/07 - DN 100 mm. (Código SAMAE 15027)	PÇ	600	34,30	20.580,00
87	CURVA DE PVC, 22° 30', CURTA, NA COR OCRE - DN 150 MM Curva de PVC 22° 30' curta na cor ocre, com ponta e bolsa e com junta elástica integrada para tubos de PVC de esgoto, conforme norma ABNT NBR 7362/07 - DN 150 mm. (Código SAMAE 15031)	PÇ	260	124,67	32.414,20
88	CURVA DE PVC, 22° 30', CURTA NA COR OCRE - DN 200 MM Curva de PVC 22° 30' curta na cor ocre, com ponta e bolsa e com junta elástica integrada para tubos de PVC de esgoto, conforme norma ABNT NBR 7362/07 - DN 200 mm. (Código SAMAE 146049)	PÇ	100	219,73	21.973,00
				TOTAL DO LOTE R\$ 148.906,00	
LOTE 07					

89	CURVA DE PVC, 90°, CURTA, NA COR OCRE - DN 300 MM Curva de PVC 90°curta na cor ocre, com ponta e bolsa e com junta elástica integrada para tubos de PVC de esgoto, conforme norma ABNT NBR 7362/07 - DN 300 mm. (Código SAMAE 17082)	PÇ	40	692,50	27.700,00
90	CURVA DE PVC, 90°, CURTA, NA COR OCRE - DN 250 MM Curva de PVC 90°curta na cor ocre, com ponta e bolsa e com junta elástica integrada para tubos de PVC de esgoto, conforme norma ABNT NBR 7362/07 - DN 250 mm. (Código SAMAE 101824)	UN	110	430,73	47.380,30
91	CURVA DE PVC 90°CURTA NA COR OCRE DN 150 MM Curva de PVC 90°curta na cor ocre, com ponta e bolsa e com junta elástica integrada para tubos de PVC de esgoto, conforme norma ABNT NBR 7362/07 - DN 150 mm. (Código SAMAE 101822)	PÇ	500	36,40	18.200,00
92	CURVA 90°, PVC, - OCRE PONTA E BOLSA (PB) DN 150MM. (Código SAMAE 17952)	PÇ	600	123,89	74.334,00
TOTAL DO LOTE R\$ 167.614,30					
LOTE 08					
93	CURVA DE PVC 45° 30' CURTA, NA COR OCRE - DN 100 MM Curva de PVC 45° 30' curta na cor ocre, com ponta e bolsa e com junta elástica integrada para tubos de PVC de esgoto, conforme norma ABNT NBR 7362/07 - DN 100 mm. (Código SAMAE 105403)	PÇ	1.200	25,50	30.600,00
94	CURVA DE PVC 45° 30' CURTA, NA COR OCRE - DN 150 MM Curva de PVC 45° 30' curta na cor ocre, com ponta e bolsa e com junta elástica integrada para tubos de PVC de esgoto, conforme norma ABNT NBR 7362/07 - DN 150 mm. (Código SAMAE 105402)	PÇ	500	51,10	25.550,00
95	CURVA DE PVC 45° 30' CURTA NA COR OCRE - DN 250 MM Curva de PVC 45° 30' curta na cor ocre, com ponta e bolsa e com junta elástica integrada para tubos de PVC de esgoto, conforme norma ABNT NBR 7362/07 - DN 250 mm.	PÇ	20	321,54	6.430,80

	(Código SAMAE 17078)				
96	CURVA DE PVC 45° 30' CURTA NA COR OCRE - DN 300 MM Curva de PVC 45° 30' curta na cor ocre, com ponta e bolsa e com junta elástica integrada para tubos de PVC de esgoto, conforme norma ABNT NBR 7362/07 - DN 300 mm. (Código SAMAE 17079)	PÇ	20	538,07	10.761,40
97	LUVA DE CORRER OCRE DN 200 PARA TUBO LISO - DN 200 LUVA DE CORRER DN 200 FABRICADA EM PVC RÍGIDO DE COR OCRE COM SISTEMA JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (JEI) ANEIS JEI FABRICADOS EM BORRACHA SBR DE COR OCRE CONFORME NORMA ABNT 10569 NBR 7362/2. (Código SAMAE 44539)	PÇ	500	50,00	25.000,00
98	REDUÇÃO EXCÊNTRICA NA COR OCRE - DN 250 X 150 Redução excêntrica na cor ocre ponta e bolsa com junta elástica integrada ou removível integrada para tubos de PVC de esgoto conforme norma ABNT NBR 7362/07 - DN 250 x 150. (Código SAMAE 17957)	PÇ	100	132,90	13.290,00
99	REDUÇÃO EXCÊNTRICA NA COR OCRE - DN 300 X DN 150 Redução excêntrica na cor ocre ponta e bolsa (PB) com junta elástica (JE), com anel de borracha, conforme normas ABNT NBR 7362-1, ABNT NBR 7362-2 e ABNT 7362-3. DN 300 x DN 150. (Código SAMAE 17958)	PÇ	60	225,56	13.533,60
100	TAMPÃO COMPLETO PARA TIL - DN 200 Tampão Completo para Til (Terminal de Inspeção e Limpeza) em PVC revestido com camada de areia para fixação em concreto para tubos de PVC Esgoto conforme norma ABNT NBR 7362/07 (Coletor de Esgoto). DN 200. (Código SAMAE 12413)	PÇ	1.000	54,56	54.560,00
101	TÊ DE PVC 90° - DN 200X200 Tê de PVC 90°, com bolsa, bolsa e bolsa em junta elástica integrada, para tubos de PVC esgoto, conforme norma ABNT NBR 7362/07 (Coletor de Esgoto). DN 200x200. (Código SAMAE 17087)	PÇ	60	128,99	7.739,40
102	TEE DE PVC BBB NA COR OCRE - DN 150 MM	PÇ	400	42,63	17.052,00

	Tee de PVC BBB na cor ocre fabricada em peça única sem a presença de união por cola ou solda de acordo com a norma ABNT NBR-10569: 1988. As conexões serão em PVC rígido com junta elástica integrada para coleta de esgoto sanitário conforme norma ABNT NBR-10570: 1988 - DN 150 mm. (Código SAMAE 17086)				
103	TIL DE PASSAGEM REDE BBB JE DN X DL 150 (Código SAMAE 520)	UN	100	205,00	20.500,00
TOTAL DO LOTE R\$ 225.017,20					
LOTE 09					
104	<p>LACRE DESTINADO A IMPEDIR A INVERSÃO DO HIDRÔMETRO OU A INTERRUPÇÃO DO SEU FUNCIONAMENTO, AMBOS PROCESSOS MOTIVADOS PELA TENTATIVA DE FRAUDE.</p> <p>O lacre a ser fornecido ao SAMAE de Jaraguá do Sul, SC deverá ser do tipo composto por duas semicalotas idênticas, que se encaixam e que possuam as seguintes características técnicas: As semicalotas deverão ser de corpo monolítico e fabricadas a partir de polipropileno. Não é permitida a utilização de materiais já processados na produção dos lacres e muito menos outros produtos que não seja o POLIPROPILENO. O material selecionado deverá conforme com a norma ISO/TR 9080 e ISO 12162 que estabelece a resistência mínima requerida (MRS). Aos materiais plásticos serão acrescentados aditivos: absorvedores de UV, estabilizantes e pigmentos. O lacre deverá apresentar as seguintes características: a violação deve implicar na sua quebra, sem possibilidade de reaproveitamento e depois de fixado o lacre deve apresentar movimento livre nos sentidos horário e anti-horário. A sua pigmentação deve ser azul (mont blanc) padrão munsell 10 B 5/10. As partes plásticas dos lacres devem apresentar cor e aspecto uniformes e estarem totalmente isentas de corpos estranhos, bolhas, fraturas, rachaduras, rebarbas ou outros defeitos que indiquem descontinuidade do material ou do processo de produção, comprometendo sua aparência, desempenho e durabilidade. Marcação: Nome ou Marca de identificação do fabricante, diâmetro do tubete ao qual o lacre será conectado e se possível número que permita o rastreamento de sua fabricação. O lacre a ser fornecido deverá possuir dois travamentos em cada lateral, totalizando quatro em cada lacre, estes travamentos serão em sentidos opostos uns aos outros, não permitindo assim a abertura do lacre por pressão em qualquer sentido. O lacre deverá possuir furo de pelo menos cinco milímetros, para evitar o acúmulo de água no interior do mesmo. Deverá ser fornecida cotação, além da</p>	PÇ	20.000	0,70	14.000,00

	normal, da possibilidade de personificação do lacre com a logomarca do SAMAE de Jaraguá do Sul. O lacre a ser fornecido será para conexão a tubete de DNR ½". (Código SAMAE 11528)				
TOTAL DO LOTE R\$ 14.000,00					
LOTE 10					
105	LUVA DE CORRER - DN 125 (DE 140) Luva de Correr, fabricada por processo de injeção a partir de PVC Rígido 6,3, PN 1,0 MPa, extremidades com Bolsas para Junta Elástica, com anéis de vedação de borracha, conforme com as normas da ABNT NBR 5647:2004 - Partes 1 e 2 e respectivas referências normativas das mesmas, DN125 (DE 140). (Código SAMAE 12574)	UN	20	239,47	4.789,40
106	LUVA DE CORRER - DN 15 MM E DE 20 MM Luva de correr p/ ligações prediais de água fabricada por processo de injeção a partir PVC 6,3, PN 750 KPa, extremidades com bolsas para junta elástica com anel de vedação de borracha para serem conectadas a tubos de PVC com junta soldável conforme as normas da ABNT NBRs 5648:1999 e respectivas referências normativas - DN 15 mm e DE 20 mm. (Código SAMAE 14051)	UN	200	1,83	366,00
107	LUVA DE CORRER - DN 32 MM Luva de correr p/ ligações prediais de água fabricada por processo de injeção a partir PVC 6,3, PN 750 KPa, extremidades com bolsas para junta elástica com anel de vedação de borracha para serem conectadas a tubos de PVC com junta soldável, conforme as normas da ABNT NBRs 5648:1999 e respectivas referências normativas - DN 32 mm. (Código SAMAE 14053)	UN	300	7,00	2.100,00
108	LUVA DE CORRER - DN 65 Luva de Correr, fabricada por processo de injeção a partir de PVC Rígido 6,3, PN 1,0 MPa, extremidades com Bolsas para Junta Elástica, com anéis de vedação de borracha, conforme com as normas da ABNT NBR 5647:2004 - Partes 1 e 2 e respectivas referências normativas das mesmas, DN 65. (Código SAMAE 18487)	PÇ	20	20,09	401,80
109	LUVA DE CORRER - DE 160 (DN 140) Luva de correr fabricada a partir de PVC rígido 6,3 por processo de conformação com PN 1,0 MPa, extremidades com ponta e bolsa para Junta Elástica com anéis de borracha de acordo com as	PÇ	20	18,59	371,80

	normas da ABNT NBR 5647:2004 (Partes 1 e 2), NBR 5647/77 e respectivas referências normativas das mesmas - DE 160 (DN 140). (Código SAMAE 12384)				
110	LUVA DE CORRER - DE 40 Luva de correr p/ ligações prediais de água fabricada por processo de injeção a partir PVC 6,3, PN 750 KPa, extremidades com bolsas para junta elástica com anel de vedação de borracha para serem conectadas a tubos de PVC com junta soldável conforme as normas da ABNT NBRs 5648:1999 e respectivas referências normativas da mesma - DE 40. (Código SAMAE 14054)	PÇ	300	9,88	2.964,00
111	LUVA DE CORRER - DE 50 Luva de correr p/ ligações prediais de água fabricada por processo de injeção a partir PVC 6,3, PN 750 KPa, extremidades com bolsas para junta elástica com anel de vedação de borracha para serem conectadas a tubos de PVC com junta soldável conforme as normas da ABNT NBRs 5648:1999 e respectivas referências normativas da mesma - DE 50. (Código SAMAE 14055)	PÇ	50	21,44	1.072,00
112	LUVA DE CORRER - DE 25 Luva de correr p/ ligações prediais de água fabricada por processo de injeção a partir PVC 6,3, PN 750 KPa, extremidades com bolsas para junta elástica com anel de vedação de borracha para serem conectadas a tubos de PVC com junta soldável conforme as normas da ABNT NBRs 5648:1999 e respectivas referências normativas da mesma - DE 25. (Código SAMAE 14052)	PÇ	100	7,88	788,00
113	LUVA DE REDUÇÃO - DE 25 X 20 Luva de redução fabricada por processo de injeção a partir de PVC rígido 6,3, PN 750 kPa, extremidades com bolsas para udo de PVC de junta soldável conforme a norma da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas da mesma -DE 25 X 20. (Código SAMAE 10504)	PÇ	200	0,54	108,00
114	LUVA DE REDUÇÃO - DE 50 X 40 Luva de redução fabricada por processo de injeção a partir de PVC rígido 6,3, PN 750 kPa, extremidades com bolsas para udo de PVC de junta soldável conforme a norma da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas da mesma - DE 50 X 40. (Código SAMAE 8570)	PÇ	100	3,32	332,00

115	LUVA DE REDUÇÃO - DE 85 X 60 Luva de redução fabricada por processo de injeção a partir de PVC rígido 6,3, PN 750 kPa, extremidades com bolsas para Tubo de PVC de junta soldável conforme a norma da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas da mesma - DE 85 X 60. (Código SAMAE 8572)	PÇ	50	23,99	1.199,50
116	LUVA PARA LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA - DE 25 X 3/4 Luva para ligações prediais de água fabricada por processo de injeção a partir de PVC 6,3, PN 750 kPa, sendo uma extremidade com bolsa para tubo de PVC soldável e a outra com rosca interna, conforme as normas da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas - DE 25 X 3/4. (Código SAMAE 146103)	PÇ	200	1,82	364,00
117	LUVA PARA LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA - DE 20 X 1/2" Luva para ligações prediais de água fabricada por processo de injeção a partir de PVC 6,3, PN 750 kPa, sendo uma extremidade com bolsa para tubo de PVC para junta soldável e a outra com rosca interna conforme as normas da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas da mesma - DE 20 X 1/2". (Código SAMAE 11032)	PÇ	300	0,45	135,00
118	LUVA PARA LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA - DE 32 X 1 Luva para ligações prediais de água fabricada por processo de injeção a partir de PVC 6,3, PN 750 kPa, sendo uma extremidade com bolsa para tubo de PVC para junta soldável e a outra com rosca interna conforme as normas da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas da mesma - DE 32 X 1. (Código SAMAE 11033)	PÇ	100	2,48	248,00
119	LUVA PARA LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA - DE 40 X 1.1/4" Luva para ligações prediais de água, fabricada por processo de injeção a partir de PVC 6,3, PN 750 KPa, extremidades: uma com bolsa para tubo de PVC Junta Soldável e outra com Rosca Interna, conforme com as normas da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas da mesma, DE 40 X 1.1/4". (Código SAMAE 11034)	PÇ	50	5,69	284,50
120	LUVA SOLDÁVEL 110 (Código SAMAE 6124)	PÇ	100	106,83	10.683,00

121	LUVA PARA LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA - DE 85 MM Luva para ligações prediais de água fabricada por processo de injeção a partir de PVC 6,3, PN 750 KPa, extremidades com bolsas para tubos de PVC de junta soldável, conforme a norma da ABNT NBR 5648:1999 e respectivas referências normativas - DE 85 mm. (Código SAMAE 103496)	PÇ	100	16,90	1.690,00
122	LUVA DE REDUÇÃO BRANCA ROSCÁVEL 1"X 3/4". (Código SAMAE 10627)	PÇ	100	1,99	199,00
123	TE PARA JUNTA ROSCÁVEL - DNR 1/2" Te para junta roscável com rosca interna em todas as extremidades fabricado a partir de PVC rígido, 6,3 branco, PN 750 kPa, de acordo com as normas da ABNT NBR 5647/77, NBR NM ISO7-1, peCP 34 e respectivas referências normativas das mesmas - DNR 1/2". (Código SAMAE 11133)	PÇ	60	1,60	96,00
124	UNIÃO PVC RÍGIDO DE 85MM União, extremidades com bolsas para junta soldável, fabricada a partir de PVC Rígido 6,3, por processo de injeção, PN 750 KPa, conforme com a norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma. DE 85mm. (Código SAMAE 17852)	UN	20	123,28	2.465,60
TOTAL DO LOTE 12: R\$ 30.657,60					
LOTE 11					
125	MANGUEIRA TRANÇADA PT 250 PSI 1.1/2 (Código SAMAE 46104)	M	100	24,87	2.487,00
126	MANGOTE VÁCUO AR CINZA 10" (Código SAMAE 393627)	M	10	158,98	1.589,80
TOTAL DO LOTE R\$ 4.076,80					
LOTE 12					
127	PASTA LUBRIFICANTE Pasta lubrificante para ser utilizada em juntas elásticas de tubos e conexões de PVC rígido 6,3 conforme norma da ABNT NBR 5647:2004 e em embalagens de 400 gramas. A pasta lubrificante a ser fornecida deverá ter sua composição à base de vaselina neutra de modo a não agredir o anel de borracha utilizado como vedante. (Código SAMAE 15003)	PCTE	300	8,49	2.547,00
128	PASTA LUBRIFICANTE	BL	250	71,55	17.887,50

	<p>Pasta lubrificante para montagem de juntas elásticas para execução de redes de distribuição de água potável, adutoras de água potável, redes coletoras e de recalque de esgoto sanitário e a base de óleos vegetais neutro, sem corantes ou essências. Produto biodegradável.</p> <p>Estado físico: pastoso.</p> <p>O produto puro ou diluído não deve agredir quimicamente o PVC, plástico ou borracha utilizados nas juntas elásticas. A solução a 5% deverá ter um pH neutro, sendo aceitável até pH=10,50. A FISPQ deverá acompanhar o lote fornecido.</p> <p>Embalagens de 5kg.</p> <p>(Código SAMAE 17716)</p>				
TOTAL DO LOTE R\$ 20.434,50					
LOTE 13					
129	<p>PORCA PARA TUBETE PARA CONEXÕES DE HIDRÔMETROS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diâmetro Nominal: DN 15 mm • Dimensões: 21,5 x 32 mm (DI x DE) • Material: Liga de Cobre (Latão) ABNT NBR 6941 Liga 3 • De acordo com ABNT 8194 <p>(Código SAMAE 40638)</p>	PÇ	6.000	8,00	48.000,00
TOTAL DO LOTE R\$ 48.000,00					
LOTE 14					
130	<p>REGISTRO DE PASSEIO DE CABEÇA QUADRADA COM DUAS SAÍDAS MECÂNICAS (COMPRESSÃO DOS DOIS LADOS) PARA TUBO PEAD 20 MM X 20MM AZUL.</p> <p>(Código SAMAE 148299)</p>	UN	25.000	8,00	200.000,00
TOTAL DO LOTE R\$ 200.000,00					
LOTE 15					
131	<p>SOLUÇÃO PARA LIMPAR E PREPARAR SUPERFÍCIES DE PVC</p> <p>Solução para limpar e preparar superfícies de PVC rígido para a execução de solda a frio com adesivo plástico em tubos e conexões de junta soldável. Com validade mínima de 01 (um) ano a partir da data de entrega, entretanto, poderá ter transcorrido no máximo, 60 (sessenta) dias após a data de sua fabricação, composição química do produto à base de misturas de solventes, cetonas ou equivalente e fornecimento em embalagens de 1,0 litro (1.000 cm³) em forma fluida com teor de voláteis a 100 %.</p> <p>(Código SAMAE 10251)</p>	LT	250	28,00	7.000,00
TOTAL DO LOTE R\$ 7.000,00					
LOTE 16					
132	TAMPÃO CEGO PARA CORTE DE ÁGUA	PÇ	20.000	0,79	15.800,00

	Tampão cego para corte de água fabricado em polietileno de alta densidade com espessura aproximada de 1,5 mm, bitola de 1/2, cor preta e dimensionado para suportar pressão até 12kgf/cm². (Código SAMAE 42612)				
133	TÊ, EXTREMIDADES COM BOLSAS PARA JUNTA SOLDÁVEL - DE 85 Tê, extremidades com bolsas para junta soldável, fabricada a partir de PVC Rígido 6,3, por processo de injeção PN 750 KPa, conforme com a norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma. DE 85. (Código SAMAE 11130)	PÇ	40	30,00	1.200,00
134	TE FABRICADO POR PROCESSO DE INJEÇÃO A PARTIR DE PVC RÍGIDO - DE 110 MM Te fabricado por processo de injeção a partir de PVC rígido 6,3, PN 1,6 mPa, extremidades com bolsas para junta elástica com anéis de vedação de borracha de acordo com as normas da ABNT NBR 5647:2004 partes 1 e 2 e respectivas referências normativas das mesmas - DE 110 mm. (Código SAMAE 10509)	PÇ	100	98,75	9.875,00
135	TE FABRICADO POR PROCESSO DE INJEÇÃO A PARTIR DE PVC RÍGIDO - DE 60 MM Te fabricado por processo de injeção a partir de PVC rígido 6,3, PN 1,6 MPA, extremidades com bolsas para junta elástica com anéis de vedação de borracha de acordo com as normas da ABNT NBR 5647:2004 partes 1 e 2 e respectivas referências normativas das mesmas - DE 60 mm. (Código SAMAE 10507)	PÇ	200	15,00	3.000,00
136	TE FABRICADO POR PROCESSO DE INJEÇÃO A PARTIR DE PVC RÍGIDO - DE 85 MM Te fabricado por processo de injeção a partir de PVC rígido 6,3, PN 1,6 MPA, extremidades com bolsas para junta elástica com anéis de vedação de borracha de acordo com as normas da ABNT NBR 5647:2004 partes 1 e 2 e respectivas referências normativas das mesmas - DE 85 mm. (Código SAMAE 10508)	PÇ	60	50,98	3.058,80
137	TÊ DE SERVIÇO ARTICULADO DN 100 DE 110 X DE 20 Tê de serviço articulado para ramais prediais de Polipropileno, pressão de trabalho 1,6 MPA,	PÇ	600	28,77	17.262,00

	norma NTS 175, Diâmetro DN 100 DE 110 x DE 20. (Código SAMAE 103518)				
TOTAL DO LOTE R\$ 50.195,80					
LOTE 17					
138	TUBETE CURTO PARA CONEXÕES DE HIDRÔMETROS Tubete Curto com uma ponta com rosca e outra ponta conjugada para receber porca - Comprimento: 39,00 (+/- 1,5) mm - Diâmetro Nominal: DN 15 mm - Dimensões: 13,0 x 21 mm (DI x DE) - Rosca BSPT 1/2" x 14 F.P.P conforme NBR NM ISSO 7-1 R1/2 - Material: Liga de Cobre (Latão) ANT 6941 Liga 03 - Classe de Pressão: Mínima PN 10 - De acordo com ABNT 8194. (Código SAMAE 40639)	PÇ	1.000	10,24	10.240,00
139	TUBETE LONGO Tubete longo com uma extremidade rosca 1/2" e outra extremidade com acoplamento para porca e anel de vedação. Rosca BSPT 1/2" x 14 F.P.P conforme NBR NM ISO 7.1 R 1/2 Material: Liga de Cobre (Latão) ABNT NBR 6941 Liga 3 Demais dimensões conforme NBR 8194/2005 item 5.4.2. (Código SAMAE 40637)	PÇ	4.000	12,00	48.000,00
140	TUBETE PVC OU PP LONGO OITAVO Tubete PVC ou PP longo oitavo com rosca prolongada com porca - Tubete Longo com rosca prolongada em 75 mm, com uma ponta com rosca e outra ponta conjugada para receber porca - Comprimento: 89,00 (+/- 1,5) mm - Diâmetro Nominal do tubete: DN 15 mm com rosca de R-1/2" - Material: PVC ou PP - Classe de Pressão: Mínima PN 10 - De acordo com ABNT 8194 - Porca com incerto metálico de diâmetro G 3/4" - Fornecer arruela de vedação de borracha nitrílica. (Código SAMAE 42098)	UN	1.000	4,54	4.540,00
TOTAL DO LOTE R\$ 62.780,00					
LOTE 18					
141	TUBOS DE POLI (CLORETO DE VINILA) - DE 32 Tubos de Poli (Cloreto de Vinila) produzido com PVC Rígido 6,3, com Junta Soldável, para execução de manutenção de redes de distribuição em sistemas enterrados de abastecimento de água, PN 750 KPa, fabricados pelo processo de extrusão, com ponta e bolsa, conformes com a norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, DE 32. (Código SAMAE 10236)	M	100	4,67	467,00

142	TUBOS DE POLI (CLORETO DE VINILA) - DE 40 Tubos de Poli (Cloreto de Vinila) produzido com PVC Rígido 6,3, com Junta Soldável, para execução de manutenção de redes de distribuição em sistemas enterrados de abastecimento de água, PN 750 KPa, fabricados pelo processo de extrusão, com ponta e bolsa, conformes com a norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, DE 40. (Código SAMAE 10237)	M	200	4,80	960,00
TOTAL DO LOTE R\$ 1.427,00					
LOTE 19					
143	CAP PVC BRANCO DN 100MM Para esgoto primário, fabricado de acordo com a norma da ABNT NBR-5688, com junta elástica DN 100mm. (Código SAMAE 18279)	PÇ	50	6,23	311,50
144	CURVA EM PVC LONGA 45 GRAUS PARA ESGOTO PREDIAL, DN 75MM. (Código SAMAE 147566)	UN	20	30,90	618,00
145	JOELHO (CURVA CURTA) 45° DE PVC Joelho (curva curta) 45° de PVC com ponta, bolsa e anel, na cor branca para esgoto primário DN - 100mm (Código SAMAE 16929)	PÇ	200	5,50	1.100,00
146	Joelho (curva curta) 90° de PVC com ponta, bolsa e anel, na cor branca para esgoto primário DN - 100mm. (Código SAMAE 16928)	UN	200	9,00	1.800,00
147	LUVA BRANCA DN 100 MM Luva branca bolsa, bolsa e anel para esgoto primário DN 100mm fabricada em PVC conforme norma ABNT NBR – 5688. (Código SAMAE 103073)	UN	400	13,45	5.380,00
148	LUVA BRANCA DN 40MM Luva branca bolsa, bolsa e anel para esgoto primário DN 40mm fabricada em PVC conforme norma ABNT NBR – 5688 (Código SAMAE 28311)	UN	50	2,99	149,50
149	LUVA BRANCA DN 50MM Luva branca bolsa, bolsa e anel para esgoto primário DN 50mm fabricada em PVC conforme norma ABNT NBR – 5688. (Código SAMAE 103071)	UN	50	7,72	386,00
150	REDUÇÃO EXCÊNTRICA 100 X 75 BRANCA	PÇ	50	18,59	929,50

	(Código SAMAE 8592)				
151	TÊ PVC BRANCO PARA ESGOTO PRIMÁRIO - DN 100MM Tê PVC branco para esgoto primário, fabricado de acordo com a norma da ABNT NBR-5688, ponta/bolsa/bolsa e junta elástica, DN 100mm. (Código SAMAE 16932)	PÇ	50	14,21	710,50
152	TUBO RÍGIDO PARA ESGOTO DE PVC - DN 100 MM Tubo rígido para esgoto de PVC com ponta, bolsa e anel, na cor branca e em barras de 6 mts. Para esgoto primário e DN 100mm. (Código SAMAE 16926)	BR	100	77,32	7.732,00
153	TUBO RÍGIDO PARA ESGOTO DE PVC - DN 150 MM Tubo rígido para esgoto de PVC com ponta, bolsa e anel, na cor branca e em barras de 6 metros. Para esgoto primário e DN 150mm. (Código SAMAE 10222)	BR	20	192,41	3.848,20
TOTAL DO LOTE R\$ 22.965,20					
LOTE 20					
154	FITA DUPLA FACE - FIXA FORTE 19MM X 2M (Código SAMAE 43114)	UN	20	31,22	624,40
TOTAL DO LOTE R\$ 624,40					
LOTE 21					
155	ACOPLADOR ACM - 3 POLEGADAS Em alumínio, com espigão ERT-C, para mangueiras de 3 polegadas produzidos conforme padrões dimensionais da norma AA-59326 (antiga MIL C-27487). (Código SAMAE 45300)	UN	120	173,32	20.798,40
156	ACOPLADOR ACM ESCAMA MANGUEIRA 4" (Código SAMAE 45301)	UN	120	250,00	30.000,00
157	ACOPLADOR COM ESPIGÃO ERT-C EM ALUMÍNIO, DIÂMETRO (150 MM), PRESSÃO 75 PSI. (Código SAMAE 42755)	PÇ	40	382,90	15.316,00
158	ADAPTADOR ADE ROSCA EXTERNA 3 (Código SAMAE 45296)	UN	80	78,42	6.273,60
159	ADAPTADOR ADE ROSCA EXTERNA 4" (Código SAMAE 45297)	UN	80	107,90	8.632,00
160	ADAPTADOR ADI ROSCA INTERNA 3" (Código SAMAE 45298)	UN	80	87,83	7.026,40

161	ADAPTADOR ADI ROSCA INTERNA 4" (Código SAMAE 45299)	UN	60	107,90	6.474,00
162	ADAPTADOR ERT-A ALUMÍNIO 6" (Código SAMAE 43661)	PÇ	40	619,53	24.781,20
TOTAL DO LOTE R\$ 119.301,60					
LOTE 22					
163	CURVA 90° - DIÂMETRO 100MM Aço Galvanizado MF Macho Fêmea, Diâmetro (100mm). (Código SAMAE 42751)	PÇ	20	698,39	13.967,80
164	CURVA F.G 90° F.F 3" (Código SAMAE 6090)	PÇ	30	193,00	5.790,00
165	CURVA 90° - DIÂMETRO 80MM Aço Galvanizado MF Macho Fêmea, Diâmetro (80mm). (Código SAMAE 42750)	PÇ	10	193,00	1.930,00
166	CURVA 11° - DN 150 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916 com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 150 com os ANÉIS. (Código SAMAE 105366)	PÇ	10	435,00	4.350,00
167	CURVA 11° - DN 200 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916 com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 200 com os anéis. (Código SAMAE 105367)	UN	10	585,48	5.854,80
168	CURVA 11° - DN 300 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916 com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 300 com os anéis. (Código SAMAE 105368)	UN	10	1.350,00	13.500,00
169	CURVA 11° - DN 400 MM Ferro fundido dúctil (nodular) B/B/B - DN 400 mm. (Código SAMAE 105369)	UN	10	1.810,00	18.100,00
170	CURVA 22° - DN 100 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916 com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 100 com os anéis. (Código SAMAE 585)	PÇ	10	200,00	2.000,00

171	CURVA 22° - DN 150 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916, com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 150 com os anéis. (Código SAMAE 100662)	PÇ	20	310,00	6.200,00
172	CURVA 22° - DN 200 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916 com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 200 com os anéis. (Código SAMAE 100663)	UN	20	690,00	13.800,00
173	CURVA 22° - DN 250 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916 com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 250 com os anéis. (Código SAMAE 100665)	PÇ	10	932,50	9.325,00
174	CURVA 22° - DN 300 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com norma da ABNT NBR 6916 com extremidade tipo bolsas para junta elástica DN 300 com os anéis. (Código SAMAE 100667)	UN	10	1.361,97	13.619,70
175	CURVA 22° - DN 400 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916, com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 400 com os anéis. (Código SAMAE 100675)	UN	6	1.120,00	6.720,00
176	CURVA 45° - DN 100 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916 com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 100 com os anéis. (Código SAMAE 100660)	PÇ	20	220,00	4.400,00
177	CURVA 45° - DN 150 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916 com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 150 com os anéis. (Código SAMAE 17525)	PÇ	20	493,03	9.860,60
178	CURVA 45° - DN 200 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916 com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 200 com os anéis.	UN	20	440,00	8.800,00

	(Código SAMAE 100664)				
179	CURVA 45° - DN 250 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916 com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 250 com os anéis. (Código SAMAE 17527)	PÇ	20	516,06	10.321,20
180	CURVA 45° - DN 300 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916 com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 300 com os anéis. (Código SAMAE 100668)	UN	10	996,94	9.969,40
181	CURVA 45° - DN 400 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916, com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 400 com os anéis. (Código SAMAE 100676)	UN	10	1.900,00	19.000,00
182	CURVA 90° - DN 100 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916, com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 100 com os anéis. (Código SAMAE 100661)	UN	20	228,75	4.575,00
183	CURVA 90° - DN 150 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916, com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 150 com os anéis. (Código SAMAE 17506)	UN	20	410,00	8.200,00
184	CURVA 90° - DN 200 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916, com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 200 com os anéis. (Código SAMAE 17507)	UN	20	568,70	11.374,00
185	CURVA 90° - DN 250 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916, com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 250 com os anéis. (Código SAMAE 100666)	UN	20	990,00	19.800,00
186	CURVA 90° - DN 300	UN	10	1.580,00	15.800,00

	Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916, com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 300 com os anéis. (Código SAMAE 100669)				
187	CURVA 90° - DN 350 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916, com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 350 com os anéis. (Código SAMAE 100673)	UN	10	3.200,00	32.000,00
188	CURVA 90° - DN 400 Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916, com extremidades tipo bolsas para junta elástica DN 400 com os anéis. (Código SAMAE 100677)	UN	10	3.809,00	38.090,00
TOTAL DO LOTE R\$ 307.347,50					
LOTE 23					
189	CURVA RAI0 LONGO 90° - DNR 1.½" Curva de raio longo 90° fabricada a partir de ferro maleável preto, conforme as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, extremidades uma com rosca externa e outra com rosca interna conforme a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 - DNR 1.1/2. (Código SAMAE 16191)	UN	20	59,42	1.188,40
190	CURVA DE RAI0 LONGO 90° - DNR 1/2" Fabricada a partir de ferro maleável preto de acordo com as normas da ABNT NBR 6590 ISO 5922 e EN 1542. Uma extremidade com rosca externa e outra com rosca interna seguindo a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) de acordo com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 - DNR 1/2". (Código SAMAE 7091)	PÇ	50	17,63	881,50
191	CURVA DE RAI0 LONGO 90° - DNR 2" Fabricada a partir de ferro maleável preto conforme as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542. Extremidades com roscas internas conforme a norma ABNT NBR NM ISO 7-1, inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242 e	PÇ	80	180,00	14.400,00

	revestidas por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) seguindo as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 - DNR 2". (Código SAMAE 14579)				
192	CURVA DE RAIOS CURTO DE 90° (JOELHO) - DNR 3 Fabricada a partir de ferro maleável preto de acordo com as normas ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, uma extremidade com rosca externa e a outra extremidade com rosca interna conforme a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242; revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 - DNR 3 polegadas. (Código SAMAE 14602)	PÇ	120	293,26	35.191,20
193	CURVA DE RAIOS LONGO DE 90° - DNR 4" Fabricada a partir de ferro maleável preto, conforme com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, extremidades com roscas externas conformes com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242, revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242, DNR 4". (Código SAMAE 14572)	PÇ	20	698,39	13.967,80
194	CURVA DE RAIOS LONGO 90° - DNR 1" Fabricada a partir de ferro maleável preto de acordo com as normas da ABNT NBR 6590 ISO 5922 e EN 1542. Uma extremidade com rosca externa e outra com rosca interna seguindo a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) de acordo com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 - DNR 1". (Código SAMAE 16190)	PÇ	60	32,53	1.951,80
195	CURVA DE RAIOS LONGO 90° - DNR 2" Fabricada a partir de ferro maleável preto de acordo com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542. Uma extremidade com rosca externa e outra com rosca interna seguindo a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) de acordo com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 - DNR 2".	PÇ	80	153,77	12.301,60

	(Código SAMAE 14553)				
196	CURVA DE RAILO LONGO DE 90° - DNR 6" Fabricada a partir de ferro maleável preto, conforme com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, extremidades uma com rosca externa e outra com rosca interna conformes com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242, revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242, DNR 6". (Código SAMAE 14583)	PÇ	6	1.980,75	11.884,50
197	CURVA DE RAILO LONGO DE 90° - DNR 1.1/2" Fabricada a partir de ferro maleável preto, conforme com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, extremidades com roscas internas conformes com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242, revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242, DNR 1.1/2". (Código SAMAE 14578)	PÇ	20	25,00	500,00
198	CURVA DE RAILO LONGO DE 90° - DNR 2' Fabricada a partir de ferro maleável preto conforme as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, extremidades com roscas externas conforme a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 - DNR 2'. (Código SAMAE 14570)	PÇ	30	175,00	5.250,00
199	CURVA DE RAILO LONGO DE 90° - DNR 1.1/2" Fabricada a partir de ferro maleável preto de acordo com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542. Extremidades com roscas externas conforme a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242, revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 - DNR 1.1/2". (Código SAMAE 105209)	PÇ	70	63,16	4.421,20
TOTAL DO LOTE R\$ 101.938,00					

LOTE 24					
200	<p>FILTRO DE LINHA TIPO Y - DN 100</p> <p>Para ser instalado em rede de distribuição de água tratada para proteção da Válvula Redutora de Pressão, com extremidades flangeadas, a conexão deve cumprir todas as exigências das normas da ABNT NBR 7675:2005 (incluindo dimensional e furação dos flanges), classe de Pressão PN 10, no diâmetro abaixo deverá possuir bujão para limpeza da tela rosqueável, corpo e tampa: Aço carbono ou Ferro Dúctil, elemento Filtrante: Aço Inox AISI 304 com orifícios de 3mm +/- 0,5mm. Vedação da tampa em borracha sintética EPDM, pintura tipo epóxi a pó na cor Azul de no mínimo 90 Micra de espessura. DN 100.</p> <p>(Código SAMAE 45023)</p>	UN	10	1.434,67	14.346,70
201	<p>FILTRO Y LATÃO DNR 1 1/4" BSP PN 16</p> <p>Corpo, tampa e tampão fabricados em latão, filtro fabricado em aço inox conforme Norma ABNT NBR 5601 ABNT 304 (AISI 304), o filtro deverá ser fornecido com 16 furos por cm² e cada furo com diâmetro de 1,0 MM (um milímetro). As extremidades serão com roscas interna conforme ABNT NBR NM ISSO R-7 DNR 1 1/4</p> <p>Deverá ser comprovada com certificado a qualidade dos metais utilizados e certificado de teste hidrostático referente a estanqueidade da peça.</p> <p>(Código SAMAE 43161)</p>	PÇ	10	210,00	2.100,00
202	<p>FILTRO Y LATÃO DNR 3" BSP PN 16</p> <p>Corpo, tampa e tampão fabricados em latão, filtro fabricado em aço inox conforme Norma ABNT NBR 5601 ABNT 304 (AISI 304), o filtro deverá ser fornecido com 16 furos por cm² e cada furo com diâmetro de 1,0 MM (um milímetro). As extremidades serão com roscas interna conforme ABNT NBR NM ISSO R-7 DNR 3.</p> <p>Deverá ser comprovada com certificado a qualidade dos metais utilizados e certificado de teste hidrostático referente a estanqueidade da peça</p> <p>(Código SAMAE 43164)</p>	PÇ	10	1.108,67	11.086,70
203	<p>JUNÇÃO Y TÊ GALVANIZADO Ø 1.1/2" COM ROSCA BSP</p> <p>Para a condução de água potável, gás, vapor, combustível, ar comprimido, conforme ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242.</p> <p>(Código SAMAE 393608)</p>	PÇ	5	122,03	610,15
204	<p>JUNÇÃO Y 45° ROSCADA GALVANIZADA 3"</p>	PÇ	25	308,80	7.720,00

	(Código SAMAE 43826)				
205	JUNÇÃO Y 45° ROSCADA GALVANIZADA 4" (Código SAMAE 43827)	PÇ	35	453,22	15.862,70
206	NÍPEL DUPLO REDUÇÃO 2"X 1" (Código SAMAE 11947)	PÇ	40	50,27	2.010,80
207	TUBO DE ACO GALVANIZADO COM COSTURA NBR 5580 LEVE 1" – PEÇA 6 METROS. (Código SAMAE 44792)	PÇ	5	158,44	792,20
208	TUBO DE ACO GALVANIZADO COM COSTURA NBR 5580 LEVE 1.1/2" – PEÇA 6 METROS. (Código SAMAE 148439)	PÇ	5	309,64	1.548,20
209	TUBO DE ACO GALVANIZADO COM COSTURA NBR 5580 LEVE 2" – PEÇA 6 METROS. (Código SAMAE 148441)	PÇ	10	298,44	2.984,40
210	TUBO DE ACO GALVANIZADO COM COSTURA NBR 5580 LEVE 3" – PEÇA 6 METROS (Código SAMAE 148443)	PÇ	5	395,50	1.977,50
TOTAL DO LOTE R\$ 61.039,35					
LOTE 25					
211	JOELHO DE 90° - DNR ½. Fabricado a partir de ferro maleável preto de acordo com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542. Extremidades com roscas internas seguindo a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionada de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme as normas ABNT NBR 6323 ISO 49 e EN 10242 - DNR ½. (Código SAMAE 44954)	PÇ	90	6,00	540,00
212	LUVA - DNR 3' Fabricada a partir de ferro maleável preto, conforme as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542. Extremidades com roscas internas de acordo com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 - DNR 3' (Código SAMAE 14627)	PÇ	30	107,91	3.237,30
213	LUVA DE REDUÇÃO - DNR 4 X 3	PÇ	30	158,58	4.757,40

	<p>Fabricada a partir de ferro maleável preto, conforme com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, extremidades com roscas internas conformes com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242, revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242, DNR 4 X 3.</p> <p>(Código SAMAE 16174)</p>				
214	<p>LUVA - DNR 1.1/2"</p> <p>Fabricada a partir de ferro maleável preto, conforme com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, extremidades com roscas internas conformes com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242, revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242, DNR 1.1/2".</p> <p>(Código SAMAE 14624)</p>	PÇ	50	23,84	1.192,00
215	<p>LUVA - DNR 1"</p> <p>Fabricada a partir de ferro maleável preto, conforme com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, extremidades com roscas internas conformes com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242, revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242, DNR 1".</p> <p>(Código SAMAE 14622)</p>	PÇ	20	10,67	213,40
216	<p>LUVA - DNR 2</p> <p>Fabricada a partir de ferro maleável preto conforme as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542 e extremidades com roscas internas conforme a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) seguindo as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 -DNR 2.</p> <p>(Código SAMAE 14625)</p>	PÇ	100	39,21	3.921,00
217	<p>LUVA - DNR 4</p> <p>Fabricada a partir de ferro maleável preto, conforme com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, extremidades com roscas internas conformes com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN</p>	PÇ	90	86,00	7.740,00

	10242, revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242, DNR 4. (Código SAMAE 14628)				
218	LUVA - DNR 6 Fabricada a partir de ferro maleável preto, conforme com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, extremidades com roscas internas conformes com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242, revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242, DNR 6. (Código SAMAE 14629)	PÇ	20	447,47	8.949,40
219	NÍPEL DUPLO - DNR 1/2 Fabricado a partir de ferro maleável preto conforme as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, extremidades com roscas externas seguindo a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 -DNR 1/2. (Código SAMAE 14640)	PÇ	180	4,67	840,60
220	NÍPEL DUPLO - DNR 1.1/2 Fabricado a partir de ferro maleável preto conforme as normas da ABNT NBR 6590 ISO 5922 e EN 1542, extremidades com roscas externas seguindo a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 – DNR 1.1/2. (Código SAMAE 14644)	PÇ	60	21,74	1.304,40
221	NÍPEL DUPLO - DNR 1 Fabricado a partir de ferro maleável preto conforme as normas da ABNT NBR 6590 ISO 5922 e EN 1542, extremidades com roscas externas seguindo a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 -DNR 1. (Código SAMAE 14642)	PÇ	110	12,90	1.419,00

222	NÍPEL DUPLO – DNR 2" Fabricado a partir de ferro maleável preto conforme as normas da ABNT NBR 6590 ISO 5922 e EN 1542, extremidades com roscas externas seguindo a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 – DNR 2". (Código SAMAE 14645)	PÇ	300	31,00	9.300,00
223	NÍPEL DUPLO - DNR 3/4" Fabricado a partir de ferro maleável preto conforme as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, extremidades com roscas externas seguindo a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 -DNR 3/4". (Código SAMAE 14641)	PÇ	80	6,80	544,00
224	NIPEL DUPLO Fabricado a partir de ferro maleável preto, conforme com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, extremidades com roscas externas conformes com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242, revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242, DNR 3". (Código SAMAE 14647)	PÇ	160	60,40	9.664,00
225	NÍPEL DUPLO – DNR 4 Fabricado a partir de ferro maleável preto conforme as normas da ABNT NBR 6590 ISO 5922 e EN 1542, extremidades com roscas externas seguindo a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 – DNR 4. (Código SAMAE 14648)	PÇ	180	108,73	19.571,40
226	NIPEL DUPLO - DNR 6" Fabricado a partir de ferro maleável preto, conforme com as normas ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, extremidades com roscas externas conformes com a norma ABNT NBR	PÇ	40	576,91	23.076,40

	NM ISO R7-1 e inspecionadas de acordo com as normas ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242, revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente), DNR 6". (Código SAMAE 12197)				
TOTAL DO LOTE R\$ 96.270,30					
LOTE 26					
227	COLAR DE TOMADA P/PVC 110X3/4 (Código SAMAE 20)	PÇ	200	21,00	4.200,00
228	COLAR DE TOMADA - DE 160 x 3/4", PN 1,0 MPa Ferro fundido dúctil, utilizado para execução de ligação predial em rede pública de distribuição de água potável, material da rede fabricado a partir de PVC, conforme norma da ABNT NBR 5647-1:2004 - Sistemas para adução e distribuição de água - Tubos e conexões de PVC 6,3 com junta elástica e com diâmetros nominais até DN 100. Com derivação roscada conforme ABNT NBR ISO 7-1, revestido integralmente com pintura betuminosa, que deverá ter ótima aderência e não deve escamar e nem ser quebradiça (quando frio), nem pegajosa (quando calor). Fornecido com um conjunto de 2 (dois) parafusos de cabeça sextavada, 2 (duas) porcas sextavadas e 4 (quatro) arruelas e com 1 (uma) guarnição (anel) de borracha (EPDM) para vedação da derivação. Parafuso, porca e arruela em aço ABNT NBR 1020, galvanizado a fogo conforme norma ASTM A153 Classe C. O colar de tomada deve apresentar identificação com marcação indelével em alto relevo com, no mínimo, as seguintes informações: Nome/Marca do fabricante, DN da tubulação, DN da derivação e identificação de aplicação em PVC e PN. DE 160 x 3/4", PN 1,0 Mpa. (Código SAMAE 17196)	PÇ	20	48,00	960,00
229	COLAR DE TOMADA - DE 60 x 3/4", PN 1,0 MPa Ferro fundido dúctil, utilizado para execução de ligação predial em rede pública de distribuição de água potável, material da rede fabricado a partir de PVC, conforme norma da ABNT NBR 5647-1:2004 - Sistemas para adução e distribuição de água - Tubos e conexões de PVC 6,3 com junta elástica e com diâmetros nominais até DN 100. Com derivação roscada conforme ABNT NBR ISO 7-1, revestido integralmente com pintura betuminosa, que deverá ter ótima aderência e não deve escamar e nem ser quebradiça (quando frio), nem pegajosa (quando calor). Fornecido com um conjunto de 2 (dois) parafusos de cabeça sextavada, 2 (duas) porcas sextavadas e 4 (quatro) arruelas e com 1 (uma) guarnição (anel) de borracha (EPDM) para vedação da derivação. Parafuso, porca e arruela	PÇ	50	16,50	825,00

	<p>em aço ABNT NBR 1020, galvanizado a fogo conforme norma ASTM A153 Classe C. O colar de tomada deve apresentar identificação com marcação indelével em alto relevo com, no mínimo, as seguintes informações: Nome/Marca do fabricante, DN da tubulação, DN da derivação e identificação de aplicação em PVC e PN. DE 60 x ¾, PN 1,0 MPa.</p> <p>(Código SAMAE 15966)</p>				
230	<p>COLAR DE TOMADA - DN 250 X ¾", PN 10</p> <p>Ferro fundido dúctil, utilizado para execução de ligação predial em rede pública de distribuição de água potável, material da rede fabricado a partir de fibrocimento (conforme norma da ABNT NBR 8057:1984) ou PVC DEFOFO (conforme norma da ABNT NBR 7665:2007 - Sistemas para adução e distribuição de água - Tubos de PVC 12 DEFOFO com junta elástica - Requisitos). Com derivação roscada conforme ABNT NBR ISO 7-1, revestido integralmente com pintura betuminosa, que deverá ter ótima aderência e não deve escamar e nem ser quebradiça (quando frio), nem pegajosa (quando calor). Fornecido com um conjunto de 2 (dois) parafusos de cabeça sextavada, 2 (duas) porcas sextavadas e 4 (quatro) arruelas e com 1 (uma) guarnição (anel) de borracha (EPDM) para vedação da derivação. Parafuso, porca e arruela em aço ABNT NBR 1020, galvanizado a fogo conforme norma ASTM A153 Classe C. O colar de tomada deve apresentar identificação com marcação indelével em alto relevo com, no mínimo, as seguintes informações: Nome/Marca do fabricante, DN da tubulação, DN da derivação e identificação de aplicação em CA (cimento amianto), FC (fibrocimento) ou ferro fundido (FF) e PN. DN 250 x ¾", PN 10.</p> <p>(Código SAMAE 17194)</p>	PÇ	20	75,00	1.500,00
231	<p>REDUÇÃO CONCÊNTRICA - DN 250 x 150</p> <p>Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916, com extremidades (ponta e bolsa) para junta elástica, PN 10, revestimento interno e externo com pintura betuminosa. A pintura betuminosa deverá ter ótima aderência e não deve escamar e nem ser quebradiça (quando frio), nem pegajosa (quando calor), a conexão deve cumprir todas as exigências da norma da ABNT NBR 7675:2005 e respectivas referências normativas da mesma. DN 250 x 150.</p> <p>(Código SAMAE 17540)</p>	PÇ	10	450,00	4.500,00
232	<p>REDUÇÃO CONCÊNTRICA - DN 250 X DN 200</p> <p>Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916, com extremidades (ponta e bolsa) para junta elástica, PN 10,</p>	PÇ	10	870,00	8.700,00

	<p>revestimento interno e externo com pintura betuminosa. A pintura betuminosa deverá ter ótima aderência e não deve escamar e nem ser quebradiça (quando frio), nem pegajosa (quando calor), a conexão deve cumprir todas as exigências da norma da ABNT NBR 7675:2005 e respectivas referências normativas da mesma. DN 250 X DN 200.</p> <p>(Código SAMAE 17541)</p>				
233	<p>REDUÇÃO DÚCTIL (NODULAR) - DN 150 x 100</p> <p>Ferro fundido dúctil (nodular) com anel conforme a norma da ABNT NBR 6916 com extremidades (ponta e bolsa) para junta elástica e revestimento interno e externo com pintura betuminosa. A pintura betuminosa deverá ter ótima aderência, não deve escamar, não deve ser quebradiça (quando frio), não deve ser pegajosa (quando calor) e a conexão deve cumprir todas as exigências da norma da ABNT NBR 7675:2005 e respectivas referências normativas da mesma - DN 150 x 100.</p> <p>(Código SAMAE 100707)</p>	PÇ	20	260,77	5.215,40
234	<p>REDUÇÃO DE FERRO FUNDIDO DN 200 X 150</p> <p>Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916, com extremidades (ponta e bolsa) para junta elástica, revestimento interno e externo com pintura betuminosa. A pintura betuminosa deverá ter ótima aderência e não deve escamar e nem ser quebradiça (quando frio), nem pegajosa (quando calor), a conexão deve cumprir todas as exigências da norma da ABNT NBR 7675:2005 e respectivas referências normativas da mesma, com anel - DN 200 x 150.</p> <p>(Código SAMAE 100705)</p>	UN	20	400,00	8.000,00
235	<p>REDUÇÃO DE FERRO FUNDIDO DN 300 X 150</p> <p>Ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916, com extremidades (ponta e bolsa) para junta elástica, revestimento interno e externo com pintura betuminosa. A pintura betuminosa deverá ter ótima aderência e não deve escamar e nem ser quebradiça (quando frio), nem pegajosa (quando calor), a conexão deve cumprir todas as exigências da norma da ABNT NBR 7675:2005 e respectivas referências normativas da mesma, com anel - DN 300 x 150.</p> <p>(Código SAMAE 100704)</p>	UN	10	873,25	8.732,50
236	<p>REDUÇÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL (NODULAR) - DN 300 x 200</p> <p>Conforme com a norma da ABNT NBR 6916, com extremidades (ponta e bolsa) para junta elástica, revestimento interno e externo com</p>	UN	10	873,25	8.732,50

	<p>pintura betuminosa. A pintura betuminosa deverá ter ótima aderência e não deve escamar e nem ser quebradiça (quando frio), nem pegajosa (quando calor), a conexão deve cumprir todas as exigências da norma da ABNT NBR 7675:2005 e respectivas referências normativas da mesma. DN 300 x 200.</p> <p>(Código SAMAE 10967)</p>				
237	<p>REDUÇÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL (NODULAR) - DN 300 x 250</p> <p>Conforme com a norma da ABNT NBR 6916, com extremidades (ponta e bolsa) para junta elástica, revestimento interno e externo com pintura betuminosa. A pintura betuminosa deverá ter ótima aderência e não deve escamar e nem ser quebradiça (quando frio), nem pegajosa (quando calor), a conexão deve cumprir todas as exigências da norma da ABNT NBR 7675:2005 e respectivas referências normativas da mesma. DN 300 x 250.</p> <p>(Código SAMAE 100703)</p>	UN	10	873,25	8.732,50
238	<p>REDUÇÃO DE FERRO FUNDIDO - DN 400 X 200</p> <p>REDUÇÃO de ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916, com extremidades (ponta e bolsa) para junta elástica, revestimento interno e externo com pintura betuminosa. A pintura betuminosa deverá ter ótima aderência e não deve escamar e nem ser quebradiça (quando frio), nem pegajosa (quando calor), a conexão deve cumprir todas as exigências da norma da ABNT NBR 7675:2005 e respectivas referências normativas da mesma, com anel - DN 400 x 200.</p> <p>(Código SAMAE 100698)</p>	UN	10	873,25	8.732,50
239	<p>REDUÇÃO DE FERRO FUNDIDO - DN 400 X 250</p> <p>REDUÇÃO de ferro fundido dúctil (nodular) conforme com a norma da ABNT NBR 6916, com extremidades (ponta e bolsa) para junta elástica, revestimento interno e externo com pintura betuminosa. A pintura betuminosa deverá ter ótima aderência e não deve escamar e nem ser quebradiça (quando frio), nem pegajosa (quando calor), a conexão deve cumprir todas as exigências da norma da ABNT NBR 7675:2005 e respectivas referências normativas da mesma, com anel - DN 400 x 250.</p> <p>(Código SAMAE 100697)</p>	UN	10	873,25	8.732,50
240	<p>REDUÇÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL (NODULAR) - DN 400 x 300</p> <p>Conforme com a norma da ABNT NBR 6916, com extremidades (ponta e bolsa) para junta elástica, revestimento interno e externo com</p>	UN	10	873,25	8.732,50

	pintura betuminosa. A pintura betuminosa deverá ter ótima aderência e não deve escamar e nem ser quebradiça (quando frio), nem pegajosa (quando calor), a conexão deve cumprir todas as exigências da norma da ABNT NBR 7675:2005 e respectivas referências normativas da mesma DN 400 x 300. (Código SAMAE 10966)				
241	REDUÇÃO PONTA E BOLSA - JGS DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO 250MM X 150MM. (Código SAMAE 42743)	PÇ	2	778,67	1.557,34
TOTAL DO LOTE R\$ 87.852,74					
LOTE 27					
242	EXTREMIDADE FOFO FLANGE BOLSA DN 250. (Código SAMAE 104146)	PÇ	2	500,00	1.000,00
243	TÊ COM BOLSAS DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL (NODULAR) - DN 250 X DN 250 Conforme com a norma da ABNT NBR 6916 e NBR 7675 com extremidade bolsa x bolsa, classe de pressão PN 16, revestimento interno e externo com pintura betuminosa. A pintura betuminosa deverá ter ótima aderência e não deve escamar e nem ser quebradiça (quando frio), nem pegajosa (quando calor). Fornecer anéis de borracha DN 250 X DN 250. (Código SAMAE 41433)	UN	5	1.225,00	6.125,00
244	TE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL (NODULAR) (BOLSA, BOLSA, BOLSA) - DN 150 MM Conforme a norma da ABNT NBR 6916, extremidades com junta elástica e revestimento interno e externo com pintura betuminosa. A pintura betuminosa deverá ter ótima aderência, não deve escamar, não deve ser quebradiça (quando frio) e nem pegajosa (quando calor). A conexão deve cumprir todas as exigências da norma da ABNT NBR 7675:2005 e respectivas referências normativas da mesma - DN 150 mm. (Código SAMAE 17587)	UN	20	458,27	9.165,40
245	TÊ DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL (NODULAR) (BOLSA, BOLSA, BOLSA) - DN 200 Conforme com a norma da ABNT NBR 6916, com extremidades para junta elástica, revestimento interno e externo com pintura betuminosa. A pintura betuminosa deverá ter ótima aderência e não deve escamar e nem ser quebradiça (quando frio), nem pegajosa (quando calor), a conexão deve cumprir todas as exigências da norma da ABNT NBR 7675:2005 e	UN	10	792,00	7.920,00

	respectivas referências normativas da mesma. DN 200 (Código SAMAE 17588)				
246	TAMPÃO ARTICULÁVEL EM FERRO FUNDIDO DN100 (T-9), CIRCULAR Para acesso a registro de manobra e descarga, com capacidade de carga mínima de 12,5 toneladas, com 110° de abertura, classe B-125, para aplicação em passeios, calçadas e áreas de estacionamento de veículos de passeio, em atendimento a norma ABNT NBR 10160. (Código SAMAE 147066)	UN	100	162,12	16.212,00
247	TÊ FABRICADO - DNR 2" A partir de ferro maleável preto de acordo com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542. Extremidades com rosca interna ao encontro da norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 - DNR 2". (Código SAMAE 14658)	PÇ	100	87,94	8.794,00
248	TÊ FABRICADO - DNR 4" A partir de ferro maleável preto, conforme com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, extremidades com rosca externa conformes com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242, revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242, DNR 4". (Código SAMAE 14661)	PÇ	20	304,41	6.088,20
TOTAL DO LOTE R\$ 55.304,60					
LOTE 28					
249	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO DE BRONZE - DNR 2.1/2" Fabricada a partir de ferro maleável preto e liga de bronze, conforme com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, extremidades com rosca externa conformes com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242, revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242, DNR 2.1/2". (Código SAMAE 14671)	PÇ	10	225,80	2.258,00

250	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO DE BRONZE - DNR 1.1/2 Fabricada a partir de ferro maleável preto e liga de bronze de acordo com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542. Extremidades com rosca interna seguindo a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas conforme as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) de acordo com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 - DNR 1.1/2. (Código SAMAE 7119)	PÇ	50	135,67	6.783,50
251	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO DE BRONZE - DNR 2" Fabricada a partir de ferro maleável preto e liga de bronze de acordo com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542. Extremidades com rosca interna seguindo a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas conforme as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) de acordo com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 - DNR 2". (Código SAMAE 14670)	PÇ	80	185,57	14.845,60
252	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO DE BRONZE - DNR 4" Fabricada a partir de ferro maleável preto e liga de bronze, conforme com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, extremidades com rosca externa conformes com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242, revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242, DNR 4". (Código SAMAE 14673)	PÇ	20	795,60	15.912,00
TOTAL DO LOTE R\$ 39.799,10					
LOTE 29					
253	VÁLVULA DE GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR DN 100MM DE 110. (Código SAMAE 103550)	UN	38	665,75	25.298,50
254	VÁLVULA DE GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR DN 150 (Código SAMAE 103551)	PÇ	20	1.356,67	27.133,40
255	VÁLVULA DE GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR DN 200MM CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA. (Código SAMAE 103552)	UN	16	3.200,00	51.200,00

256	VÁLVULA DE GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR DN 250MM. (Código SAMAE 103553)	UN	25	2.800,00	70.000,00
257	VÁLVULA DE GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR DN 300MM. (Código SAMAE 103554)	PÇ	5	4.190,00	20.950,00
258	VÁLVULA DE GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR DN 400MM. (Código SAMAE 103556)	PÇ	7	7.100,00	49.700,00
259	VÁLVULA DE GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR DN 50MM DE 60. (Código SAMAE 103548)	UN	100	546,66	54.666,00
260	VÁLVULA DE GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR DN 75MM DE 85. (Código SAMAE 103549)	UN	33	777,50	25.657,50
261	VÁLVULA TIPO GAVETA - DNR 1 Com haste não ascendente, tampa roscada externamente, extremidades com bolsas para junta roscável, com roscas internas conformes com a norma da ABNT NBR NM ISO R7-1, corpo, cunha sólida, tampa e porca da gaxeta fabricados a partir de liga de bronze conformes com a norma da ABNT NBR 6314 liga C 83600, equivalente à norma ASTM B 62 Alloy C 836, arruela de trava fabricada a partir de liga de latão conforme com a norma da ABNT NBR 5023, equivalente à norma ASTM B 16 Alloy C 360, gaxeta fabricada a partir de PTFE, haste fabricada a partir de liga de latão conforme com a norma da ABNT NBR 6188 liga C 37700, equivalente à norma ASTM B 124 Alloy C 377, volante fabricado a partir de liga de alumínio conforme com a norma ASTM B 85 S 12 A, arruela de identificação fabricada em liga de alumínio comum e porca do volante em aço bicromatizado, características construtivas conforme com as normas da ABNT NBR 10072 e NBR 14580, classe de pressão 14 bar, DNR 1. (Código SAMAE 10514)	PÇ	20	51,58	1.031,60
262	VÁLVULA TIPO GAVETA - DNR 1.1/4" Com haste não ascendente, tampa roscada externamente, extremidades com bolsas para junta roscável, com roscas internas conformes com a norma da ABNT NBR NM ISO R7-1, corpo, cunha sólida, tampa e porca da gaxeta fabricados a partir de liga de bronze conformes com a norma da ABNT NBR 6314 liga C 83600, equivalente à norma ASTM B 62 Alloy C 836, arruela de trava fabricada a partir de liga de latão conforme com a norma da ABNT NBR 5023, equivalente à norma ASTM B 16 Alloy C 360, gaxeta fabricada a partir de PTFE, haste fabricada a partir de liga de latão conforme com a	PÇ	30	77,50	2.325,00

	<p>norma da ABNT NBR 6188 liga C 37700, equivalente à norma ASTM B 124 Alloy C 377, volante fabricado a partir de liga de alumínio conforme com a norma ASTM B 85 S 12 A, arruela de identificação fabricada em liga de alumínio comum e porca do volante em aço bicromatizado, características construtivas conforme com as normas da ABNT NBR 10072 e NBR 14580, classe de pressão 14 bar, DNR 1.1/4".</p> <p>(Código SAMAE 10515)</p>				
263	<p>VÁLVULA TIPO GAVETA</p> <p>Com haste não ascendente, tampa roscada externamente e extremidades com bolsas para junta roscável internas de acordo com a norma da ABNT NBR NM ISO R7-1. Tampa e porca da gaxeta fabricados a partir de liga de bronze seguindo a norma da ABNT NBR 6314 liga C 83600 que é equivalente à norma ASTM B 62 Alloy C 836. Arruela de trava fabricada a partir de liga de latão conforme a norma da ABNT NBR 5023 que é equivalente à norma ASTM B 16 Alloy C 360. Gaxeta fabricada a partir de PTFE e haste fabricada a partir de liga de latão conforme a norma da ABNT NBR 6188 liga C 37700 que é equivalente à norma ASTM B 124 Alloy C 377. Volante fabricado a partir de liga de alumínio conforme a norma ASTM B 85 S 12 A. Arruela de identificação fabricada em liga de alumínio comum e porca do volante em aço bicromatizado com características construtivas de acordo com as normas da ABNT NBR 10072 e NBR 14580 e classe de pressão 14 bar - DNR 2.</p> <p>(Código SAMAE 10517)</p>	UN	40	146,85	5.874,00
264	<p>VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL – DIÂMETRO 2”</p> <p>Com rosca, extremidades roscáveis de acordo com a norma ISO 228 que é equivalente a DIN 259 e corpo em latão forjado - Diâmetro: 2” Construção: Descrição Material Código Corpo Bronze ABNT C-8400 Válvula Bronze ABNT C-8400 Trava Latão ABNT C-83600 Tampa Borracha.</p> <p>(Código SAMAE 18130)</p>	UN	30	189,00	5.670,00
265	<p>VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL BRONZE 3” BSP 300 PSI.</p> <p>(Código SAMAE 43895)</p>	PÇ	10	921,27	9.212,70
TOTAL DO LOTE R\$ 348.718,70					
LOTE 30					
266	<p>VÁLVULA DE ESFERA, TIPO MONOBLOCO - DNR ¾.</p> <p>Corpo, esfera e haste fabricados a partir de liga de latão e vedação em polímero de tetrafluoretileno (PTFE), classe de pressão PN 30</p>	PÇ	35	34,82	1.218,70

	(435 PSI), extremidades com rosca interna conforme com a norma ABNT NBR NM ISO R-7. Revestimento do corpo, haste e esfera tipo niquelado. Acionamento através de manopla. DNR ¾. Deverá ser comprovada a qualidade com certificados das ligas de latão, e certificados de teste hidrostático para verificar estanqueidade. (Código SAMAE 13355)				
267	VÁLVULA DE ESFERA TIPO MONOBLOCO -DNR 2 Corpo, esfera e haste fabricados a partir de liga de latão e vedação em polímero de tetrafluoretileno (PTFE), classe de pressão PN 30 (435 PSI), extremidades com rosca interna conforme a norma ABNT NBR NM ISO R-7. Revestimento do corpo, haste e esfera do tipo niquelado. Acionamento através de manopla. Deverá ser comprovada a qualidade com certificados das ligas de latão e certificados de teste hidrostático para verificar estanqueidade. (Código SAMAE 16871)	UN	52	273,00	14.196,00
268	VÁLVULA DE ESFERA, TIPO MONOBLOCO - DNR 3 Corpo, esfera e haste fabricados a partir de liga de latão e vedação em polímero de tetrafluoretileno (PTFE), classe de pressão PN 30 (435 PSI), extremidades com rosca interna conforme com a norma ABNT NBR NM ISO R-7. Revestimento do corpo, haste e esfera tipo niquelado. Acionamento através de manopla. DNR 3. Deverá ser comprovada a qualidade com certificados das ligas de latão, e certificados de teste hidrostático para verificar estanqueidade. (Código SAMAE 16872)	UN	24	931,37	22.352,88
269	VÁLVULA DE ESFERA, TIPO MONOBLOCO, 4" Corpo, esfera e haste fabricados a partir de liga de latão e vedação em polímero de tetrafluoretileno (PTFE), classe de pressão PN 30 (435 PSI), extremidades com rosca interna conforme com a norma ABNT NBR NM ISO R-7. Revestimento do corpo, haste e esfera tipo niquelado. Acionamento através de manopla. DNR 4". Deverá ser comprovada a qualidade com certificados das ligas de latão, e certificados de teste hidrostático para verificar estanqueidade. (Código SAMAE 16873)	UN	42	1.742,65	73.191,30
270	VÁLVULA DE ESFERA TIPO MONOBLOCO DNR ½" Corpo, esfera e haste fabricados a partir de liga de latão e vedação em polímero de tetrafluoretileno (PTFE), classe de pressão PN 30 (435 PSI), extremidades com rosca interna conforme a norma ABNT NBR NM ISO R-7.	UN	90	24,88	2.239,20

	<p>Revestimento do corpo, haste e esfera do tipo niquelado. Acionamento através de manopla. Deverá ser comprovada a qualidade com certificados das ligas de latão e certificados de teste hidrostático para verificar estanqueidade.</p> <p>(Código SAMAE 16869)</p>				
271	<p>VÁLVULA ESFERA TIPO MONOBLOCO - DNR 1'</p> <p>Com corpo, esfera e haste fabricados a partir de liga de latão, com revestimento niquelado e vedação em polímero de tetrafluoretileno (PTFE). Classe de pressão PN 30 (435 PSI) e extremidades com rosca interna conforme a norma ABNT NBR NM ISO R-7. Acionamento através de manopla e deverá ser comprovada a qualidade dos materiais com certificados das ligas de latão, bem como, deverá ser apresentado certificados de teste hidrostático para verificar a estanqueidade - DNR 1'.</p> <p>(Código SAMAE 16870)</p>	UN	50	72,04	3.602,00
TOTAL DO LOTE RS 116.800,08					
LOTE 31					
272	<p>VÁLVULA GUILHOTINA TIPO WAFER - DN 100 MM</p> <p>Com acionamento pneumático de dupla ação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN (mm): 100 • Aplicação: tratamento de efluentes • Corpo monobloco em ferro fundido dúctil NBR 6916; • Material da faca: Aço inox AISI304; • Haste fixa para flangeamento conforme padrão DIN – NBR 7675; • PN 10/16 • Acionamento através de atuador pneumático de dupla ação; • Vedação de passagem em EPDM; • Conjunto de prisioneiros/parafusos e porcas em inox; <p>(Código SAMAE 393618)</p>	UN	3	4.786,91	14.360,73
273	<p>VÁLVULA GUILHOTINA TIPO WAFER – DN 150 MM</p> <p>Com acionamento pneumático de dupla ação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN (mm): 150 • Aplicação: tratamento de efluentes • Corpo monobloco em ferro fundido dúctil NBR 6916; • Material da faca: Aço inox AISI304; • Haste fixa para flangeamento conforme padrão DIN – NBR 7675; • PN 10/16 • Acionamento através de atuador pneumático de dupla ação; • Vedação de passagem em EPDM; • Conjunto de prisioneiros/parafusos e 	UN	1	8.146,76	8.146,76

	porcas em inox; (Código SAMAE 393619)				
274	VÁLVULA GUILHOTINA TIPO WAFER – DN 200 MM Com acionamento pneumático de dupla ação: <ul style="list-style-type: none"> ● DN(mm): 200 ● Aplicação: tratamento de efluentes ● Corpo monobloco em ferro fundido dúctil NBR 6916; ● Material da faca: Aço inox AISI304; ● Haste fixa para flangeamento conforme padrão DIN – NBR 7675; ● PN 10/16 ● Acionamento através de atuador pneumático de dupla ação; ● Vedação de passagem em EPDM; ● Conjunto de prisioneiros/parafusos e porcas em inox; (Código SAMAE 393620)	UN	3	10.097,62	30.292,86
275	VÁLVULA GUILHOTINA TIPO WAFER – DN 250 MM Com acionamento pneumático de dupla ação: <ul style="list-style-type: none"> ● DN(mm): 250 ● Aplicação: tratamento de efluentes ● Corpo monobloco em ferro fundido dúctil NBR 6916; ● Material da faca: Aço inox AISI304; ● Haste fixa para flangeamento conforme padrão DIN – NBR 7675; ● PN 10/16 ● Acionamento através de atuador pneumático de dupla ação; ● Vedação de passagem em EPDM; ● Conjunto de prisioneiros/parafusos e porcas em inox; (Código SAMAE 393621)	UN	5	13.541,46	67.707,30
276	VÁLVULA GUILHOTINA TIPO WAFER – DN 300 MM Com acionamento pneumático de dupla ação: <ul style="list-style-type: none"> ● DN(mm):300 ● Aplicação: tratamento de efluentes ● Corpo monobloco em ferro fundido dúctil NBR 6916; ● Material da faca: Aço inox AISI304; ● Haste fixa para flangeamento conforme padrão DIN – NBR 7675; ● PN 10/16 ● Acionamento através de atuador pneumático de dupla ação; ● Vedação de passagem em EPDM; ● Conjunto de prisioneiros/parafusos e porcas em inox; (Código SAMAE 393622)	UN	3	16.401,35	49.204,05

277	VÁLVULA GUILHOTINA TIPO WAFER – DN 500 MM Com acionamento pneumático de dupla ação: <ul style="list-style-type: none"> • DN(mm): 500 • Aplicação: tratamento de efluentes • Corpo monobloco em ferro fundido dúctil NBR 6916; • Material da faca: Aço inox AISI304; • Haste fixa para flangeamento conforme padrão DIN – NBR 7675; • PN 10/16 • Acionamento através de atuador pneumático de dupla ação; • Vedação de passagem em EPDM; • Conjunto de prisioneiros/parafusos e porcas em inox; (Código SAMAE 393623)	UN	3	45.309,23	135.927,69
278	VÁLVULA GUILHOTINA TIPO WAFER -DN 150 MM Com acionamento manual de dupla ação: <ul style="list-style-type: none"> • DN(mm):150 • Aplicação: tratamento de efluentes • Corpo monobloco em ferro fundido dúctil NBR 6916; • Material da faca: Aço inox AISI304; • Haste fixa para flangeamento conforme padrão DIN – NBR 7675; • PN 10/16 • Acionamento manual de dupla ação através de volante - haste não ascendente; • Vedação de passagem em EPDM; • Conjunto de prisioneiros/parafusos e porcas em inox; (Código SAMAE 393624)		1	4.911,79	4.911,79
279	VÁLVULA GUILHOTINA TIPO WAFER DN 250 MM Com acionamento manual de dupla ação: <ul style="list-style-type: none"> • DN(mm):250 • Aplicação: tratamento de efluentes • Corpo monobloco em ferro fundido dúctil NBR 6916; • Material da faca: Aço inox AISI304; • Haste fixa para flangeamento conforme padrão DIN – NBR 7675; • PN 10/16 • Acionamento manual de dupla ação através de volante - haste não ascendente; • Vedação de passagem em EPDM; • Conjunto de prisioneiros/parafusos e porcas em inox; (Código SAMAE 393625)	UN	3	8.726,86	26.180,58
280	VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER/SEMILUG - DN 100 MM		10	694,00	6.940,00

	Com acionamento manual de alavanca: <ul style="list-style-type: none"> • DN 100 mm • Aplicação: ar comprimido • Instalação entre flanges PN 10 • Disco em aço inoxidável com bordas toroidal esférica e polida • Vedação em EPDM (Código SAMAE 393626)	PÇ			
TOTAL DO LOTE R\$ 343.671,76					
LOTE 32					
281	BUCHA DE RED. ROSC. FERRO GALV. 1 1/2 X 1" (Código SAMAE 3589)	PÇ	30	23,11	693,30
282	BUCHA DE REDUÇÃO F.G 1.1/2" X 1/2" (Código SAMAE 5631)	PÇ	20	21,09	421,80
283	BUCHA DE REDUÇÃO F.G 1".1/4" X 3/4" (Código SAMAE 2437)	PÇ	20	15,13	302,60
284	BUCHA DE REDUÇÃO F.G 1" X 1/2" (Código SAMAE 6591)	PÇ	60	11,17	670,20
285	BUCHA DE REDUÇÃO F.G 1 1/2 X 1 ¼ (Código SAMAE 7087)	PÇ	20	22,22	444,40
286	BUCHA DE REDUÇÃO F.G 2".1/2" X 2" (Código SAMAE 7585)	PÇ	40	24,20	968,00
287	BUCHA DE REDUÇÃO - DNR 2" x 1" Fabricada a partir de ferro maleável preto de acordo com as normas da ABNT NBR 6590 ISO 5922 e EN 1542. - Extremidades com roscas internas e externas de acordo com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas conforme as normas da ABNT NBR 6943 ISO 49 e EN 10242. - Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 - DNR 2" x 1" (Código SAMAE 7088)	PÇ	140	31,01	4.341,40
288	BUCHA DE REDUÇÃO F.G 2 x 1 ¼ (Código SAMAE 7089)	PÇ	20	31,01	620,20
289	BUCHA DE REDUÇÃO F.G 3/8 x ½ Fabricada a partir de ferro maleável preto, conforme com as normas da ABNT NBR 6590 - deverão ser produzidas em conformidade com a norma ABNT NBR 6943 - - roscas externas conformes com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1. (Código SAMAE 7083)	PÇ	130	5,40	702,00
290	BUCHA DE REDUÇÃO F.G 3/8 x ¼	PÇ	140	11,00	1.540,00

	(Código SAMAE 4614)				
291	CURVA F.G 90° M.M 3" (Código SAMAE 1114)	PÇ	25	220,00	5.500,00
292	CURVA F.G F.F 90° 1 (Código SAMAE 1962)	PÇ	20	24,45	489,00
293	CURVA F.G F.F 90° ½ (Código SAMAE 1959)	PÇ	20	4,35	87,00
294	CURVA F.G MACHO/FÊMEA 90° ¾ (Código SAMAE 7092)	PÇ	30	7,15	214,50
295	CURVA F.G MACHO/MACHO 90° ¾ (Código SAMAE 7640)	PÇ	20	7,15	143,00
296	CRUZETA F.G ¾. (Código SAMAE 3661)	PÇ	10	47,41	474,10
297	JOELHO F.G 90° 1.1/2. (Código SAMAE 4067)	PÇ	20	33,00	660,00
298	LUVA F.G 2".1/2" (Código SAMAE 6963)	PÇ	40	33,00	1.320,00
299	NÍPEL F.G 1.1/4 (Código SAMAE 166)	PÇ	20	12,30	246,00
300	NÍPEL GALVANIZADO 1" X 3/4" (Código SAMAE 393600)	PÇ	20	24,51	490,20
301	PLUG FG 1/2" (Código SAMAE 13324)	PÇ	40	3,60	144,00
302	UNIÃO F.G 3 COM ASSENTO DE BRONZE (Código SAMAE 7118)	PÇ	30	420,74	12.622,20
303	TÊ GALVANIZADO 3" (Código SAMAE 7060)	PÇ	30	230,99	6.929,70
Total R\$ 40.023,60					
LOTE 33					
304	BUCHA DE REDUÇÃO - DNR 3" x 2.1/2" Fabricada a partir de ferro maleável preto de acordo com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542. - Extremidades com roscas internas e externas de acordo com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas conforme as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. - Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 - DNR 3" x 2.1/2". (Código SAMAE 6959)	PÇ	40	47,52	1.900,80
305	BUCHA DE REDUÇÃO - DNR 4" x 2" Fabricada a partir de ferro maleável preto de acordo com as normas da ABNT NBR 6590 ISO 5922 e EN 1542. - Extremidades com roscas	PÇ	40	135,90	5.436,00

	internas e externas de acordo com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas conforme as normas da ABNT NBR 6943 ISO 49 e EN 10242. - Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme as normas ABNT NBR 6323 ISO 49 e EN 10242 - DNR 4" x 2". (Código SAMAE 4066)				
306	BUCHA DE REDUÇÃO - DNR 4 x 3 Fabricada a partir de ferro maleável preto de acordo com as normas da ABNT NBR 6590 ISO 5922 e EN 1542. Extremidades com roscas internas e externas de acordo com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas conforme as normas da ABNT NBR 6943 ISO 49 e EN 10242. Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme as normas ABNT NBR 6323 ISO 49 e EN 10242 - DNR 4 x 3. (Código SAMAE 16189)	PÇ	70	148,40	10.388,00
307	BUCHA DE REDUÇÃO - DNR 6" X DNR 4" Fabricada a partir de ferro maleável preto, conforme com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, com roscas externa e interna conformes com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242, revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242, DNR 6" X dnr 4". (Código SAMAE 14546)	PÇ	60	393,00	23.580,00
308	BUCHA DE REDUÇÃO - DNR 1/4" x 1/2" Fabricada a partir de ferro maleável preto, conforme com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, extremidades com roscas internas e externas conforme com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242, revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242, DNR 1/4" x 1/2". (Código SAMAE 16181)	PÇ	150	6,40	960,00
309	BUCHA DE REDUÇÃO - DNR 1" x 3/4" Fabricada a partir de ferro maleável preto, conforme com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, extremidades com roscas internas e externas conforme com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242, revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a	PÇ	20	11,17	223,40

	<p>quente) conforme com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242, DNR 1" x 3/4".</p> <p>(Código SAMAE 16183)</p>				
310	<p>BUCHA DE REDUÇÃO - DNR 2 x 1.1/2</p> <p>Fabricada a partir de ferro maleável preto de acordo com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542. - Extremidades com roscas internas e externas de acordo com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas conforme as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. - Revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242 - DNR 2 x 1.1/2.</p> <p>(Código SAMAE 16185)</p>	PÇ	90	28,93	2.603,70
311	<p>BUCHA DE REDUÇÃO - DNR 3" x 2"</p> <p>Fabricada a partir de ferro maleável preto, conforme com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, extremidades com roscas internas e externas conformes com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242, revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242, DNR 3" x 2".</p> <p>(Código SAMAE 16187)</p>	PÇ	40	51,00	2.040,00
312	<p>CAP - DNR 2"</p> <p>Fabricado a partir de ferro maleável preto, conforme com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, com rosca interna conforme com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242, revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242, DNR 2".</p> <p>(Código SAMAE 14501)</p>	PÇ	20	34,17	683,40
313	<p>CAP - DNR 3"</p> <p>Fabricado a partir de ferro maleável preto, conforme com as normas da ABNT NBR 6590, ISO 5922 e EN 1542, com rosca interna conforme com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1 e inspecionadas de acordo com as normas da ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242, revestimento por processo de galvanização a fogo (zincagem por imersão a quente) conforme com as normas ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242, DNR 3".</p> <p>(Código SAMAE 14502)</p>	PÇ	20	97,23	1.944,60

TOTAL LOTE R\$ 49.759,90					
LOTE 34					
314	VÁLVULA DE ESFERA - DN 2" Fabricada a partir de CPVC Viton com dupla união rosca NPT para bloqueio de produtos altamente corrosivos - DN 2". (Código SAMAE 103432)	UN	20	604,41	12.088,20
315	VÁLVULA DE ESFERA - DN ¾" Fabricada a partir de CPVC Viton com dupla união rosca NPT para bloqueio de produtos altamente corrosivos - DN ¾". (Código SAMAE 103430)	UN	30	309,60	9.288,00
TOTAL DO LOTE R\$ 21.376,20					
LOTE 35					
316	VÁLVULA GERADORA DE PULSO DE ONDAS PARA DETECÇÃO DE FRAUDES EM LIGAÇÕES DE ÁGUA fabricada em liga de bronze/alumínio rosca 3/4 bsp na porção superior para rosqueamento / mangueira transparente na parte inferior para descarga de água / molas calibradas fabricadas em aço inoxidável / tela de proteção reforçada em malha-tela de aço inoxidável / faixa de operação de 60 a 600 pulsos por minuto / alcance operacional de 10 a 150 metros de raio / faixa de pressão de trabalho 2 mca até e 80 mca, peso do equipamento de 1kg até 1,5kg / comprimento 145 mm x diâmetro 45mm. (Código SAMAE 44656)	UN	20	R\$ 1.621,00	R\$ 32.419,90
TOTAL DO LOTE R\$ 32.420,00					
LOTE 36					
317	LACRE TIPO CADEADO, PARA USO COM ARAME, COM TRAVAMENTO DE 02 TRAVAS EM ÂNCORA. COR TRANSLÚCIDA AZUL. Fabricados em policarbonato, matéria prima virgem e atóxica numerados, resistente a raios ultravioleta, na cor translúcida azul. Anexado à cordoalha de aço trançada de 15 cm. (Código SAMAE 148048)	UN	30.000	R\$ 0,80	R\$ 24.000,00

318	LACRE TIPO CADEADO, PARA USO COM ARAME, COM TRAVAMENTO DE 02 TRAVAS EM ÂNCORA. COR TRANSLÚCIDA AMARELA. Fabricados em policarbonato, matéria prima virgem e atóxica numerados, resistente a raios ultravioleta, na cor translúcida amarela. Anexado à cordoalha de aço trançada de 15 cm. (Código SAMAE)	UN	10.000	R\$ 0,80	R\$ 8.000,00
TOTAL DO LOTE R\$ 32.000,00					

1.3 Informações complementares:

1.3.1. **Itens 253 a 260** - Válvula gaveta FºFº, CC, FLFL, fabricada em ferro fundido nodular classe FE-42012 conforme NBR 6916 para condução de efluente sanitário, corpo curto. Extremidades tipo flanges PN10/16 conforme NBR 7675 – padrão DIN.

Descrição do item:

- Aplicação: efluente sanitário
- Corpo: ferro fundido nodular dúctil de acordo com NBR 6916;
- Haste interna em peça única em Inox AISI 410 não ascendente;
- Cunha emborrachada em EPDM ou similar;
- Acionamento: manual com cabeçote para volante “T” (com fornecimento do cabeçote);
- Anel de vedação em EPDM
- Conjunto de parafusos, porcas e prisioneiros em aço inoxidável;
- 1.3.2. Itens 261, 262 e 263 – VÁLVULAS DE GAVETA COM BOLSAS E CUNHA DE BORRACHA PARA TUBOS DE PVC/PBA E PCV DEFOFO.
- Válvulas de gaveta com bolsas e cunha de borracha para tubos de PVC/PBA – fabricada em ferro fundido dúctil, conforme norma NBR 14968 com cabeçote e anéis de borracha para as bolsas. Pintura eletrostática tipo epóxi a pó na cor azul de no mínimo 150 micra de espessura. Para transporte de água bruta ou tratada sobre pressão.
- Válvulas de gaveta com bolsas e cunha de borracha para tubos de ferro fundido dúctil e PVC DEFoFo – fabricada em ferro fundido dúctil, conforme norma NBR 14968 com cabeçote e anéis de borracha JGS para as bolsas. Pintura eletrostática tipo epóxi a pó na cor azul de no mínimo 150 micra de espessura. Para transporte de água bruta ou tratada sobre pressão.

1.3.3. Itens 155 e 156 – ACOPLADOR COM ESPIGÃO DE ALUMÍNIO ERT-C PRODUZIDOS CONFORME PADRÕES DIMENSIONAIS DA NORMA AA-59326 QUE É A ANTIGA MIL C-27487.

Item	DN	Pressão	Qtde
151	Ø3”	125	120
152	Ø4”	100	120

A empresa vencedora deverá enviar os desenhos com o dimensional e os relatórios de ensaios de desempenho e material referentes ao lote a ser fornecido para o SAMAE, devidamente assinados pelo responsável pelos ensaios. O SAMAE não receberá o lote sem que estejam anexos os referidos relatórios.

Caso seja identificada alguma não conformidade pela equipe técnica, a contratada deverá realizar as alterações necessárias nos produtos de modo a atender as solicitações. Dimensões, características e formas.

1.3.4. Itens 158, 159, 160 E 161 – ADAPTADOR MACHO/FÊMEA COM ROSCA BSP DE ALUMÍNIO ERT-A PRODUZIDAS CONFORME PADRÕES DIMENSIONAIS NA NORMA AA-59326 QUE É A ANTIGA MIL C-27487.

Item	DN	Pressão PSI	Qtde
154	Ø3" (ADE)	125	80
155	Ø4" (ADE)	100	80
156	Ø3" (ADI)	125	80
157	Ø4" (ADI)	100	60

A empresa vencedora deverá enviar os desenhos com o dimensional e os relatórios de ensaios de desempenho e material referentes ao lote a ser fornecido para o SAMAE, devidamente assinados pelo responsável pelos ensaios. O SAMAE não receberá lote sem que estejam anexos os referidos relatórios.

Caso seja identificada alguma não conformidade pela equipe técnica, a contratada deverá realizar as alterações necessárias nos produtos de modo a atender as solicitações.

1.3.5. Itens 317 e 318: Os lacres não devem sofrer deformações por efeitos térmicos ou por ação mecânica de torção ou tração. Quando em serviço, sob a luz solar (raios ultravioletas) e/ou quando submetido a variações de temperatura e umidade, o lacre não deve apresentar degradação, deterioração, corrosão ou tornar-se quebradiço ao longo de sua vida útil.

Não devem apresentar defeitos de fabricação ou de acabamento tais como trincas, fissuras, emendas visuais, ressaltos, falhas, cor não uniforme, aspectos ásperos ou outros tipos de irregularidades. O lacre deve ser de fácil instalação, exigindo um mínimo de esforço, e assegurando sua correta lacração.

O fechamento, ou acoplamento do lacre deve ocorrer de modo definitivo, sendo impossível o seu reaproveitamento, sem que ocorram danos visíveis e irreversíveis. A trava de segurança tipo âncora e/ou elemento macho deve ser presa à cápsula por um fio o mesmo material.

O fio de lacração deve ser de aço inox recozido, resistente a intempéries e maleável. Deverá ser fornecido solidário ao lacre.

1.3.5.1. Requisitos específicos dos itens 317 e 318:

O material do objeto deve ser em policarbonato (Durolon, Lexan ou similar) atóxico nas cores especificadas neste Termo de Referência, de alta resistência mecânica e estabilidade dimensional. Deve conter antioxidante e proteção anti-ultravioleta.

O fio ou cordoalha de lacração deverá ser composto de três (ou mais) fios de aço inoxidável recozido trançado, resistente e maleável com 150mm (+/- 5mm) de comprimento, solidário ao lacre, com diâmetro máximo de 1,50mm. O fio, ou cordoalha de lacração, deve suportar uma tração mínima de 6,5 kgf durante um minuto sem apresentar deformações permanentes e tração máxima de ruptura de 20 kgf.

Dispositivo de identificação e numeração:

Deverá possuir em seu corpo a logomarca do SAMAE. O dispositivo de identificação deve estar necessariamente no corpo do lacre (não sendo permitido em apêndice), e sua exposição deve permitir boa visibilidade.



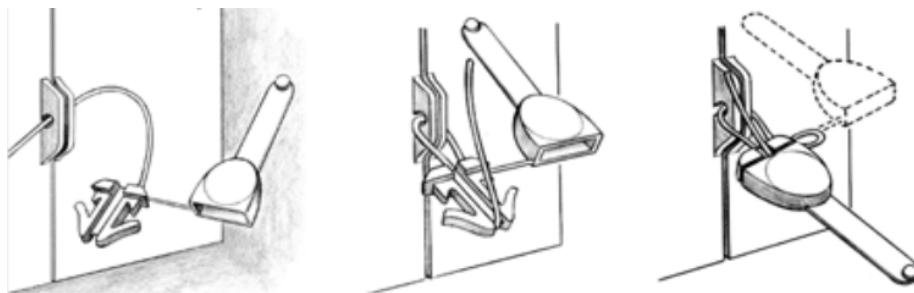
A numeração dos lacres deve possuir 8 dígitos de numeração única, obedecendo a um sistema de dígitos alfanuméricos de forma sequencial e gravada em alto ou baixo relevo, nítida leitura dos números e letras.

O primeiro dígito deve ser a letra correspondente à prestadora de serviços, ou seja:

S – Funcionários internos do SAMAE
? – Empresa contratada

Os segundo e terceiro dígitos devem ser dois algarismos correspondentes ao ano de fabricação do lacre. Os últimos cinco dígitos devem ser um número sequencial a ser fornecido pelo SAMAE.

Desenho modelo:



1.4. O custo estimado para contratação do objeto é de R\$ 2.970.419,49 (dois milhões novecentos e setenta mil, mil novecentos e e quarenta e nove centavos), conforme custos apostos na tabela acima obtida em pesquisa de preços de mercado.

1.5. O prazo de vigência desta contratação será de 12 (doze) meses contados da assinatura da Ata de Registro de Preços.

2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA COMPRA/CONTRATAÇÃO

2.1. A aquisição de Aquisição de tubos, conexões, válvulas e materiais diversos é fundamental para garantir a reposição dos estoques, a manutenção e a expansão dos sistemas de tratamento e abastecimento de água, além de ser essencial para os serviços de coleta e transporte de esgoto.

3. DA NATUREZA DO OBJETO

(X) Não se enquadra como sendo bem de luxo, conforme Decreto Estadual n.º 2.355, de 16 de dezembro de 2022.

(X) Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, com características e especificações usuais de mercado.

4. FORMA DE CONTRATAÇÃO

4.1. Forma de Julgamento será menor preço por lote.

Justifica-se a escolha de menor preço por lote pelo fato de que as características inerentes a cada item se tornam mais atrativos para determinados fornecedores no que diz respeito a sua linha de produtos, evitando assim o possível fracasso da aquisição destes.

Além disso, a opção por lotes é vantajosa devido à ampla gama de materiais incluídos neste estudo, que abrange todos os tubos e conexões utilizados pela diretoria. Esses itens estão relacionados a diversos serviços em diferentes áreas, o que implica a existência de variados fornecedores especializados. A divisão em lotes não apenas estimula a concorrência durante o processo licitatório, mas também proporciona uma economia significativa nos custos, ao permitir que um maior número de empresas participe e ofereça suas propostas. Essa estratégia, portanto, promove uma compra mais eficiente e eficaz, garantindo que a autarquia atenda suas necessidades com qualidade e economia.

4.2. O regime de fornecimento será parcelado.

4.3. Será adotado tratamento diferenciado a microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), conforme o disposto no art. 48 da Lei Complementar n.º 123/2006.

4.4. Será concedido benefício de ME/EPP regional.

5. PRAZO DE ENTREGA

5.1. O fornecimento do(s) objeto(s) será de forma **parcelada** conforme necessidade do SAMAE durante o período de 01 (um) ano, sendo que o prazo de entrega será de até 30 (trinta) dias contados a partir da data do recebimento da Autorização de Fornecimento.

5.2. Qualquer atraso no cumprimento do prazo estabelecido no presente certame somente será justificado, e não será considerado como inadimplemento contratual, se provocado por atos ou fatos imprevisíveis não imputáveis à contratada e devidamente aceitos pelo SAMAE.

6. DO LOCAL DE ENTREGA/EXECUÇÃO

6.1. A entrega deverá ser realizada no Edifício-Sede Samae, situado na Rua Erwino Menegotti, nº 478 - bairro: Água Verde - Jaraguá do Sul/SC. O horário de entrega é das 8 horas às 11 horas e das 13:30 horas às 16 horas, somente em dias úteis.

7. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

Gestor:

Nome: Agnaldo Soares
Cargo: Coordenador de Redes de Água
Matrícula: 445
E-mail: agnaldo.soares@samaejs.com.br

Nome: Dirceu Luft
Cargo: Coordenador de Redes e Sistemas Coletor de Esgoto
Matrícula: 598
E-mail: dirceu.luft@samaejs.com.br

Nome: Tuhã Schimitt do Evangelho
Cargo: Diretor Técnico
Matrícula: 745
E-mail: tuha.evangelho@samaejs.com.br

Nome: Juliano Correia Silva Santos
Cargo: Coordenador de Controle de Perdas
Matrícula: 750
E-mail: juliano.santos@samaejs.com.br

Fiscal:

Nome: Julimar Afonso de Luca
Cargo: Supervisor de Redes de Água
Matrícula: 447
E-mail: julimar.deluca@samaejs.com.br

Nome: Rafael Gerola
Cargo: Supervisor Redes e Sistemas Coletor de Esgoto
Matrícula: 730
E-mail: rafael.gerola@samaejs.com.br

Nome: César Decker
Cargo: Coordenador ETE
Matrícula: 436
E-mail: cesar.d@samaejs.com.br

Nome: Hericson Meneghelli
Cargo: Coordenador de ETA
Matrícula: 733
E-mail: hericson.meneghelli@samaejs.com.br

Nome: Daniel Thiesen
Cargo: Coordenador de Almoxarifado
Matrícula: 868
E-mail: daniel.thiesen@samaejs.com.br

Nome: Gustavo Henrique Peitruka
Cargo: Técnico de Saneamento
Matrícula: 888
E-mail: gustavo.peitruka@samaejs.com.br

A forma de comunicação estabelecida entre as partes se dará por e-mail.

8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 8.1. Acompanhar e fiscalizar a entrega dos materiais.
- 8.2. Informar a contratada sobre as normas e procedimentos de acesso às suas instalações para a entrega dos serviços e as eventuais alterações efetuadas em tais preceitos.
- 8.3. Prestar as informações e os esclarecimentos solicitados pelo contratado, relacionados com o objeto pactuado e efetuará o pagamento nas condições, preços e prazos estabelecidos no Termo de Referência.
- 8.4. Deverá acompanhar os prazos de execução, exigindo que o contratado tome as providências necessárias para regularização da montagem e dos serviços, sob pena das sanções administrativas previstas na Lei Federal 14.133/2021 e demais cominações legais.
- 8.5. Rescindir unilateralmente o contrato nos casos previstos no art. 138 da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 8.6. Proporcionar as condições para que a vencedora possa cumprir as obrigações pactuadas.

9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 9.1. Indicar um preposto responsável pelo atendimento às demandas da Contratante;
- 9.2. Entregar os materiais conforme as especificações constantes desse Termo de Referência, cumprindo o prazo estabelecido;
- 9.3. Entregar os materiais no prazo e local estabelecidos nesse Termo de Referência, acompanhados da respectiva Nota Fiscal, na qual constarão as indicações referentes ao uso, garantia ou validade;
- 9.4. Responsabilizar-se pela qualidade e durabilidade dos materiais entregues;
- 9.5. Permitir a fiscalização dos serviços pela Secretaria solicitante, em qualquer tempo, e mantê-lo permanentemente informado a respeito do andamento dos mesmos;
- 9.6. Providenciar imediata correção de deficiências, falhas ou irregularidades constatadas pela Contratante, referentes às condições

firmadas no Termo de Referência;

9.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

9.8. Fornecer sempre que solicitado, no prazo máximo de 02 (dois) dias, documentação de habilitação e qualificação cujas validades encontrem-se vencidas;

9.9. Ressarcir os eventuais prejuízos causados ao Contratante e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidades cometidas na execução das obrigações assumidas;

9.10. Comunicar ao Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da execução, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

9.11. Abster-se de veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades objeto deste Termo de Referência, sem prévia autorização do Contratante;

9.12. Prestar esclarecimentos ao Contratante sobre eventuais atos ou fatos noticiados que a envolvam, independentemente de solicitação;

9.13. Emitir Nota Fiscal/Fatura discriminada, legível e sem rasuras;

9.14. Emitir e apresentar certidão negativa/positiva com efeito de negativa de débitos da Receita Federal, Receita Estadual (Sefaz/PGE do Estado do prestador), Receita Municipal (emitida no município do prestador), Trabalhista e Certificado de Regularidade perante o FGTS;

9.15. Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento do objeto contratado, prestando todos os esclarecimentos que forem solicitados pelo Contratante, cujas reclamações se obriga a atender;

9.16. Qualquer dano causado ao patrimônio do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Jaraguá do Sul - SAMAE na execução dos serviços serão ressarcidos pelo prestador, salvo justificativa comprovada, que deverá responsabilizar-se pelo ônus resultante de quaisquer ações, demandas, custos diretos e indiretos, inclusive despesas decorrentes de danos ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros que lhe venham a ser exigidas por força da Lei, ligadas ao cumprimento do Termo de Referência e da Nota de Empenho.

10. PAGAMENTO

10.1. O pagamento será efetuado em até 10 (dez) dias, mediante a apresentação da Nota Fiscal, após a certificação, sendo efetuada a retenção de tributos sobre o pagamento a ser realizado, conforme determina a legislação vigente;

10.2. A CONTRATADA deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal, a seguinte documentação, dentro do seu prazo de validade:

- a) comprovante da regularidade para com a Fazenda Federal;
- b) comprovante da regularidade para com a Fazenda Estadual;
- c) comprovante da regularidade para com a Fazenda Municipal;
- d) comprovante da regularidade para com o FGTS; e
- e) comprovante da regularidade para com a Justiça do Trabalho.

10.4. Os comprovantes de regularidade:

- a) somente serão aceitos com prazo de validade determinado no documento ou com data de emissão não superior a 180 (cento e oitenta) dias;

10.5 Todos os documentos apresentados para os pagamentos deverão conter o mesmo CNPJ constante na proposta que originou este contrato.

11. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

11. 1. **COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL:** a comprovação da capacidade técnica operacional dar-se-á através de **Atestado**, emitido por empresa de direito público ou privado, comprovando que a proponente forneceu objeto pertinente e compatível ao desta licitação e que o mesmo atendeu as necessidades da emissora do atestado.

12. GARANTIA

12.1. A garantia mínima deverá ser de 12 (doze) meses, ou conforme manual do fabricante, se maior, contra qualquer defeito de fabricação a contar de seu recebimento e aceitação.

Jaraguá do Sul, SC 28 de novembro de 2024.

Nilton Fazolo Júnior
Diretor de Obras

Tuhã Schimitt do Evangelho
Diretor Técnico

Juliano Correia Silva Santos
Coordenador de Controle de Perdas