

**TOMADA DE PREÇOS N.º CNO-08/2013**  
**Processo Licitatório 16/2013**

**1- PREÂMBULO**

1.1 O SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO de Campos Novos - SC torna público, que se encontra aberta a licitação na modalidade de “TOMADA DE PREÇOS” N.º 08/2013, tipo de licitação MENOR PREÇO POR ITEM, que será processada e julgada em conformidade com a Lei Federal n.º 8.666 de 21 de junho de 1993 e demais normas vigentes e aplicáveis ao objeto da presente licitação.

1.2- Os envelopes n.º 1 “Documentação” (contendo a documentação citada na seção 4) e n.º 2 “Proposta Comercial” deverão ser entregues na Rua Caetano Carlos, 466, no Setor de Material e Transporte do SAMAE, em Campos Novos - SC até as 14h00min do dia 03 de junho de 2013, não se aceitando justificativas de atraso na entrega dos envelopes, devido a problemas de trânsito ou de qualquer outra natureza.

1.3- O início de abertura do envelope n.º 1 “Documentação”, ocorrerá as 14h00min do dia 03 de junho de 2013 na sede administrativa do SAMAE, localizada à Rua Caetano Carlos, 466 em Campos Novos – SC.

A abertura do envelope n.º 2 “Proposta Comercial” será no mesmo dia, mediante a desistência expressa de interposição de recurso de que trata o artigo 109, inciso I da Lei Federal 8666/93, por parte dos participantes, caso não haja esta manifestação por parte das empresas participantes do certame uma nova data será marcada e lavrada em ATA.

**OBS: - AS EMPRESAS PROPONENTES DEVERÃO EXAMINAR CUIDADOSAMENTE AS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO DO OBJETO DESTA EDITAL, DANDO ESPECIAL ATENÇÃO PARA AS PENALIDADES ESTABELECIDAS PARA OS CASOS DE DESCUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS, FICANDO CIENTES DE QUE O SAMAE APLICARÁ AS SANÇÕES PREVISTAS, OBEDECENDO O DISPOSTO NO ART. 87 § 2.º, DA LEI 8666/93 COM SUAS ALTERAÇÕES.**

**1.4 – DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES**

1.4.1. As empresas proponentes deverão apresentar "**DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**" e "**PROPOSTA DE PREÇOS**" em envelopes separados, indevassáveis, cada um deles com identificação clara do proponente referente à licitação e identificando preferencialmente o conteúdo dos envelopes como segue:

- a) Documentos de Habilitação:

**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**

---

**CNPJ 83.158.105/0001-09** **INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA**

**SAMAE – SERVIÇO AUTONOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**EDITAL DE TOMADA DE PREÇO Nº. 08/2013**  
**ENVELOPE Nº 01 - "DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO"**  
**RAZÃO SOCIAL DA PROPONENTE:**  
**CNPJ DA PROPONENTE:**  
**E-MAIL E TELEFONE**

b) Proposta de Preços:

**SAMAE – SERVIÇO AUTONOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**EDITAL DE TOMADA DE PREÇO Nº. 08/2013**  
**ENVELOPE Nº 02 - "PROPOSTA DE PREÇOS"**  
**RAZÃO SOCIAL DA PROPONENTE:**  
**CNPJ DA PROPONENTE**  
**E-MAIL E TELEFONE**

## **2– OBJETO**

Aquisição de Tubos conexões em PVC de Água/Esgoto e Conexões Especiais, materiais a serem repostos no estoque do almoxarifado do SAMAE.

## **3 – DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

### **3.1- Será vetada a participação da empresa:**

- a) Com falência ou concordata decretada;
- b) Declarada inidônea por ato do poder público;
- c) Cujo servidor, dirigente do órgão ou responsável pela Licitação tenha participação direta ou indireta com o licitante;

**Obs.** Considera-se participação indireta, a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista.

## **4 – DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO**

4.1 Esta licitação está aberta a todas as empresas que se enquadrem no ramo de atividade pertinente ao objeto da Tomada de Preços, que atenderem os requisitos do presente edital e comprovarem as seguintes condições:

4.1.1 Habilitação Jurídica:

4.1.2 Conforme o tipo da sociedade da proponente:

A.1 Registro Comercial, no caso de firma individual;

A.2 Atos constitutivos, estatuto ou contrato social em vigor e alterações







**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**

---

**CNPJ 83.158.105/0001-09** **INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA**

- b) Somente serão aceitas manifestações por escrito, em formulário fornecido pelo SAMAE, do proponente que se fizer representar por seu Diretor ou um de seus sócios, devendo apresentar o Contrato Social da empresa no original ou cópia autenticada, ou representante desde que apresente Procuração devidamente formalizada.

## **6.2 - DA ABERTURA DOS ENVELOPES E JULGAMENTO**

**A presente Tomada de Preços será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no Artigo 43 da Lei Federal 8.666/93.**

6.2.1 Da abertura dos envelopes da documentação:

- a) No dia, local e hora designados no preâmbulo deste Edital, na presença ou não dos licitantes ou seus representantes presentes e demais interessados em assistir ao ato, a Comissão Permanente de Licitação iniciará os trabalhos, examinando os envelopes Documentação e Proposta Comercial, os quais serão rubricados pelos seus membros e licitantes ou seus representantes credenciados, procedendo a seguir a abertura do envelope “proposta de preços”;
- b) Os documentos contidos no envelope número 01 serão examinados e rubricados pelos participantes da Comissão Permanente de Licitação, bem como pelas proponentes ou seus representantes credenciados;
- c) Na impossibilidade de se realizar o julgamento durante a seção de abertura, uma nova data será estabelecida em ata circunstanciada a respeito, na qual os proponentes presentes tomam conhecimento e para os proponentes que não tiverem comparecido será comunicado via fax ou correio eletrônico ( e-mail ).
- d) Se todos os proponentes forem inabilitados, a administração poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para representação de nova documentação, escoimada das causas que ensejaram a inabilitação.

6.2.2- Da abertura dos envelopes da proposta comercial

- a) Os envelopes “Proposta” das proponentes habilitadas serão abertos a seguir no mesmo local, pela Comissão Permanente de Licitação, havendo renúncia expressa de interposição de recursos de que trata o artigo 109, I, “a” da Lei Federal 8.666/93. Caso contrário, a data de abertura constará em ata, ficando todos os proponentes cientes da mesma;

**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**

---

**CNPJ 83.158.105/0001-09** **INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA**

- b) As propostas contidas nos envelopes número 02 serão examinadas e rubricadas pelos membros da Comissão permanente de Licitação, bem como pelos proponentes ou seus representantes presentes, procedendo-se a seguir a leitura dos preços;
- c) Será lavrada ata circunstanciada a respeito, informando data de julgamento.

6.2.3 – Dos critérios para julgamento:

Serão desclassificadas as propostas que:

- a) Não obedecerem às condições estabelecidas no Edital;
- b) Não estiverem datadas e assinadas pelo representante legal ou autorizado;
- c) Propostas com preços excessivos ou preços manifestamente inexequíveis, estes nos termos;
- d) do artigo 48 § 1º e 2º da Lei nº 8666/93, com redação dada pela Lei 9648/98;

6.2.4 – Da classificação:

- a) As propostas consideradas aceitáveis, e de acordo com a especificação técnica, serão analisadas pela Comissão Permanente de Licitação, que fará a classificação levando-se em conta exclusivamente menor preço por item sendo que a classificação se fará pela ordem crescente dos preços propostos, logo após será encaminhado para o setor de engenharia do SAMAE para análise dos materiais ofertados.
- b) Havendo discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso.
- c) No caso de empate, objeto do certame será adjudicado a licitante vencedora de sorteio realizado em um ato público, para o qual serão convocados os licitantes empatados, nos termos do artigo 45, § 2º da Lei 8666/93.

## **7- DO PAGAMENTO**

- a) O pagamento será realizado pelo Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto, em até 10 (dez) dias corridos, após **entrega total** dos materiais, mediante a apresentação de Nota Fiscal e estando a entrega de acordo com o solicitado no edital, **Salientamos que só será aceito nota Fiscal Eletrônica.**
- b) Não haverá, em hipótese alguma, pagamento antecipado.

**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**

---

**CNPJ 83.158.105/0001-09**

**INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA**

- c) Havendo atraso no pagamento por parte do SAMAE, o preço contratado será reajustado pelo INPC/IBGE do período.
- d) A NOTA FISCAL deverá indicar o número do EMPENHO correspondente, bem como indicar o nome do banco e número da conta bancária da firma licitante.
- e) Ficam expressamente estabelecidos que os preços constantes na proposta da CONTRATADA incluam todos os custos diretos e indiretos requeridos para a execução do objeto deste edital, constituindo-se na única remuneração devida.
- f) O preço cotado deverá ser fixo para o período da licitação, ressalvada eventual alteração para a manutenção do equilíbrio econômico financeiro, com fundamento no art.65, II “d”, da Lei 8.666/93.
- g) Fica expressamente estabelecido que os preços constantes na proposta da CONTRATADA incluam todos os custos diretos e indiretos requeridos para a execução do contratado, constituindo-se na única remuneração devida, inclusive a carga e descarga dos materiais.
- h) O preço estipulado será fixo, não havendo reajuste de qualquer espécie.

## **8- DAS PENALIDADES**

**8.1** – A proponente que deixar de cumprir as condições estabelecidas no Edital, na proposta apresentada, ou vier a fazê-lo de modo defeituoso e/ou prejudicial aos interesses do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE), sem prejuízo das penalidades previstas no Capítulo IV, Seção II, Artigo 87 da Lei n. 8.666/93, ficará sujeito à aplicação da MULTA, conforme abaixo:

- a) 0,2% (dois décimos percentuais) ao dia, sobre o valor do contrato, até o limite de 20% (vinte por cento), em descumprimento as condições estabelecidas no edital.
- b) 5,00% (cinco por cento) do valor total do Contrato em caso de rescisão contratual por inadimplência da Contratada.

## **9- DOS RECURSOS**

9.1 - Dos atos da Administração do SAMAE caberão os recursos previstos no artigo 109 da Lei Federal 8666/93, os quais deverão ser dirigidos ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação, no endereço citado no item 1.2.

## **10. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**



**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**

---

**CNPJ 83.158.105/0001-09** **INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA**

10.1 - A Despesa resultante desta licitação ocorrerá por conta da Dotação Orçamentária do Exercício de 2.013 consignadas no:

Projeto/Atividade: 17.51.20036 – 2.059 – 2.060

Elemento: 3.3.90.30.00.00.00.0244

**11- DO HORÁRIO E LOCAL PARA OBTENÇÃO DE ESCLARECIMENTOS.**

11.1 Os esclarecimentos e dúvidas deverão ser esclarecidas antes da elaboração da proposta técnica, visando atender plenamente a todas as exigências do SAMAE para este fornecimento, as dúvidas relacionadas ao termo de referencia serão esclarecidas pelo SAMAE através do Setor de engenharia, no endereço situado na Rua Caetano Carlos, 466, em Campos Novos – SC, nos dias úteis de segunda a sexta-feira, das 09h00min às 11h00min e das 14h00min às 17h00min, através do telefone (49) 3541-0844, e e-mail [compras@samaecn.com.br](mailto:compras@samaecn.com.br), [engenharia@samaecn.com.br](mailto:engenharia@samaecn.com.br) até o penúltimo dia designado para a abertura dos envelopes contendo a “Documentação” e “Proposta”

As empresas interessadas em participar desta licitação deverão acompanhar todas as eventuais alterações efetuadas no edital, via site, não sendo aceito em hipótese alguma reclamações posteriores do não conhecimento das alterações por parte de empresas interessadas em participar da licitação. Ainda, nenhuma responsabilidade caberá ao SAMAE de Campos Novos pelo não conhecimento dessas alterações, por não verificação de eventuais alterações no site [www.samaecn.com.br](http://www.samaecn.com.br)

Campos Novos SC, 30 de Abril de 2013

**RODRIGO CARPES DE OLIVEIRA**  
**Presidente da Comissão Permanente de Licitações**

Aprovo o Edital

Dê-se-lhe a divulgação prevista no art. 21 da Lei 8666/93

**JOEL FRANCISCO FAGUNDES**  
**DIRETOR DO SAMAE**

**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**

---

**CNPJ 83.158.105/0001-09** **INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA**

**MINUTA DE DECLARAÇÃO**

Declaro que a empresa \_\_\_\_\_  
inscrita  
no CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu  
representante legal Sr. (a) \_\_\_\_\_ portador  
(a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ CPF nº \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ **DECLARA**, para fins do disposto no inciso V, do art.  
27, da Lei 8.666/93, acrescido pela Lei 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega  
menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor  
de 16 (dezesesseis) anos.  
( ) Ressalva: emprega menor, a partir de 14 (catorze) anos, na condição de aprendiz.

Campos Novos \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011.

**Representante Legal**

**(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)**

Obs.: Deverá ser em papel timbrado da empresa, com carimbo e assinatura do representante legal.

**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**  


---

**CNPJ 83.158.105/0001-09**                                  **INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO**

**ANEXO ÚNICO**

**TOMADA DE PREÇOS 08/2013**

**TUBOS E CONEXÕES**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS PRODUTOS	UN	QTDE
01	Adaptador roscável com anel para caixa d'água constituído por corpo tubular flangeado dotado de roscas externa e interna e por porca flangeada dotada de rosca interna, o corpo e a porca fabricados a partir de <u>PVC rígido branco</u> , por processo de injeção, PN 750 kPa, conformes com a norma PeCP 34 da CEDIPLAN. A rosca interna do flange será coincidente com a rosca externa do corpo tubular flangeado e estas serão roscas trapezoidais e a rosca interna do corpo tubular flangeado será conforme com a norma da ABNT NBR NM ISO 7-1. A vedação do adaptador será constituída por anel de borracha com perfil quadrado ou perfil tipo o' ring. O SAMAE de Campos Novos, SC irá admitir que a cor do adaptador tenha pequenas variações na tonalidade da cor branca, não serão aceitos adaptadores com cores que não sejam a branca, <b>DNR 1/2"</b> .	PÇ	1.000
02	Adaptador fabricado a partir de Copolímero de Polipropileno (PP), uma extremidade com junta tipo compressão para a conexão de tubos de polietileno (PEAD) PE 80 DN 20, juntas mecânicas com garras internas fabricadas em poliacetal branco (POM) com no mínimo dois anéis de travamento internos para evitar ruptura do tubo de PEAD. <b>NÃO SERÃO ACEITAS CONEXÕES QUE NÃO ATENDAM TAIS CARACTERÍSTICAS</b> , a outra extremidade será com ponta roscável conforme com a norma da ABNT NBR NM ISO 7-1. Os adaptadores deverão atender <b>RIGOROSAMENTE</b> a todos os itens da norma técnica da SABESP NTS 179 Pressão de Trabalho igual a 1,6 MPa e respectivas referências normativas da mesma, <b>DN 20 X dnr 1/2"</b>	PÇ	2.000
03	Adaptador fabricado a partir de Copolímero de Polipropileno (PP), uma extremidade com junta tipo compressão para a conexão de tubos de polietileno (PEAD) PE 80 DN 20, juntas mecânicas com garras internas fabricadas em poliacetal branco (POM) com no mínimo dois anéis de travamento internos para evitar ruptura do tubo de PEAD. <b>NÃO SERÃO ACEITAS CONEXÕES QUE NÃO ATENDAM TAIS CARACTERÍSTICAS</b> , a outra extremidade será com ponta roscável conforme com a norma da ABNT NBR NM ISO 7-1. Os adaptadores deverão atender <b>RIGOROSAMENTE</b> a todos os itens da norma técnica da SABESP NTS 179 Pressão de Trabalho igual a 1,6 MPa e respectivas referências normativas da mesma, <b>DN 20 X dnr 3/4"</b>	PÇ	1.500
04	Adaptador curto para tubo de PVC Rígido, fabricado a partir de PVC Rígido 6,3, marrom, por processo de injeção, PN 750 kPa, extremidades, uma com bolsa para junta soldável e outra com rosca (ponta com rosca		

**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**

**CNPJ 83.158.105/0001-09**

**INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO**

	externa) para junta roscável, conforme com a última versão das normas da ABNT NBR 5648 e NBR NM ISO 7-1 e respectivas referências normativas das mesmas, <b>DE 20 X DNR 1/2”</b> .	PÇ	1.400
05	Adaptador Curto para tubo de PVC Rígido, 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 a ultima versão das normas da ABNT NBR 5648 e NBR NM ISO 7-1 e respectivas referências normativas das mesmas, <b>DE 25 X DNR 3/4”</b>	PÇ	100
06	ADESIVO plástico para PVC, fornecido em bisnaga de 75 gramas, para promover a união de tubos e conexões de junta soldável por meio de soldagem a frio. O produto a ser ofertado ao SAMAE deverá ser a base de misturas de solventes formaldeídos, cetonas e resina de PVC, ser inflamável, estado físico líquido, forma fluída, cor azul ou incolor, odor característico, solvente não aquoso, com teor de voláteis em torno de 86 %, ponto de ebulição 42° C, limites de explosividade inferior 1,6 e superior 17,6, densidade 0,880 g/cm³ a 25° C e solúvel em acetona (insolúvel em água).	TB	400
07	Bucha de Redução Curta, fabricada a partir de PVC Rígido 6,3, por processo de INJEÇÃO, PN 750 KPa, extremidades com ponta e bolsa para Junta Soldável, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 40 X de 32</b>	PÇ	60
08	Bucha de Redução Curta, fabricada a partir de PVC Rígido 6,3, por processo de INJEÇÃO, PN 750 KPa, extremidades com ponta e bolsa para Junta Soldável, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 50 X de 40</b>	PÇ	200
09	Bucha de Redução Curta, fabricada a partir de PVC Rígido 6,3, por processo de INJEÇÃO, PN 750 KPa, extremidades com ponta e bolsa para Junta Soldável, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 60 X de 50</b>	PÇ	50
10	Bucha de Redução Curta, fabricada a partir de PVC Rígido 6,3, por processo de INJEÇÃO, PN 750 KPa, extremidades com ponta e bolsa para Junta Soldável, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 85 X de 75</b>	PÇ	10
11	CAP, fabricado a partir de PVC Rígido 6,3, por processo de injeção, PN 750 KPa, extremidade com bolsa para junta soldável, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 20</b>	PÇ	300
12	CAP, fabricado a partir de PVC Rígido 6,3, por processo de injeção, PN 750 KPa, extremidade com bolsa para junta soldável, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 25</b>	PÇ	100
13	CAP, fabricado a partir de PVC Rígido 6,3, por processo de injeção, PN 750 KPa, extremidade com bolsa para junta soldável, conforme com a ultima		

**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**

**CNPJ 83.158.105/0001-09**

**INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO**

	versão da norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 40</b>	PÇ	30
14	COLAR DE TOMADA fabricado a partir de PVC rígido 6,3, marrom, por processo de injeção, constituído por duas partes semicirculares, sendo uma lisa e outra com derivação e esta derivação com rosca interna (sem inserto metálico) de dnr 3/4", conforme com a última versão da norma da ABNT NBR NM ISO 7 - 1, a conexão deverá ser fornecida com duas (2) travas e estas fabricadas com a mesma matéria prima PVC rígido 6,3, por processo de injeção. A conexão terá classe de pressão mínima de 750 kPa e a vedação interna será feita por meio de anel fabricado com borracha nitrílica. O conjunto colar de tomada deverá atender a todas as exigências da última versão da norma ABNT NBR 10390 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 32 X DNR 3/4"</b>	PÇ	50
15	COLAR DE TOMADA fabricado a partir de PVC rígido 6,3, marrom, por processo de injeção, constituído por duas partes semicirculares, sendo uma lisa e outra com derivação e esta derivação com rosca interna (sem inserto metálico) de dnr 3/4", conforme com a última versão da norma da ABNT NBR NM ISO 7 - 1, a conexão deverá ser fornecida com duas (2) travas e estas fabricadas com a mesma matéria prima PVC rígido 6,3, por processo de injeção. A conexão terá classe de pressão mínima de 750 kPa e a vedação interna será feita por meio de anel fabricado com borracha nitrílica. O conjunto colar de tomada deverá atender a todas as exigências da última versão da norma ABNT NBR 10390 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 40 X DNR 3/4"</b>	PÇ	40
16	COLAR DE TOMADA fabricado a partir de PVC rígido 6,3, marrom, por processo de injeção, constituído por duas partes semicirculares, sendo uma lisa e outra com derivação e esta derivação com rosca interna (sem inserto metálico) de dnr 3/4", conforme com a última versão da norma da ABNT NBR NM ISO 7 - 1, a conexão deverá ser fornecida com duas (2) travas e estas fabricadas com a mesma matéria prima PVC rígido 6,3, por processo de injeção. A conexão terá classe de pressão mínima de 750 kPa e a vedação interna será feita por meio de anel fabricado com borracha nitrílica. O conjunto colar de tomada deverá atender a todas as exigências da última versão da norma ABNT NBR 10390 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 60 X DNR 3/4"</b>	PÇ	200
17	Curva de 45° Raio Longo para Junta Soldável, fabricada em PVC Rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 KPa, com bolsas em ambas as extremidades, conforme com a norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 60</b>	PÇ	15
18	Curva de 90° Raio Longo para Junta Soldável, fabricada em PVC Rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 KPa, com bolsas em ambas as extremidades, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 60</b>	PÇ	20

**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**  
**CNPJ 83.158.105/0001-09    INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO**

19	CURVA de 90° Raio Longo para Junta Soldável, fabricada a partir de PVC rígido 6,3, marrom, por processo de injeção, PN 750 kPa, com bolsas em ambas as extremidades, conforme com a última versão da norma ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 110</b>	PÇ	06
20	Curva de 90° Raio Curto (JOELHO) para Junta Soldável, fabricada em PVC Rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 KPa, com bolsas em ambas as extremidades, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 20</b>	PÇ	1000
21	Curva de 90° Raio Curto (JOELHO) para Junta Soldável, fabricada em PVC Rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 KPa, com bolsas em ambas as extremidades, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 25</b>	PÇ	50
22	Curva de 90° Raio Curto (JOELHO) para Junta Soldável, fabricada em PVC Rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 KPa, com bolsas em ambas as extremidades, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 32</b>	PÇ	60
23	Curva de 90° Raio Curto (JOELHO) para Junta Soldável, fabricada em PVC Rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 KPa, com bolsas em ambas as extremidades, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 40</b>	PÇ	50
24	Curva de 90° Raio Curto (JOELHO) para Junta Soldável, fabricada em PVC Rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 KPa, com bolsas em ambas as extremidades, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 60</b>	PÇ	06
25	Luva de Correr para tubo de PVC DEFOFO, fabricada a partir de tubo de PVC DEFOFO DÚCTIL, PVC 12 (tensão circunferencial admissível $\square = 12$ ), por processo de conformação, com bolsas em ambas as extremidades e com anéis de borracha integrados às bolsas (preferencialmente), conforme com a ultima versão das normas da ABNT NBR 7665 e NBR 7373 e respectivas referências normativas das mesmas, <b>DN 100</b>	PÇ	10
26	Luva de Correr para tubo de PVC DEFOFO, fabricada a partir de tubo de PVC DEFOFO DÚCTIL, PVC 12 (tensão circunferencial admissível $\square = 12$ ), por processo de conformação, com bolsas em ambas as extremidades e com anéis de borracha integrados às bolsas (preferencialmente), conforme com a ultima versão das normas da ABNT NBR 7665 e NBR 7373 e respectivas referências normativas das mesmas, <b>DN 150</b>	PÇ	06
27	Luva de Correr para tubo de PVC DEFOFO, fabricada a partir de tubo de PVC DEFOFO DÚCTIL, PVC 12 (tensão circunferencial admissível $\square = 12$ ), por processo de conformação, com bolsas em ambas as extremidades e com anéis de borracha integrados às bolsas (preferencialmente), conforme com a ultima versão das normas da ABNT NBR 7665 e NBR 7373 e respectivas referências normativas das mesmas, <b>DN 200</b>	PÇ	20
28	Luva de Correr para tubos de PVC de Junta Soldável e de Junta Roscável,		

**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**

**CNPJ 83.158.105/0001-09**

**INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO**

	fabricada a partir PVC Rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 kPa, com bolsa em uma das extremidades e rosca interna na outra extremidade, conforme com a ultima versão das normas da ABNT NBR 5648, ABNT NBR NM ISO 7-1 e respectivas referências normativas das mesmas, <b>DE 20 X dnr ½”</b>	PÇ	1.500
29	LUIVA DE CORRER para tubos de PVC de Junta Soldável, fabricada a partir de PVC rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 kPa, com bolsas em ambas as extremidades, bolsas estas para conexão a tubos junta soldável, conforme com a última versão da norma ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas das mesmas, <b>DE 20</b>	PÇ	2.000
30	LUIVA DE CORRER para tubos de PVC de Junta Soldável, fabricada a partir de PVC rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 kPa, com bolsas em ambas as extremidades, bolsas estas para conexão a tubos junta soldável, conforme com a última versão da norma ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas das mesmas, <b>DE 25</b>	PÇ	100
31	LUIVA DE CORRER para tubos de PVC de Junta Soldável, fabricada a partir de PVC rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 kPa, com bolsas em ambas as extremidades, bolsas estas para conexão a tubos junta soldável, conforme com a última versão da norma ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas das mesmas, <b>DE 32</b>	PÇ	100
32	LUIVA DE CORRER para tubos de PVC de Junta Soldável, fabricada a partir de PVC rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 kPa, com bolsas em ambas as extremidades, bolsas estas para conexão a tubos junta soldável, conforme com a última versão da norma ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas das mesmas, <b>DE 40</b>	PÇ	100
33	LUIVA DE CORRER para tubos de PVC de Junta Soldável, fabricada a partir de PVC rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 kPa, com bolsas em ambas as extremidades, bolsas estas para conexão a tubos junta soldável, conforme com a última versão da norma ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas das mesmas, <b>DE 50</b>	PÇ	40
34	LUIVA DE CORRER para tubos de PVC de Junta Soldável, fabricada a partir de PVC rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 kPa, com bolsas em ambas as extremidades, bolsas estas para conexão a tubos junta soldável, conforme com a última versão da norma ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas das mesmas, <b>DE 60.</b>	PÇ	120
35	Luva de Correr para tubo de PVC Junta Soldável, fabricada a partir de PVC Rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 kPa, com bolsas para junta elástica em ambas as extremidades e anéis de borracha integrados às mesmas, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 20</b>	PÇ	200
36	Luva de Correr para tubo de PVC Junta Soldável, fabricada a partir de PVC Rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 kPa, com bolsas para junta elástica em ambas as extremidades e anéis de borracha integrados às		

**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**

---

**CNPJ 83.158.105/0001-09**                      **INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA**

	mesmas, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 25</b>	PÇ	60
37	Luva de Correr para tubo de PVC Junta Soldável, fabricada a partir de PVC Rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 kPa, com bolsas para junta elástica em ambas as extremidades e anéis de borracha integrados às mesmas, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 32</b>	PÇ	100
38	Luva de Correr para tubo de PVC Junta Soldável, fabricada a partir de PVC Rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 kPa, com bolsas para junta elástica em ambas as extremidades e anéis de borracha integrados às mesmas, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 40</b>	PÇ	100
39	Luva de Correr para tubo de PVC Junta Soldável, fabricada a partir de PVC Rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 kPa, com bolsas para junta elástica em ambas as extremidades e anéis de borracha integrados às mesmas, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 50</b>	PÇ	100
40	Luva de Correr para tubo de PVC Junta Elástica, fabricada a partir de PVC Rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 1,0 MPa, com bolsas para junta elástica em ambas as extremidades e anéis de borracha integrados às mesmas, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5647 Partes 1 e 2 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DN 50</b>	PÇ	350
41	Luva de Correr para tubo de PVC Junta Elástica, fabricada a partir de PVC Rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 1,0 MPa, com bolsas para junta elástica em ambas as extremidades e anéis de borracha integrados às mesmas, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5647 Partes 1 e 2 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DN 75</b>	PÇ	06
42	Luva de Correr para tubo de PVC Junta Elástica, fabricada a partir de PVC Rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 1,0 MPa, com bolsas para junta elástica em ambas as extremidades e anéis de borracha integrados às mesmas, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5647 Partes 1 e 2 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DN 100</b>	PÇ	12
43	Pasta Lubrificante, lubrificante para material plástico, borracha e PVC, constituída por ingredientes como ácidos graxos linoléico, oléico, palmítico, sal tetrassódico, hidróxido de potássio ou óleo vegetal, hidróxido de sódio e água, ou composição semelhante, produto não perigoso, produto não inflamável, propriedades físico químicas, estado físico pastoso, pH de solução a 1 % aproximadamente igual a 10 com tolerância para $\pm 1$ , ponto de fulgor = não inflamável, limites de explosividade superior e inferior = não explosivo. O produto a ser fornecido ao SAMAE deverá vir acondicionado em embalagem reciclável do tipo bisnaga, com bico para aplicação e na capacidade de <b>1 kg.</b>	TB	60
44	REGISTRO tipo esfera para ramal predial, fabricado a partir de PVC rígido		



**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**  
**CNPJ 83.158.105/0001-09 INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO**

	<p>6,3, marrom, por processo de injeção (o corpo e a borboleta de acionamento), conjunto único formado por eixo (haste) e esfera fabricados a partir de poliacetal (POM) conforme com a norma ASTM D3677 (preferencialmente) e anel de vedação em borracha nitrílica e tipo o' ring (anéis de vedação do corpo com o eixo e do corpo com a esfera), as extremidades serão do tipo ponta com rosca externa (macho). O SAMAE de Campos Novos não aceitará em hipótese alguma registros com bolsas com rosca interna (fêmea), o travamento da borboleta no eixo do registro deverá ser feito através de encaixe sob pressão simplesmente, assim sendo a autarquia não irá aceitar em hipótese alguma travamento da borboleta no eixo através de pinos metálicos ou não ou qualquer outro tipo de dispositivo metálico ou não, o registro deverá atender a todas as exigências da norma da ABNT NBR 11306 e NBR NM ISO 7-1 e respectivas referências normativas das mesmas, <b>DNR ½"</b>.</p>	PÇ	600
45	<p>REGISTRO tipo esfera para ramal predial, fabricado a partir de PVC rígido 6,3, marrom, por processo de injeção (o corpo e a borboleta de acionamento), conjunto único formado por eixo (haste) e esfera fabricados a partir de poliacetal (POM) conforme com a norma ASTM D3677 (preferencialmente) e anel de vedação em borracha nitrílica e tipo o' ring (anéis de vedação do corpo com o eixo e do corpo com a esfera), as extremidades serão do tipo ponta com rosca externa (macho). O SAMAE de Campos Novos não aceitará em hipótese alguma registros com bolsas com rosca interna (fêmea), o travamento da borboleta no eixo do registro deverá ser feito através de encaixe sob pressão simplesmente, assim sendo a autarquia não irá aceitar em hipótese alguma travamento da borboleta no eixo através de pinos metálicos ou não ou qualquer outro tipo de dispositivo metálico ou não, o registro deverá atender a todas as exigências da norma da ABNT NBR 11306 e NBR NM ISO 7-1 e respectivas referências normativas das mesmas, <b>DNR ¾"</b>.</p>	PÇ	100
46	<p>Registro tipo Esfera para Rede de Distribuição, fabricado a partir de PVC Rígido 6,3 marrom, fabricado por processo de injeção (todos os componentes), conjunto único formado por corpo, haste, esfera, suporte de esfera, porca da extremidade e extremidade da bolsa fabricados a partir de PVC Rígido Marrom 6,3, PN 1,0 MPa (10 bar), vedações do corpo, da extremidade e do volante fabricadas a partir de borracha nitrílica e vedação da esfera fabricada a partir de PTFE (teflon) e polietileno. As extremidades do registro serão bolsas para junta soldável e o volante deverá ter cor especial para proporcionar fácil localização do registro, o produto deverá atender às exigências da ultima versão da norma da ABNT NBR 5648 (dimensional das bolsas, matéria prima e exame visual superfície do PVC) e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 32</b></p>	PÇ	12
47	<p>Registro tipo Esfera para Rede de Distribuição, fabricado a partir de PVC Rígido 6,3 marrom, fabricado por processo de injeção (todos os</p>		



**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**  

---

**CNPJ 83.158.105/0001-09** **INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA**

CURTO conforme norma ISO 5752 série 14. COMPONENTES DA VÁLVULA: o CORPO, a TAMPA, o SUPORTE, a PORCA DA BUCHA e a CUNHA serão fabricados a partir de ferro fundido nodular (ou dúctil ou de grafita esferoidal) conforme com a norma da ABNT NBR 6916, classe FE 42012. Alternativamente podem ser empregados ferros fundidos nodulares conformes com a norma ISO 1083 tipo 400-15 (GGG-40) ou 450-10 e as propriedades mecânicas destes componentes deverão ser verificadas conforme a norma utilizada, NBR 6916 ou ISO 1083. A CUNHA será uma peça maciça fundida e ferro nodular e integralmente revestida com ELASTÔMERO sintético atóxico EPDM e este aplicado de modo tal que seja mantida a uniformidade total ao longo de toda a cunha. A HASTE da válvula será fabricada a partir de liga de aço inoxidável martensítico (13 % de Cromo) conforme com a norma da ABNT NBR 5601, tipo ABNT 410 ou 420 (equivalentes a AISI 410 ou 420). A **junta de vedação** entre a bucha e a haste será composta por anéis de seção circular (deverão ser empregados no mínimo dois anéis) e estes deverão poder ser substituídos, quando necessário, com a válvula sob pressão e totalmente aberta, e serão fabricados a partir de elastômero. Além disso, o projeto deverá possuir sistemas de contravedação confeccionados em plástico de engenharia de modo a permitir a substituição dos elementos de vedação com a válvula em carga. AS PARTES FUNDIDAS DA VÁLVULA devem ser TOTALMENTE isentas de porosidades, cavidades produzidas por gases, bolhas, depressões, rebarbas, inclusões de areia e escamas de oxidação e as superfícies usinadas devem apresentar acabamento uniforme e estar TOTALMENTE isentas de arranhões, cortes, mossas, rebarbas e cantos vivos. Empresas fornecedoras que são submetidas à auditoria da qualidade da SABESP e que tem o ACT da SABESP para este tipo de equipamento, poderão apresentar componentes de ferro fundido com os parâmetros de aceitação constantes da tabela 4 da NTS 037, empresas não enquadradas nestas exigências não terão tolerância nenhuma relativamente a tais imperfeições. O REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO de todos os componentes de ferro fundido nodular da válvula deverá ser executado com pintura tipo epóxi a pó aplicado por processo de projeção eletrostática e a espessura mínima exigida pelo SAMAE para o mesmo será acima de 150 micra ao longo de toda a superfície sujeita a corrosão. **QUALQUER PONTO** com falha na espessura será motivo de recusa da válvula. O revestimento empregado deve ser resistente aos impactos inerentes ao transporte, ao manuseio, à instalação e à operação da válvula e propiciar uma adequada proteção contra corrosão, inclusive quando a válvula for enterrada. O revestimento deve ser adequado ao fluido que passa pela válvula sob o ponto de vista de higiene e segurança. Conforme a Portaria 036 de Ministério da Saúde o produto empregado deve ser atóxico, não propiciar o desenvolvimento de fauna microbológica e não deve provocar

**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**  
**CNPJ 83.158.105/0001-09** **INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO**

---

	<p>turbidez, coloração, gosto ou odor à água com a qual pode estar em contato. O fabricante da válvula deve adotar controles de fabricação e emitir os respectivos relatórios para assegurar a espessura e a qualidade do revestimento. A <b>haste de manobra</b> da válvula será fabricada em uma peça inteiriça, isto é, sem soldas, encaixes ou emendas e será do tipo <b>não ascendente</b> e sem rebaixos para alojamento de anéis de vedação. O SAMAE irá exigir que o encaixe da haste na gaveta (cunha) seja feito através de PORCA DE MANOBRA, não sendo admitido em hipótese alguma que este encaixe seja feito diretamente na gaveta (cunha), isto é, a porca de manobra tem que ser um ente independente da gaveta (cunha) e inclusive para o caso em que seja necessária a sua substituição a mesma poderá ser feita individualmente. A válvula gaveta deverá permitir o reengaxetamento com a rede em carga (item 5.3.2.1 da norma NBR 14968 da ABNT) com pressão mínima de até 10 mca.</p> <p>A válvula, quando totalmente aberta, deverá apresentar PASSAGEM PLENA e não sendo permitida qualquer reentrância no local do assentamento da cunha e a vedação (100 % estanque) se produzirá pela compressão do elastômero que reveste a cunha no próprio corpo da válvula e não por atrito. O torque máximo de manobra a ser aplicado na haste da válvula para a sua abertura, com a gaveta fechada e sob pressão diferencial igual à pressão máxima de trabalho deverá ser inferior a 150 N.m, valor este que será verificado pelo SAMAE quando da implantação da mesma no sistema. A fixação da tampa ao corpo da válvula deverá ser feita preferencialmente sem parafusos de forma a evitar pontos sem revestimento que possam dar início a processos de corrosão, caso o projeto utilize parafusos de fixação, os mesmos deverão ser totalmente embutidos, fabricados a partir de liga de aço inoxidável austenítico (e comprovado que tais parafusos são deste material). Os alojamentos destes parafusos deverão ter proteção removível resistente à intempéries, contra acúmulo de água e respingos, evitando assim os pontos de início de corrosão (exigência do SAMAE). As extremidades da válvula serão do tipo bolsas para junta elástica para tubos de PVC Marrom 6,3, ou seja, o dimensional das mesmas deve estar conforme com a última versão da norma da ABNT NBR 5648 Parte 1. O acionamento da válvula será feito através de volante, <b>DN 100 (DE 110)</b>.</p>		
51	VÁLVULA GAVETA DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM CUNHA REVESTIDA DE ELASTÔMERO (EMBORRACHADA). A válvula será utilizada para uso geral no bloqueio de fluxo “on off” de água tratada em instalações de saneamento, a válvula será dotada de um obturador (gaveta ou cunha), que se desloca segundo um movimento retilíneo perpendicular ao sentido do fluxo, revestido integralmente (incluindo toda a passagem da haste) com elastômero. O padrão construtivo deverá ser conforme com a		





**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**

---

**CNPJ 83.158.105/0001-09** **INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA**

52	Tê para tubo de PVC Junta Soldável, fabricada em PVC Rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 KPa, com bolsas em todas as extremidades, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 20</b>	PÇ	250
53	Tê para tubo de PVC Junta Soldável, fabricada em PVC Rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 750 KPa, com bolsas em todas as extremidades, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DE 25</b>	PÇ	50
54	TÊ para tubo de PVC de Junta Soldável, fabricado a partir de PVC rígido 6,3, marrom, por processo de injeção, PN 750 kPa, com bolsas em todas extremidades, conforme com a última versão das normas ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas das mesmas, <b>DE 32.</b>	PÇ	100
55	TÊ para tubo de PVC de Junta Soldável, fabricado a partir de PVC rígido 6,3, marrom, por processo de injeção, PN 750 kPa, com bolsas em todas extremidades, conforme com a última versão das normas ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas das mesmas, <b>DE 40.</b>	PÇ	50
56	TÊ para tubo de PVC de Junta Soldável, fabricado a partir de PVC rígido 6,3, marrom, por processo de injeção, PN 750 kPa, com bolsas em todas extremidades, conforme com a última versão das normas ABNT NBR 5648 e respectivas referências normativas das mesmas, <b>DE 60.</b>	PÇ	50
57	União fabricada a partir de Copolímero de Polipropileno (PP), ambas as extremidades com junta mecânica tipo compressão para a conexão de tubos de polietileno (PEAD) PE 80 DN 20, juntas mecânicas com garras internas fabricadas em poliacetal branco (POM) ou outro material com qualidade comprovada, com no mínimo dois anéis de travamento internos para evitar ruptura do tubo de PEAD. <b>NÃO SERÃO ACEITAS CONEXÕES QUE NÃO ATENDAM TAIS CARACTERÍSTICAS.</b> As uniões deverão atender <b>RIGOROSAMENTE</b> a todos os itens da ultima versão da norma da ABNT NBR 9798 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DN 20</b>	PÇ	2500









**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**  


---

**CNPJ 83.158.105/0001-09**                      **INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA**

	assentados em estrita conformidade com os procedimentos da última versão da norma da ABNT NBR 9822. Os tubos a serem fornecidos ao SAMAE de CAMPOS NOVOS deverão atender a todas as exigências da última versão da norma da ABNT NBR 7665 e às disposições de todas as referências normativas da mesma. O composto PVC 12 utilizado na fabricação (por processo de extrusão) destes tubos fornecidos ao SAMAE será de cor azul, nuances, só aquelas permitidas pela norma da ABNT anteriormente mencionada. Não será permitido pelo SAMAE o uso de material reprocessado e/ou reciclado para a fabricação destes tubos, <b>72 metros equivalentes a 12 barras de 6,0 metros cada uma, DN 250.</b>	BR	12
65	Registro tipo Esfera para Ramal Predial, fabricado a partir de PVC Rígido 6,3 marrom, fabricado por processo de injeção (corpo e borboleta de acionamento), conjunto único formado por eixo (haste) e esfera fabricados a partir de poliacetal (POM) conforme com a norma ASTM D 3677 (preferencialmente) e anel de vedação em borracha nitrílica e tipo o´ring (anéis de vedação do corpo com o eixo e do corpo com a esfera), os batentes laterais da esfera serão fabricados a partir de poliuretano, as extremidades serão do tipo BOLSAS PARA JUNTA SOLDÁVEL, o travamento da borboleta no eixo do registro deverá ser feito através de encaixe sobre pressão simplesmente, o SAMAE de Campos Novos, SC não aceitará em hipótese alguma travamento da borboleta no eixo através de pinos metálicos (ou não ou qualquer outro dispositivo metálico), o acionamento do registro será feito por cabeça quadrada e borboleta, a pressão de trabalho deverá ser preferencialmente 1,6 MPa e o registro deverá atender a TODAS as exigências das normas da ABNT NBR 11306:1990 e NBR 5648:2010 e respectivas referências normativas das mesmas, <b>DE 20.</b> <i>OBSERVAÇÃO IMPORTANTE: estes registros serão conectados a tubos de PVC Rígido 6,3 JS, DE 20 de acordo com a nomenclatura da última versão da NBR 5648.</i>	PÇ	1000
66	Extremidade para hidrômetro constituída por <b>tubete, porca sextavada e anel de vedação</b> . O tubete terá o corpo <b>curto</b> e tipo <b>oitavado</b> , fabricado a partir de copolímero de polipropileno (PP), rosca do tubete externa e com dimensões R 1/2”, a porca sextavada a ser fornecida será fabricada a partir de copolímero de polipropileno (PP) com rosca interna e as dimensões da rosca interna serão G 3/4”, ou seja, para conectar a um hidrômetro cuja rosca, segundo a norma da ABNT NBR NM 212, é G 3/4” R, a porca sextavada virá com <b>inserto metálico</b> fabricado a partir de liga de latão ou bronze e deverá dispor de dois furos para passagem de lacre posicionados a 180° um do outro e anel de vedação para conexão da porca sextavada ao hidrômetro, normalmente fabricado a partir de borracha nitrílica e com espessura de 3 mm. Todas as roscas deverão atender rigorosamente à norma da ABNT NBR NM ISO 7-1. O comprimento do tubete deverá atender à norma da ABNT NBR 8194.	PÇ	1.000
67	Extremidade para hidrômetro constituída por <b>tubete, porca sextavada e</b>		







**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**

**CNPJ 83.158.105/0001-09**

**INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO**

	devendo escamar e nem ser quebradiça (quando frio) e nem pegajosa (quando calor). A conexão deverá vir acompanhada dos respectivos anéis de borracha e a mesma deverá atender rigorosamente a todas as exigências da última versão da norma da ABNT NBR 7675 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DN 200 X dn 150</b>	PÇ	01
77	CRUZETA fabricada a partir de ferro fundido dúctil (nodular), matéria prima conforme com a norma da ABNT NBR 6916, as quatro extremidades com bolsas para junta elástica. O revestimento interno e externo será executado com pintura betuminosa e esta deverá ter ótima aderência não devendo escamar e nem ser quebradiça (quando frio) e nem pegajosa (quando calor). A conexão deverá vir acompanhada dos respectivos anéis de borracha e a mesma deverá atender rigorosamente a todas as exigências da última versão da norma da ABNT NBR 7675 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DN 300 X dn 100</b>	PÇ	01
78	REDUÇÃO fabricada a partir de ferro fundido dúctil (nodular), matéria prima conforme com a norma da ABNT NBR 6916, extremidades com ponta e bolsa para junta elástica. O revestimento interno e externo será executado com pintura betuminosa e esta deverá ter ótima aderência não devendo escamar e nem ser quebradiça (quando frio) e nem pegajosa (quando calor). A conexão deverá vir acompanhada dos respectivos anéis de borracha e a mesma deverá atender rigorosamente a todas as exigências da última versão da norma da ABNT NBR 7675 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DN 300 X dn 200</b>	PÇ	01
79	REDUÇÃO fabricada a partir de ferro fundido dúctil (nodular), matéria prima conforme com a norma da ABNT NBR 6916, extremidades com ponta e bolsa para junta elástica. O revestimento interno e externo será executado com pintura betuminosa e esta deverá ter ótima aderência não devendo escamar e nem ser quebradiça (quando frio) e nem pegajosa (quando calor). A conexão deverá vir acompanhada dos respectivos anéis de borracha e a mesma deverá atender rigorosamente a todas as exigências da última versão da norma da ABNT NBR 7675 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DN 200 X dn 80</b>	PÇ	05
80	REDUÇÃO fabricada a partir de ferro fundido dúctil (nodular), matéria prima conforme com a norma da ABNT NBR 6916, extremidades com ponta e bolsa para junta elástica. O revestimento interno e externo será executado com pintura betuminosa e esta deverá ter ótima aderência não devendo escamar e nem ser quebradiça (quando frio) e nem pegajosa (quando calor). A conexão deverá vir acompanhada dos respectivos anéis de borracha e a mesma deverá atender rigorosamente a todas as exigências da última versão da norma da ABNT NBR 7675 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DN 150 X dn 80</b>	PÇ	01
81	LUVA de GRANDE TOLERÂNCIA, modelo ULTRALINK, tipo H, o corpo e o contra flange fabricados a partir de ferro fundido dúctil (nodular)		







**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**  
**CNPJ 83.158.105/0001-09 INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA**

	Partes 1 e 2 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DN 220 (DE 250)</b>	PÇ	06
89	Luva de Correr para tubo de PVC Junta Elástica, fabricada a partir de PVC Rígido 6,3 Marrom, por processo de injeção, PN 1,0 MPa, com bolsas para junta elástica em ambas as extremidades e anéis de borracha integrados às mesmas, conforme com a ultima versão da norma da ABNT NBR 5647 Partes 1 e 2 e respectivas referências normativas da mesma, <b>DN 270 (DE 300)</b>	PÇ	06
90	Adaptador para conexão em tubos de PVC Junta Elástica, as extremidades poderão ser ou duas pontas ou duas bolsas, não se aceitará outro tipo de combinação. Uma das extremidades será para conexão a tubos de PVC Rígido DEFOFO e a outra para conexão a tubos de PVC Rígido 6,3 Marrom, o adaptador será fabricado por processo de conformação e as dimensões das bolsas ou das pontas serão conformes com as normas da norma da ABNT NBR 5647/1977 e NBR 7665 (última versão) e respectivas referências normativas da mesma, <b>DN 300 (lado do tubo de DEFOFO) X DN 270 (DE 300) no lado do tubo de PVC Marrom.</b>	PÇ	03
91	Adaptador para conexão em tubos de PVC Junta Elástica, as extremidades poderão ser ou duas pontas ou duas bolsas, não se aceitará outro tipo de combinação. Uma das extremidades será para conexão a tubos de PVC Rígido DEFOFO e a outra para conexão a tubos de PVC Rígido 6,3 Marrom, o adaptador será fabricado por processo de conformação e as dimensões das bolsas ou das pontas serão conformes com as normas da norma da ABNT NBR 5647/1977 e NBR 7665 (última versão) e respectivas referências normativas da mesma, <b>DN 300 (lado do tubo de DEFOFO) X DN 125 (DE 140) no lado do tubo de PVC Marrom.</b>	PÇ	02
	<b>MATERIAIS PARA O SISTEMA DE COLETA DE ESGOTO SANITARIO</b>		
92	CAP de Poli (Cloreto de Vinila) PVC para a execução de sistemas de esgotamento sanitário, fabricado a partir de PVC Rígido LISO pigmentado na cor OCRE, extremidade com bolsa para junta elástica. A junta elástica será aquela do tipo JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA. Os CAPs serão fabricados por processo de injeção a partir de composto de PVC mais os aditivos necessários à sua transformação. O pigmento deverá estar total e adequadamente disperso no composto e a coloração dos CAPs deverá ser absolutamente uniforme, não se admitindo trechos com tonalidades de cor diferentes. O emprego de material reprocessado é vetado pelo SAMAE, somente resíduos gerados pelo próprio fabricante e originado da fabricação do mesmo tipo de conexão e com a mesma formulação do composto utilizado para este tipo de conexão poderão ser aproveitados. Os CAPs serão fabricados atendendo a todas as exigências da versão de 2005 com as correções efetuadas em 2007 da norma da ABNT NBR 7362, <b>DN 100</b>	PÇ	400
93	CAP de Poli (Cloreto de Vinila) PVC para a execução de sistemas de		

**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**

---

**CNPJ 83.158.105/0001-09** **INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA**

	<p>esgotamento sanitário, fabricado a partir de PVC Rígido LISO pigmentado na cor OCRE, extremidade com bolsa para junta elástica. A junta elástica será aquela do tipo JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA. Os CAPs serão fabricados por processo de injeção a partir de composto de PVC mais os aditivos necessários à sua transformação. O pigmento deverá estar total e adequadamente disperso no composto e a coloração dos CAPs deverá ser absolutamente uniforme, não se admitindo trechos com tonalidades de cor diferentes. O emprego de material reprocessado é vetado pelo SAMAE, somente resíduos gerados pelo próprio fabricante e originado da fabricação do mesmo tipo de conexão e com a mesma formulação do composto utilizado para este tipo de conexão poderão ser aproveitados. Os CAPs serão fabricados atendendo a todas as exigências da versão de 2005 com as correções efetuadas em 2007 da norma da ABNT NBR 7362, <b>DN 150</b></p>	PÇ	20
94	<p>CAP de Poli (Cloro de Vinila) PVC para a execução de sistemas de esgotamento sanitário, fabricado a partir de PVC Rígido LISO pigmentado na cor OCRE, extremidade com bolsa para junta elástica. A junta elástica será aquela do tipo JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA. Os CAPs serão fabricados por processo de injeção a partir de composto de PVC mais os aditivos necessários à sua transformação. O pigmento deverá estar total e adequadamente disperso no composto e a coloração dos CAPs deverá ser absolutamente uniforme, não se admitindo trechos com tonalidades de cor diferentes. O emprego de material reprocessado é vetado pelo SAMAE, somente resíduos gerados pelo próprio fabricante e originado da fabricação do mesmo tipo de conexão e com a mesma formulação do composto utilizado para este tipo de conexão poderão ser aproveitados. Os CAPs serão fabricados atendendo a todas as exigências da versão de 2005 com as correções efetuadas em 2007 da norma da ABNT NBR 7362, <b>DN 200</b></p>	PÇ	05
95	<p>Curva de Raio Longo de 45° de Policloreto de Vinila (PVC) para a execução de sistemas de esgotamento sanitário, fabricada a partir de PVC Rígido LISO pigmentado na cor OCRE, extremidades com ponta e bolsa para junta elástica. A junta elástica será aquela do tipo JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA. As curvas serão fabricadas por processo de injeção a partir de composto de PVC mais os aditivos necessários à sua transformação. O pigmento deverá estar total e adequadamente disperso no composto e a coloração da curva deverá ser absolutamente uniforme, não se admitindo trechos com tonalidades de cor diferentes. O emprego de material reprocessado é vetado pelo SAMAE, somente resíduos gerados pelo próprio fabricante e originado da fabricação do mesmo tipo de conexão e com a mesma formulação do composto utilizado para este tipo de conexão poderão ser aproveitados. As curvas serão fabricadas atendendo a todas as exigências da versão de 2005 com as correções efetuadas em 2007 da norma da ABNT NBR 7362, <b>DN 300</b></p>	PÇ	02
96	<p>Curva de Raio Longo de 45° de Policloreto de Vinila (PVC) para a execução</p>		

**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**

---

**CNPJ 83.158.105/0001-09** **INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO**

	de sistemas de esgotamento sanitário, fabricada a partir de PVC Rígido LISO pigmentado na cor OCRE, extremidades com ponta e bolsa para junta elástica. A junta elástica será aquela do tipo JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA. As curvas serão fabricadas por processo de injeção a partir de composto de PVC mais os aditivos necessários à sua transformação. O pigmento deverá estar total e adequadamente disperso no composto e a coloração da curva deverá ser absolutamente uniforme, não se admitindo trechos com tonalidades de cor diferentes. O emprego de material reprocessado é vetado pelo SAMAE, somente resíduos gerados pelo próprio fabricante e originado da fabricação do mesmo tipo de conexão e com a mesma formulação do composto utilizado para este tipo de conexão poderão ser aproveitados. As curvas serão fabricadas atendendo a todas as exigências da versão de 2005 com as correções efetuadas em 2007 da norma da ABNT <b>NBR 7362, DN 100</b>	PÇ	200
97	Curva de Raio Longo de 90° de Policloreto de Vinila (PVC) para a execução de sistemas de esgotamento sanitário, fabricada a partir de PVC Rígido LISO pigmentado na cor OCRE, extremidades com ponta e bolsa para junta elástica. A junta elástica será aquela do tipo JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA. As curvas serão fabricadas por processo de injeção a partir de composto de PVC mais os aditivos necessários à sua transformação. O pigmento deverá estar total e adequadamente disperso no composto e a coloração da curva deverá ser absolutamente uniforme, não se admitindo trechos com tonalidades de cor diferentes. O emprego de material reprocessado é vetado pelo SAMAE, somente resíduos gerados pelo próprio fabricante e originado da fabricação do mesmo tipo de conexão e com a mesma formulação do composto utilizado para este tipo de conexão poderão ser aproveitados. As curvas serão fabricadas atendendo a todas as exigências da versão de 2005 com as correções efetuadas em 2007 da norma da ABNT <b>NBR 7362, DN 100</b>	PÇ	200
98	Curva de Raio Longo de 45° de Policloreto de Vinila (PVC) para a execução de sistemas de esgotamento sanitário, fabricada a partir de PVC Rígido LISO pigmentado na cor OCRE, extremidades com ponta e bolsa para junta elástica. A junta elástica será aquela do tipo JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA. As curvas serão fabricadas por processo de injeção a partir de composto de PVC mais os aditivos necessários à sua transformação. O pigmento deverá estar total e adequadamente disperso no composto e a coloração da curva deverá ser absolutamente uniforme, não se admitindo trechos com tonalidades de cor diferentes. O emprego de material reprocessado é vetado pelo SAMAE, somente resíduos gerados pelo próprio fabricante e originado da fabricação do mesmo tipo de conexão e com a mesma formulação do composto utilizado para este tipo de conexão poderão ser aproveitados. As curvas serão fabricadas atendendo a todas as exigências da versão de 2005 com as correções efetuadas em 2007 da norma da ABNT		

**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**

**CNPJ 83.158.105/0001-09**

**INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO**

	<b>NBR 7362, DN 150</b>	PC	20
99	Curva de Raio Longo de 90° de Policloreto de Vinila (PVC) para a execução de sistemas de esgotamento sanitário, fabricada a partir de PVC Rígido LISO pigmentado na cor OCRE, extremidades com ponta e bolsa para junta elástica. A junta elástica será aquela do tipo JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA. As curvas serão fabricadas por processo de injeção a partir de composto de PVC mais os aditivos necessários à sua transformação. O pigmento deverá estar total e adequadamente disperso no composto e a coloração da curva deverá ser absolutamente uniforme, não se admitindo trechos com tonalidades de cor diferentes. O emprego de material reprocessado é vetado pelo SAMAE, somente resíduos gerados pelo próprio fabricante e originado da fabricação do mesmo tipo de conexão e com a mesma formulação do composto utilizado para este tipo de conexão poderão ser aproveitados. As curvas serão fabricadas atendendo a todas as exigências da versão de 2005 com as correções efetuadas em 2007 da norma da ABNT <b>NBR 7362, DN 150</b>	PC	20
100	Luva de Correr de Policloreto de Vinila (PVC) para a execução de sistemas de esgotamento sanitário, fabricada a partir de PVC Rígido LISO pigmentada na cor OCRE, extremidades com bolsas para junta elástica. A junta elástica será aquela do tipo JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA. As luvas serão fabricadas por processo de injeção a partir de composto de PVC mais os aditivos necessários à sua transformação. O pigmento deverá estar total e adequadamente disperso no composto e a coloração da luva deverá ser absolutamente uniforme, não se admitindo trechos com tonalidades de cor diferentes. O emprego de material reprocessado é vetado pelo SAMAE, somente resíduos gerados pelo próprio fabricante e originado da fabricação do mesmo tipo de conexão e com a mesma formulação do composto utilizado para este tipo de conexão poderão ser aproveitados. As luvas serão fabricadas atendendo a todas as exigências da versão de 2005 com as correções efetuadas em 2007 da norma da ABNT <b>NBR 7362, DN 100</b>	PC	250
101	Luva de Correr de Policloreto de Vinila (PVC) para a execução de sistemas de esgotamento sanitário, fabricada a partir de PVC Rígido LISO pigmentada na cor OCRE, extremidades com bolsas para junta elástica. A junta elástica será aquela do tipo JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA. As luvas serão fabricadas por processo de injeção a partir de composto de PVC mais os aditivos necessários à sua transformação. O pigmento deverá estar total e adequadamente disperso no composto e a coloração da luva deverá ser absolutamente uniforme, não se admitindo trechos com tonalidades de cor diferentes. O emprego de material reprocessado é vetado pelo SAMAE, somente resíduos gerados pelo próprio fabricante e originado da fabricação do mesmo tipo de conexão e com a mesma formulação do composto utilizado para este tipo de conexão poderão ser aproveitados. As luvas serão fabricadas atendendo a todas as exigências da versão de 2005 com as		

**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**

---

**CNPJ 83.158.105/0001-09** **INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA**

	correções efetuadas em 2007 da norma da ABNT NBR 7362, <b>DN 150</b>	PÇ	30
102	Curva de Raio Longo de 90° de Policloreto de Vinila (PVC) para a execução de sistemas prediais de esgotamento sanitário, série normal, fabricada a partir de PVC Rígido LISO pigmentado na cor BRANCA, extremidades com ponta e bolsa para junta elástica e o fornecimento será feito com os respectivos anéis de borracha. As curvas serão fabricadas por processo de injeção a partir de composto de PVC mais os aditivos necessários à sua transformação. O pigmento deverá estar total e adequadamente disperso no composto e a coloração da curva deverá ser absolutamente uniforme, não se admitindo trechos com tonalidades de cor diferentes. O emprego de material reprocessado é vetado pelo SAMAE, somente resíduos gerados pelo próprio fabricante e originado da fabricação do mesmo tipo de conexão e com a mesma formulação do composto utilizado para este tipo de conexão poderão ser aproveitados. As curvas serão fabricadas atendendo a todas as exigências da última versão a norma da ABNT NBR 5688, <b>DN 100</b>	PÇ	200
103	Curva de Raio Longo de 90° de Policloreto de Vinila (PVC) para a execução de sistemas prediais de esgotamento sanitário, série normal, fabricada a partir de PVC Rígido LISO pigmentado na cor BRANCA, extremidades com ponta e bolsa para junta elástica e o fornecimento será feito com os respectivos anéis de borracha. As curvas serão fabricadas por processo de injeção a partir de composto de PVC mais os aditivos necessários à sua transformação. O pigmento deverá estar total e adequadamente disperso no composto e a coloração da curva deverá ser absolutamente uniforme, não se admitindo trechos com tonalidades de cor diferentes. O emprego de material reprocessado é vetado pelo SAMAE, somente resíduos gerados pelo próprio fabricante e originado da fabricação do mesmo tipo de conexão e com a mesma formulação do composto utilizado para este tipo de conexão poderão ser aproveitados. As curvas serão fabricadas atendendo a todas as exigências da última versão a norma da ABNT NBR 5688, <b>DN 50</b>	PÇ	1.000
104	TIL de Policloreto de Vinila (PVC) para a execução de sistemas de esgotamento sanitário, fabricado a partir de PVC Rígido LISO pigmentado na cor OCRE, ambas as extremidades do tubo principal com bolsas para junta elástica e derivação com bolsa para junta elástica. As Juntas Elásticas desta conexão serão todas do tipo integradas, o SAMAE não aceitará outro tipo de junta O TIL será fabricado por processo de extrusão a partir de composto de PVC mais os aditivos necessários à sua transformação. O pigmento deverá estar total e adequadamente disperso no composto e a coloração do selim deverá ser absolutamente uniforme, não se admitindo trechos com tonalidades de cor diferentes. O emprego de material reprocessado é vetado pelo SAMAE, somente resíduos gerados pelo próprio fabricante e originado da fabricação do mesmo tipo de conexão e com a mesma formulação do composto utilizado para este tipo de conexão poderão ser aproveitados. O TIL será fabricado atendendo a todas as exigências da		

**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**  
**CNPJ 83.158.105/0001-09 INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO**

	norma da ABNT NBR 7362:2005 e as correções efetuadas em 2007 e da norma da ABNT NBR 10569, <b>DN 100 x dn 100</b>	PÇ	200
105	ADAPTADOR de Policloreto de Vinila (PVC) para a execução de sistemas de esgotamento sanitário, fabricado a partir de PVC Rígido LISO pigmentado na cor OCRE, extremidades uma com bolsa para junta elástica esgoto predial (conexão a tubo PVC Branco, Série Normal) e outra com ponta para junta elástica coletor de esgoto (conexão a tubo de PVC OCRE). O SAMAE dará preferência para fornecimento com junta elástica integrada. O Adaptador será fabricado por processo de extrusão a partir de composto de PVC mais os aditivos necessários à sua transformação. O pigmento deverá estar total e adequadamente disperso no composto e a coloração do selim deverá ser absolutamente uniforme, não se admitindo trechos com tonalidades de cor diferentes. O emprego de material reprocessado é vetado pelo SAMAE, somente resíduos gerados pelo próprio fabricante e originado da fabricação do mesmo tipo de conexão e com a mesma formulação do composto utilizado para este tipo de conexão poderão ser aproveitados. O ADAPTADOR será fabricado atendendo a todas as exigências das últimas versões das normas da ABNT NBR 5688 e NBR 7362e da norma da ABNT NBR 10569, <b>DN 100 x dn 100</b>	PÇ	300
106	Selim Elástico de Policloreto de Vinila (PVC) para a execução de derivações para ramal de esgoto, fabricado a partir de PVC Rígido LISO pigmentado na cor OCRE. O selim elástico será fabricado em duas partes constituintes, sendo a parte inferior para montagem na parte inferior do tubo coletor de esgoto e a parte superior que será montada na parte superior do tubo coletor e terá uma derivação cuja extremidade é uma bolsa para junta elástica de tubos PVC Ocre de Esgoto. A conexão da parte superior com a parte inferior do selim será através de dispositivo de encaixe em uma das extremidades e trava (similar às de colares de tomada de PVC Rígido) na outra extremidade. O diâmetro interno do selim equivalerá ao diâmetro externo do tubo coletor de esgoto LISO ao qual será conectado. As partes constituintes do selim elástico serão fabricadas por processo de extrusão a partir de composto de PVC mais os aditivos necessários à sua transformação. O pigmento deverá estar total e adequadamente disperso no composto e a coloração do selim deverá ser absolutamente uniforme, não se admitindo trechos com tonalidades de cor diferentes. O emprego de material reprocessado é vetado pelo SAMAE, somente resíduos gerados pelo próprio fabricante e originado da fabricação do mesmo tipo de conexão e com a mesma formulação do composto utilizado para este tipo de conexão poderão ser aproveitados. Os selins elásticos serão fabricados atendendo a todas as exigências da última versão da norma da ABNT NBR 7362. <b>DN 150 x dn 100</b>	PÇ	200
107	Tubo em Policloreto de Vinila (PVC) para a execução de sistemas prediais de esgotamento sanitário, série normal, fabricada a partir de PVC Rígido		

**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**  
**CNPJ 83.158.105/0001-09**                      **INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA**

LISO pigmentado na cor BRANCA, extremidades com ponta e bolsa para junta elástica e o fornecimento será feito com os respectivos anéis de borracha. As curvas serão fabricadas por processo de injeção a partir de composto de PVC mais os aditivos necessários à sua transformação. O pigmento deverá estar total e adequadamente disperso no composto e a coloração da curva deverá ser absolutamente uniforme, não se admitindo trechos com tonalidades de cor diferentes. O emprego de material reprocessado é vetado pelo SAMAE, somente resíduos gerados pelo próprio fabricante e originado da fabricação do mesmo tipo de conexão e com a mesma formulação do composto utilizado para este tipo de conexão poderão ser aproveitados. As curvas serão fabricadas atendendo a todas as exigências da última versão a norma da ABNT NBR 5688, <b>DN 100 x 6metros</b>	BR	60
--	----	----

**EXIGÊNCIAS DO SAMAE DE CAMPOS NOVOS PARA ESTE FORNECIMENTO**

1. O SAMAE, através do seu Departamento de Engenharia e Assessoria Técnica, irá INSPECIONAR em FÁBRICA todos os produtos que estão sendo adquiridos para atender aos itens de 01 a 105 deste documento técnico. A inspeção se dará em todos os produtos que estão sendo adquiridos e serão verificados os itens de dimensões, itens de exame visual e ensaios realizados para certificação da qualidade da matéria prima e do processo produtivo. Assim sendo, as empresas proponentes deverão declarar na sua Proposta de Fornecimento o aceite da inspeção em fábrica e os custos de deslocamento e estadia de DOIS inspetores do SAMAE serão arcados pela empresa fornecedora, não cabendo nenhum custo ao SAMAE de Campos Novos. Ainda assim a empresa fornecedora deverá avisar com antecedência mínima de 10 (dez) dias que os produtos a serem fornecidos já estão em condições de inspeção para que o Departamento de Engenharia e Assessoria Técnica do SAMAE tenham condições de programar os trabalhos de inspeção. Caberá ao SAMAE a decisão de optar pela desistência de inspeção quando seu departamento de engenharia e assessoria técnica julgarem necessário.

2. O Documento Técnico apresentado anteriormente, com a especificação técnica de todos os produtos que estão sendo adquiridos pelo SAMAE e incluindo esta conclusão com todas as exigências para o fornecimento destes produtos foi elaborado pela Assessoria Técnica do SAMAE, Engenheiro Luiz Augusto Domingues e quaisquer DÚVIDAS a respeito da especificação técnica destes produtos deverão ser dirimidas ou pelo Departamento de Engenharia do SAMAE, Engenheiro Eduardo Bello Rodrigues ou por esta Assessoria Técnica.

3. Na *Proposta de Fornecimento* deverão ser apresentadas, sob pena de desclassificação imediata, todas as características dos produtos que estão sendo propostos para fornecimento ao SAMAE, ou no mínimo deverão ser apresentadas as suas características técnicas básicas + catálogo do produto ofertado, incluindo a MARCA que está sendo ofertada. Proposta que não permitir o ADEQUADO CONFRONTAMENTO entre o que está sendo proposto e o que está





**SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834**  
**89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA**

---

**CNPJ 83.158.105/0001-09** **INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA**

mesma ou de entidade creditada pelo INMETRO as características técnicas previstas nas normas ABNT, SABESP e outras referidas para estes produtos neste documento.

9. Material de PEAD e PP recusado, a empresa fornecedora arcará com todos os custos da sua substituição por outros conformes.

10. SERÃO exigidos pelos inspetores do SAMAE conformidade total com as normas apresentadas na descrição do produto.

11. O SAMAE não irá aceitar adquirir produtos que estejam estocados em pátios de empresas, que não tenham código de rastreamento e que não seja possível a execução de todos os ensaios previstos nas normas da ABNT referidas na descrição dos produtos em LABORATÓRIO da FÁBRICA ou de outra ENTIDADE creditada pelo INMETRO.

12. O SAMAE não mantém convênio ou qualquer tipo de contrato com nenhuma empresa particular de inspeção, assim sendo, LAUDOS de EMPRESAS INSPETORAS, simplesmente não terão validade alguma para comprovação da qualidade dos produtos que estão sendo entregues a esta autarquia e conseqüentemente não serão aceitos.

13. EM RESUMO, o SAMAE de Campos Novos, SC NÃO ACEITA nenhum tipo de tubo, conexão, registro, válvula ou outro produto que não tenha comprovação técnica da sua qualidade (matéria prima e processo produtivo), assim sendo não se admitirá laudos de empresas de inspeção particulares pois o SAMAE não opera com nenhuma destas empresas e tem equipe de inspeção dentro da autarquia e também não se admitirá laudos onde se diz que os produtos estão atendendo às normas da ABNT sem apresentação dos resultados obtidos em ensaios DURANTE A FABRICAÇÃO e os ORIUNDOS DA EMPRESA FORNECEDORA DA MATÉRIA PRIMA.

Campos Novos – SC, 30 de Abril de 2013

Responsável pela Elaboração



**Engenheiro Luiz Augusto Domingues**  
Assessor Técnico do SAMAE

**RODRIGO CARPES DE OLIVEIRA**  
**PRESIDENTE DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO**

Aprovo o Edital

Dê-se-lhe a divulgação prevista no art. 21 da Lei 8666/93

**JOEL FRANCISCO FAGUNDES**  
**DIRETOR DO SAMAE**