

# TDT - Selim para Esgoto ajustável

Autores:

Luis Carlos Pereira,  
Emerson José dos Santos,  
Irineu Porfírio da Silva,  
Kleberson Alves Gomes ,  
Julio Cesar da Cunha,  
Marco Antonio Rosa Ribeiro



## Identificação do problema



- Constantes reclamações das contratadas e Mão de obra Própria

- Falta de Padrão dos materiais convencionais

- Necessidade de vários itens em estoque

- Problema Ambiental



## A idéia



Criar Selim intercambiável, aos moldes do Te de Serviço para água

### O projeto...

Montagem de novo Time de Desenvolvimento Tecnológico

Equipe multidisciplinar, inclusive com participação da contratada  
(Mão de obra Terceirizada)

Análise dos materiais existentes na Sabesp (ML)





## SELA TIPO ABRAÇADEIRA



Fácil aplicação e preço acessível



Aplicável somente em tubos de PVC, disponível apenas em redes DN 150 mm.

Anel toroidal não integrado

Não aplicável em diâmetros variados



## SELA SOLDÁVEL



Fácil instalação e preço acessível

Necessária solda química (tempo de cura 24 h),

diâmetro interno menor que 100 mm,

Material produzido de forma artesanal

Não há garantias contra vazamentos, não aplicável em diâmetros variados.



## SELA PARA TUBO CORRUGADO



Fácil instalação, boa vedação em tubos corrugados e preço acessível



Aplicável somente em tubos corrugados,

Saliência interna de cerca de 7 cm que entra no tubo coletor,

Não aplicável em diâmetros variados.





# SELA DE PVC FLEXÍVEL



## SELA DE PVC FLEXÍVEL

Material de excelente qualidade e robustez,



Pode ser aplicado em diâmetros de DN 150 à DN 375 x (DN 100 ou DN 150),

Ajustável em PVC ou Cerâmica.



Material com abraçadeiras de aço inox com risco de cortes e perfurações ao encanador,

Necessário kits extras para estanquear.





## SELA EM PVC



Fácil instalação



Aplicável somente em tubos cerâmicos, pois há saliência interna que entra no tubo coletor.



## Analise da aplicação nos moldes convencionais

**Manutenção**



**Arame**

**•Investimento**

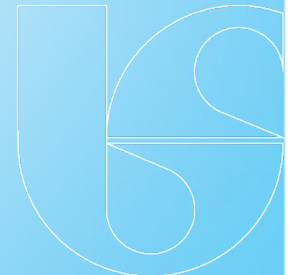


## O projeto...

Estudo do tempo de aplicação dos Selins convencionais



Captação do fornecedor / Parceiro



## O projeto...



Apresentação do 1º Desenho do Projeto do novo Selim em setembro 2010



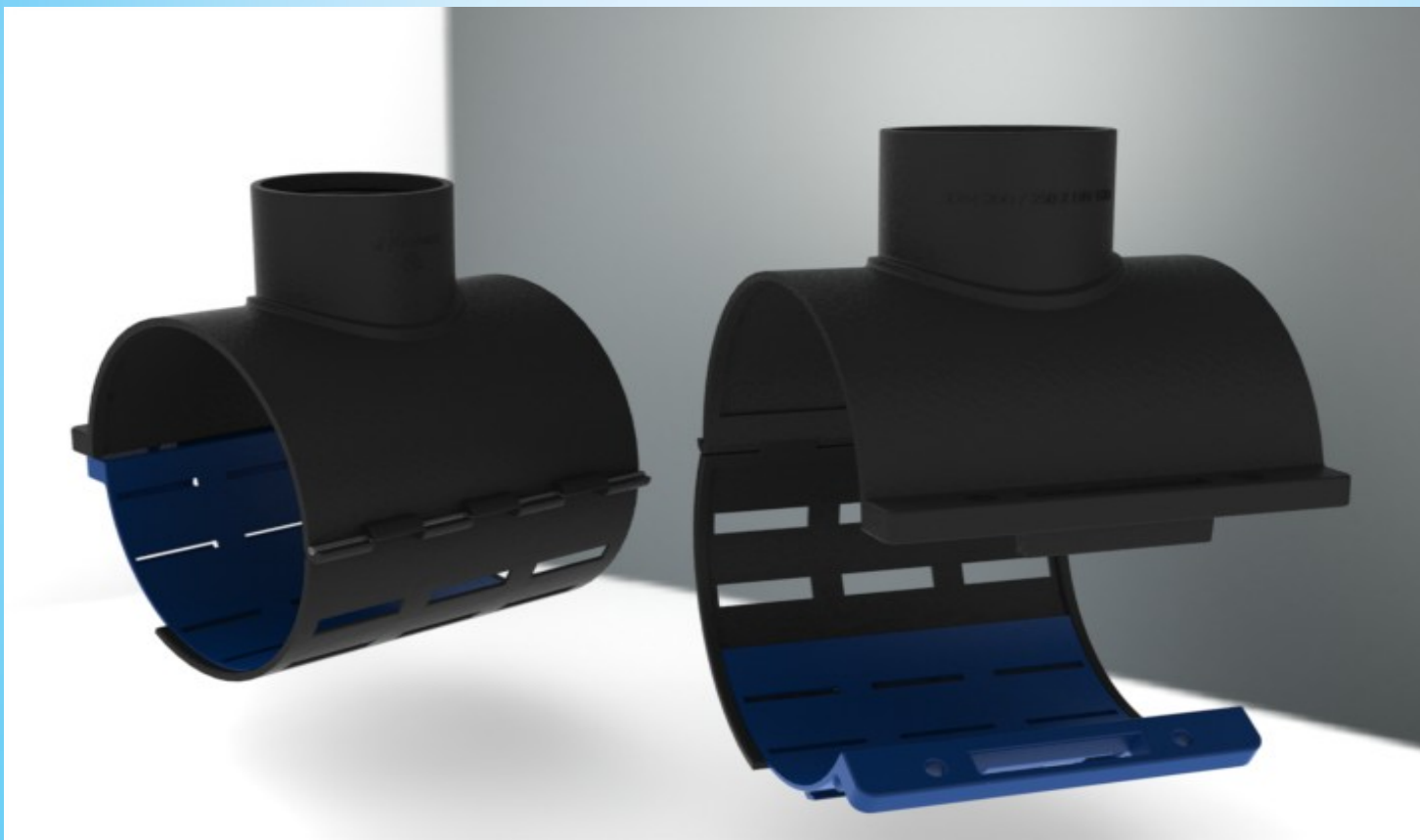
Apresentação do 2º Desenho do Projeto do novo Selim em outubro 2010



Apresentou o 1º Protótipo do novo Selim em novembro de 2010



Em 14 de janeiro de 2011, foi apresentado o 2º protótipo, para varias unidades da Sabesp.



## O projeto...



*Acima, integrantes do TDT avaliam o selim regulável. Abaixo, o selim aplicado em tubulação de cerâmica*



Em 20/05/2011, houve aprovação do novo selim do Time de Desenvolvimento Tecnológico.



No dia 12/8, a ML recebeu um lote de 14 selins ajustáveis para aplicação em redes de esgoto (testes de campo).





## Aplicação do Selin Ajustável em campo





## Resultados





sabesp

# OBRI GADO

Luis Carlos Pereira

Tel: 2681- 3885

[lcpereira@sabesp.com.br](mailto:lcpereira@sabesp.com.br)

