

Infra-estrutura	2
Redes de Águas e Adutoras	2.04
Serviços Diversos	2.04.36

01. DEFINIÇÃO

Trata-se dos serviços de manutenção e/ou operação em redes de água, de esgoto e em ligações domiciliares.

São considerados, para efeito desta Especificação, os seguintes serviços :

- **Chumbamento de tampa de caixa de hidrômetro** – Consiste na fixação da tampa de ferro fundido modelo T13 à caixa pré-moldada de concreto com argamassa de areia e cimento no traço 1:3, em volume (argamassa traço T1, conforme especificação "Argamassas").

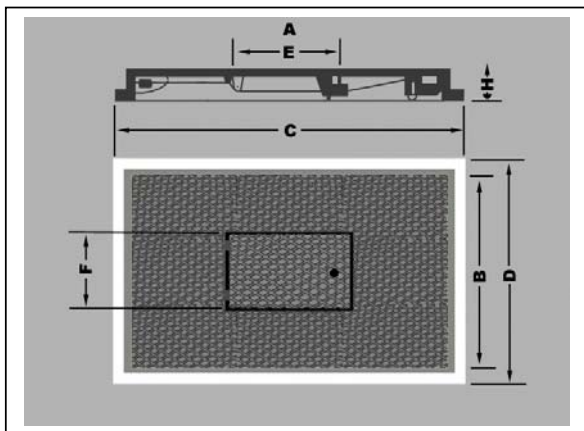


Figura 01. Tampa T-13 simples para instalação de hidrômetro em calçada.

- **Desinversão de hidrômetro** – Consiste na retirada e recolocação de hidrômetro na posição correta, observando o sentido do fluxo da água.
- **Mudança de hidrômetro do jardim para o muro** - Consiste na retirada do hidrômetro, cavalete, caixa e demais componentes da ligação do jardim e sua posterior colocação no muro, com a reutilização de todo o material aproveitável.
- **Mudança do hidrômetro do jardim para a calçada** - Consiste na retirada do hidrômetro, cavalete, caixa e demais componentes da ligação do jardim e sua posterior colocação na calçada, com aproveitamento de todo o material existente.
- **Retirada de hidrômetro para aferição** - Consiste na substituição temporária de hidrômetro por tubo PEAD, de modo a não

interromper o fornecimento de água, enquanto é efetuada sua aferição.

- **Retirada do vazamento nas ligações** - Consiste na substituição de conexões e/ou tubos danificados objetivando a estanqueidade da ligação domiciliar. Para efeito de medição, são considerados os seguintes tipos de serviços de retirada de vazamento:

- Retirada de vazamento em cavalete na calçada, nos joelhos superiores e inferiores;
- Retirada de vazamento em Ramal, com tubo de PEAD ou PVC rígido roscável, na rua ou na calçada;
- Retirada de vazamento no Geral;

- **Rebaixamento / suspensão de cavalete na calçada** - Consiste no deslocamento vertical da caixa juntamente com o cavalete, de modo que a tampa T13 fique no mesmo nível do passeio, com aproveitamento de todo o material existente.

- **Revisão dos suprimidos com ou sem sondagem** - Consiste na verificação de cortes, principalmente no Geral, que estejam em situação pendente, sem pedido de religação.

- **Substituição de hidrômetro** - Consiste na troca de hidrômetro danificado por outro em perfeitas condições de operação, tomando-se o devido cuidado quanto ao sentido do fluxo de água e restaurando-se o lacre com selo azul.

- **Substituição de registro de gaveta** – Consiste na troca de registro danificado por outro em perfeitas condições de operação, restaurando-se o lacre com selo azul.

- **Visita** – Consiste no deslocamento de uma equipe com o objetivo de executar serviços, sendo impedida por um dos motivos abaixo relacionados :

. Ramal não localizado;
. Imóvel não localizado;
. Imóvel fechado;
. Imóvel demolido;
. Imóvel com criança;
. Imóvel com outra matrícula;
. Imóvel sem ligação;

Infra-estrutura	2
Redes de Águas e Adutoras	2.04
Serviços Diversos	2.04.36

- . Acesso não permitido pelo usuário;
- . Recibos já pagos / situação normalizada;
- . Corte já executado.

- **Corte no Geral (ou Supressão)** - Consiste na retirada de toda a instalação do Ramal, desde o colar até o cavalete.

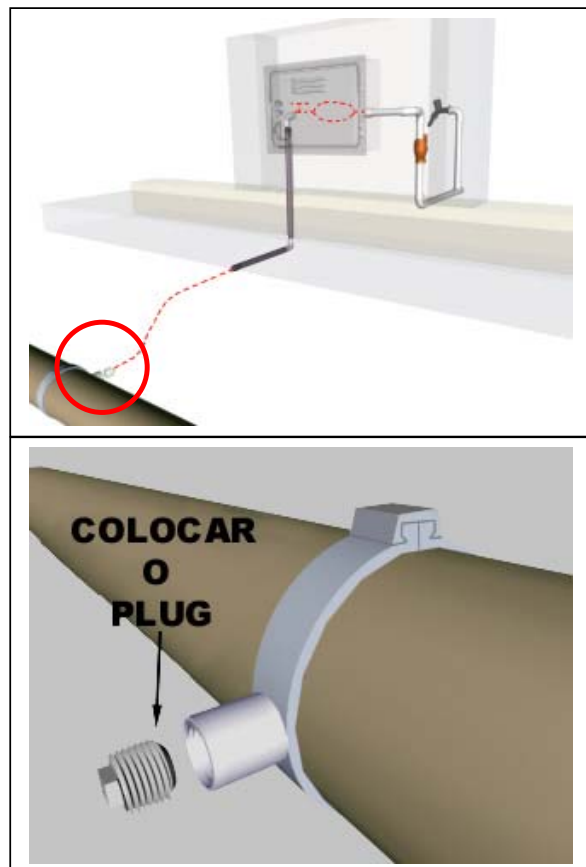


Figura 02. Representação esquemática de "Corte no Geral"

- **Religação de corte no Geral** - Consiste na restauração da ligação de água desde o colar até o hidrômetro, com posterior aplicação de selo azul no hidrômetro, no capilame e no registro.
- **Corte no Disco** - Consiste na colocação de uma ficha metálica no capilame, próximo ao

registro, sendo selados o hidrômetro, o capilame e o registro com selo vermelho.

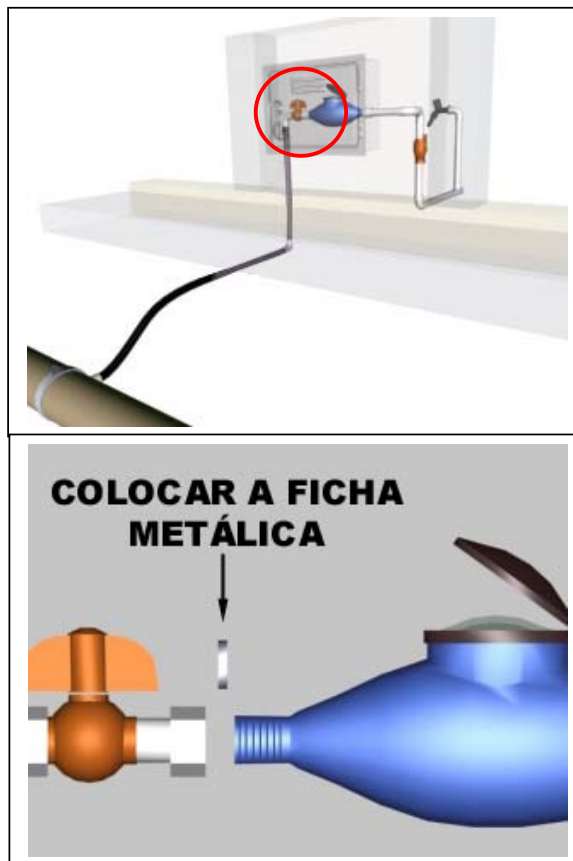


Figura 03. Representação esquemática de "Corte no Disco"

- **Religação de corte no Disco** - Consiste na retirada da ficha metálica do capilame próximo ao registro, com posterior aplicação de selo azul no hidrômetro, no capilame e no registro.
- **Corte no Ramal** - Consiste no corte do tubo PEAD, no limite entre o passeio e a rua, com a colocação de um adaptador capeado e a retirada do hidrômetro e do registro.

Infra-estrutura	2
Redes de Águas e Adutoras	2.04
Serviços Diversos	2.04.36

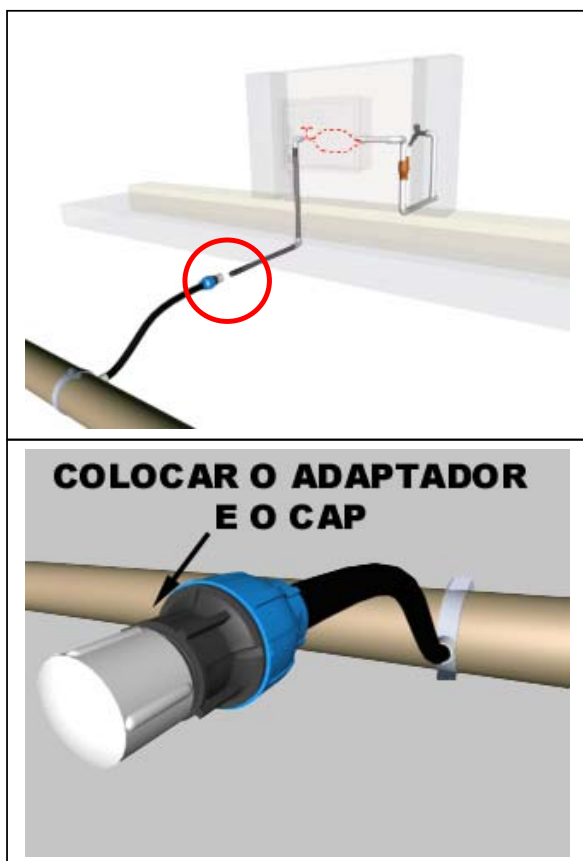


Figura 04. Representação esquemática de “Corte no Ramal”

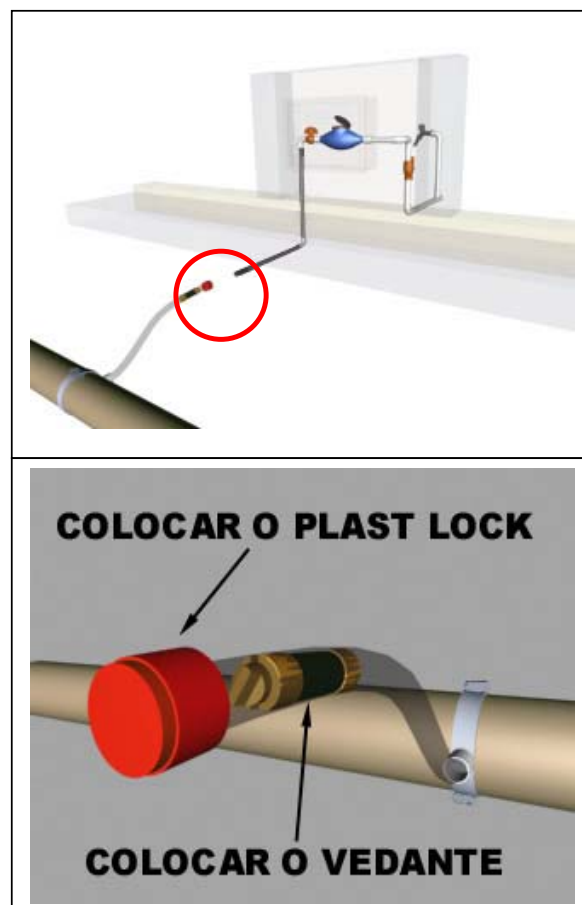


Figura 05 . Representação esquemática de “Corte no Ramal com Bucha”

- **Religação de corte no Ramal** - Consiste na restauração do tubo PEAD e da retirada da bucha de vedação do Ramal, seguidos da aplicação de selo azul no hidrômetro, no capilame e no registro.
- **Corte no Ramal com Bucha de Vedação** – Consiste na colocação de uma bucha de vedação no ponto de interligação com o cavalete.
- **Religação de corte no Ramal com Bucha de Vedação** – Consiste na retirada da bucha de vedação e restauração do cavalete, seguido da aplicação de selo azul no hidrômetro, no capilame e no registro.
- **Corte em grande consumidor** - Consiste na retirada do hidrômetro e a colocação de um cap ou flange cego no Ramal de Entrada, sendo selado com selo vermelho. São considerados, nestes casos, os cortes em hidrômetros de 10,0 m³, 20,0 m³, 30,0 m³ e 50,0 m³.

Infra-estrutura	2
Redes de Águas e Adutoras	2.04
Serviços Diversos	2.04.36



Figura 06. Representação esquemática de “Corte em grande consumidor” em hidrômetros de 10,0m3 a 20,0m3

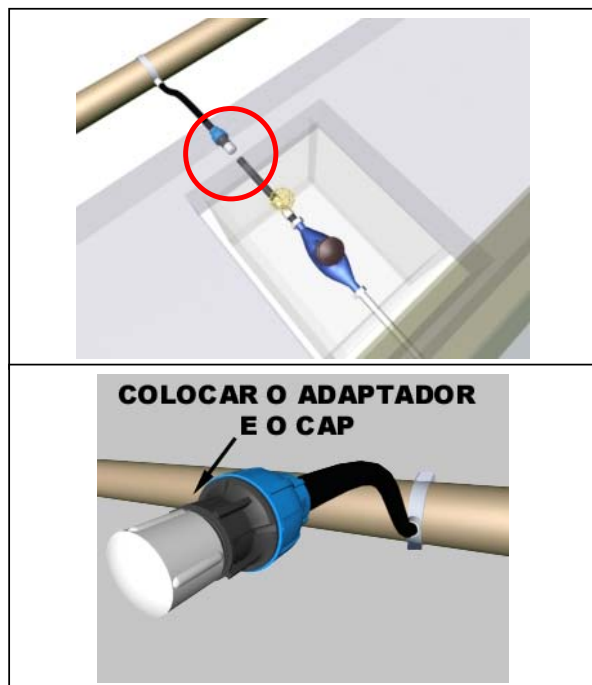


Figura 07. Representação esquemática de “Corte em grande consumidor” sem cavalete

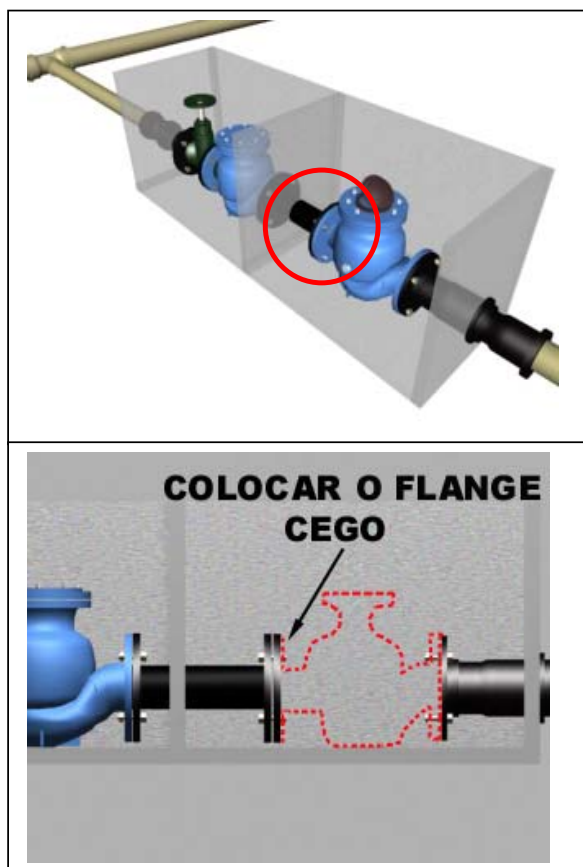


Figura 08. Representação esquemática de “Corte em grande consumidor” em hidrômetros de 30,0m3 a 50,0m3

- **Religação de corte em grande consumidor -** Consiste na retirada da bucha ou flange e, em seguida, a colocação do hidrômetro, devidamente selado com selo azul.

Importante :

As religações nas quais os hidrômetros se encontrarem posicionados dentro dos imóveis, deverão ser executadas no padrão da Concessionária, ou seja, no muro, mureta ou fachada.

<i>Infra-estrutura</i>	2
<i>Redes de Águas e Adutoras</i>	2.04
Serviços Diversos	2.04.36

02. MÉTODO EXECUTIVO

Os serviços deverão ser executados em conformidade com suas respectivas Especificações Técnicas, conforme suas características, e com as normas da ABNT.

Especial atenção deverá ser observada na execução dos seguintes serviços :

Confecção do Cavalete

O cavalete de ligação deverá ser confeccionado com tubo PVC roscável 1/2" nas dimensões exatas apresentadas na especificação **2.04.32 - Ligações Prediais de Água**, utilizando-se materiais de fabricantes classificados no ranking da ASFAMAS.

Deverá ser utilizada fita veda rosca nas conexões, a fim de evitar vazamentos.

As roscas deverão estar limpas e isentas de sujeiras e gorduras.

Assentamento de tampa de proteção T13

A tampa de proteção T13 em ferro fundido padrão deverá ser adquirida de fornecedor cadastrado na Concessionária e conforme padrão definido pela mesma.

O assentamento será com argamassa de areia e cimento no traço 1:3, em volume (argamassa traço T1, conforme especificação **1.11.01**).

Instalação de caixa pré-moldada em concreto para proteção de hidrômetro em passeio

A caixa deverá ser instalada no passeio, em posição perpendicular a testada do imóvel tendo, sempre que possível, um afastamento de 20cm da testada e 30cm do terreno vizinho.

O hidrômetro deverá ser mantido centralizado na caixa.

A caixa de proteção deverá ficar embutida no passeio de modo que a tampa de proteção fique nivelada com o pavimento.

A tampa, quando de concreto, deverá ficar solta, possibilitando a sua remoção com facilidade, para leitura do hidrômetro.

No caso do passeio sem pavimentação a caixa deverá ficar pelo menos 20cm acima do terreno natural.

Instalação de caixa para proteção de hidrômetro em parede

A caixa deverá ser instalada a 30cm do piso do passeio na posição horizontal e com a tampa nivelada com a parede da mureta, muro ou fachada.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Os serviços deverão atender às determinações da Fiscalização e às normas de segurança, levando-se em conta o cumprimento do cronograma e a programação de trabalho preestabelecidos.

Segurança

Quando o serviço for executado em áreas públicas, caberá à Fiscalização fazer com que sejam cumpridos os aspectos relativos à segurança dos transeuntes, veículos, equipamentos e operários, através do uso de sinalização adequada.

As vias de acesso fechado ao trânsito deverão ser protegidas com barreiras e com a devida sinalização e indicação de desvio, devendo, durante a noite, ser iluminadas. Em casos especiais, deverão ser postados vigias ou sinaleiros, devidamente equipados.

Nos cruzamentos ou em outros locais onde não for possível utilizar desvios, o serviço deverá ser efetuado por etapas, de modo a não bloquear o trânsito.

Veículos e pessoal da Contratada

Os veículos a serem utilizados na execução dos serviços deverão apresentar, nas laterais, adesivos indicativos com o texto "A SERVIÇO DA DESO", além do nome/logomarca da Contratada. Tais veículos serão submetidos à aprovação da Fiscalização.

Todos os empregados deverão trajar farda (bermuda jeans, camisa pólo com logomarca da empresa) e utilizar crachá de identificação e EPI's apropriados.

<i>Infra-estrutura</i>	2
<i>Redes de Águas e Adutoras</i>	2.04
Serviços Diversos	2.04.36

A Contratada deverá dar treinamento para os empregados, que poderão ser submetidos a testes de avaliação por parte da Concessionária.

Quando da execução dos serviços, não será permitido o acesso aos imóveis na ausência de seus moradores ou sem sua permissão, sob pena de multa prevista no contrato.

Execução das A . S's (Atendimentos de Serviço) e das O . S's (Ordens de Serviço)

A Contratada deverá preencher os dados das A . S's ou O.S's, de acordo com a orientação da Concessionária.

As A.S's deverão ser executadas no prazo máximo de 48 horas. Vencido este prazo, a Fiscalização deverá ser informada quanto à sua execução.

Em qualquer corte ou religação, a firma deverá anotar, no campo apropriado da A .S, o número do hidrômetro e sua leitura.

Os serviços deverão ser executados sem interrupções, até a liberação da área, podendo ser programados para fins-de-semana ou para os horários de menor movimento. As religações por corte indevidos serão executadas no mesmo dia da reclamação sob pena de multa prevista no contrato.

Fornecimento de hidrômetros

Os hidrômetros a serem fornecidos pela Contratada serão previamente submetidos a testes pelo setor da hidrometria da Concessionária.

Instalação de hidrômetros

Os hidrômetros deverão ser instalados perfeitamente limpos, rigorosamente na posição horizontal e nivelados, devendo conter selo e filtro. Após sua instalação, se detectados vazamentos nas conexões, os mesmos deverão ser corrigidos e,

posteriormente, executado o segundo lacre, conforme instrução da Fiscalização.

Recomposição de pavimentos

Os serviços de reposição das pavimentações das vias públicas e das calçadas serão de responsabilidade da Contratada.

Ficará a cargo da Contratada o dimensionamento das equipes de reposição das pavimentações, que deverão ser concluídas imediatamente após a execução dos serviços que causaram suas remoções.

Serviços mal executados

Todo e qualquer vazamento no ramal/cavelete resultante do trabalho da Contratada será de sua responsabilidade, devendo ser corrigido em até 24 horas da notificação.

Quando ficar caracterizada a reincidência de execução de serviços de forma inadequada ou fora das especificações técnicas, poderá ser solicitado o afastamento dos responsáveis, a critério da Contratante.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será por unidade de serviço executado.

O pagamento destes serviços será feito de acordo com os respectivos itens da planilha orçamentária de obra. Nos preços propostos deverão estar incluídos todos os custos com máquinas, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra utilizados no processo, encargos sociais, além de eventuais tributos e tarifas.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
DESO		