	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL SANEAMENTO BÁSICO: OBRAS LINEARES</b>		PO – 8.5.1/01-02-12
	LIGAÇÕES PREDIAIS: ÁGUA POTÁVEL		Rev.: 1 Folha: 1/3

## 1) OBJETIVO

Padronizar e definir uma sistemática para executar ligações prediais de água.

## 2) DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- 1- Projeto arquitetônico
- 2- Projeto hidráulico
- 3- Projeto de redes de alimentação
- 4- Especificações da concessionária local

## 3) MATERIAIS

1. Caixa de proteção
2. Colar de tomada
3. Tubulação PEAD
4. Conector de compressão
5. Tubos de conexão PVC rígido roscavel ou soldável
6. Hidrômetro
7. Caixa pré-moldada de concreto
8. Veda rosca

## 4) EQUIPAMENTOS

- 1- Trena metálica
- 2- Marreta
- 3- Chave de cano
- 4- Colher de pedreiro
- 5- Segueta
- 6- Furadeira e brocas de aço

## 5) EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

1. Botina de segurança
2. Luva de vaqueta/raspa
3. Capacete de segurança
4. Óculos


## 6) PRÉ – REQUISITOS

- 1- Os serviços deverão ser executados sem interrupção até liberação da área, podendo ser programados para fins de semana ou para horários de menor movimento.
- 2- Verificar se os materiais estão conforme especificações de projeto e ou caderno de especificações;
- 3- Verificar se as ferramentas são adequadas para o tipo de serviço e estão disponíveis para o serviço.


## 7) SEQÜÊNCIA EXECUTIVA

- 1- Sinalização da via, quando necessário

REVISÃO	DATA	ÍTENS REVISTOS	APROVADO
1	29/03/2018	Adequação a NBR ISO 9001:2015	Luciano Ricardo da Silva

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL SANEAMENTO BÁSICO: OBRAS LINEARES</b>	<b>PO – 8.5.1/01-02-12</b>	
	<b>LIGAÇÕES PREDIAIS: ÁGUA POTÁVEL</b>	Rev.:  1	Folha:  2/3

- a) As vias de acesso fechadas 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;
- 2- Remoção das pavimentações ou demolições, quando necessário
  - a) Quando a instalação for feita na calçada, deverá ser demolida a área do piso estritamente necessária a realização dos serviços
- 3- As ligações podem ser feitas em muro ou fachada, na calçada ou em mureta;
- 4- Confecção da mureta, nos casos de ligações em terreno, imóveis sem muro ou na impossibilidade de instalação do cavalete na fachada
  - a) No caso de ligação em terrenos sem muro ou na impossibilidade de utilização da fachada para a instalação da caixa de proteção do hidrômetro, será utilizada uma mureta pré-moldada de concreto. Preferencialmente, esta mureta deverá ser colocada no alinhamento do futuro muro ou fachada da construção.
  - b) A mureta deverá ter medidas em conformidade com a concessionária local de distribuição de água.
- 5- Escavação para ligação do cavalete a rede pública e para assentamento da caixa de proteção na calçada, quando for o caso
  - a) Como os ramais prediais de água deverão ser executados perpendiculares ao alinhamento predial, desde a derivação da tomada de água até o ponto de conexão com o cavalete, a escavação deverá propiciar condições para tal.
  - b) A largura da vala correspondente a ligação deverá ser tão reduzida quanto possível, visando restringir a ação de cargas acidentais à tubulação, não devendo exceder 0,40m.
- 6- Colocação da caixa de proteção na calçada no muro ou na fachada
  - a) No caso de colocação em calçada, a caixa de proteção deverá estar instalada em posição perpendicular a testada do imóvel mantendo, sempre que possível, um afastamento de 20cm desta e 30 cm do terreno do vizinho;
  - b) A caixa de proteção deverá ficar embutida na calçada, de modo que a tampa fique nivelada com a pavimentação.
  - c) Quando a caixa for instalada em muro, mureta ou fachada, deverá ser posicionada a 30cm da calçada, na posição horizontal e com a tampa perfeitamente nivelada com a superfície adjacente.
- 7- Confecção do cavalete
  - a) Os cavaletes de ligação deverão ser confeccionados conforme descrições de projeto, caderno de especificações ou normas municipais, quando aplicável.
- 8- Instalação do hidrômetro
  - a) Antes da instalação, deverá ser dada uma descarga pelo cavalete, visando remover corpos estranhos que se encontrem no interior da tubulação;
  - b) O Hidrômetro deverá ser instalado de forma que fique centralizado na

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL SANEAMENTO BÁSICO: OBRAS LINEARES</b>	<i>PO – 8.5.1/01-02-12</i>	
	<b>LIGAÇÕES PREDIAIS: ÁGUA POTÁVEL</b>	Rev.: 1	Folha: 3/3

- caixa. Deverá ser instalado livre de lama, águas poluídas e etc., e rigorosamente nivelado na horizontal;
- c) Deverá ser utilizada fita veda rosca para evitar vazamentos nas conexões;
  - d) As roscas deverão estar limpas e isentas de sujeiras e gorduras antes da sua conexão;
  - e) O hidrômetro deverá estar homologado pela concessionária competente;
  - f) Após a instalação, caso sejam detectados vazamentos, os mesmos deverão ser corrigidos;
  - g) Posteriormente deverá ser executado o lacre conforme instruções da concessionária local.
- 9- Assentamento da tampa de proteção de concreto ou de ferro fundido (conforme padrão da concessionária local) nas caixas de calçadas;
- a) A tampa, quando de concreto, deverá ficar solta, possibilitando sua remoção com facilidade para leitura do hidrômetro
- 10-Interligação do cavalete à rede pública;
- a) O lançamento do tubo de ligação no interior da vala deverá ser feito de forma a não esticá-lo, evitando tração nos encaixes dos adaptadores;
  - b) As tubulações não deverão passar por dentro de fossas, valas, águas residuais ou servidas e caixas de inspeção;
- 11-Reaterro;
- a) Antes do reaterro, deverá ser feito e o teste de vazamento da ligação e da tomada de água;
  - b) A cobertura do aterro sobre a geratriz superior do tubo de ligação não deverá ser inferior a 0,50m sob via pavimentada sujeita a tráfego e a 0,70m quando não houver pavimentação;
  - c) O reaterro deverá ser feito em camadas de 0,20m, apiloadas manualmente, com material fino, isento de pedras e outros agentes que possam agredir o tubo, de forma a resgatar aproximadamente a densidade original do solo.
- 12-Recomposição das pavimentações ou das superfícies, quando houver remoção ou demolição.
- a) Pavimentações ou superfícies removidas deverão ser recompostas com materiais

## **8) RESULTADOS ESPERADOS**

1. Ligação da edificação à rede de água potável, conforme determinado em projeto e procedimentos operacionais acima;
2. Não apresentar vazamentos;

## **9) AÇÕES CORRETIVAS**

1. Refazer / ajustar trecho em não conformidade