	PROCEDIMENTO OPERACIONAL: OBRAS VIÁRIAS		PO – 8.5.1/01-04-18
	EXECUÇÃO DE CAIXAS E POÇOS DE VISITA		Revisão: 1 Folha: 1/3

1) OBJETIVOS:

Padronizar os procedimentos na execução de caixas e poços de visita.

2) DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

DNIT 30 - Drenagem - Dispositivos de Drenagem Pluvial Urbana;
DNIT 023 - Drenagem - bueiros tubulares de Concreto;
NBR 8890 - Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários - Requisitos e métodos de ensaios;
DNIT 025 Drenagem - Bueiros Celulares de Concreto;
DNER – Especificação de Serviços de Drenagem.

3) MATERIAIS:

- 1- Madeiras para formas.
- 2- Concreto;
- 3- Vergalhões;
- 4- Tampões de ferro fundido.

4) EQUIPAMENTOS:

- 1- Retro escavadeira;
- 2- Caminhão basculante;
- 3- Betoneira;
- 4- Carrinho de mão;
- 5- Soquetes manuais ou mecânicos;
- 6- Deposito de água;
- 7- Ferramentas de carpinteiro;
- 8- Ferramentas de pedreiro;
- 9- Caminhão carroceria;

5) EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA:

1. Óculos;
2. Protetor auricular (Concha ou Plug);
3. Luva de raspa/látex;
4. Botina com biqueira.


6) PRÉ-REQUISITOS:

1. Locação topográfica do serviço;
2. Tubulação executada
3. Projeto com definições do serviço.

7) SEQUÊNCIA EXECUTIVA:

- 1.As caixas de passagem e as saídas deverão obedecer às indicações do projeto.

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

 PIZOLATO <small>CONSTRUTORA E INCORPORADORA</small>	PROCEDIMENTO OPERACIONAL: OBRAS VIÁRIAS	<i>PO – 8.5.1/01-04-18</i>	
	EXECUÇÃO DE CAIXAS E POÇOS DE VISITA	Revisão: 1	Folha: 2/3

As escavações deverão ser feitas de modo a permitir a instalação dos dispositivos previstos, adotando-se uma folga de 1,0 metro para cada lado na cava para permitir a realização do serviço.

2. Concluída a escavação e preparada a superfície do fundo será feita a compactação para fundação da caixa.

3. As caixas serão assentes sobre base de concreto dosado para a resistência característica à compressão mínima (fck, min), aos 28 dias, de 15 MPa.

4. As paredes poderão ser :

4.1 Em alvenaria de tijolo maciço recozido ou bloco de concreto, assentes com argamassa de cimento-areia no traço 1:3, em massa, sendo internamente revestidas com a mesma argamassa; desempenada e alisada a colher.

4.2 Em concreto armado com fck mínimo de 15 mpa aos 28 dias, e dimensões conforme projeto.

4.3 As tampas das caixas de passagem deverão ter uma abertura de 60 cm de diâmetro para instalação do poço de visita.


5. Os poços de visita deverão ser constituídos de duas partes componentes: a câmara de trabalho, de diâmetro maior definido em projeto, na parte inferior e a chaminé que dá acesso à superfície na parte superior, de diâmetro de 60,0 cm.

6. Os poços de visita serão executados com as dimensões e características fixadas pelos projetos específicos ou de acordo com o Álbum de projetos-tipo de dispositivos de drenagem do DNER. Os poços serão assentes sobre a superfície resultante da escavação regularizada e compactada, executando-se o lastro com concreto magro dosado para resistência característica à compressão mínima (fck, min), aos 28 dias, de 11MPa. Após a execução do lastro, serão instaladas as fôrmas das paredes da câmara de trabalho e os tubos convergentes ao poço. Em seguida procede-se à colocação das armaduras e à concretagem do fundo da caixa, com a conseqüente vibração, utilizando concreto com resistência característica à compressão mínima (fck, min), aos 28 dias, de 15Mpa. Concluída a concretagem das paredes, será feita a desmoldagem, seguindo-se a colocação da laje pré-moldada de cobertura da caixa, executada com concreto dosado para resistência característica à compressão mínima (fck, min), aos 28 dias, de 22MPa, sendo esta provida de abertura circular com a dimensão da chaminé.

7. A laje de cobertura do poço poderá ser moldada “in loco” executando-se o cimbramento e o painel de fôrmas, posteriormente retirados pela chaminé. Sobre a laje será instalada a chaminé de alvenaria com tijolos maciços recozidos, rejuntados e revestidos internamente com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

8. Alternativamente, a chaminé poderá ser executada com anéis de concreto armado, de acordo com os procedimentos fixados na norma NBR 9794/87.

Internamente será fixada na chaminé a escada de marinho, para acesso à

 PIZOLATO <small>CONSTRUTORA E INCORPORADORA</small>	PROCEDIMENTO OPERACIONAL: OBRAS VIÁRIAS		<i>PO – 8.5.1/01-04-18</i>
	EXECUÇÃO DE CAIXAS E POÇOS DE VISITA	Revisão: 1	Folha: 3/3

câmara de trabalho, com degraus feitos de aço CA-25 de 16 mm de diâmetro, chumbados à alvenaria, distantes um do outro no máximo 30cm. Na parte superior da chaminé será executada cinta de concreto, onde será colocada a laje de redução, pré-moldada, ajustada para recebimento do caixilho do tampão de ferro fundido. A instalação do poço de visita será concluída com a colocação do tampão especificado.

8) RESULTADOS ESPERADOS:

1. As caixas deverão estar impermeabilizadas e nas dimensões especificadas em projeto;
2. Os poços de visitas deverão estar nas dimensões corretas conforme projetos, e os tampões deverão estar chumbados e nas cotas previstas.

9) AÇÕES CORRETIVAS:

Fazer um reforço ou refazer o serviço.