



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL

CURSO

Avaliação da condição de coletores
com base em inspeção visual
(2CIV)

22 e 23 de março 2021

On-line

Laboratório Nacional de Engenharia Civil

Introdução

Os sistemas urbanos de água são infraestruturas essenciais nas sociedades modernas com grande valor patrimonial, sendo necessário garantir a sustentabilidade destes sistemas, tanto a nível económico e financeiro, como a nível operacional e estrutural. A inspeção visual de coletores de sistemas de águas residuais e pluviais, por exemplo com recurso a CCTV, é muito útil para uma adequada gestão destas infraestruturas.

Pretende-se com este curso dar suporte à avaliação da condição dos componentes inspecionados, no enquadramento da aplicação da norma EN 13508-2:2003+A1:2011 (Investigação e avaliação de sistemas públicos de coletores. Parte 2: Sistema de codificação para inspeção visual). Esta norma especifica um sistema de codificação de observações feitas através de inspeção visual, permitindo descrever a condição interior de coletores, de ramais de ligação, de câmaras de visita e de inspeção. Quando considerado adequado, pode também ser utilizada nos sistemas sob pressão ou sob vácuo.

No âmbito da Iniciativa Nacional para o Controlo de Afluências indevidas, iAFLUI (<http://iaflui.lnec.pt/>), o LNEC promove cursos de curta duração integrados nos objetivos desta iniciativa. A metodologia padrão da iAFLUI permite efetuar o diagnóstico relativamente aos vários tipos de afluências indevidas (infiltração, águas pluviais, águas industriais, ...) com recurso a vários tipos de dados, incluindo resultados de inspeção visual. Para além do diagnóstico, esta metodologia inclui o desenvolvimento de planos orientados para a melhoria global do desempenho.

Neste curso apresenta-se um conjunto de métodos para avaliar o desempenho sob pontos de vista relevantes para a gestão técnica de sistemas de águas residuais e pluviais. Os pontos de vista abordados neste curso são:

- avaliação do desempenho estrutural, que é expressa através de uma escala para classificação da condição interna, em termos de integridade estrutural;
- avaliação do desempenho em termos de estanquidade, numa perspetiva de vulnerabilidade à infiltração;
- avaliação do desempenho operacional, numa perspetiva de apreciação de anomalias com impacto no funcionamento do escoamento, incluindo obstruções e acumulação de sedimentos.

Esta avaliação destina-se a dar suporte ao planeamento de ações de manutenção e reabilitação.

Objetivos

Este curso de formação visa proporcionar conhecimentos complementares relativos à avaliação e classificação da condição de coletores de sistemas de águas residuais e pluviais com recurso a resultados de inspeção visual codificados com base na norma EN 13508-2:2003+A1:2011 (Investigação e avaliação de sistemas públicos de coletores. Parte 2: Sistema de codificação para inspeção visual).

Destinatários

Gestores e técnicos de sistemas de águas residuais e pluviais, consultores, projetistas, prestadores de serviços de inspeção, alunos de mestrado e doutoramento e demais interessados na temática.

Descrição

O curso tem uma duração de 12 horas letivas e aborda os seguintes tópicos:

- Síntese dos métodos de inspeção visual
- Codificação de observações
- Abordagem global à avaliação do desempenho e contributos da inspeção visual
- Metodologia para avaliação do desempenho estrutural, com recurso a dois métodos (manual e automatizável)
- Metodologia para avaliação do desempenho em termos de estanquidade, numa perspetiva de vulnerabilidade à infiltração
- Metodologia para avaliação do desempenho operacional, numa perspetiva de apreciação de anomalias com impacto no funcionamento do escoamento
- Exemplos de aplicação
- Práticas: exercícios de aplicação dos métodos

Formadores

Núcleo de Engenharia Sanitária (NES), Departamento de Hidráulica e Ambiente (LNEC)

Maria do Céu Almeida

Rita Salgado Brito

Maria Adriana Cardoso

Coordenação

Maria do Céu Almeida e Rita Salgado Brito | LNEC-DHA-NES

Inscrição

Inscrição Normal € 700,00 (isento de IVA)

Entidades Gestoras - IAFLUI 2019-2021 € 500,00 (isento de IVA)

O pagamento da inscrição deverá ser feito ao FUNDCIC (NIF: 502972076) e inclui a participação no evento, os materiais de apoio e certificado de participação. Os materiais serão disponibilizados eletronicamente, sendo necessário utilizar computador com câmara de vídeo, microfone e colunas áudio para acompanhar as sessões do curso *on-line*.

Inscrição mediante o preenchimento deste formulário:



A realização do curso encontra-se condicionada a um número mínimo de 10 participantes.

Língua

O curso será ministrado em português.

Certificado

Será entregue um certificado de participação aos formandos.



Como participar

O LNEC facultará oportunamente aos participantes inscritos o link de acesso às sessões *on-line*.

Local, data e horário

O curso decorrerá nos dias 22 e 23 de março de 2021, entre as 9:30 e as 17:00, com intervalo para almoço das 12:30 às 14:00.

Informações

LNEC | Apoio à Organização de Reuniões

Av. do Brasil 101 | 1700-066 LISBOA | PORTUGAL

tel.: 21 844 34 83 | fax: 21 844 30 14

email: formacao@lnec.pt

Apoio: