

**ČVUT**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**TISKOVÁ ZPRÁVA**

**FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE | ODBOR PR A MARKETINGU
THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6
V PRAZE 11. 01. 2017**

**KONTAKT PRO MÉDIA: KATEŘINA SVOBODOVÁ
KATERINA.SVOBODOVA@FSV.CVUT.CZ
TELEFON: 774 584 502**

HYDRAULICKÝ MODEL PLAVEBNÍ KOMORY DĚČÍN

Hydraulický model plavební komory Děčín je plně funkční maketa připravované plavební komory na dolním Labi pod městem Děčín v měřítku 1:20. Tento projekt vznikl na Fakultě stavební ČVUT v Praze díky pracovníkům Katedry hydrotechniky pod vedením doc. Pavla Fošumpaura v laboratoři Vodohospodářského experimentálního centra v rámci smlouvy o dílo s investorem, kterým je Ředitelství vodních cest ČR.

Cílem modelu je ověření a optimalizace konstrukce plavební komory, která umožní spolehlivé napojení české labsko-vltavské vodní cesty na síť evropských vodních cest. Kromě toho model ověřoval řadu dalších provozních aspektů, mezi které se řadí převádění ledových ker plavební komorou, převádění povodňových průtoků a riziko zanášení splaveninami. Rozměry plavební komory ve skutečnosti jsou 24 x 200 m a překonává maximální spád 5,56 m. Výzkumné práce byly koordinovány s investorem (ŘVC ČR), projektantem (sdružení Děčín PD), správcem vodní cesty (Povodí Labe, státní podnik) a Státní plavební správou.

„Práce na stavbě modelu a vlastní měření probíhaly v letech 2015 až 2016. Model je jeden z největších a nejkompexnějších, které byly ve vodohospodářském experimentálním centru Fakulty stavební ČVUT v Praze kdy postaveny“ uvedl vedoucí projektu doc. Dr. Ing. Pavel Fošumpaur.

Celková délka modelu je 30 m a šířka je 5 m. Model obsahuje velké množství technologických prvků, které slouží pro ovládání vrat plavební komory, plnění a prázdnění plavební komory, přilehlé jezové pole a navazující úseky horní a dolní rejdy. Získané výsledky umožnily významným způsobem optimalizovat konstrukční řešení plavební komory a jedná se o zdařilou ukázkou spolupráce výzkumu s praxí.

Na stavbu modelu bylo použito přibližně 30 tun stavebního materiálu. Základní nosné prvky modelu jsou zděné a betonové, konstrukce plavební komory a hlavních technologických prvků jsou zhotoveny s využitím moderních modelářských postupů z plastů. Výzkumné práce kombinovaly postupy fyzikálního modelování v laboratoři a 3D matematického modelování na počítači. Ovládání hlavních technologických prvků modelu je řízeno elektronicky a model obsahuje desítky sond pro snímání a vyhodnocování průběhu plnění a prázdnění plavební



ČVUT

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

TISKOVÁ ZPRÁVA

komory. Sestrojený model plavební komory slouží současně pro potřeby výuky a umožňuje zájemcům porozumět fungování plavební komory v praxi.