



**ČVUT**

ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE

**1/2**

**TISKOVÁ ZPRÁVA**

FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE | PR A MARKETING  
THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6  
V PRAZE 22. 9. 2017

KONTAKT PRO MÉDIA: MGR. LIDMILA KÁBRTOVÁ

[LIDMILA.KABRTOVA@FSV.CVUT.CZ](mailto:LIDMILA.KABRTOVA@FSV.CVUT.CZ)

TEL.: 602 275 716

## **STUDENTI FAKULTY STAVEBNÍ ČVUT ZAVRŠILI VÝZKUM VLASTNOSTÍ SLAMĚNÉHO DOMU VELKOROZMĚROVOU POŽÁRNÍ ZKOUŠKOU**

Získat informace a napomoci prohloubení poznatků o přírodním stavitelství. To bylo cílem studentů Fakulty stavební ČVUT, kteří se v diplomových pracích zaměřili na výstavbu domu ze slámy. V rámci studentského projektu postavili experimentální slaměný objekt a sledovali jej z řady hledisek. Zjišťovali tepelně-vlhkostní stav slaměných stěn, porovnávali způsoby nanášení hliněných omítek, sledovali poruchy způsobené nedostatky při návrhu či realizaci stavby atd. Závěrečný experiment, který proběhl formou velkorozměrové požární zkoušky, zkoumal požární charakteristiky použitých materiálů a konstrukcí, jejich chování při požáru, odstupové vzdálenosti slaměného objektu od jiných staveb i další parametry. Při pokusu byla termočlánek měřena teplota vzduchu a povrchová teplota materiálů, radiační tepelný tok byl zjišťován radiometry a termokamerami. Získaná data budou vyhodnocena v průběhu podzimu.

Objekt ze slámy vyrostl za podpory studentského grantu Fakulty stavební ČVUT v experimentálních prostorách Univerzitního centra energeticky efektivních budov (UCEEB) ČVUT. „*Studenti ho postavili vlastními silami, jeho provedení odpovídá alternativní výstavbě svépomocí. Získaná data tak budou přínosná mimo jiné i pro tento způsob výstavby,*“ vysvětluje Ing. Jakub Diviš z katedry konstrukcí pozemních staveb z Fakulty stavební ČVUT, který je jedním z iniciátorů projektu.

Stavba má půdorys 6 x 4 metry a studenti ji postavili za čtyři měsíce. Spojili se zde posluchači z kateder konstrukcí pozemních staveb, technologie staveb, a ocelových a dřevěných konstrukcí. Realizace v prostorách UCEEB umožnila



**ČVUT**

ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE

**2/2**

**TISKOVÁ ZPRÁVA**

propojit originální nápady s možnostmi multioborového vědeckého pracoviště. Část výstavby proběhla formou workshopů pro další zájemce z řad studentů fakulty, učili se zde například specifika technologie nanášení hliněných omítek.

Při velkorozměrové požární zkoušce byly v experimentálním objektu zapáleny dřevěné hranice. *„Jejich tepelný výkon jsme propočítali tak, aby odpovídal požárnímu zatížení v obytných domech,“* popisuje průběh experimentu Ing. arch. Petr Hejtmánek z katedry konstrukcí pozemních staveb, který se specializuje na požární bezpečnost staveb. V rámci experimentu se studenti soustředili na získání dat, která při použití v numerických simulacích umožní předpovědět chování slaměné konstrukce a vliv jejího chování na okolí při požáru. *„Zaměřili se také na hodnoty potřebné pro zjišťování požárně nebezpečného prostoru okolo slaměných stěn. Právě tento aspekt, tedy požadavek na velké odstupové vzdálenosti, je jedním z největších limitů dřevostaveb, mezi něž slaměné domy patří,“* říká Hejtmánek. Experiment také umožnil sledovat vliv řešení jednotlivých instalačních prostupů vedených stěnami na šíření požáru a na celkovou požární odolnost objektu. Mimo jiné bylo zjišťováno, jak se při požáru mění vlastnosti dřevěných mechanických spojů.

Data studenti vyhodnotí ve svých diplomových pracích. Získané informace přispějí k prohloubení znalostí tohoto druhu stavitelství.

Zdroj fotografie: ČVUT v Praze

**České vysoké učení technické v Praze** patří k největším a nejstarším technickým vysokým školám v Evropě. V současné době má ČVUT osm fakult (stavební, strojní, elektrotechnická, jaderná a fyzikálně inženýrská, architektury, dopravní, biomedicínského inženýrství, informačních technologií) a studuje na něm přes 21 000 studentů. Pro akademický rok 2017/18 nabízí ČVUT svým studentům 128 studijních programů a v rámci nich 453 studijních oborů. ČVUT vychovává moderní odborníky, vědce a manažery se znalostí cizích jazyků, kteří jsou dynamičtí, flexibilní a dokáží se rychle přizpůsobovat požadavkům trhu. V roce 2017 se ČVUT umístilo v hodnocení QS World University Rankings, které zahrnuje více než 4400 světových univerzit, v oblasti „Civil and Structural Engineering“ na 51. – 100. místě, v oblasti „Mechanical Engineering“ na 151. – 200. místě, v oblasti „Computer Science and Information Systems“ na 201. – 250. místě, v oblasti „Electrical Engineering“ na 151. – 200. místě. V oblasti „Mathematics“ na 251. – 300. místě a „Physics and Astronomy“ na 151. – 200., v oblasti „Natural Sciences“ na 220. místě, v oblasti „Architecture“ na 101. – 150. místě, v oblasti „Engineering and Technology“ na 201. místě. Více informací najdete na [www.cvut.cz](http://www.cvut.cz).