

# Pravidla studentské soutěže Hala roku AKADEMIK 2017

Fakulta stavební ČVUT v Praze pod záštitou děkanky fakulty a ČKAIT vyhlašuje soutěž Hala roku AKADEMIK. Soutěž je určena studentům oborových vysokých škol (v bakalářském a magisterském studiu) a v minulosti si vydobyla vysoké odborné renomé.

## **Soutěž se vyhlašuje v kategorii předem připravených modelů**

Soutěží se o nejefektivnější model, tedy model s největším poměrem mezi celkovou únosností modelu a jeho vlastní tíhou, který přenesení dané spojitě zatížení.

## **Místo a termín konání soutěže**

Soutěž se bude konat ve čtvrtek **20. 4. 2017** v atriu budovy Fakulty stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7, Praha 6 - Dejvice.

## **Účast a přihlášky do soutěže**

Soutěže se mohou zúčastnit 2 - 3 členné týmy studentů oborových vysokých škol. Soutěžní týmy se do soutěže přihlašují na adrese <http://halarokuakademik.fsv.cvut.cz>. Uzávěrka přihlášek do soutěže je **31. 3. 2017**. Po tomto termínu se lze do soutěže přihlásit pouze po dohodě s organizátory. Počet týmů je omezen na 60. V případě velkého zájmu může být omezen maximální počet týmů z jedné školy, v tomto případě se bude rozhodovat podle termínu přihlášení jednotlivých týmů z každé školy.

Účast v soutěži je podmíněna uhrazením registračního poplatku ve výši 300,- Kč za tým, který musí být uhrazen na účet Fakulty stavební ČVUT v Praze. Poplatek vyjadřuje závazný zájem o účast v soutěži a je vratný – bude vrácen zpět v den konání soutěže na místě soutěže. V případě neúčasti v soutěži se poplatek nevrací. Po registraci v soutěži obdrží přihlašovatel týmu od organizátora e-mail s informací, zda je jeho registrace platná (z důvodu kapacity počtu soutěžních týmů) a pokud ano, tak i číslo účtu, na který se bude poplatek hradit. Poplatek jsou registrované týmy povinny uhradit nejpozději do 31. 3. 2017.

V případě zájmu lze soutěžícím v omezeném rozsahu zajistit ubytování. Nutno závazně objednat do 31. 3. 2017 na e-mailu organizátora soutěže.

## **Ceny a odměny**

Prvních 5 míst v soutěži bude odměněno finančními částkami (50.000,- Kč za 1. místo, 25.000,- Kč za 2. místo, 12.000,- Kč za 3. místo, 6 000,- Kč za 4. místo a 3 000,- Kč za 5. místo). Soutěžící dále mohou získat Cenu partnera soutěže, výherci budou zvoleni dle vlastního uvážení partnera. Vítězné konstrukce budou publikovány na internetových stránkách fakulty, na facebookových stránkách fakulty a využity k dalším propagačním účelům fakulty.

## **Doplnění a změny v pravidlech soutěže**

V případě, že v době od vyhlášení soutěže do konání soutěže bude zjištěna jakákoli nejasnost ve výkladu pravidel, zajistí organizátor doplnění pravidel a zveřejnění dodatku pravidel na webu soutěže. Organizátor si zároveň vyhrazuje právo pravidla soutěže jednostranně měnit, a to i bez

předchozího upozornění. Organizátor si vyhrazuje právo soutěž kdykoli ukončit z technických, obchodních nebo jiných důvodů. V takovém případě budou registrační poplatky vráceny na účet, z něhož byly zaslány. Účastí v soutěži nevzniká právní nárok na výhru a výhry není možné právně vymáhat. O případných změnách bude organizátor informovat na webových stránkách soutěže.

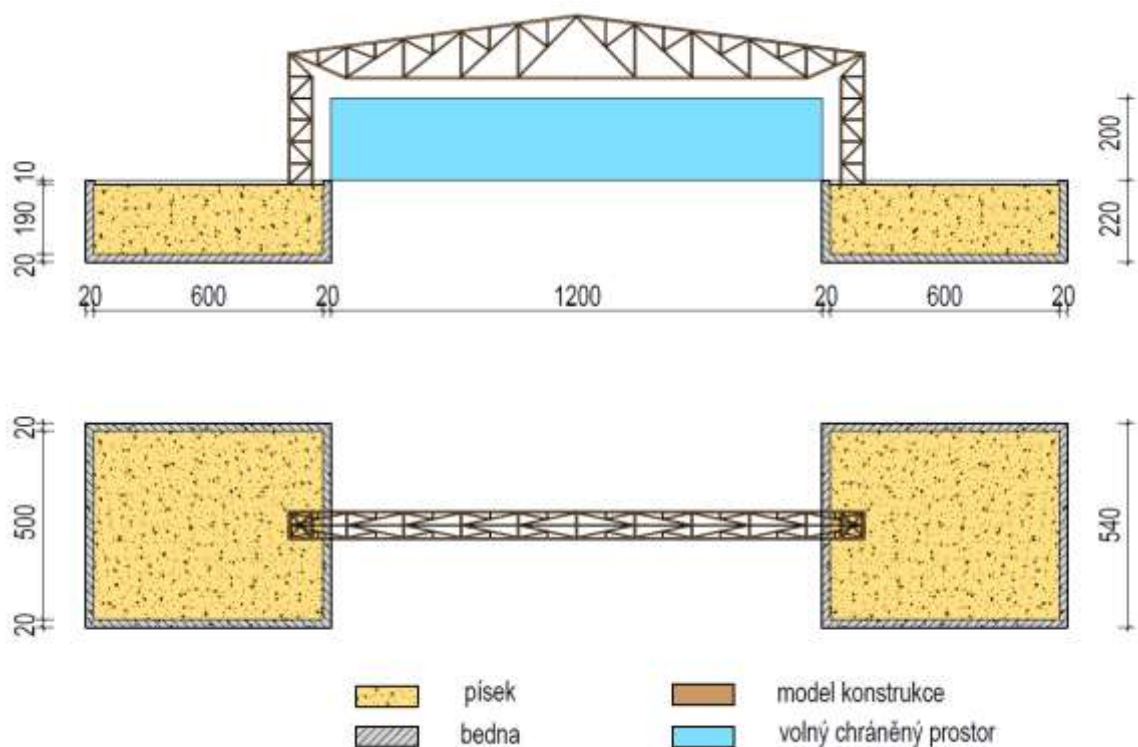
### **Průběh soutěže**

Přejímka modelů bude probíhat v den konání soutěže od 9.00 do 11.00 hodin na Fakultě stavební ČVUT v Praze. Při přejímce bude zkontrolováno dodržení materiálových podmínek a modely budou zváženy. Všechny přihlášené modely musí splňovat geometrické podmínky volného chráněného prostoru (viz schéma) a musí být vyrobeny jen ze specifikovaných materiálů. Pořadí při zatěžovacích zkouškách bude stanoveno sestupně od nejtěžšího modelu. Přihlášené modely budou po přejímce vystaveny v atriu fakulty.

Zatěžování modelů začne cca ve 12.00 hodin. Pořadatel si vyhrazuje právo časových posunů v harmonogramu soutěže.

### **Geometrické požadavky**

Model konstrukce představuje výsek typického pole výrobní haly. Model konstrukce „zastřešuje“ chráněný prostor o délce  $L = 1200$  mm a výšce 200 mm (viz schéma). Chráněný prostor nesmí být za žádných okolností narušen žádnou částí modelu, a to ani v průběhu zatěžování. Ostatní prostor není chráněným prostorem a může být libovolně využit.



Model musí umožnit uložení spojitého zatížení (střešního pláště), realizovaného ocelovými destičkami rozměru 150 x 40 x 5 mm, které nejsou součástí modelu a budou na model umístěny v průběhu soutěže.

Šířka modelu není omezena. Konstrukce modelu bude při zatěžovací zkoušce uložena ve vlhkém písku uloženém v bedně o vnitřních rozměrech 600 (ve směru rozpětí) x 500 x 200 mm (tloušťka

stěn bedny je 20 mm). Konstrukce může být v písku i zakotvena, nesmí se však dotýkat okrajů bedny, a to ani v průběhu či po zatížení (minimální vzdálenost od stěn bedny je 25 mm).

### Materiálové požadavky

Modely musí být vyrobeny pouze z následujících materiálů:

- dřevěné profily (hranaté i kulaté špejle apod.)
- plotrovací papír (libovolné gramáže)
- bankovní lepicí páska
- provázek z přírodních materiálů (ne plast, silon, kov...)
- lepidlo na dřevo a papír

Jiné materiály nesmí být použity. Mimo jiné není povoleno použití balzy, vlasců, voskovaného a pauzovacího papíru, silikonových tmelů, laku a jiných látek měnících výrazně mechanické vlastnosti použitých materiálů.

V případě pochybnosti soutěžícího o vhodnosti vybraného materiálu je třeba předem kontaktovat pořadatele.

**Maximální hmotnost kompletní konstrukce je 300g.** Do celkové tíhy modelu se započítává i kotvení či základová konstrukce. Písek nelze použít jako součást konstrukce modelu (ani jako výplňový materiál) a nesmí přesahovat nad vrchní hranu zatěžovací bedny.

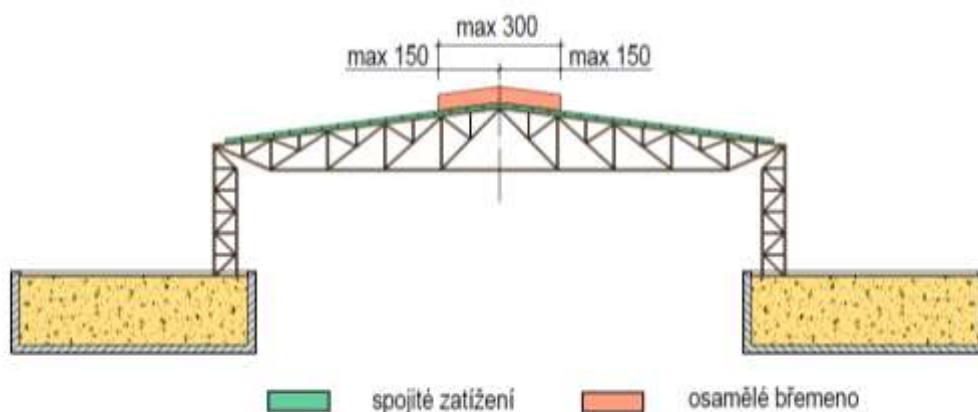
### Statické požadavky

Model konstrukce musí přenést zatížení kovovými destičkami o rozměrech 150 x 40 x 5 mm pokládanými "na sraz" s mezerami max. 1 mm. Zatěžovací destičky musí být na konstrukci pouze položeny (nesmí se stát součástí nosné konstrukce modelu).

Zatěžovací zkouška je úspěšná, pokud model úspěšně přenesle spojitě zatížení a je v každém okamžiku zatěžovací zkoušky dodržen „volný chráněný prostor“ (viz schéma).

Po provedení úspěšné zatěžovací zkoušky bude model zatěžován osamělým břemenem až do mezního zatížení.

Mezního zatížení je dosaženo v případě, že dojde ke kolapsu modelu, nebo k takovému průhybu modelu, že dojde k narušení „chráněného vnitřního prostoru“ (viz geometrické požadavky). Celková únosnost je uvažována jako hmotnost závaží, kterou konstrukce přenesle těsně před dosažením mezního zatížení (kolaps nebo deformace). **Poslední vložené závaží tedy nebude do celkové únosnosti započítáváno.**



### **Způsob provádění zatěžovacích zkoušek**

Dvě bedny o vnitřních rozměrech 600 x 500 x 200 mm z dřevěného lamina budou naplněny pískem cca 10 mm pod horní hranu bedny. Vzájemná vzdálenost beden s pískem bude nastavena na 1200 mm.

#### **1) Uložení a zatěžování spojitým zatížením:**

Po spuštění časomíry musí soutěžící uložit, případně ukotvit konstrukci na podloží (do vlhčeného písku) a zatížit ji spojitým zatížením (zatěžovacími destičkami o rozměrech 150 x 40 x 5 mm), dle schématu. Postup zatěžování je libovolný. Při zatěžování nesmí být použita žádná dočasná podpůrná konstrukce. Doba potřebná k uložení a zatížení konstrukce spojitým zatížením nesmí přesáhnout 4 minuty.

#### **2) Zatěžování osamělým břemenem:**

Konstrukce zatížená spojitým zatížením bude dále přitěžována osamělým břemenem. Prostor pro umístění osamělého břemene musí být na konstrukci řádně vyznačen. Polohu břemene volí soutěžící tak, aby vzdálenost obrysu zatížení nepřesáhla 150 mm od středu konstrukce. Závaží představující osamělá břemena jsou na konstrukci ukládána po jednom, poslední vložené závaží před dosažením mezního zatížení nebude do celkové únosnosti počítáno. Doba potřebná k zatížení konstrukce osamělým břemenem nesmí přesáhnout 3 minuty.

**Výsledné pořadí modelů bude dáno efektivitou modelu, tedy poměrem mezi celkovou únosností modelu a jeho vlastní tíhou.**

### **Odborná porota**

Správnost výsledků soutěže je garantována odbornou porotou.

### **Souhlas se zpracováním osobních údajů**

Účastí v soutěži každý soutěžící:

a) dává Fakultě stavební ČVUT souhlas ke zpracování osobních údajů s použitím své adresy a emailu, za účelem navázání kontaktu se soutěžícím v průběhu soutěže a rovněž pro účely zasílání informací o průběhu této soutěže a informací o dalších akcích Fakulty stavební ČVUT v Praze; tento souhlas se uděluje na dobu 3 let.

b) dává Fakultě stavební ČVUT v souladu se zák. č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů v platném znění, souhlas se zpracováním svých osobních údajů v rozsahu jméno, příjmení, adresa, email, studovaná škola a obor, které organizátorovi v souvislosti se svou účastí v soutěži poskytne, za účelem předání výhry v soutěži, a to na dobu 3 let; souhlasí též s jejich zveřejněním v rozsahu jméno, příjmení, jméno školy a studovaného oboru ve sdělovacích prostředcích a na webových a facebookových stránkách organizátora, pokud bude toto užití v souvislosti s touto soutěží, zejména za účelem vyhlášení výherců. Organizátor je oprávněn k těmto osobním údajům přiřazovat i další osobní údaje soutěžícího. Poskytnutí osobních údajů je dobrovolné.

c) dává Fakultě stavební ČVUT v souladu se zák. č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů v platném znění, souhlas s vytvořením fotografií a audio/video záznamu z akce a zachycení svojí osoby a soutěžního modelu a jejich zpracováním a užitím zejména následujícím způsobem: pro vlastní potřebu pro účely prezentace a propagace Fakulty stavební ČVUT; pro možnost

poskytnout je třetím osobám, a to pro účely reklamní (komerční) i redakční (tzn. uveřejňování v periodickém tisku a dalších médiích).

Účastí v soutěži každý soutěžící souhlasí s tím, že fotografie a audio/video materiály mohou být změněny, použity jako součást díla souborného nebo může být použita pouze jejich část. Mohou také být doplněny komentářem či jiným doprovodným textem.

Účastník soutěže má právo výše uvedené souhlasy kdykoli odvolat.