



## BEST CHALLENGE

## ÚVOD DO SITUACE

Milí stavitelé. Doba je zlá a zakázek je pomálu. Po měsíci živoření získala vaše společnost velkou zakázku z bohatého emirátu Blablastán. Místní Šejk Velbloud al Blabládí se rozhodl pozvednout svoji zemi na vysokou úroveň. První krok v tomto podniku má být vybudování obřího mrakodrapu přímo v centru hlavního města Blablabádu.

Budova musí být architektonickým skvostem. Samozřejmostí je nejvyšší kvalita, a to se týká jak návrhu, tak i samotné realizace. Vaše budova, jako každá jiná, musí odolat síle větru, deště, sněhu... No ale to nestačí. Šejk Blabládí vede dlouholeté spory se svým bratrancem z matčiny strany a jeho podniku od něho hrozí mnohá nebezpečí. Jelikož jsou v dnešním Blablastánu populární útoky uneseným letadlem, musí vaše budova odolat právě jeho nárazu. Navrhujte pozorně, majitel vaší společnosti se za kvalitu stavby zaručil vaší hlavou, jak je mimo jiné v Blablastánu zvykem. Přejeme příjemno realizaci.

Pozn: Šejk slibuje, že se nesníží k podlým úskokům, jako je podminování stavby atd.

## ZADÁNÍ

Postav společně se svým týmem výškovou budovu, mrakodrap, který splní následující požadavky:

- Mrakodrap bude mít výšku minimálně 1 metr od úrovně terénu.
- Statickým schématem mrakodrapu musí být konzole, tj. konstrukce mrakodrapu povede svisle vzhůru. Mrakodrap bude pevně spojený s podkladem (polystyrén představující zeminu).
- Konstrukce celého mrakodrapu bude vynesena ze základů, tj. nepřipouští se žádné opěrné prvky z exteriéru budovy.
- Mrakodrap i s podkladem musí být přemístitelný na místo, kde bude probíhat prezentace před porotou.
- Mrakodrap bude vyrůstat ze stavebního pozemku o velikosti 20x20 cm.
- Přežije opakující se útoky teroristů, kteří na něho útočí letadly.
- Maximální půdorysný rozměr šířky nebo délky je 20 cm.
- Splní nejpřísnější architektonické požadavky a bude dominantou dané lokality.

## POJEM “PŘEŽIJE” ZE ZADÁNÍ

Mrakodrap bude muset přežít útoky teroristů. Letadlo bude představovat koule visící na laně, jak si můžete prohlédnout ve zkoušecí zóně. Test bude probíhat před porotou na konci soutěžního dne. Celkem se bude “letadlem” útočit 3x. Každý útok může být veden z libovolného směru a v libovolné výšce.

Mrakodrap se považuje za zničený v momentě, když z něho odpadne část, která má délku větší než 100 mm (v jakémkoli směru). Mrakodrap se taktéž považuje za zničený, když se od svislé osy vychýlí víc než 30° od svislé osy. Přitom se bude měřit kolmá vzdálenost od svislé osy, což odpovídá vzdálenosti 34cm. Pokud ani jeden z případů nenastane, mrakodrap přežil.

## HODNOCENÍ

Celkem je možné získat 100 bodů. Hodnocení se skládá ze dvou částí – hodnocení poroty (až 40 bodů) a hodnocení za nárazy (až 60 bodů). Každý z nárazů má jinou váhu, třetí poslední náraz má váhu nejvyšší. Pokud se konstrukce v nárazu nezničí, bude následovat náraz další, jinak se test

- |  |         |
|--|---------|
| • Hodnocení poroty                       | max 40b |
| ○ Architektonické ztvárnění              | 12b     |
| ○ Kvalita zpracování                     | 4b      |
| ○ Konstrukční provedení nosné konstrukce | 12b     |
| ○ Konstrukční provedení základů          | 8b      |
| ○ Celkový dojem                          | 4b      |
| • Hodnocení nárazů                       | max 60b |
| ○ První přežitý náraz                    | 13,8b   |
| ○ Druhý přežitý náraz                    | 19,8b   |
| ○ Třetí přežitý náraz                    | 26,4b   |

## DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

- |                        |       |
|------------------------|-------|
| • čas na prezentaci    | 2 min |
| • 3x náraz             |       |
| • čas na otázky poroty | 2 min |

## VŠEOBECNÉ SOUTĚŽNÍ PODMÍNKY

- Soutěžící nesmí poškodit vybavení a prostory školy.
- Je zakázáno používat jiný než dodaný materiál a pomůcky, které jste měli dovoleny si s sebou přinést.
- Soutěžící nesmí přijímat rady ani jinou pomoc od osob mimo svůj tým.
- Soutěžící smí používat pouze materiál svěřený BESTem Brno.
- Je povoleno používat internetové informační zdroje.
- Soutěžící slibují, že se v průběhu soutěže budou chovat slušně a reprezentativně.
- Soutěžící se budou v průběhu soutěže chovat v duchu myšlenky zadání.
- Soutěžící budou během soutěže respektovat obecně platné zásady fair play.
- Jakékoli nejasnosti jsou soutěžící povinni konzultovat s Topic Responsible pro kategorii Team design, osobou určenou organizátory.
- Topic responsible má právo veta ve sporech ohledně zadání.
- Topic Responsible má právo provádět dílčí změny v zadání, shledá-li jeho část nejasnou, nejednoznačnou nebo nelogickou.
- Nastane-li nutnost pozměnit z jakéhokoli důvodu zadání, Topic responsible je povinen toto oznámit alespoň jednomu členovi z každého soutěžícího týmu v kategorii Team Design.
- Topic responsible se zavazuje jednat v dobré vůli zachování kvality a atmosféry soutěže.