

Zadanie – 3 kolo súťaže „ConstruCom“

Tretie kolo súťaže je orientované na vypracovanie projektu. Každý súťažný tím si môže vybrať, či bude súťažiť v jednej alebo viacerých kategóriách, pričom hodnotiť budeme každú kategóriu samostatne. Pri splnení všetkých požiadaviek zadania z jednotlivých kategórií môžete realizovať aj jeden projekt, ktorý bude hodnotený vo viacerých kategóriách, podľa toho, do ktorých sa Váš tím prihlási.

Vypracované projekty vo forme textovej (popis, výpočty, grafy, závery a pod.) a grafickej časti (projektová dokumentácia, samostatné obrázky, nákresy a pod.) zašlite v elektronickej forme na e-mail organizátora, a to najneskôr do 16.02.2020. V niektorých kategóriách je potrebné zhotoviť aj fyzický model budovy, ktorý stačí priniesť so sebou na finále (9. týždeň v roku). Na finále prineste aj poster (plagát), v ktorom bude stručne popísaný, resp. znázornený Váš projekt, aby ste ho mohli ľahšie prezentovať odbornej komisii aj verejnosti.

1. Pozemné stavby a architektúra

Zadanie:

Navrhnete budovu a vyhotovte zjednodušenú projektovú dokumentáciu (napr. v rozsahu pre stavebné povolenie), alebo architektonickú štúdiu alebo fyzický model budovy (mierka a materiál nie sú obmedzené). Okrajové podmienky sú nasledovné:

- zastavaná plocha max. 300 m² (rozmer strán a x b je ľubovoľný; pôdorysný tvar je ľubovoľný - môže to byť jednoduchý, alebo zložitý tvar)
- výška budovy je max. 10m (počet podlaží je voliteľný - 1, 2, viac - potrebné zadefinovať výšku jednotlivých podlaží v návrhu, môže byť rovnaká, alebo aj rozdielna)
- budova je bez podpivničenia - bez suterénu
- lokalita - vlastná voľba - odôvodnite výber lokality, prečo ste a rozhodli pre Vami vybranú lokalitu
- typ budovy - vlastná voľba - odôvodnite návrh, prečo ste a rozhodli pre takýto typ stavby

Kritéria hodnotenia:

- výber lokality z hľadiska urbanistických väzieb - či je parcela v centre, na jeho okraji, alebo odtrhnutá v prírode na samote, v lese, na útese a pod.
- práca s lokalitou, svetovými stranami (chladná severná, východná z kontextu ranného vychádzajúceho slnka, teplá západná z kontextu západu slnka podvečer)
- výber funkcie stavby z hľadiska územia, v ktorom stavbu navrhujete (ak je to v meste, či tam navrhnete napríklad väznicu, alebo či ju dáte na opustený ostrov; ak navrhnete škôlku, či ju dáte do lesa, alebo na kraj mesta, atď.)
- spracovanie návrhu z funkčného hľadiska užívateľov budovy – dispozície
- pôdorysné členenie, výber funkcií, rozmiestnenie po budove
- spracovanie návrhu z výtvarno-architektonického hľadiska – výber materiálov, farieb, rozmiestnenie okien, hmotové spracovanie riešenej budovy

- spracovanie návrhu z technického hľadiska - okná otvárajúce sa na senzor, pohyblivé steny, vysúvacie balkóny atď.
- príbeh stavby - kto ju používa, navštevuje, aká je modelová prevádzka riešenej budovy od rána po večerné hodiny (či je to budova pre deti, seniorov, teenagerov, ako sa v nej v typický deň napr. správajú, čo zažívajú)

2. Technológia, riadenie, ekonomika a marketing v stavebníctve

Zadanie:

Spracujte rozpočet realizácie Vami navrhnutej stavby. Budova musí spĺňať rovnaké kritéria ako v prípade kategórie Pozemné stavby a architektúra. Musí byť dostatočne popísaná (aspoň schematicky rozmery, tvar a dispozícia stavby), aby bolo možné overiť správnosť a rozsah spracovaného rozpočtu. Pri výpočte môžete použiť akýkoľvek softvér (Cenkros, ODIS, MS Excel).

Kritéria hodnotenia:

- úplnosť položiek (materiál, práca, doprava)
- štruktúrovanosť rozpočtu (HSV práce, PSV práce a v nich jednotlivé kategórie)
- použitý softvér
- výsledná cena

3. Inžinierske stavby a geotechnika

Zadanie:

Zhotovte fyzický model budovy. Budova musí spĺňať rovnaké kritéria ako v prípade kategórie Pozemné stavby a architektúra. Na modely bude zisťovaná odolnosť strešnej konštrukcie - statická skúška strechy zaťažovaním. Max. hmotnosť strechy je 10 kg a nesmie byť použitý žiaden kovový materiál na nosné prvky (ako spojovacie prvky áno).

Kritéria hodnotenia:

- najlepší pomer zaťaženie/hmotnosť strešnej konštrukcie

4. Stavebné materiály a environmentalistika

Zadanie:

Navrhňte akúkoľvek technológiu pre obmedzenie environmentálneho vplyvu budovy. Budova musí spĺňať rovnaké kritéria ako v prípade kategórie Pozemné stavby a architektúra. Návrh musí obsahovať popis technológie, jej aplikácia v konkrétnej budove a očakávaný prínos v rámci environmentálneho vplyvu danej budovy. Môžete zhotoviť aj model budovy spolu s navrhovanou technológiou, kde bude znázornená jej funkcia .

Kritéria hodnotenia:

- inovatívnosť technológie
- miera očakávaného prínosu – zníženia environmentálneho vplyvu
- predpokladaná realizovateľnosť a dostupnosť