



## Propozice k soutěžím

(základní propozice pro přípravu na soutěže – verze 20260519)

### soutěžní blok Dílna a konstrukce - malý sál a přísálí ve čtvrtek 4.6.2026

#### kategorie D: Konstrukce mostu z Merkuru

vize:

*Chceme nabídnout další soutěž ke klasické dílně a to s tematikou opravdu konstrukční. Využíváme velmi dobré spolupráce s partnerem akce MERKURTOYS s.r.o. a zařazujeme soutěž v konstrukci se stavebnicemi Merkur. Letošní téma je konstrukce mostu a test nosnosti, odolnosti.*

#### Organizační a soutěžní propozice:

- Soutěž je určena pro dvojice žáků ZŠ bez rozdílu věku a úrovně znalostí.
- Soutěžící dvojice budou mít připravena soutěžní místa včetně stavebního materiálu (dílků stavebnice Merkur) a nářadí. Každá soutěžící dvojice tak bude mít stejný počet dílků na stavbu.
- Cílem je sestavit most, který
  - překlene mezeru mezi dvěma podpěrami o vzdálenosti cca 37 cm
  - délka přesahu mostu na obou koncích není omezena, most nesmí být nijak kotven k podpěrám
  - šířka mostu je max. 10 cm, včetně šroubků
  - most může mít libovolný tvar, tedy jen plochý, nebo s oblouky nahoře, podpěrami dole..., ale celková výška mostu (nad/pod mostovku) je max. 20 cm
  - most bude podroben zátěžové zkoušce (náčrt je na následující stránce):
    - most bude umístěn na testovací stoličce, která simuluje dva břehy
    - do konstrukce mostu, mezi jeho dílky v prostřední části mostu, bude vložena přenášečková kovová destička, na kterou bude z vrchní části tlačit zátěžový píst simulující zatížení mostu
    - v konstrukci mostu tedy musí být vytvořen prostor pro vložení této roznášečkové destičky, tento prostor musí být o velikosti minimálně 5x11x1 cm, jak je na náčrtu
    - zároveň v konstrukci mostu musí být v horní části prostor pro zasunutí zátěžového pístu ve tvaru válce, jak je na náčrtu
    - všechny mosty budou zatěžovány tak, aby dosáhly každý stejného průhybu směrem dolů o 5mm (porota tuto hodnotu může změnit, ale pro všechny stejně)
    - hodnotit se bude síla, kterou píst musí vyvinout na most tak, aby se most prohnul právě o výše uvedenou hodnotu (most se jen prohne, nezničí, ale odolnější most bude potřebovat k deformaci větší sílu, ta rozhoduje)
- Na tuto soutěž se mohou žáci připravovat i během školního roku, pokud si opatří dílky stavebnice Merkur a budou se učit principy stavby a odolnosti mostu, přičemž není nutné vždy most testovat až do jeho samotné destrukce.
- Do soutěže bude možné se přihlásit v rámci registrace škol na akademii od 1.3.2026 (na školy pošleme zvlášť e-mail).

**POZOR:** Ve všech soutěžních kategoriích C1, C2 a D předpokládáme možnost připravit dohromady cca 30 stanovišť. Vzhledem k nové koncepci soutěží si pořadatel vyhrazuje právo v případě velkého zájmu určit počet soutěžních dvojic/skupin v soutěžních kategoriích ihned po konci registrace (od 1.3 do 31.3. 2026) tak, aby bylo zřejmé, kdo bude soutěžit a na koho se už bohužel nedostane.

Preferujeme výběr soutěžících tak, aby každá škola měla v soutěži nějakého zástupce, v případě přetlaku rozhoduje pořadí registrace. Každý vyučující soutěžního týmu bude o této skutečnosti co nejdříve informován. Děkujeme za pochopení.

**Doporučujeme, aby soutěžící na soutěž doprovázela osoba, která má k tématu soutěže vztah a může dětem v případě potíží poradit.**

za porotce a organizátory soutěží

M. Šimák ([simak@zspostrelmov.cz](mailto:simak@zspostrelmov.cz))

Náčrt zatěžkávací zkoušky mostu

