



Středoškolská technika 2024

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

Zkušební aerodynamický tunel

Jan Novotný, Tomáš Krulich

**Střední škola letecké a výpočetní techniky Odolena Voda
U letiště 370**

Obsah

- 1) Příprava projektu**
- 2) Zpracování dokumentace**
- 3) Finanční zajištění projektu**
- 4) Zahájení prací na tunelu**
- 5) Zajištění komponentů**
- 6) Zpracování, závěrečné úpravy**

1) Příprava projektu

Počátkem kalendářního roku 2019 vznikl na naší Střední škole letecké a výpočetní techniky Odolena Voda nápad na výrobu letového simulátoru – dvoumístná varianta pro potřebu propagace naší letecké školy. Vzhledem k tomu, že jsme škola letecké a výpočetní techniky, je výroba trenažeru zasazená částečně do osnov studentů školy. Jako součást tohoto projektu byl návrh na vybudování aerodynamického tunelu. Jednalo se o aerodynamický tunel, který zlepší ovladatelnost trenažeru a bude dále sloužit jako učební pomůcka.

Na projektu se podílel hlavně studenti **Jan Novotný a Tomáš Krulich**. Dále jsme do týmu začlenili tradičně dva členy obecně prospěšné společnosti Zenit jako takový dozor. Jednalo se o pana **Jiřího Stoklásku a Patrika Bendu**. Tento tým se podílel na zpracování výsledné koncepce a zajištění výroby celého projektu včetně finančního zajištění.

2) Zpracování projektové dokumentace

Na počátku roku 2022 byla postupně sestavena projektová dokumentace letového trenažeru a aerodynamického tunelu, bylo vyrobeno několik modelů pro zjištění funkčnosti a zhodnocení mobility propojení trenažeru s tunelem.

Důležitým prvkem jsou ovládací panely přístroje. Byly provedeny výpočty pro stabilitu tunelu a sledování aerodynamických vlastností přístroje pro pohyb trenažeru.

3) Finanční zajištění projektu

Pro celkovou realizaci je velice důležité finanční zajištění celé akce. Zde bylo podstatné schválení celého projektu vedením školy pro prezentaci na soutěži student Finanční krytí bylo poskytnuto společností ZENIT o.p.s.

4) Zahájení prací na trenažeru

Podle výkresů byly zahájeny práce na zpracování základní konstrukce přístroje. Byl nadělen materiál a dílensky opracován. Byla zahájena výroba spojovacích komponentů přístroje. Jednotlivé části byly také vyrobeny na tiskárnách 3D.

5) Zajištění komponentů

Komponenty jako přístroje a ovládací prvky byly částečně zajištěny dodavatelem a zčásti se jedná o výrobky v rámci tohoto projektu.

6) Zpracování a závěrečné úpravy zkušební provoz

Aerodynamický tunel je součástí letového trenažeru a jako učební pomůcka je používán pro výuku leteckých specialistů na naší škole.
