



## **Středoškolská technika 2023**

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

# **Zkušební aerodynamický tunel**

**Jakub Klečka, Tobiáš Tremel**

**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 **Jakub Klečka a Toniáš Tremel**. 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 a 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 studentů. 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.

---

**Jakub Klečka**

**Tobiáš Tremel**