

Věcná náplň řešení projektu

Projekt: **Vývoj vysoce výkonné pohonné jednotky elektrických dmychadel pro letecký průmysl**

Ev.č.: FV40263

Etapy řešení:

Etapa a podetapy	Název etapy a stručný přehled činnosti v etapě	Zajištění řešení etap (název příjemce nebo DÚP)	Termín ukončení etapy
Rok 2019			
1	Návrh řešení pohonu a jeho řídicího systému		12/2019
1.1	Vývoj elektromotoru - teoretické možnosti a studie a návrh možných řešení, s návrhem řešení testovacích vzorků	MGM	12/2019
1.2	Vývoj regulátoru - Fteoretické možnosti a studie a návrh možných řešení, s návrhem řešení testovacích vzorků	MGM	12/2019
1.3	Studie zástavby elektropohonu do makety trupu, hmotnostní analýzy, studie tepelné bilance	ČVUT	12/2019
1.4	Návrh proudové cesty (vstupní ústrojí s rezači mezní vrstvy, výstupní ústrojí, tryska, chladič) pro první variantu ventilátorového stupně	ČVUT	12/2019
1.5	Návrh první varianty ventilátorového stupně (rotor, stator)	ČVUT	12/2019
1.6	Návrh adaptace laboratorního standu na elektrický pohon v laboratoři Ústavu letadlové techniky	ČVUT	12/2019
Rok 2020			
2	Realizace funkčních vzorků pohonu a měření těchto vzorků		12/2020
2.1	Realizace prototypových vzorků motoru	MGM	12/2020
2.2	Realizace prototypových vzorků regulátoru	MGM	12/2020
2.3	Dokončení realizace funkčního vzorku makety trupu s první variantou pohonu	ČVUT	12/2020

2.4	Provozní zkoušky první varianty pohonu v laboratoři ÚLT a v aerodynamickém tunelu	MGM ČVUT	12/2020
2.5	Vyhodnocení zkoušek	MGM ČVUT	12/2020
2.6	Návrh úprav proudové cesty (vstupní ústrojí s řezači mezní vrstvy, výstupní ústrojí, tryska, chladič) pro druhou variantu ventilátorového stupně	ČVUT	12/2020
2.7	Návrh druhé varianty ventilátorového stupně (rotor, stator) a její realizace	ČVUT	12/2020
Rok 2021			
3	Ověření funkčních vzorků v simulaci reálného provozu		12/2021
3.1	Provozní zkoušky druhé varianty pohonu v laboratoři ÚLT a v aerodynamickém tunelu	MGM ČVUT	12/2021
3.2	Vyhodnocení zkoušek	MGM ČVUT	12/2021
3.3	Návrh úprav proudové cesty (vstupní ústrojí s řezači mezní vrstvy, výstupní ústrojí, tryska, chladič) pro třetí variantu	ČVUT	12/2021
3.4	Návrh třetí varianty ventilátorového stupně (rotor, stator) a její realizace	ČVUT	12/2021
Rok 2022			
4	Ověření funkčních vzorků v simulaci reálného provozu		06/2022
4.1	Provozní zkoušky třetí varianty pohonu v laboratoři ÚLT a v aerodynamickém tunelu	MGM ČVUT	06/2022
4.2	Vyhodnocení zkoušek, srovnání výsledků realizovaných variant	MGM ČVUT	06/2022