



**Finansē**  
**Eiropas Savienība**  
NextGenerationEU



## ATSKAITE PAR PROJEKTA VEIKTAJIEM DARBIEM

Projekts: **Enerģētikas un transporta kompetences centrs**  
Projekta ID: 5.1.1.2.i.0/1/22/A/CFLA/001  
Pētījums: Pētījums “Vertikālas pacelšanās un nolaišanās lidmašīnas konkurētspējas palielināšana”  
Īstenotājs: Edge Autonomy Riga SIA  
Laika periods: 01.11.2022. – 31.01.2023.

### Veikto darbu kopsavilkums

#### 1. aktivitāte

##### 1.1. Rādītāju uzlabošana - dzinējs.

#### Mehāniskais un elektroniskais dizains (shēmas, 3D modeļi)

##### 1. starposms

- 1) "SkyPower" bokser tipa dzinēja integrācijas detaļu projektēšana un detaļu pasūtīšana pirmajiem testiem.
- 2) Primāro detaļu ražošana, lai uzsāktu testus.
- 3) Primārās elektroniskās shēmas izveide uz iepriekšējā dzinēja bāzes.
- 4) Veikti pirmie svara pieauguma aprēķini, pārejot uz jauno bokser dzinēju.

##### 2. aktivitāte

#### 2.1. Rādītāju uzlabošana – VTOL mezgls “boom”. Mehāniskais un elektroniskais dizains (shēmas, 3D modeļi),

##### 1. starposms

- 1) Pēc parametru aprēķināšanas, tika definētas iespējamās galvenās komponentes. Baterijas, Elektroniskie ātruma regulatori, Propellera lāpstiņas (3 versijas) un Elektriskie motori.

- 2) Definēti Boom mezgla garuma gabarīti, lai nesarežģītu efektīva izmēra kastes pielietojumu.
- 3) Izveidotas vairākas 3D modeļu skices, ar iespējamajām formām, kādās minētās komponentes varētu integrēt.
- 4) Veikta iepriekšējo produktu analīze, lai definētu galvenos uzlabojumus, kas jāintegrē jaunajā "Boom" mezglā.
- 5) Veikti aptuveni "Boom" mezgla svara aprēķini.
- 6) Izveidota "Boom" elektronikas bloku shēma.
- 7) Veiktas pirmās Airodinamikas simulācijas "Boom" un astes mezglēm.

### 3. aktivitāte

#### Prototipu ražošana

##### 3.1. parametru definēšana

- 1) Definēti visi galvenie lidaparāta parametri.
- 2) Izveidoti iespējamo "Boom" formu šķērsriezumu prototipi, lai veiktu vilces spēka zudumu testus.
- 3) Veikti vilces spēka testi ar "Boom" formas imitācijām.
- 4) Veikti vilces un lieces testi, ar 3 dažādiem propelleru modeļiem.
- 5) Veikti gala aprēķini izvēlēto komponentu atbilstībai definētajiem lidaparāta parametriem.