

SZÉCHENYI 2020



Európai Unió



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Európai Regionális
Fejlesztési Alap



Innovatív drón- és manipulátorteknológia alkalmazásával
acélszerkezetek állapotellenőrzése

Kránitz József – üzletfejlesztési igazgató

Miről lesz szó?

A feladat

Miért UAV?

Eszközválasztás

Manipulátor
fejlesztés

További UAV
támogatású
vizsgálati
lehetőségek

Jövő



A feladat I.

- A tartály palásthűtő- és oltóvezetékeinek időszakos felmérése

Jelenlegi megoldás

- Állványos
- Kosaras daru
- Alpinista

Problémák

- Költséges
- Kockázatos
- Lassú

Fejlesztésünk eredménye

- Olyan eszköz megalkotása, mely **gyorsítja** és **költséghatékonyab** **bá** teszi a jelenlegi ellenőrzési módszereket és megfelel a biztonsági előírásoknak és kevésbé **veszélyes**



Miért UAV?



Elérhető
költséghatékonyság

Adatbiztonság

Egyszerű
programozhatóság

Repetitív
feladatokra alkalmas

Biztonságos
távolságból
irányítható

Elvárások az eszközzel szemben

Nagyfokú stabilitás és pontosság a fémszerkezetek közelében

Közvetlen kontaktus esetén is megbízhatóan működjön

El kell bírnia a

Vizsgáló műszert

Kontakt adagolót

Légtér elemzőt

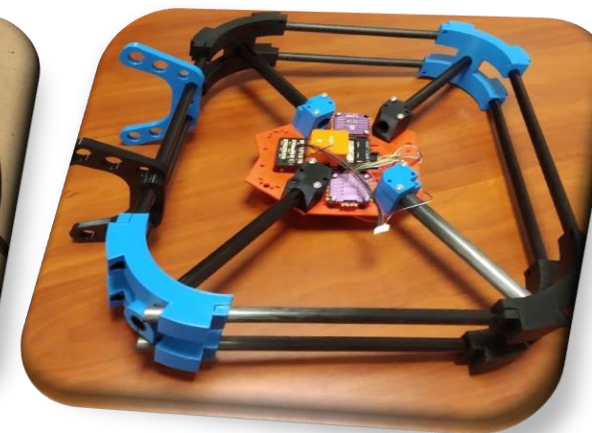
A szenzor mozgató
rendszert

Propeller védőt

Min. 15-20 perc repülési idő

A kereskedelmi forgalomban
elérhető UAV-k nem teljesítenek
egyben minden elvárást
(teherbírás, méret, biztonság)

céleszköz
fejlesztés





Az eredmény

- Teljes tömeg: 8,4kg (akkumulátor és mérőberendezésekkel)
- Max. felszálló tömeg: 13 kg



Manipulátor fejlesztés - elvárások

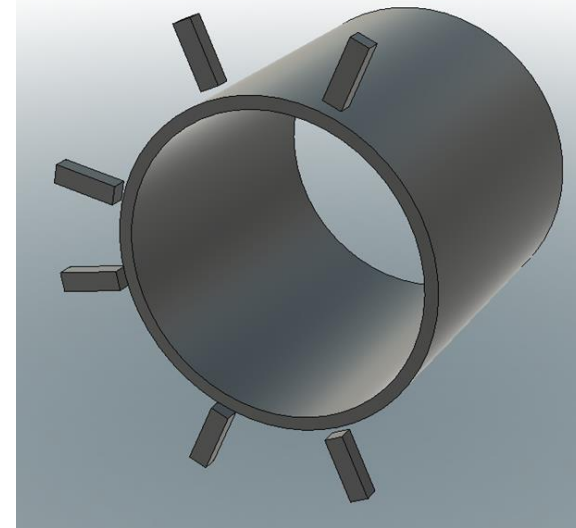
Korlátozott súly
(<500g)

Távvezérelhetőség

Nagyfokú
precizitás

3 irányba történő
mozgathatóság

Stabilitás egy
beállított
pozícióban



A feladat II.

- A tartály palástok és tűzvédelmi rendszerek vizuális ellenőrzése

Jelenlegi megoldás

- Állványos
- Kosaras daru
- Alpinista
- Földi LIDAR

Problémák

- Költséges
- Kockázatos
- lassú

Vizsgálataink eredménye

- olyan eszközrendszer és intelligencia fejlesztése, mely **gyorsítja** és **költséghatékonyabbá** teszi a jelenlegi ellenőrzési módszereket és megfelel a biztonsági előírásoknak és kevésbé **veszélyes**



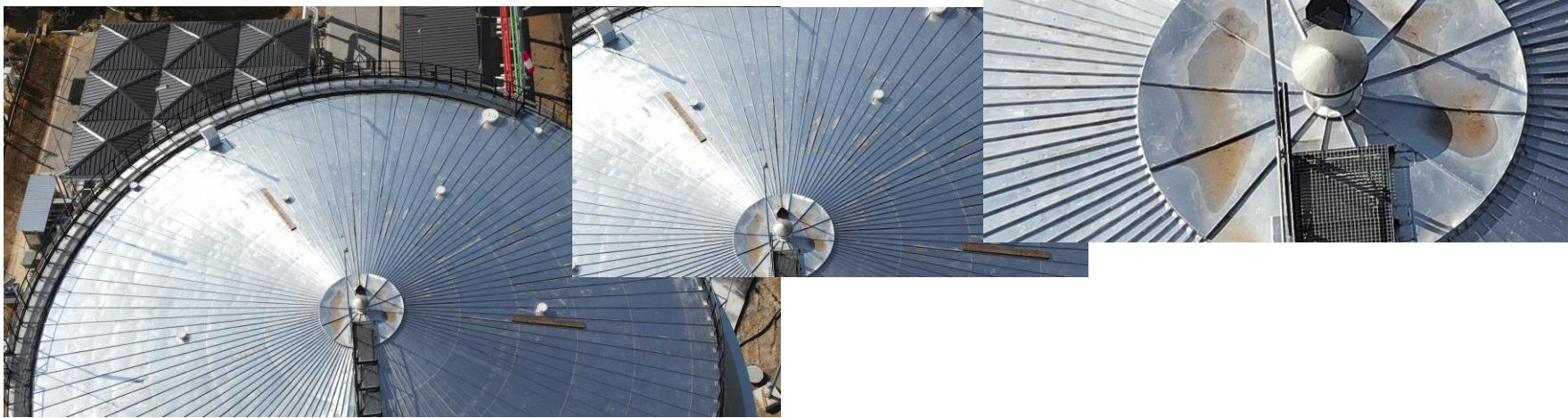
Vizuális vizsgálatok -RGB

Gyors

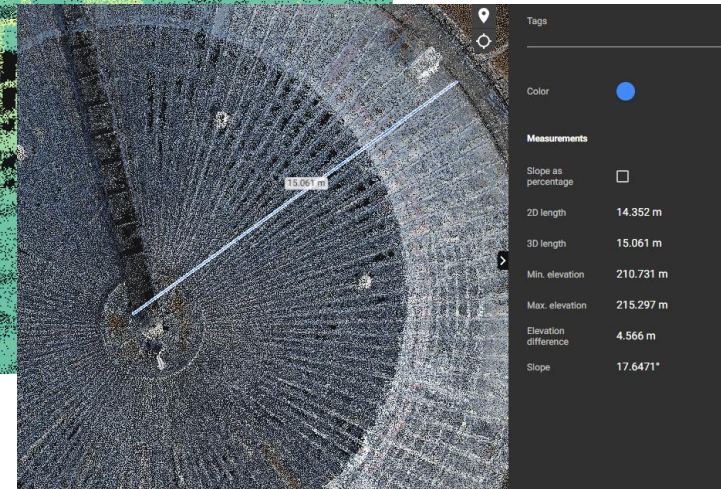
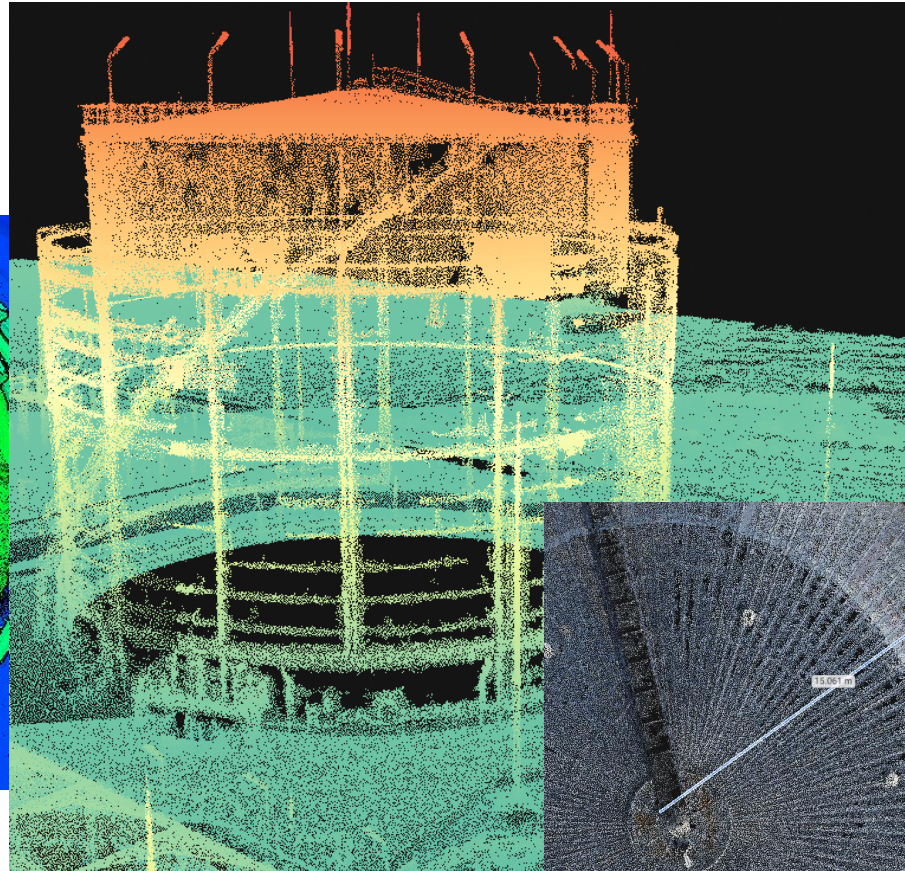
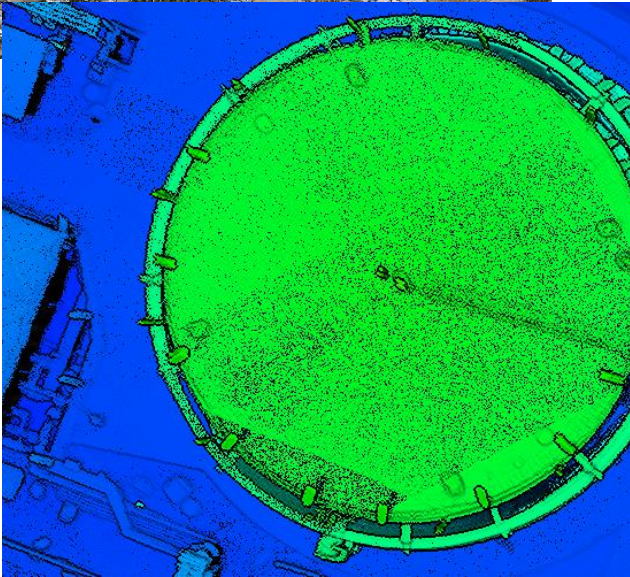
Költséghatékony

60-100m távolságból, **biztonságosan**
és **gyorsan** elvégezhető

Nagyfelbontású, tiszta felvételek



Vizuális vizsgálatok – UAV - LIDAR



60-100m távolságból, **biztonságosan** és **gyorsan** elvégezhető

Nagyfokú pontosság

Egyszerű mérési lehetőség

Gyors

Költséghatékony



Előttünk álló feladatok

UAV UH anyagvizsgálat

További tesztek

A korrekciók

Finomhangolás

Autonom vizsgáltok tovább
fejlesztése

Vizuális vizsgálatok

Hőkamerás

- Vizsgálat és elemzések

Hipespektrális

- vizsgálat és elemzések

MI fejlesztés

Az eszköz további vizsgálatokra történő átalakítása

Biztonság fokozása

További adapterek
fejlesztése



Köszönöm a figyelmet!

További információ:

jozsef.kranitz@eurosmart.hu

+36 20 33 10099

