

STRATOSYST

HAPS SERVICES FROM STRATOSPHERE

VČASNÁ DETEKCE POŽÁRŮ POMOCÍ HAPS

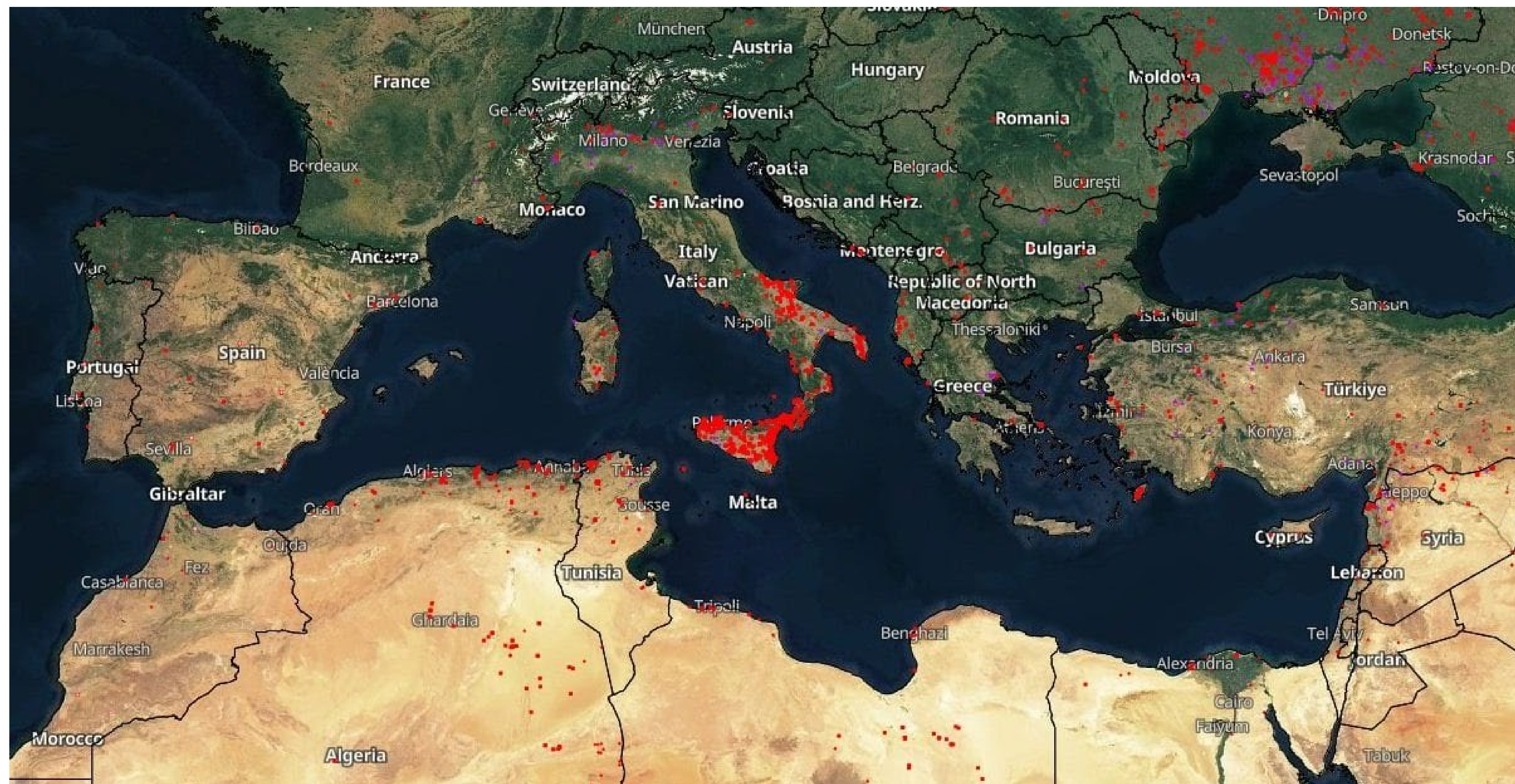
Copernicus forum a Inspirujme se 2023

Hvězdárna a planetárium Brno

29. 11. 2023

Požáry v létě 2023

Mapa zachycuje požáry v oblasti Středozemního more v červenci 2023



Problém

Současné technologie nepostačují k vyřešení situace

1

Satelity

Obíhají Zemi a jsou schopny zachytit totožné místo např. jedenkrát za 3 dny.



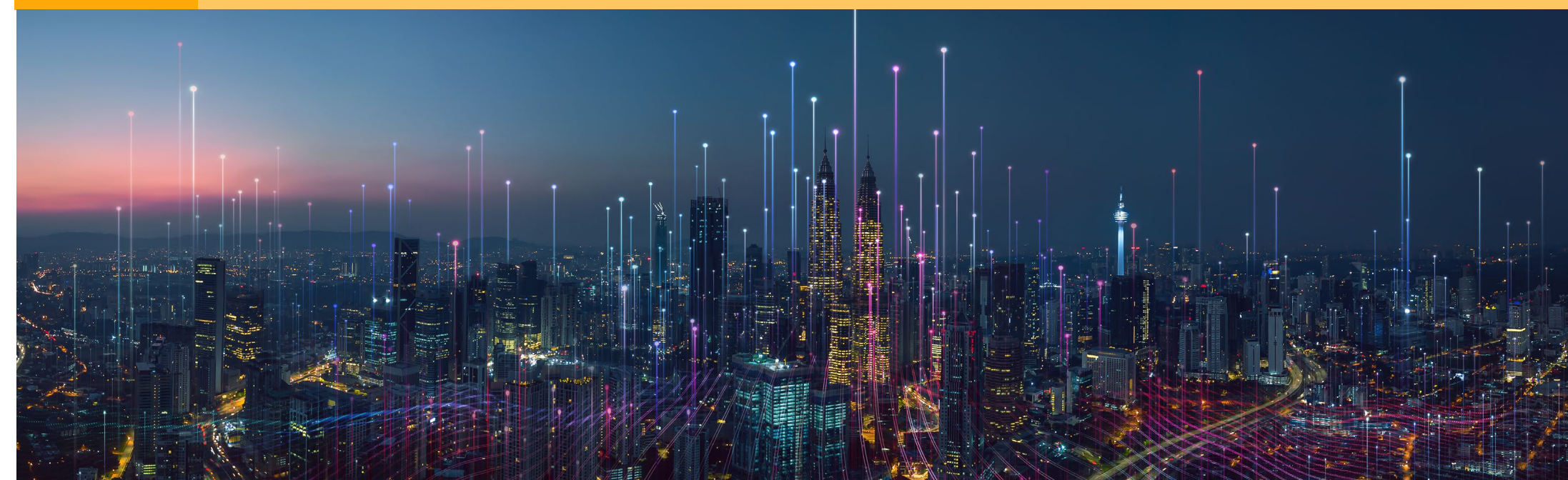
=

Požár má několik dnů na to, aby se rozšířil a dostal se mimo kontrolu, aniž by to musel kdokoli upozorovat.

2

Drony a letadla

Omezený dosah a operační překážky



=

Nemožné pokrýt rozsáhlé oblasti 24/7 pouze za pomoci dronů a letadel.

Jak lze této situaci předejít?

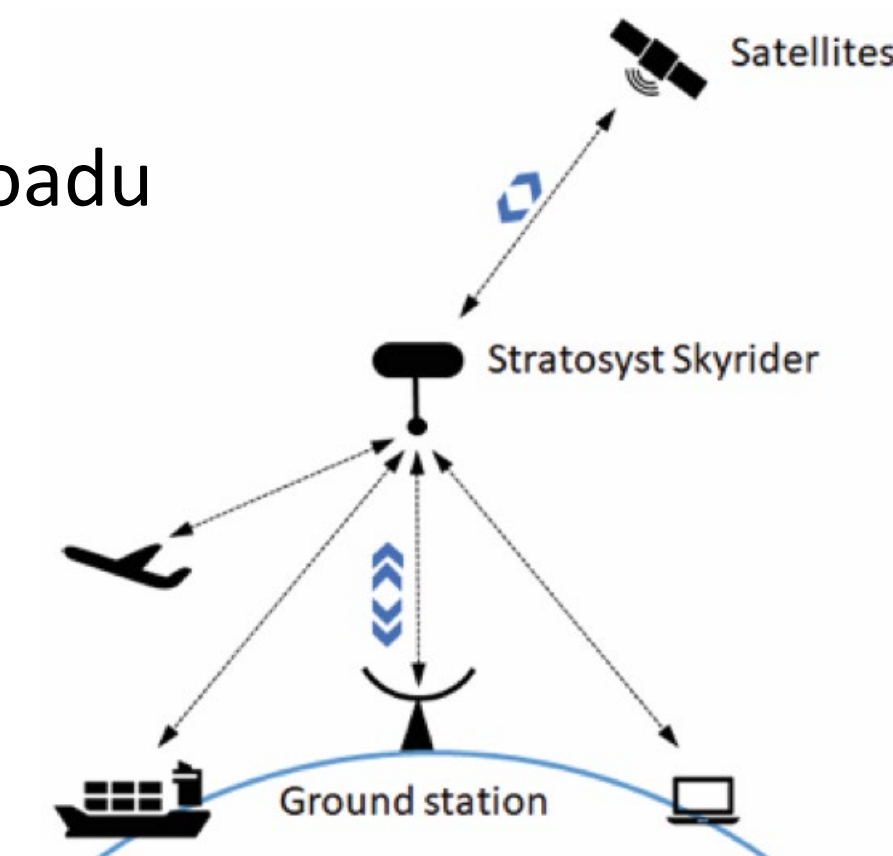


Řešení = HAPS

High-Altitude Pseudo-Satellite

Skyrider

- Stoupá jako balón, operuje jako vzducholod'
- Letová hladina nad 18km (FL600 – FL800)
 - Manévrovatelnost
 - Vertikální a horizontální stabilizace
 - při rychlosti větru do 12 m/s
- Délka mise až 6 měsíců
- Užitečný náklad s hmotností až 30 kg a výkonem 5kW
- Komunikace přes pozemní i satelitní stanice
- Kontejnerové řešení
 - Lze sestavit a vypustit kdekoli na Zemi
 - Snadná implementace jakéhokoli payloadu



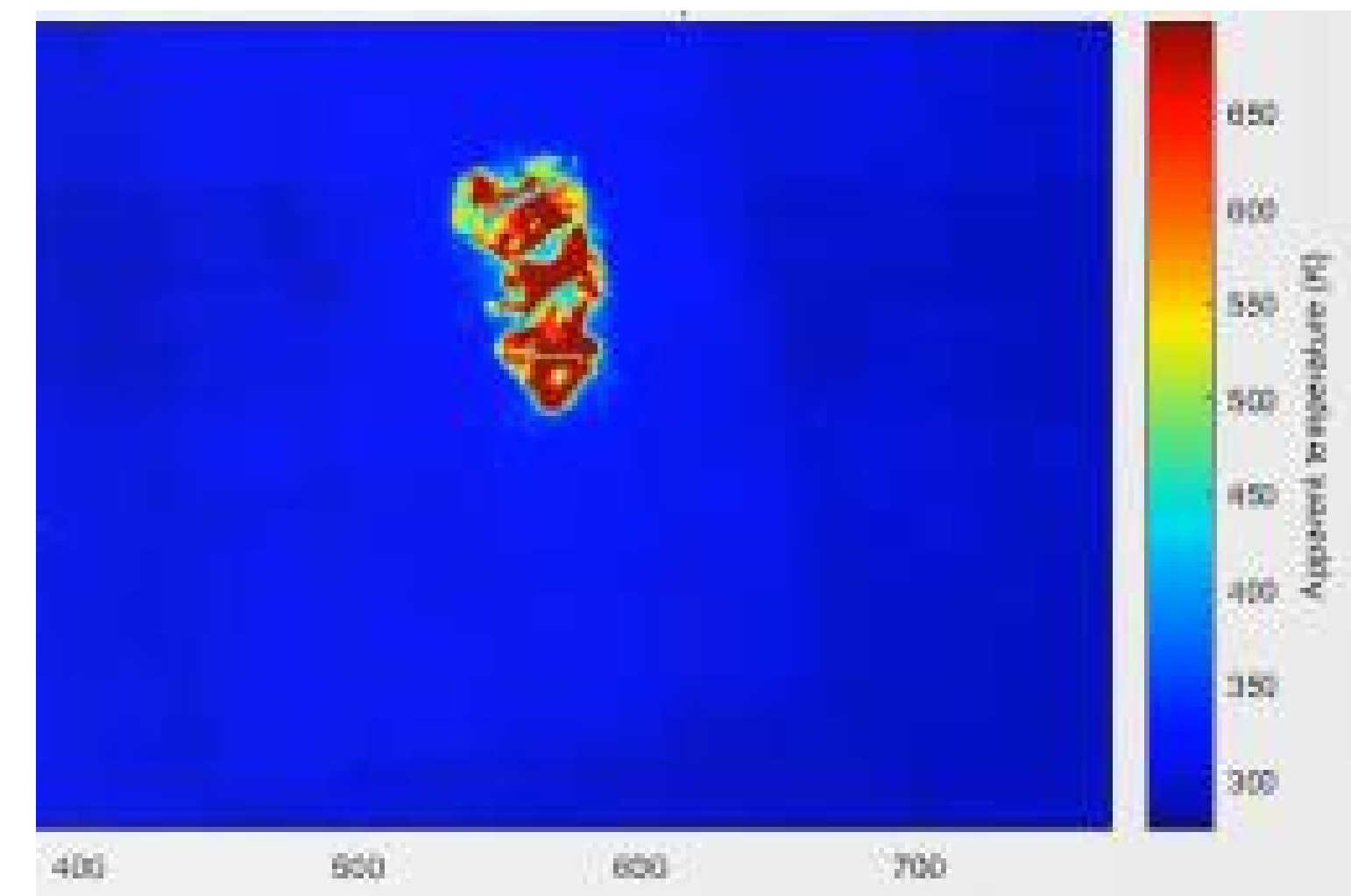
Monitoring požárů

HAPS zachytí požár od první jiskry a předchází tak vzniku a rozšíření požárů.



Specifikace kamery od INO na monitoring požárů

- Senzor:
 - 384 x 288 pixels VOx uncooled microbolometer FPA
 - 35 μm pixel pitch
 - 3-14 μm
- Frekvence snímání: 50 Hz
- Video výstup: GigE Link
 - RJ-45 connector
 - 16-bit raw data
- Výkon: < 3 W
- Rozměry (bez optiky): 61 mm x 61 mm x 65 mm
- Hmotnost (bez optiky): 360 g



Další využití

Co lze s pomocí HAPS dosáhnout

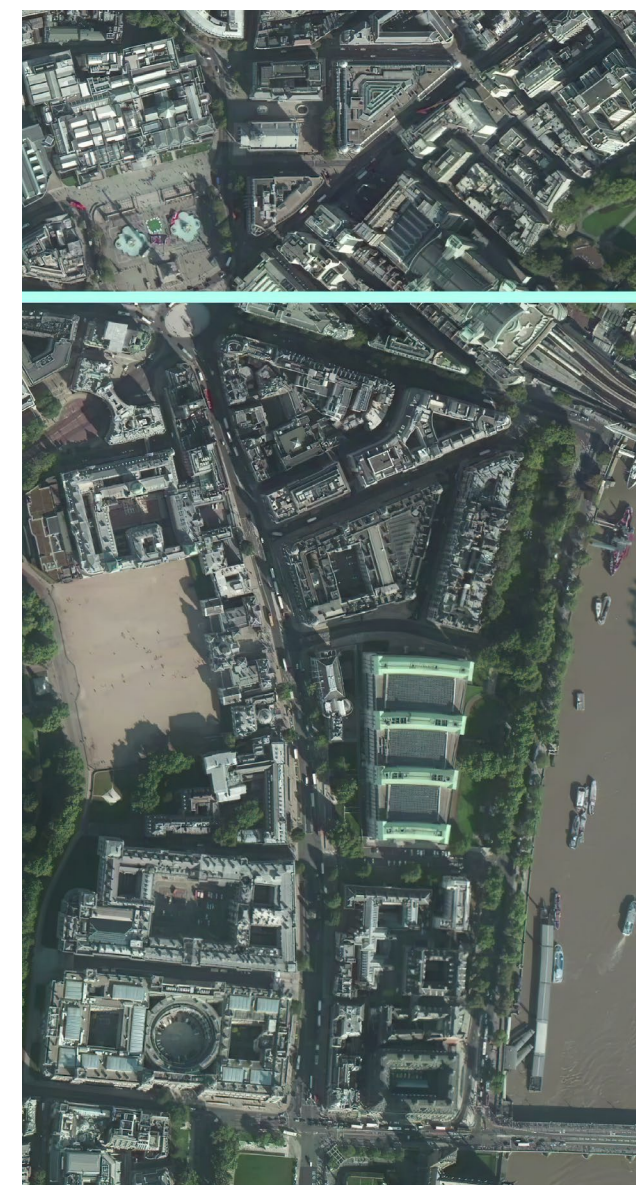
- Zajištění komunikačního spojení i v oblastech, kde došlo k poškození pozemní infrastruktury v důsledku požáru
- Poskytnutí detailní obrazové informace (vč. videa) o aktuální podobě požáru
- Komunikace mezi jednotlivými složkami a jejich navigace
- Řízení a navigace dálkově ovládaných dronů či jiných přístrojů



Pozorování Země



Telekomunikace



Navigace



Bezpilotní řízení

Kontaktujte nás

Chtěli byste o HAPS vědět více?

Chtěli byste si objednat platformu nebo misi?

Hledáte investiční příležitost?

Obráťte se na nás!

Martin Farkač

farkac@stratosyst.com

Jan Snížek

snizek@stratosyst.com