



**HEXAGON**

## **Okostelefon LIDAR kamerák a mérnöki gyakorlatban**

Péter Tamás, Leica Geosystems Hungary Kft.

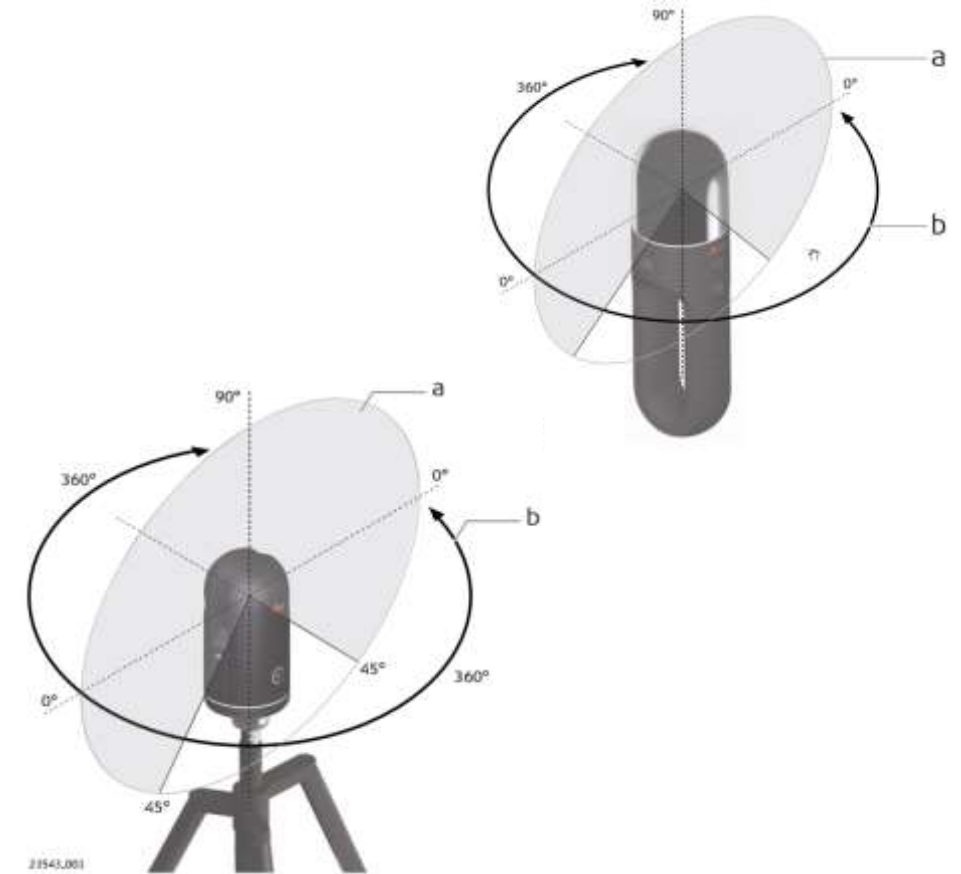


# Működési elv és főbb jellemzők



Forrás: <https://markets.businessinsider.com/>

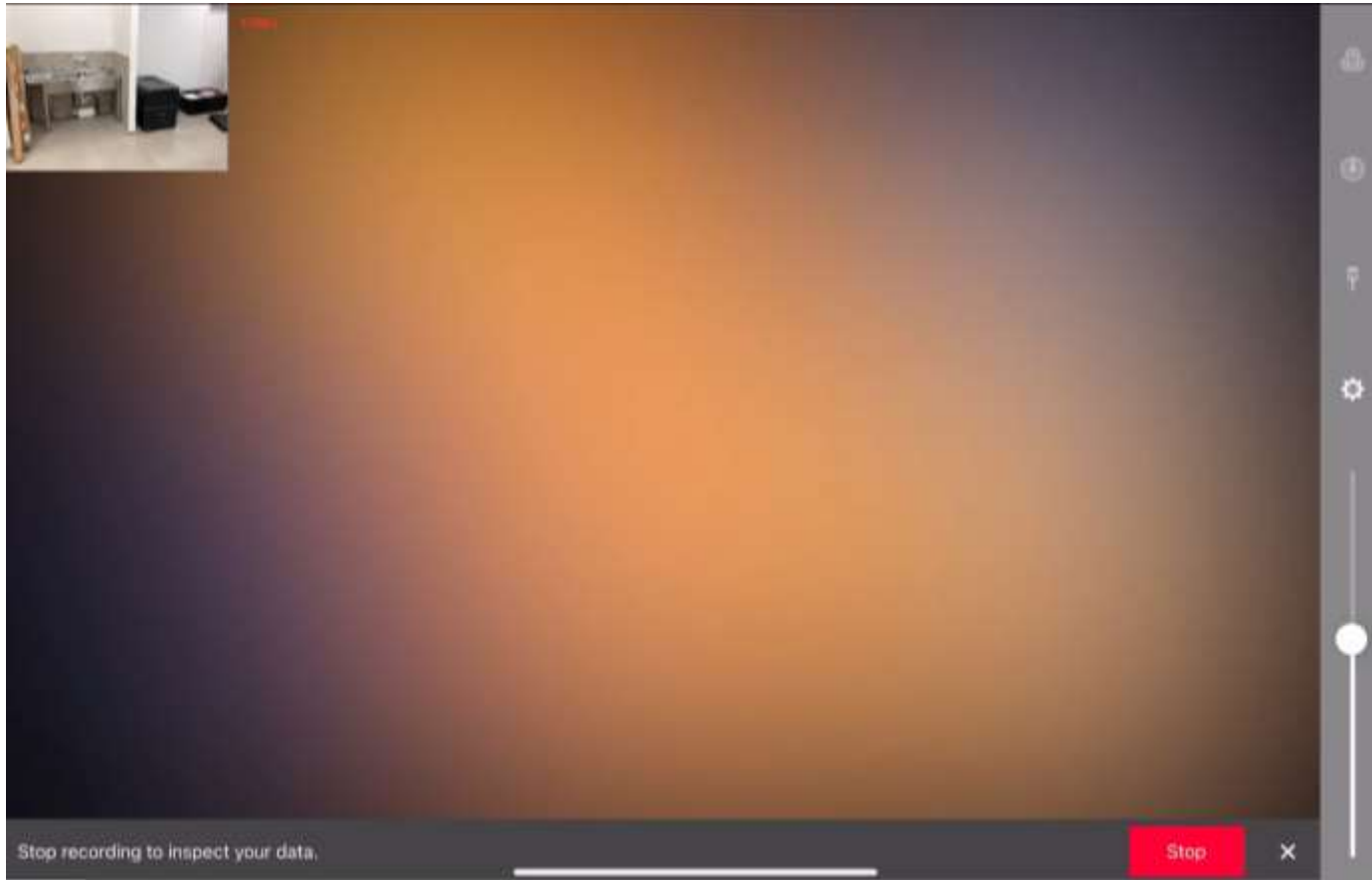
## Okos eszközbe épített LIDAR szenzorok



## Professzionális lézerszenzorok

# Felmérés menete

## Adatrögzítés

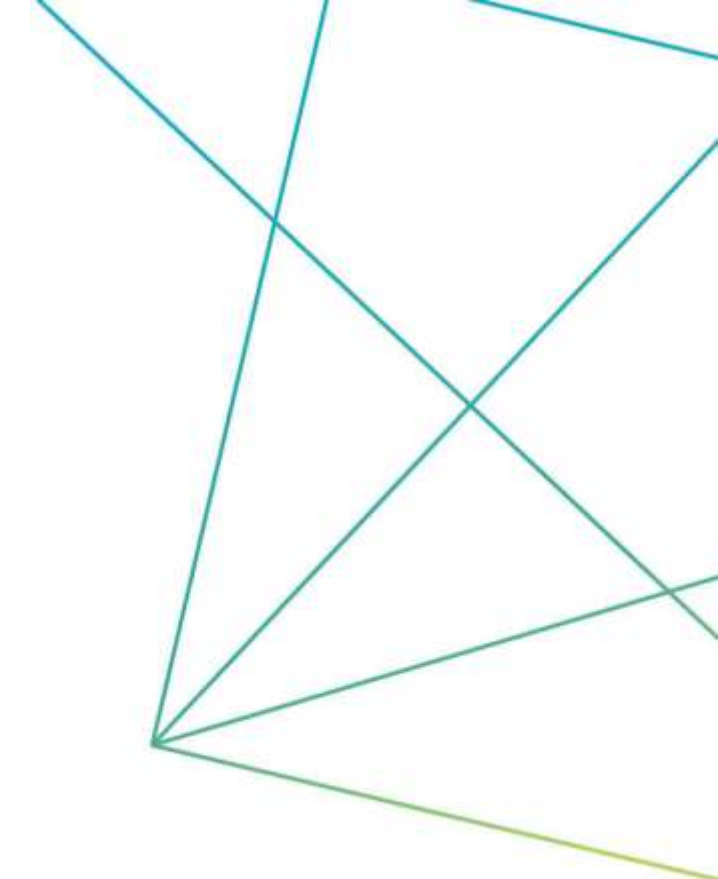
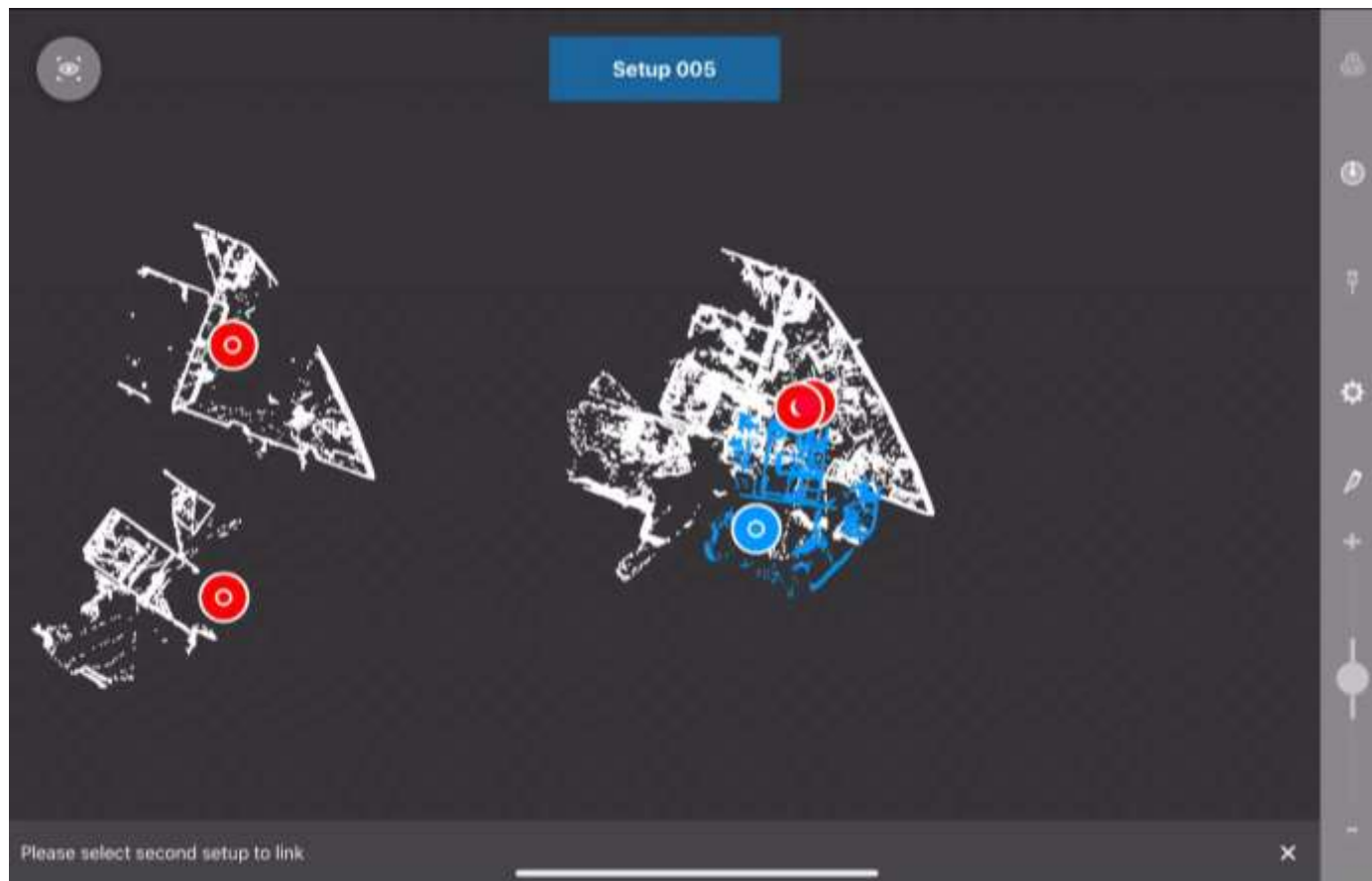


### Feltételek:

- kellő mennyi sémű fény
- elegendő "feature"
- max. 5 m objektumtávolság

# Felmérés menete

## Pontfelhő regisztráció



# Mi a különbség?



# Hol keressük a különbséget?



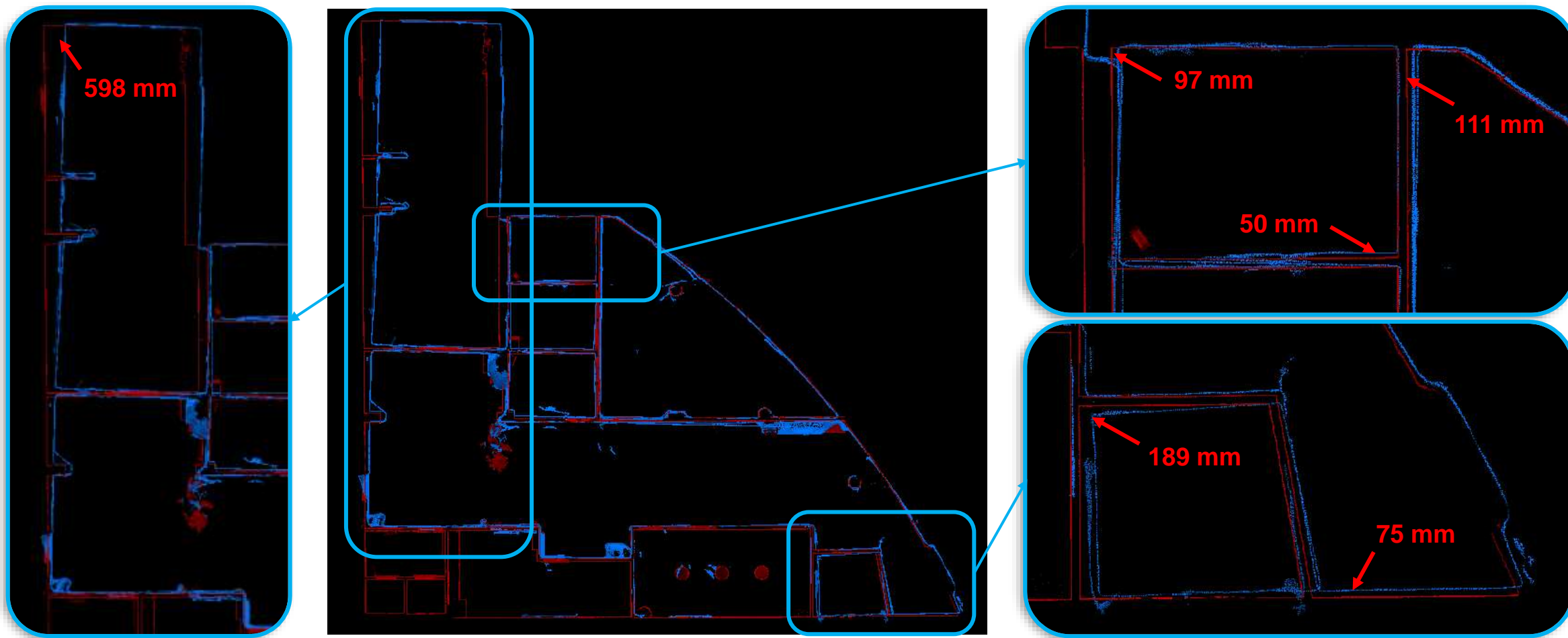
Okos eszköz lidar



Földi lézerskenner

# Statikus szkennerek és okostelefonon lidar adata

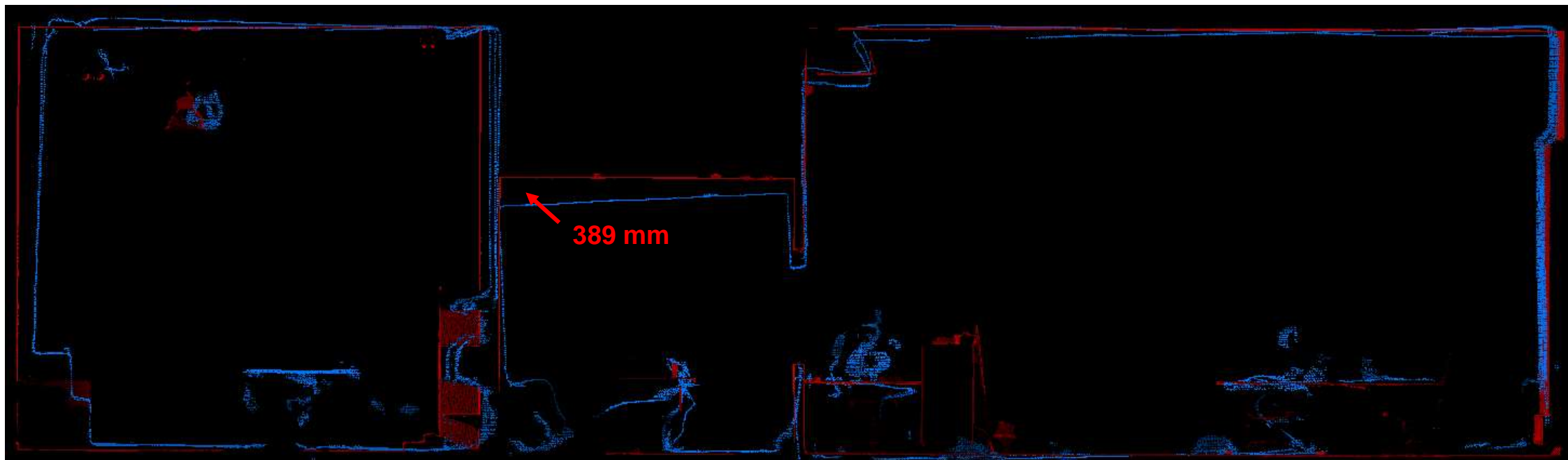
Vízszintes metszet





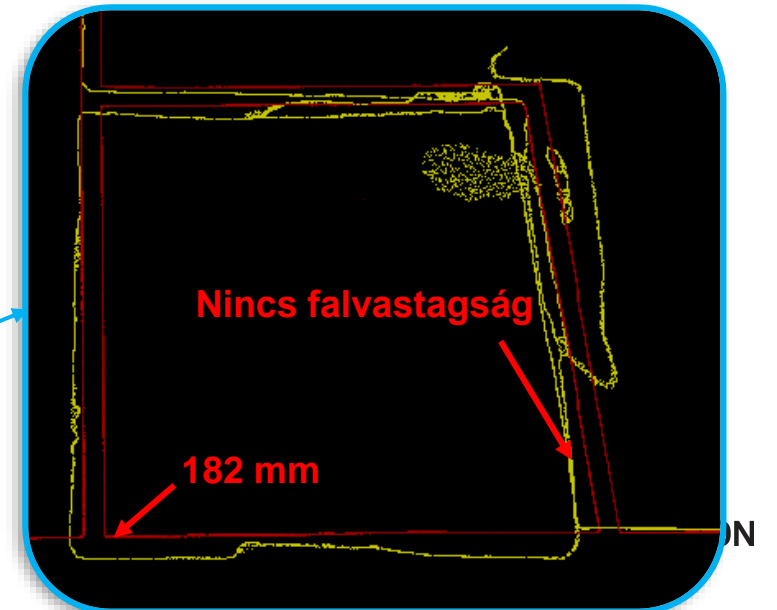
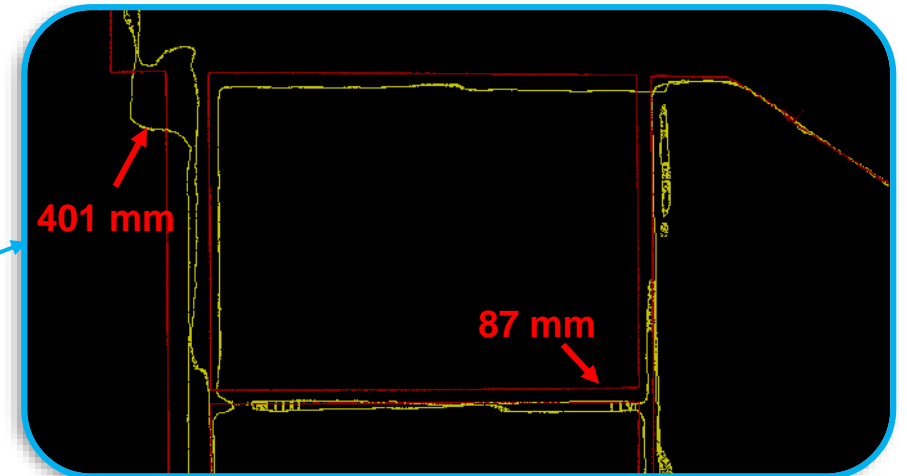
# Statikus szkennerek és okostelefonon lidar adata

Magassági metszet



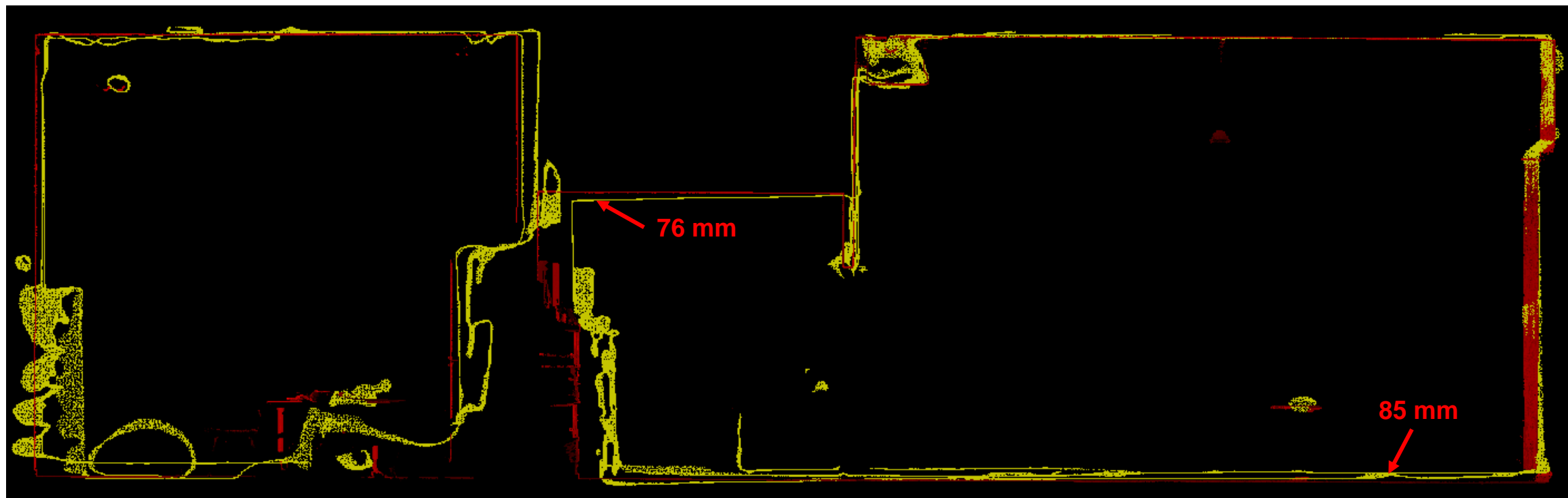
# Statikus szkener és okostelefonon lidar adata

Vízszintes metszet



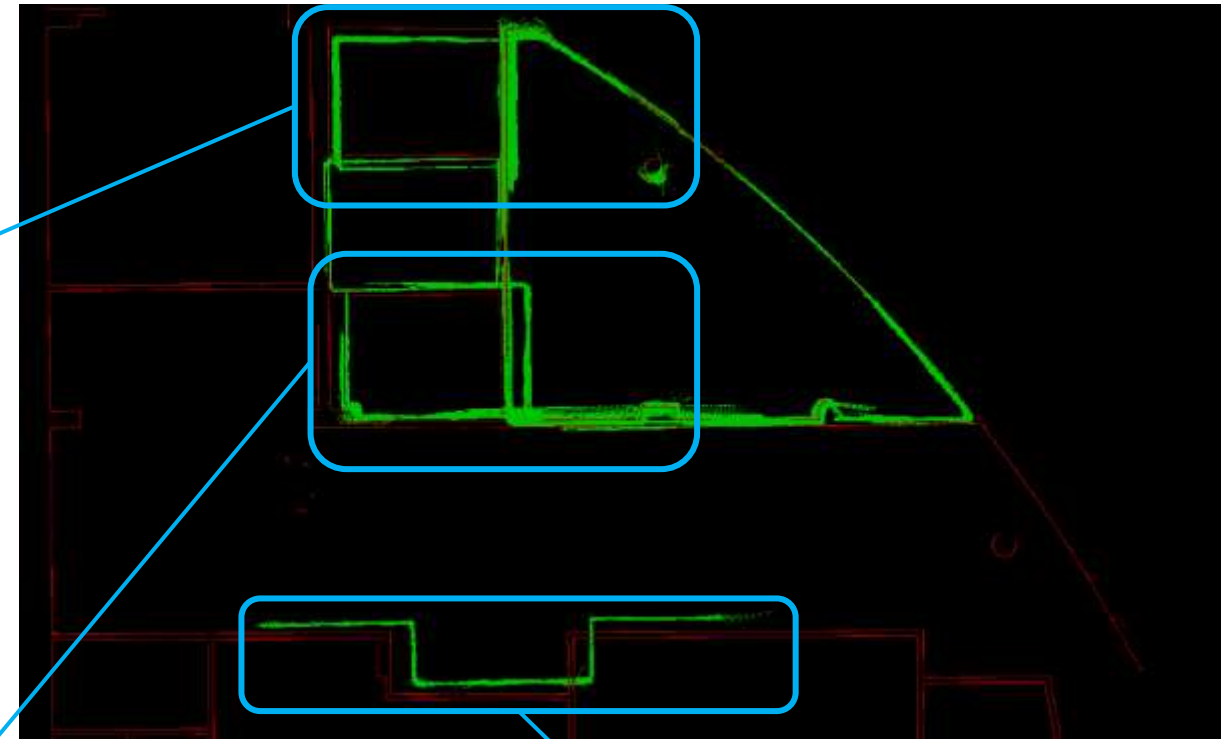
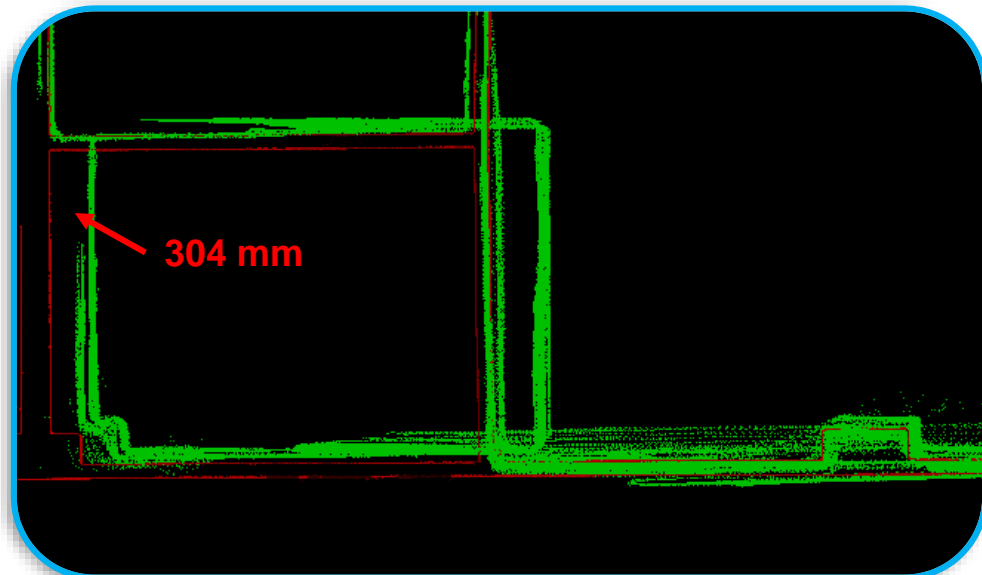
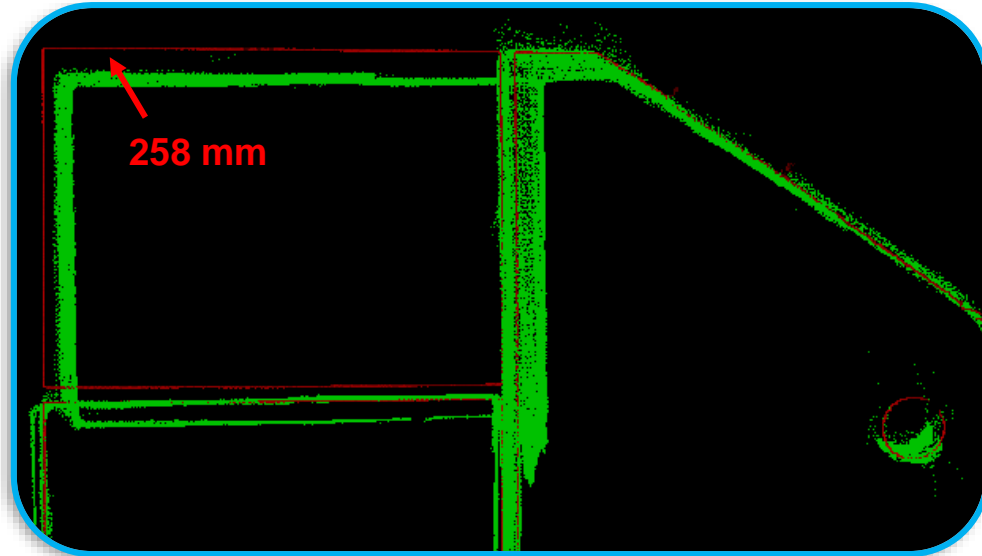
# Statikus szkener és okostelefon lidar adata

Magassági metszet



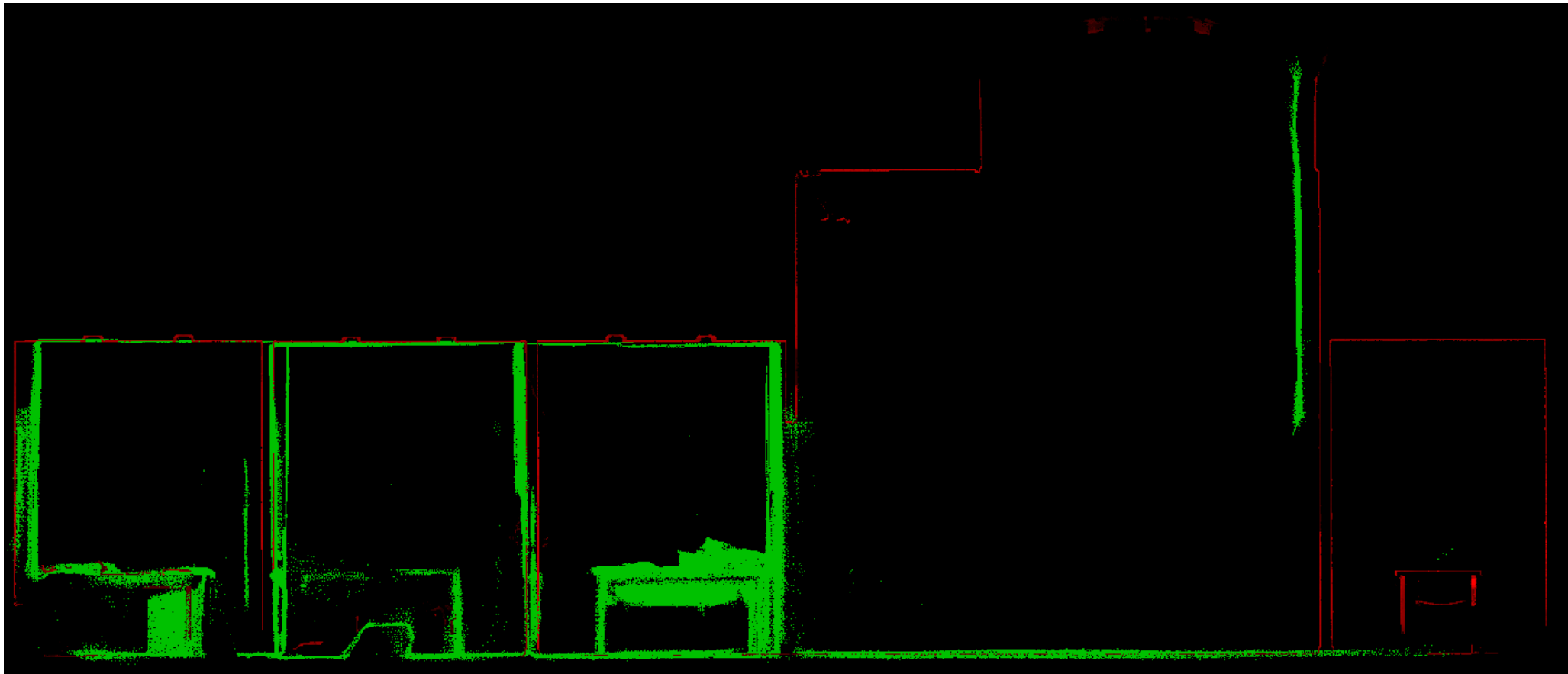
# Statikus szkener és okostelefonon lidar adata

Vízszintes metszet



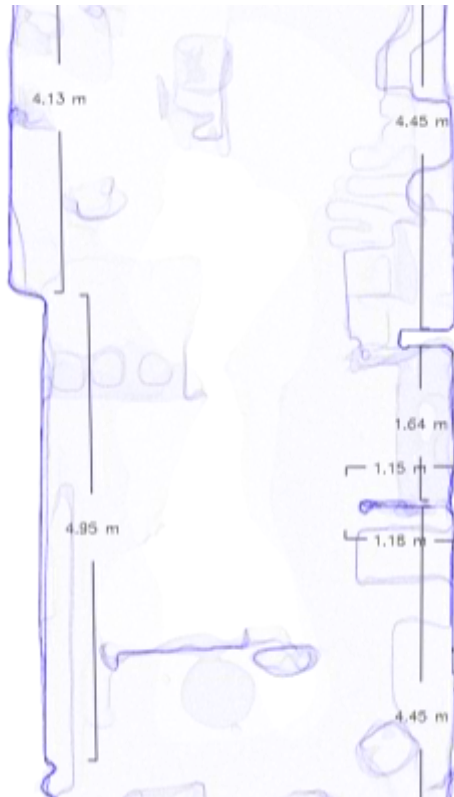
# Statikus szkennер és okostelefon lidar adata

Magassági metszet



# Végtermékek

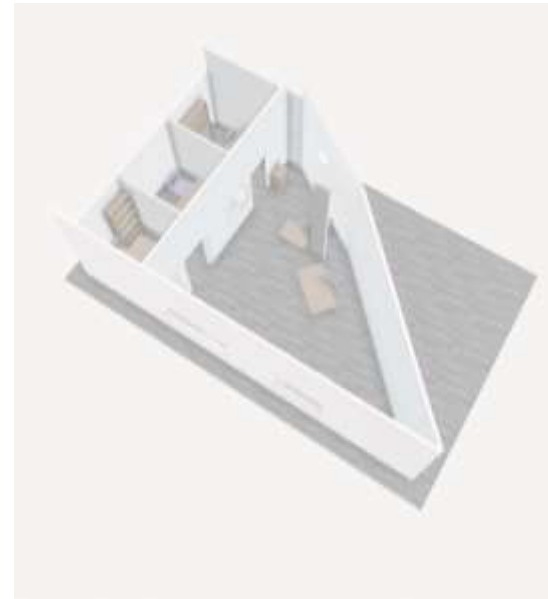
## Alaprajz metszet



## Alaprajz



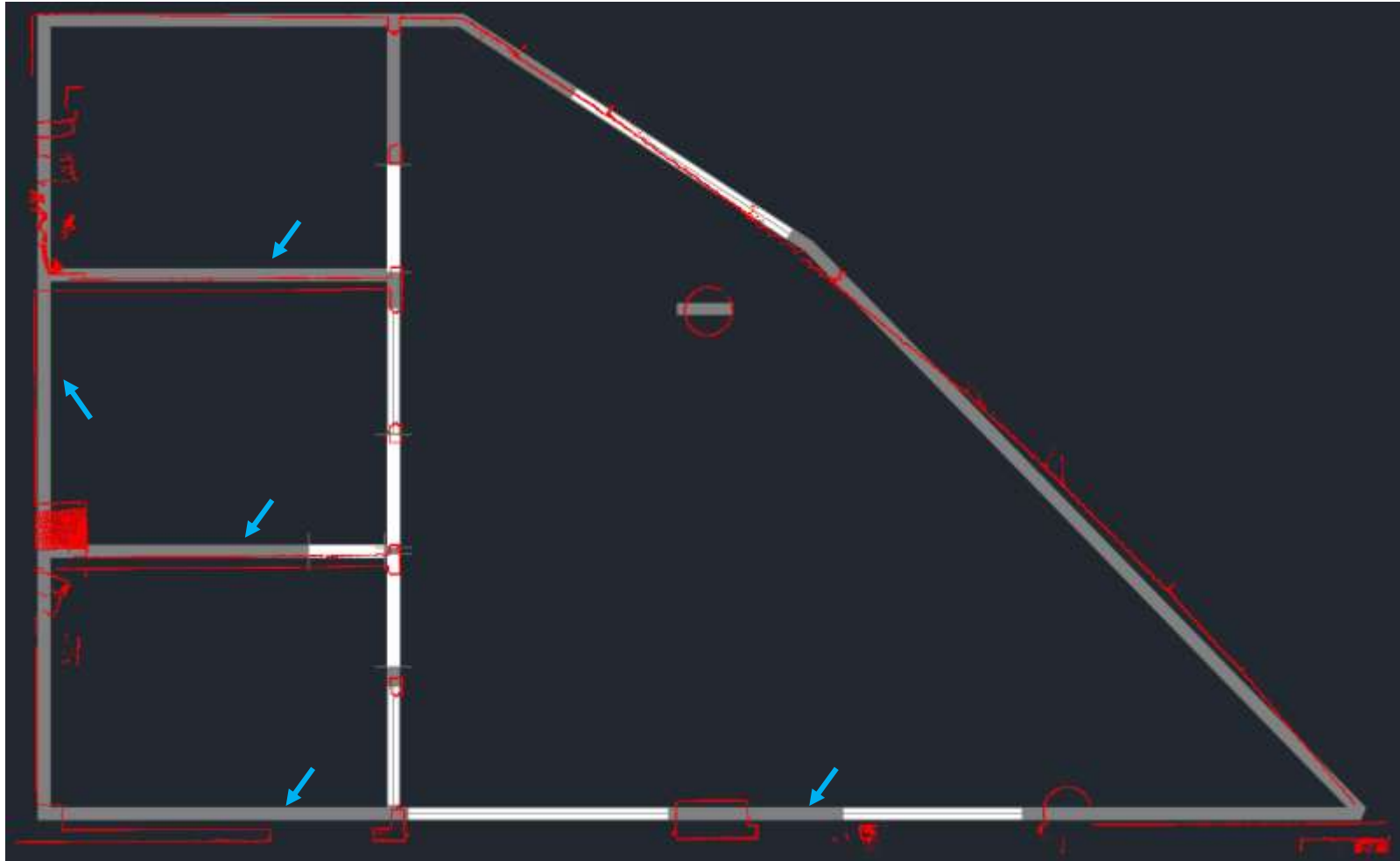
## 3D modell



## Pontfelhő



# Automatikusan generált alaprajz és referencia pontfelhő



~ 10 cm-es méretpontosság

# Statikus és kézi mobilszkenner

## Összehasonlító elemzés



- 32 db álláspont
- **50 s / álláspont**  
(scan + HDR pano)
- 40 perc terepi idő

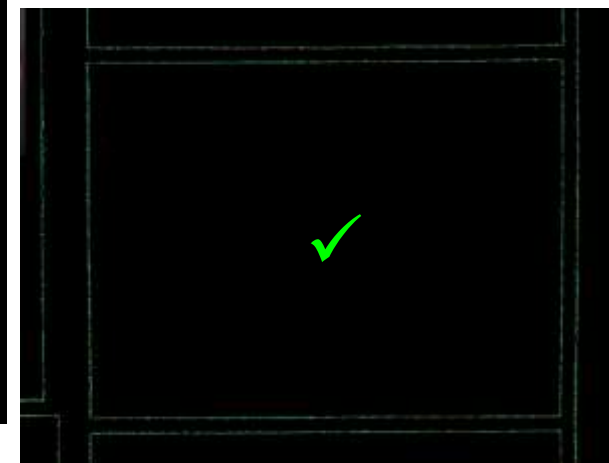
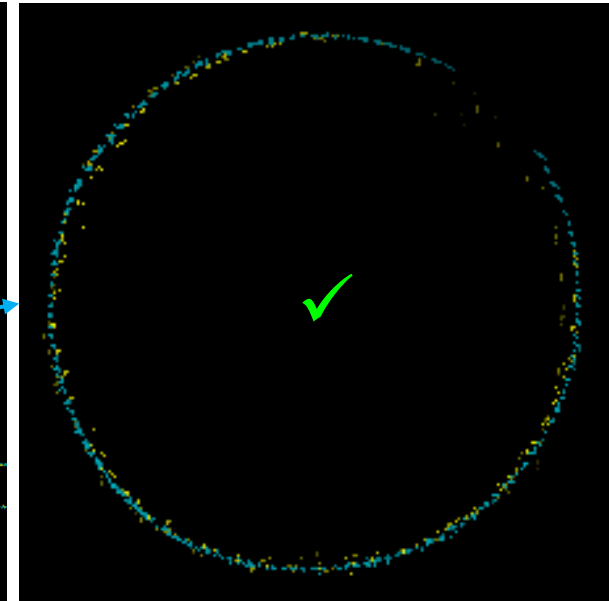
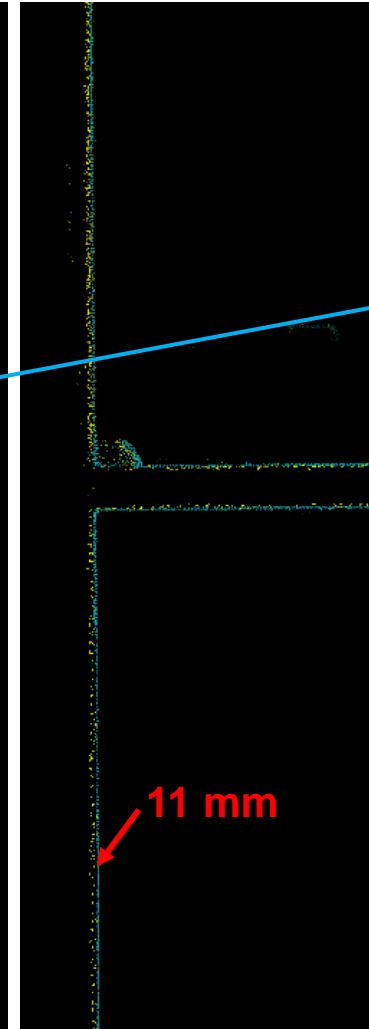
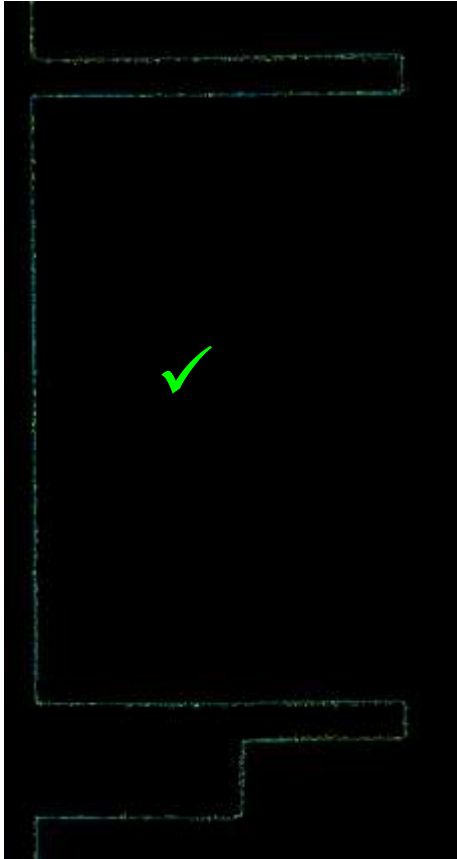


- 3 db séta
- **10 perc terepi idő**



# Statikus és kézi mobilszkenner

## Összehasonlító elemzés



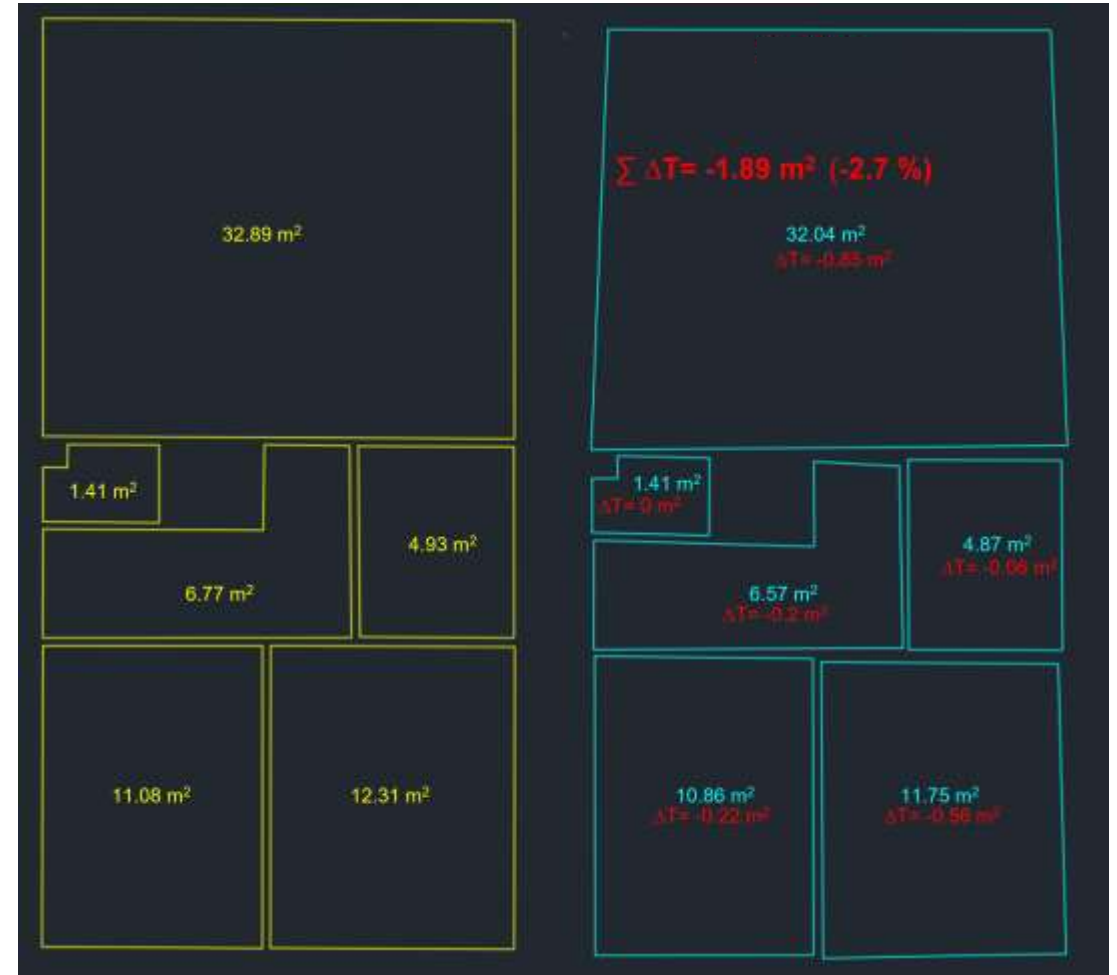
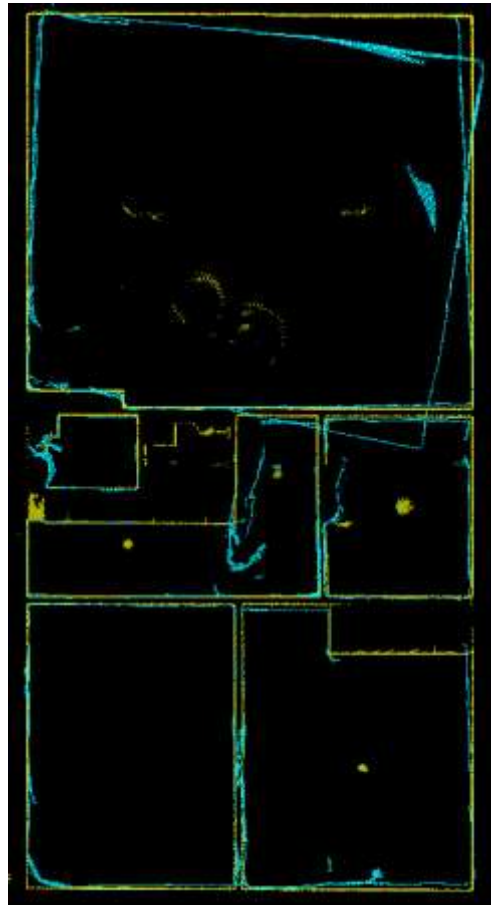
# Statikus és kézi mobilszkenner

Összehasonlító elemzés

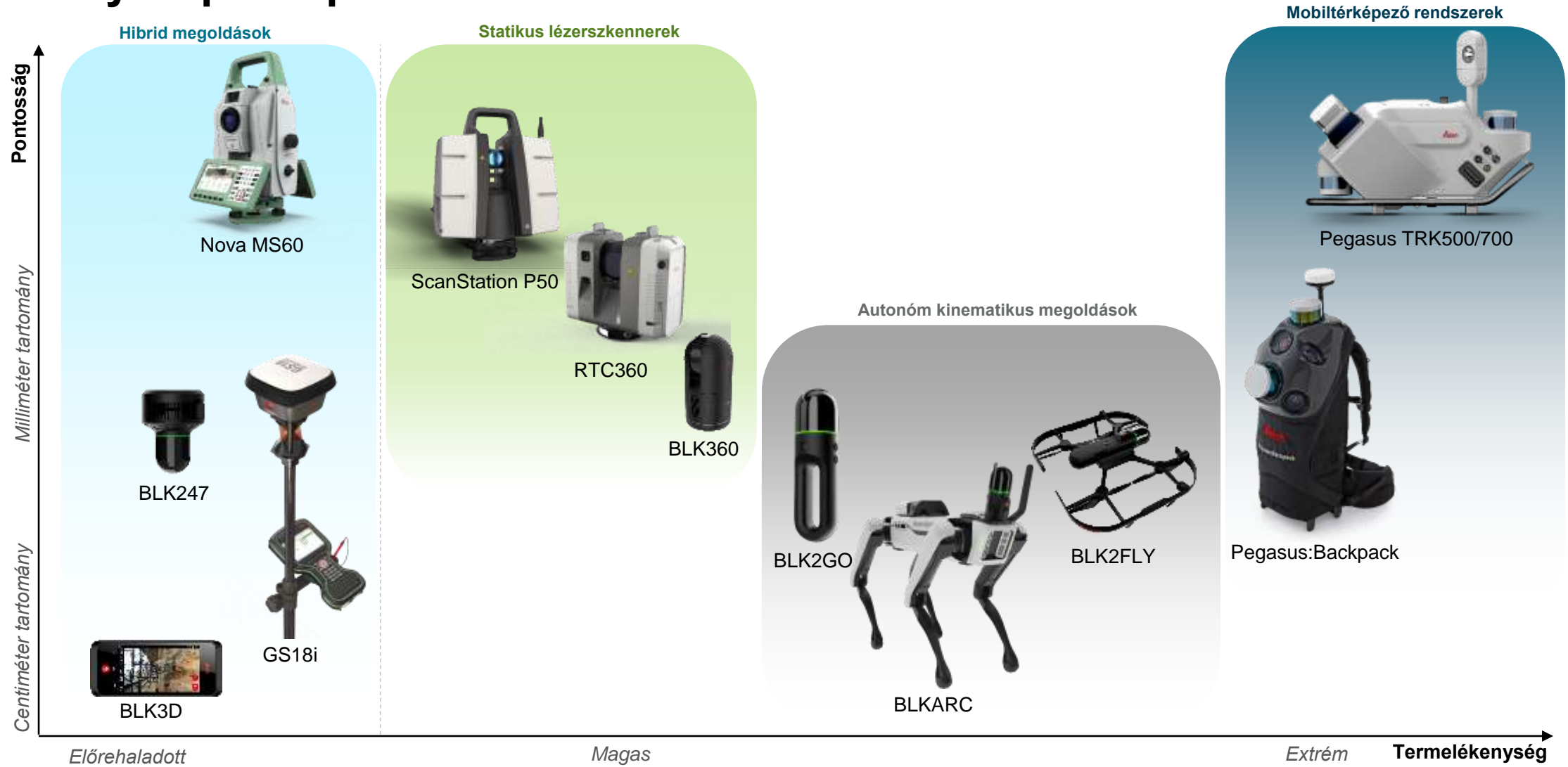


# Korábbi tapasztalataink

Okostelefon lidar  
Leica BLK2GO



# Reality Capture portfólió



An aerial view of a city at dusk, featuring a prominent highway with light trails. The scene is overlaid with a network of glowing white arcs and nodes, suggesting a digital or communication network. The sky is a mix of blue and grey, and the city lights are visible in the background. A large blue and green geometric shape is on the right side of the image.

**Köszönöm a figyelmet!**