



KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI
EGYESÜLET



BME
Automotive
Technologies

Central System Projekt

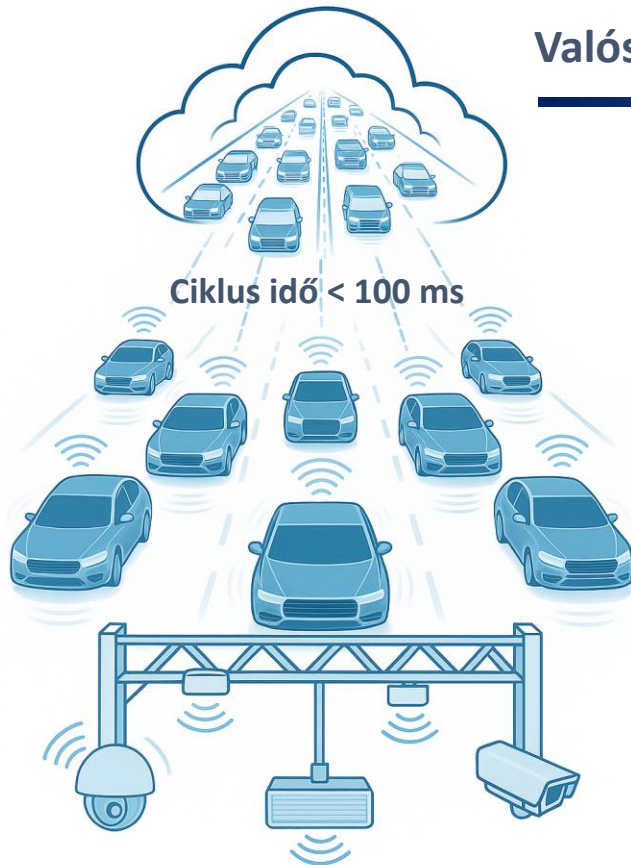
VIII. Magyar Közlekedési Konferencia – 49. Ütügyi Napok

2020-1.2.3-EUREKA-2021-00001



AZ NKFI ALAPBÓL
MEGVALÓSULÓ
PROJEKT

Central System célok



Valós idejű digitális iker modell létrehozása

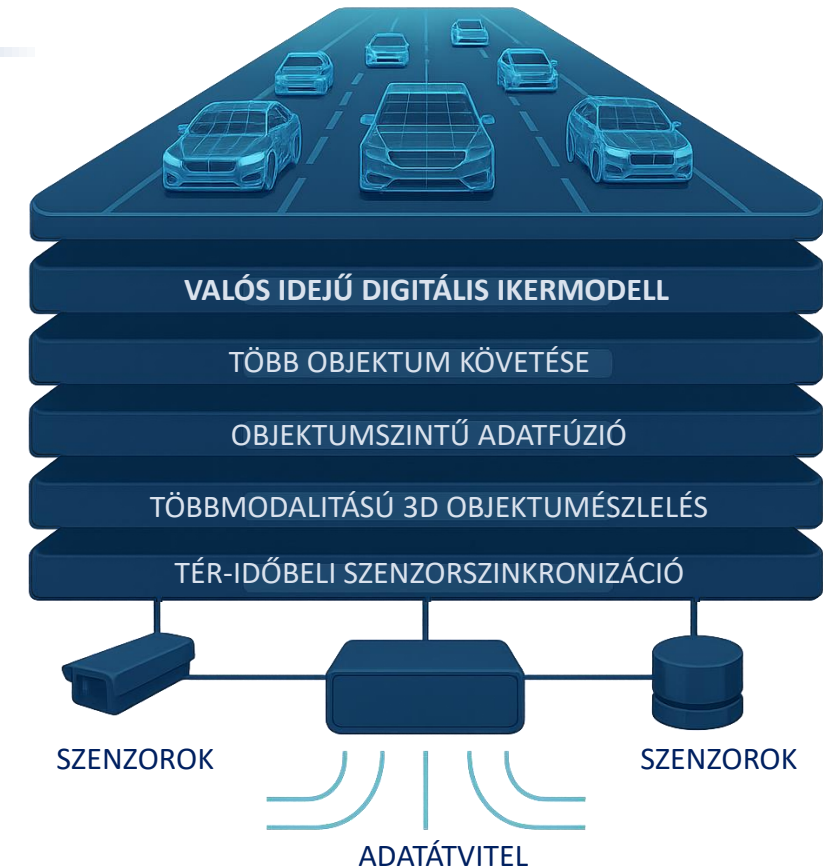
Statikus- és dinamikus referencia adatok ADAS validációhoz

Felhő alapú járműirányítás

Digitális ikerrel támogatott teleoperáció

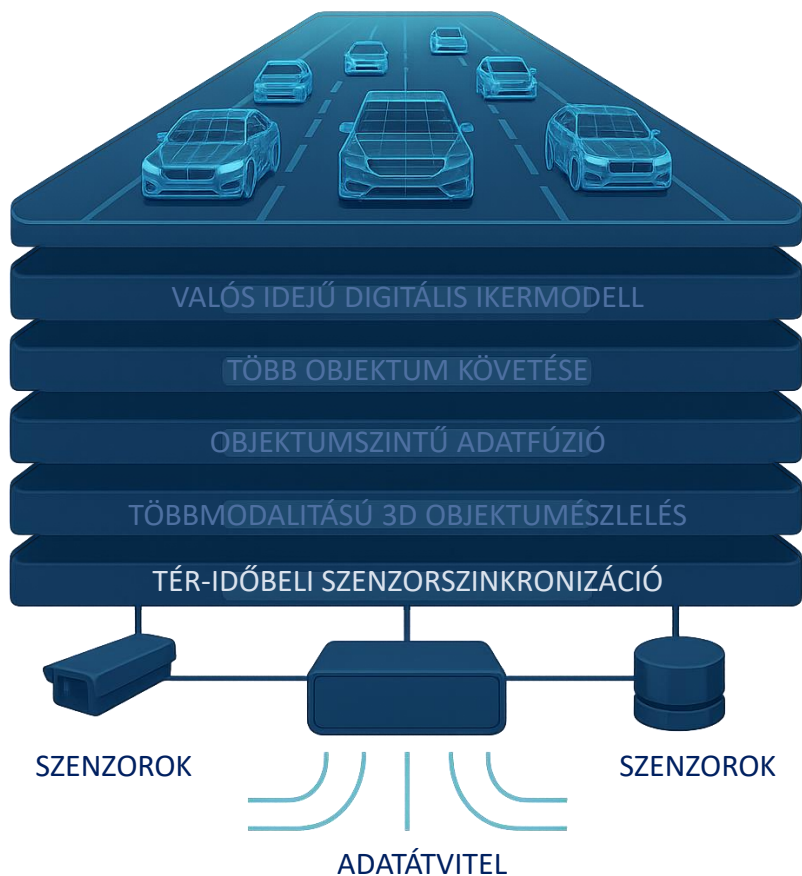
Kevert valóság (MR) alapú tesztek támogatása

Magasszintű szolgáltatások kialakítása a valós idejű digitális iker modell felhasználásával



Az ultra alacsony késleltetés fenntartása annál nehezebb, minél több az objektum és a szenzor.

Central System – Szenzorok



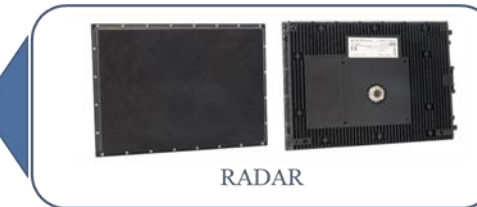
LiDAR-ok száma: **12**

Kamerák száma: **15**

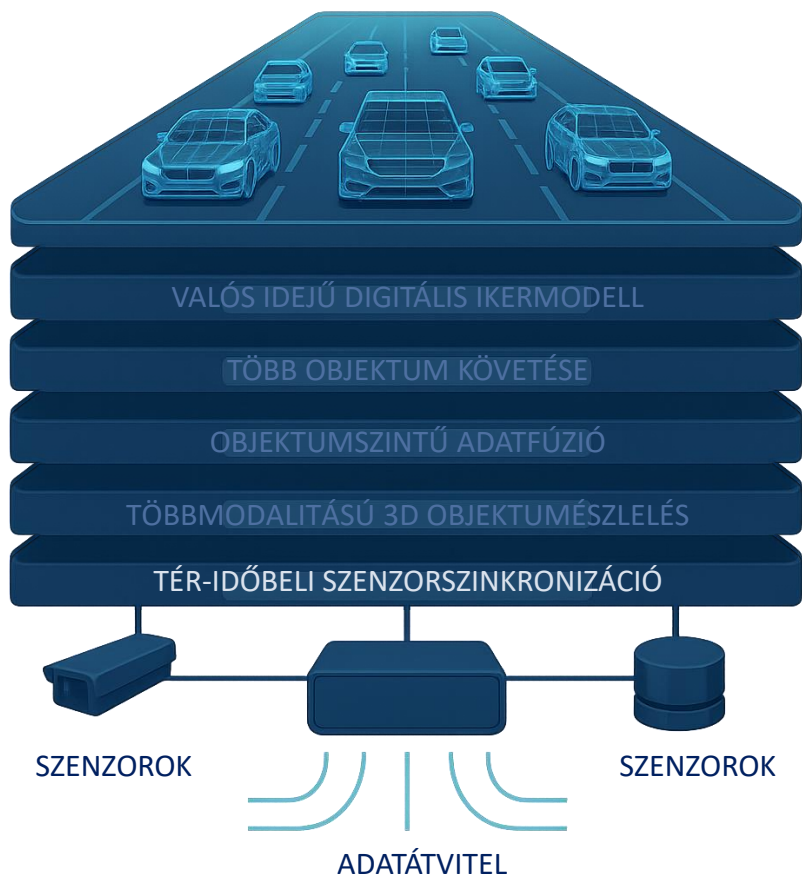
Radarok száma: **6**

Hőkamerák száma: **6**

Nyers adat: **1.5 GB/s**



Central System – Szenzorok



LiDAR-ok száma: **12**

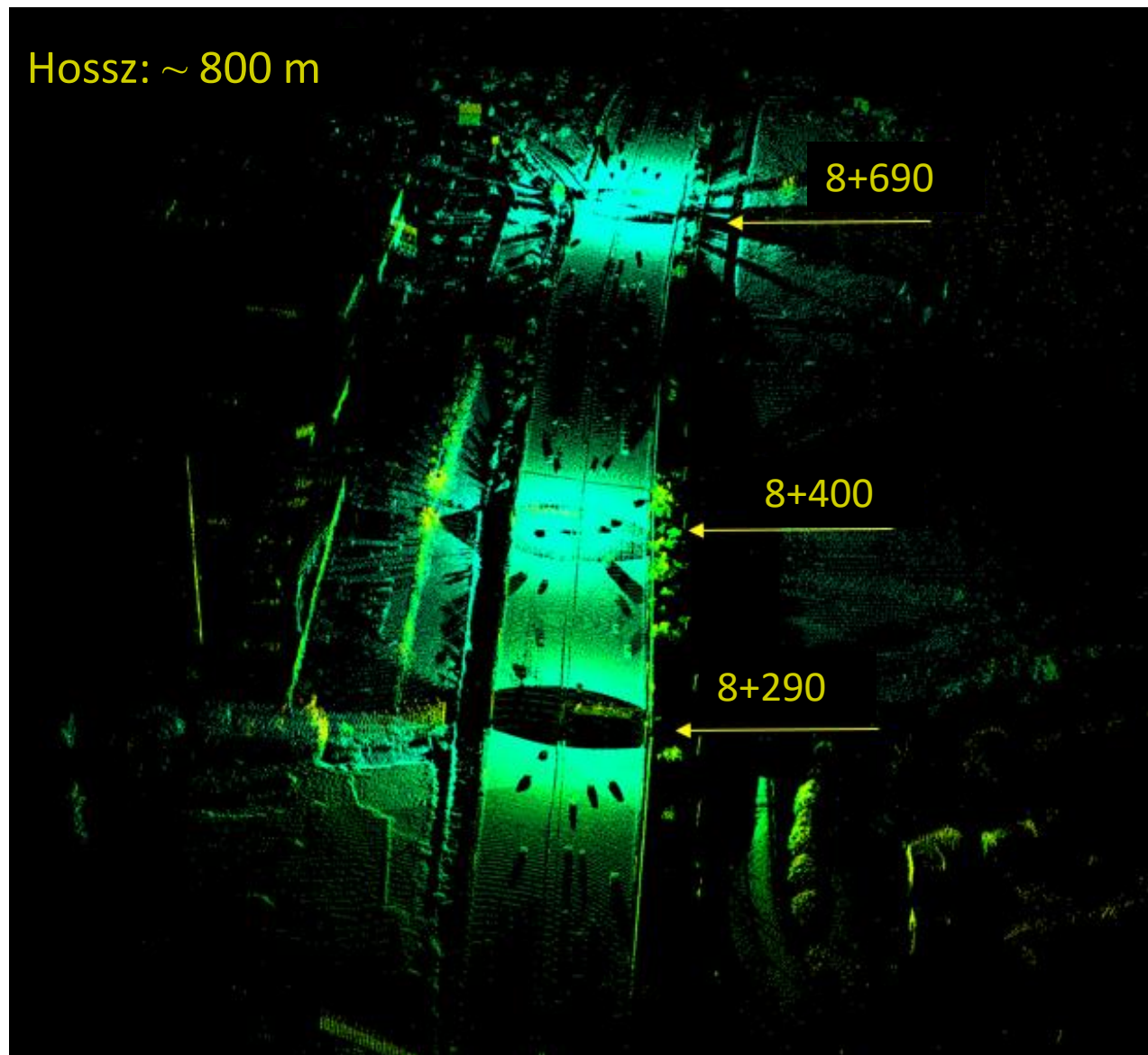
Kamerák száma: **15**

Radarok száma: **6**

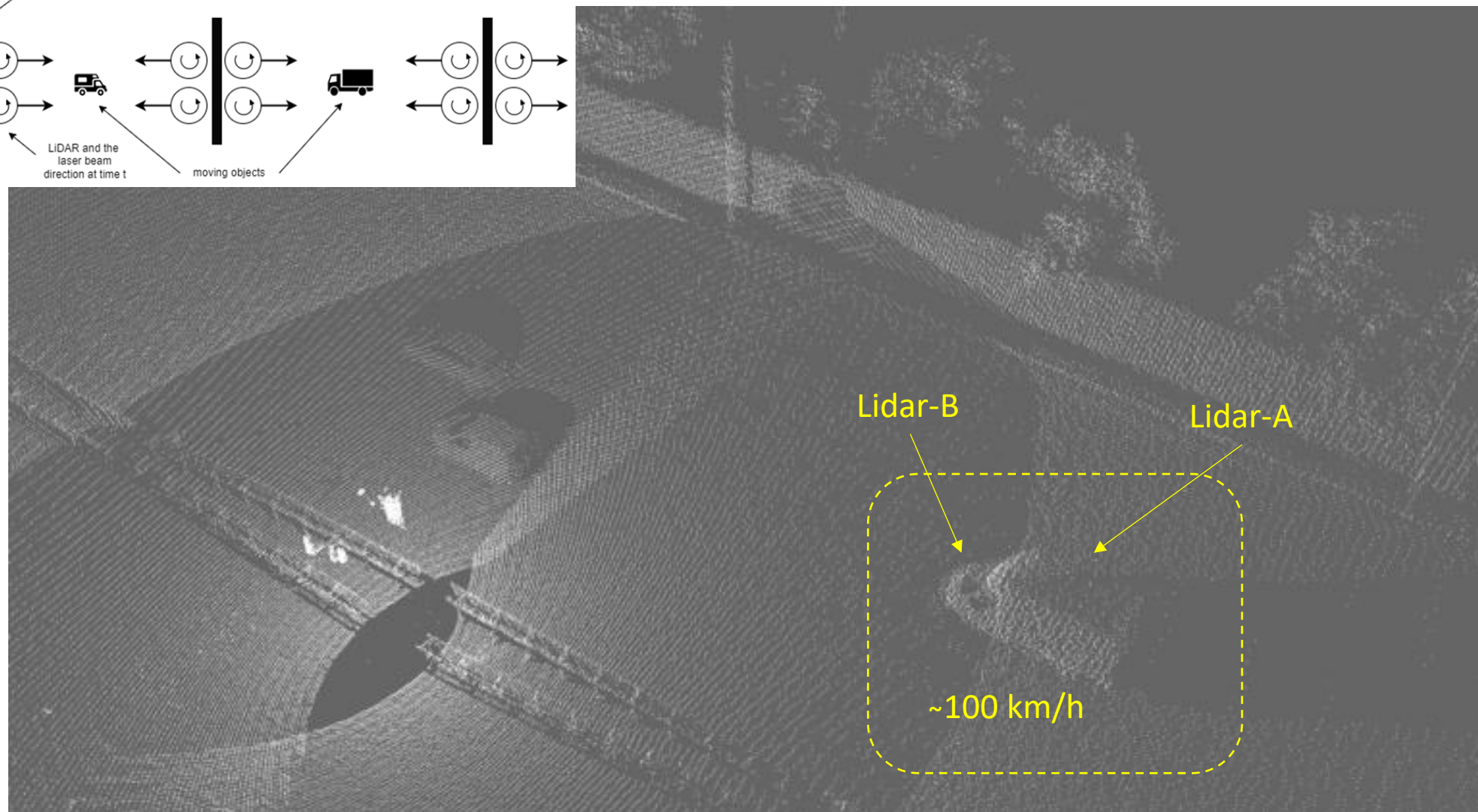
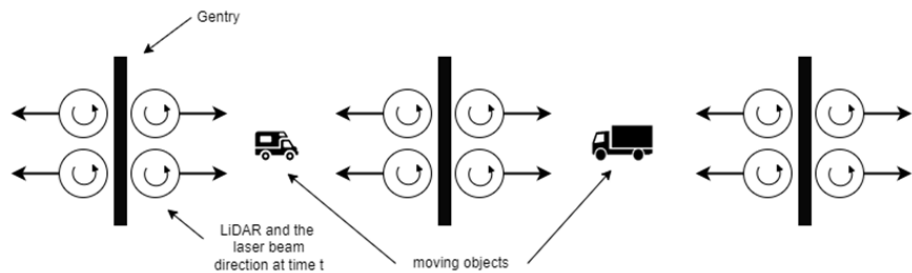
Hőkamerák száma: **6**

Nyers adat: **1.5 GB/s**

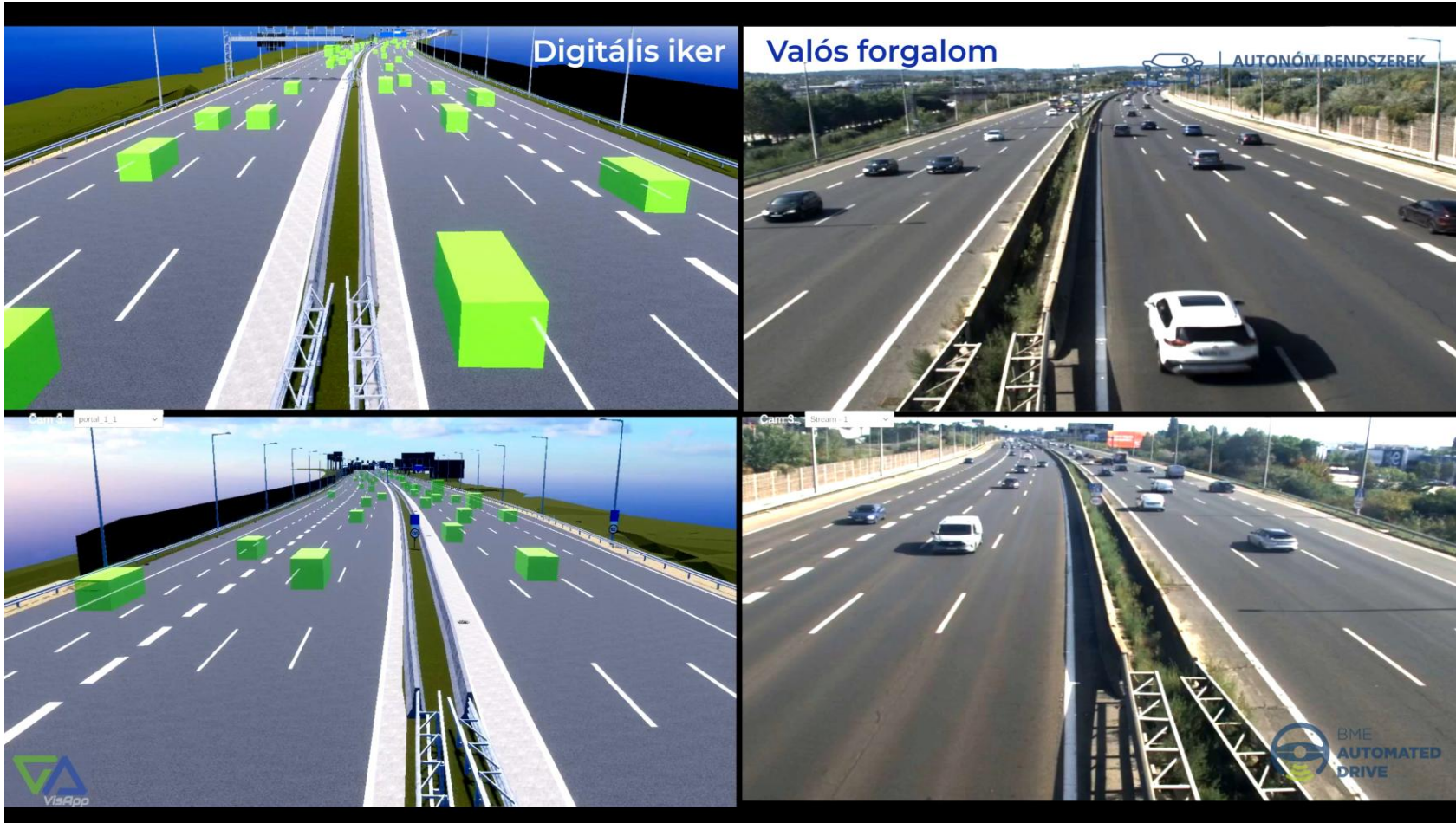
Hossz: ~ 800 m



Central System – LiDAR szenzorok



Central System – M1-M7 Digitális Iker



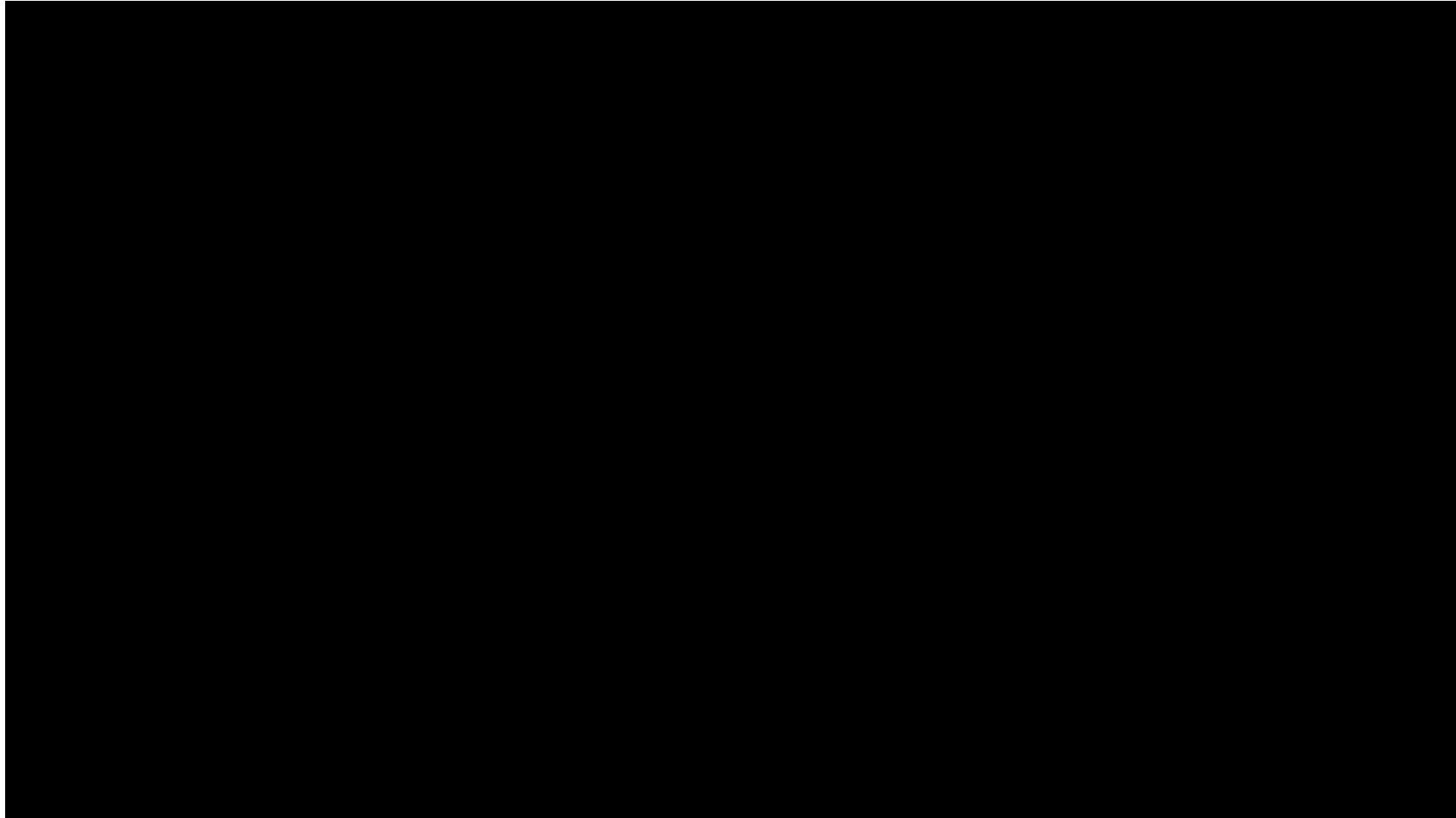
Frame rate: 20 Hz

Feldolgozási idő: 50 ms

Járművek átlagos darabszáma: 100

Az M1-M7 autópálya valós idejű digitális
iker modellje

Central System – M1-M7 Digitális Iker

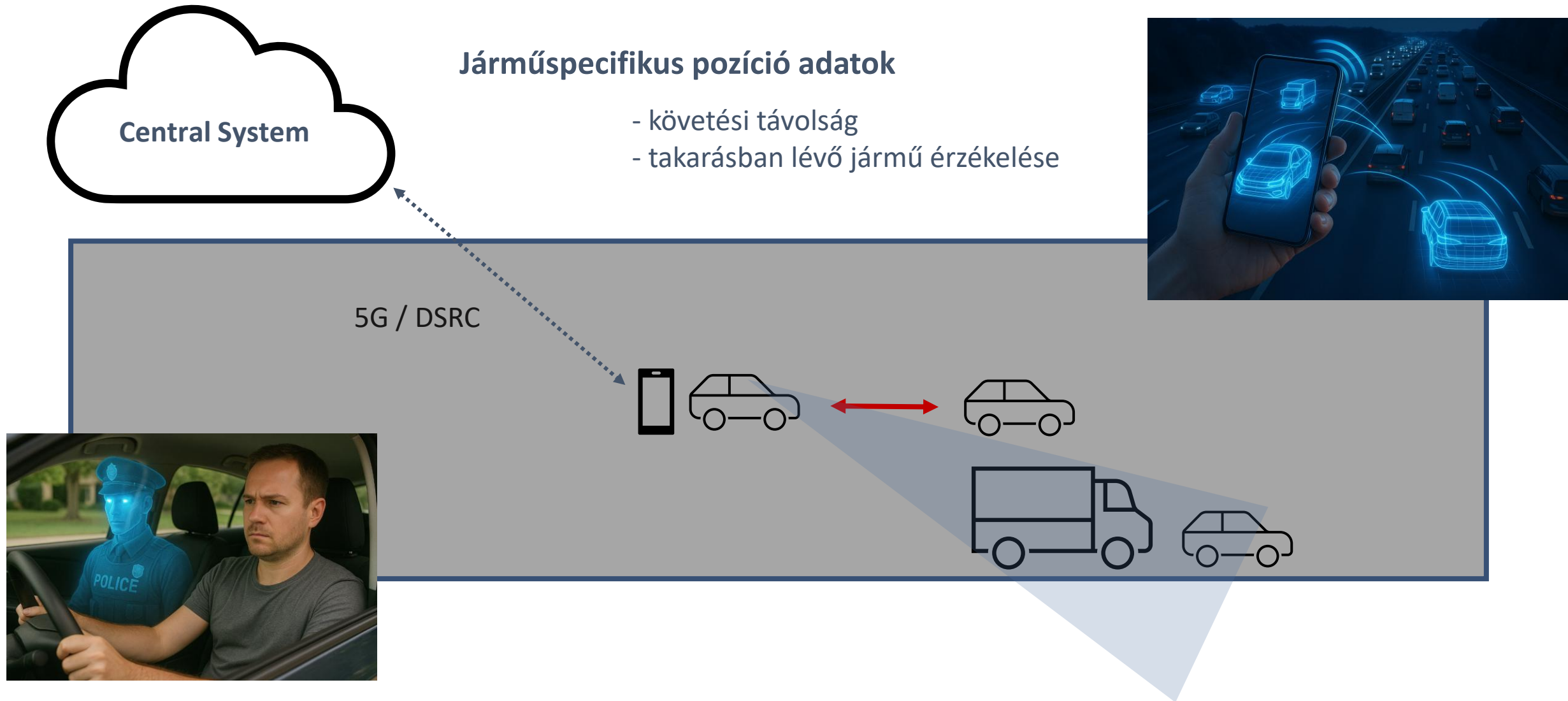


Central System – M1-M7 Digitális iker validáció



Az M1-M7 autópálya valós idejű digitális iker modellje

Central System – Szolgáltatások



Central System – Szolgáltatások



Az Okos út infrastruktúra képes a digitális iker modellt továbbítani az érzékelő nélküli járműveknek

Valós idejű szenzoradatok (mérés és detekció) oszthatók meg az okos infrastruktúra segítségével.

Robusztus, a valós és virtuális járművek közötti kapcsolatot megteremtő algoritmus (amely lehetővé teszi személyre szabott üzenetek továbbítását a járművezetőknek).

Robusztus objektumkövetési algoritmusok.

Central System – Szolgáltatások



