

The background image shows a control room with two operators. One operator in a teal hoodie is standing and looking at a wall of monitors. Another operator in a red shirt is sitting in a black office chair, also looking at the monitors. The monitors display various technical diagrams and data. The Siemens logo and tagline are overlaid in the top right corner.

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

# Új Siemens Megoldások a Vasúti Automatizálásban

XVIII. Közlekedéstechnikai Konferencia és Kiállítás, Budapest, 2017. április 27.

## Mérföldkövek a magyarországi vasúti automatizálásban

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

- Siemens-Halske berendezések **130** éve
- Domino berendezések **55** éve
- Elektronikus biztosítóberendezés **20** éve
- Elektronikus távvezérlő felület **20** éve
- Centralizált tengelyszámlálás térközők **4** éve
- ETCS 2 tesztszakasz **2** éve



## Részegységek más berendezésekhez

- ACM 200 tengelyszámláló rendszer
- LED136 optika
- SIM6/13 sorompó hajtómű

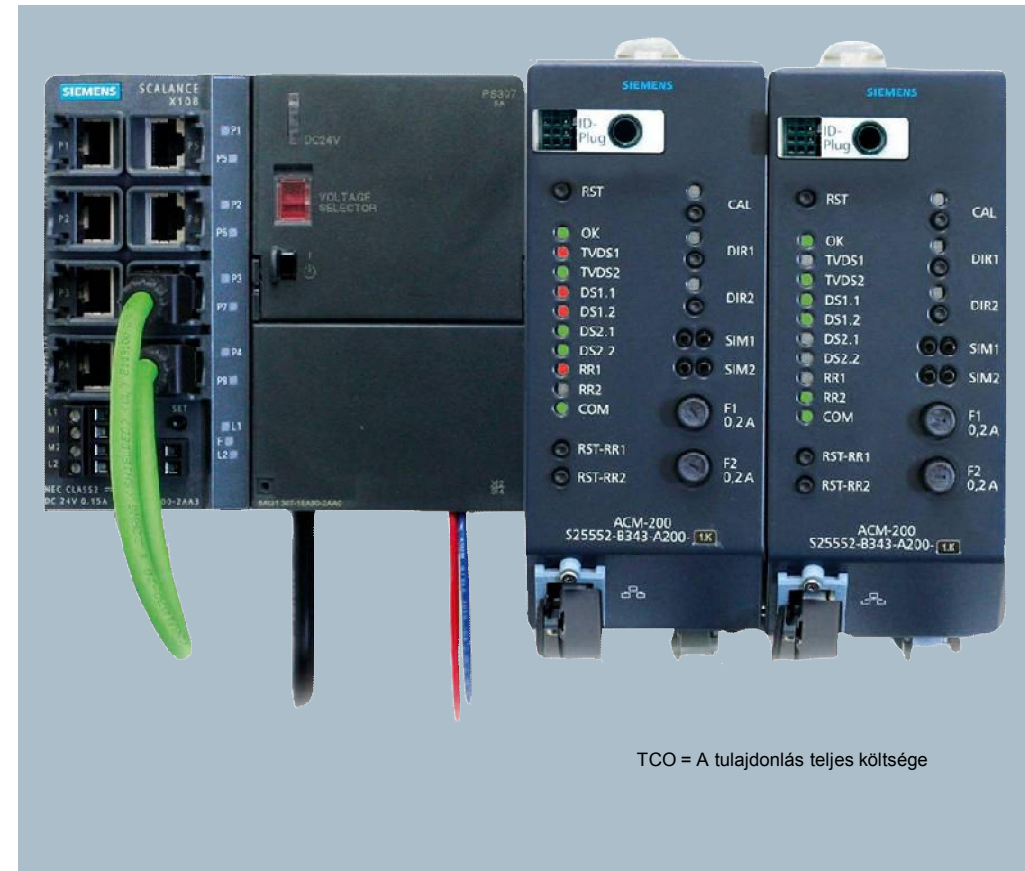
**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



## Clearguard ACM 200 tengelyszámláló

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

- Moduláris felépítés ipari részegységekből
- Web alapú programozás és diagnosztika
- AZS350U-val kompatibilis kapcsolatok
- ZPD43 külsőtér
- MÁV bevezetési engedély 2016-ban

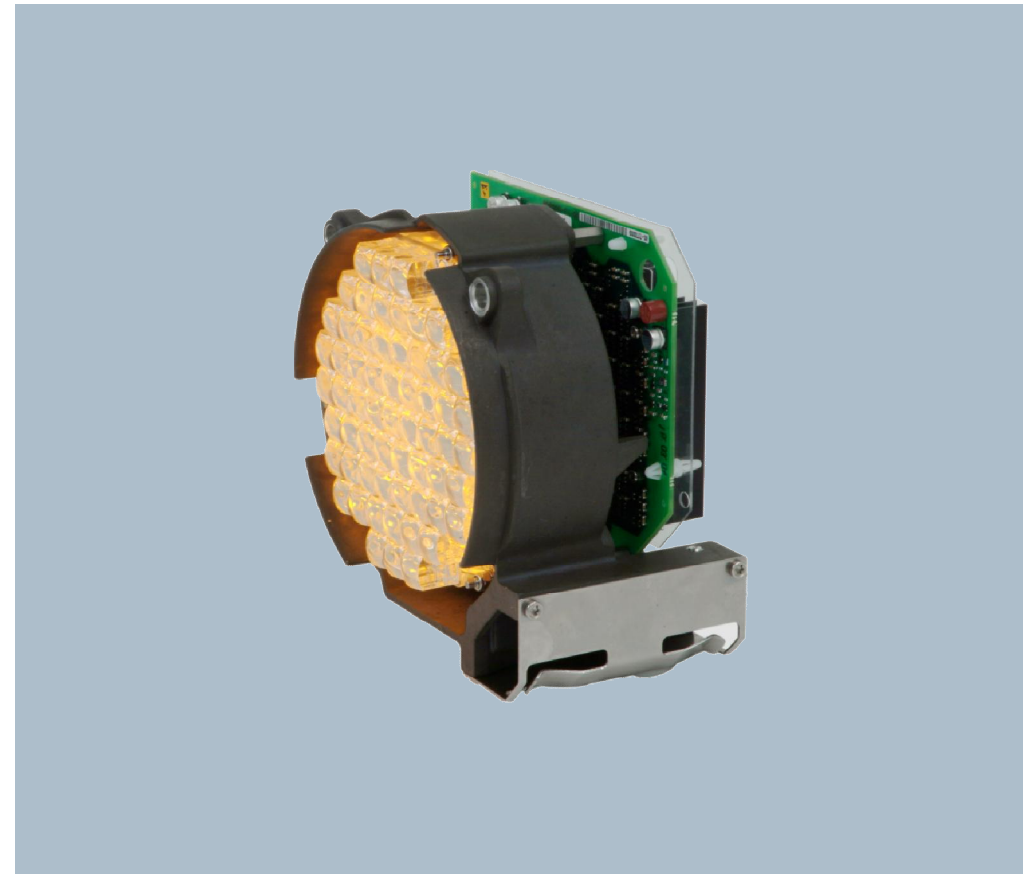


TCO = A tulajdonlás teljes költsége

## LED 136 főjelző optika

### LED 136 jeladó

- Hagyományos jelzőre utólag szerelhető
- Magas rendelkezésre állás redundáns LED vezérlés révén  
(mind a 60 LED külön vezérléssel rendelkezik)
- Hosszú élettartam, akár 15 év
- Alkalmas nagy fényintenzitás igény esetén (akár 160 km/h)
- SIL 4 engedély (Siemens biztosítóberendezések)
- Engedély további biztosítóberendezés típusokra lehetséges
- Átmérő 136 mm
- Feszültség: 12 VAC
- Teljesítmény: 10 W és 20 W verziók
- Színek: vörös, sárga, zöld, fehér, kék



## SIM 6/13 Sorompó hajtómű

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

- **Gazdaságosság**
- **Alacsony üzemeltetési költségek**
  - Kevés kopóalkatrész
  - Könnyű szerelhetőség
- **Megbízhatóság**
  - Robusztus és egyszerű mechanika
  - Biztonságos végállásjelentés végálláskapcsoló révén
  - Nagy zavarállóság
  - Hosszú élettartam
  - Állandó ciklusidők (egy ciklus = nyitás + zárás)  
Egyedi beállítási lehetőségek



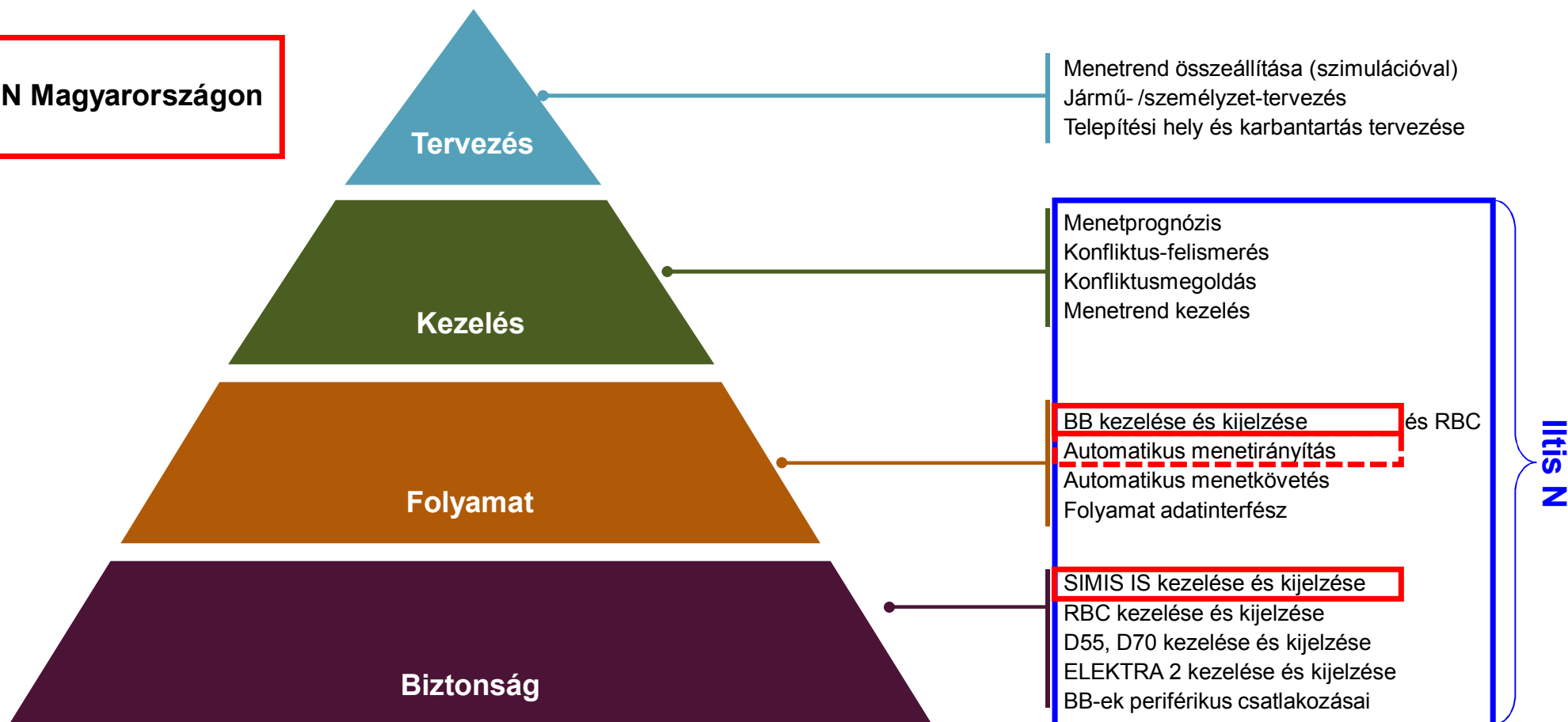
# Controlguide® Iltis N

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



# Controlguide Itis N A funkciók áttekintése

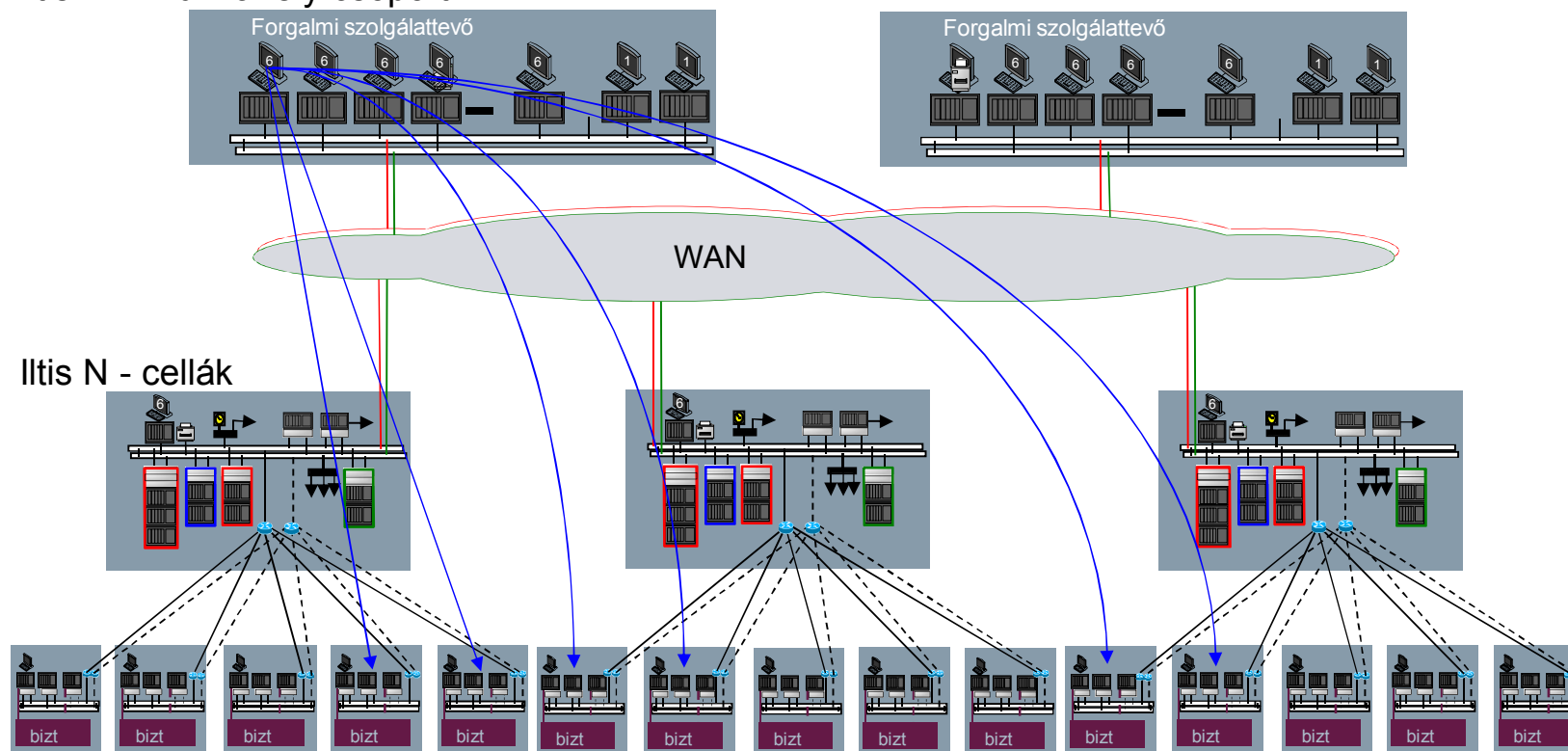
**Itis N Magyarországon**



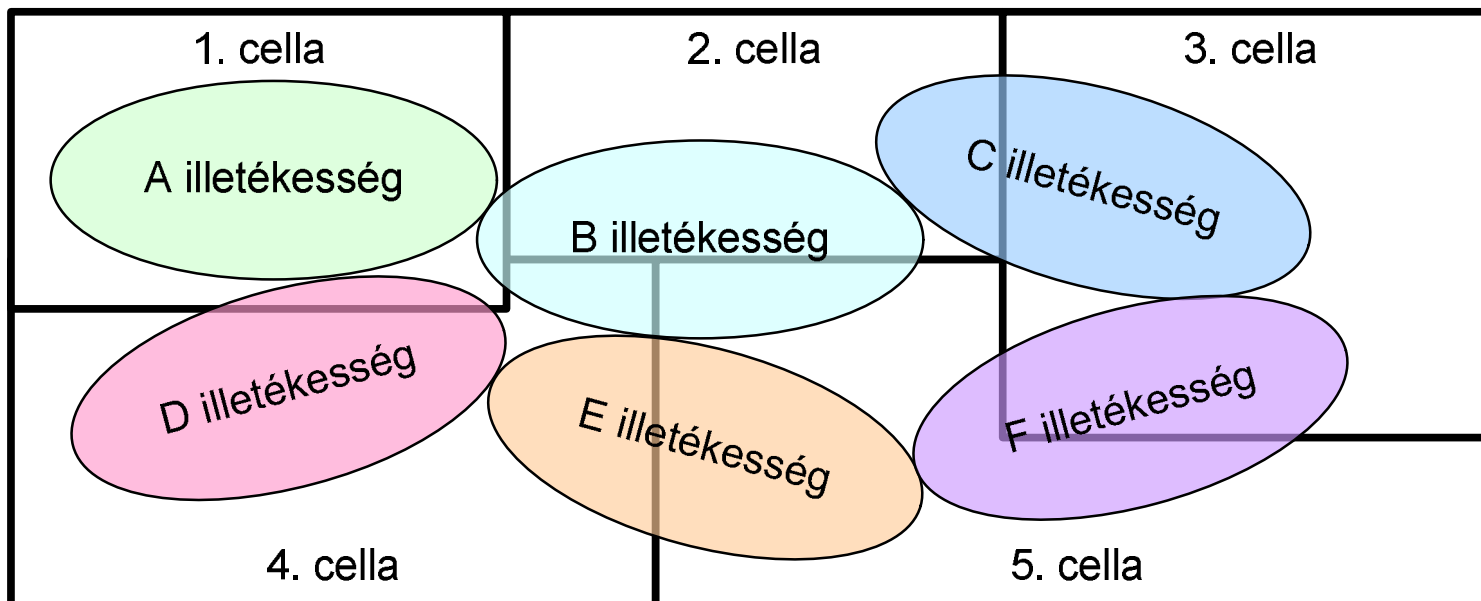


# Controlguide Ittis N Architektúra és hierarchia

Ittis N – Munkahely csoport



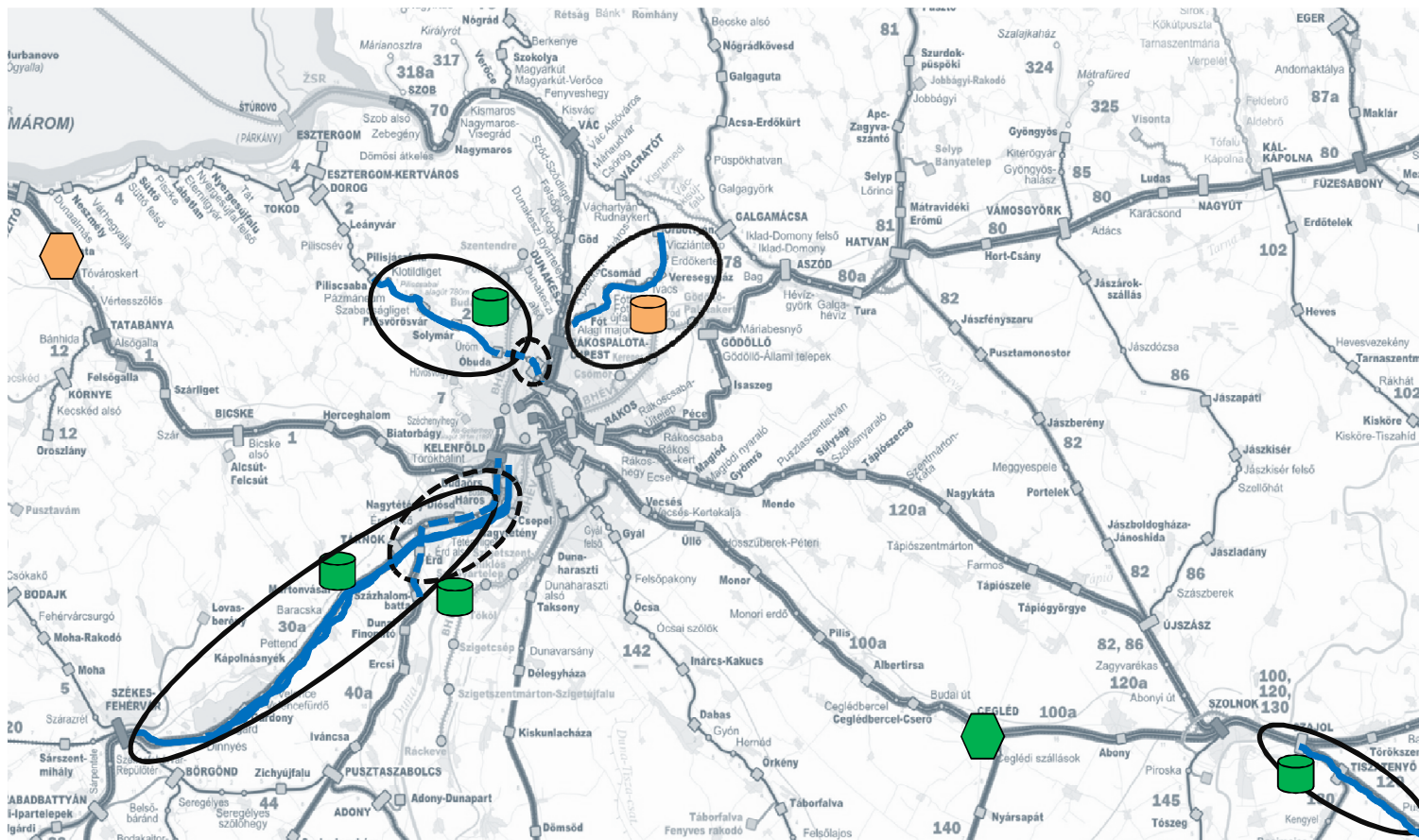
## Controlguide Itis N Rugalmas használat



- A biztosítóberendezés hozzárendezése a cellákhoz projektálással módosítható
- A forgalmi szolgálattevő illetékessége tetszőlegesen és több cellára kiterjedően illeszthető (pl. a forgalmi helyzettől és a napszaktól függően)

# Controlguide Ittis N

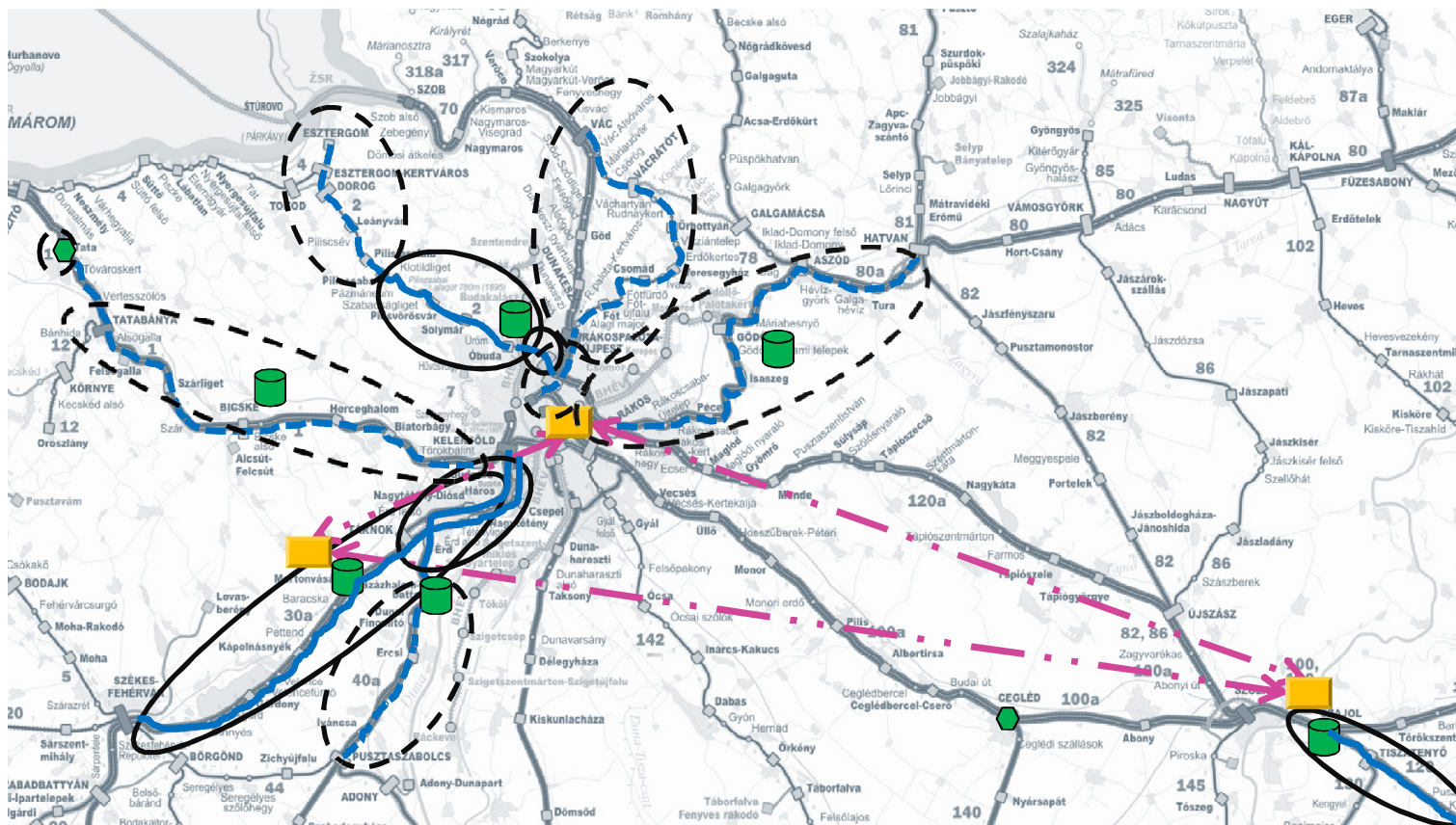
## Lehetőség – kezelői csoport: Jelenleg



-  Ittis N cellák
-  Ittis N állomások
-  Ittis Classic állomások
-  Ittis Classic távezérlés

# Controlguide Itis N

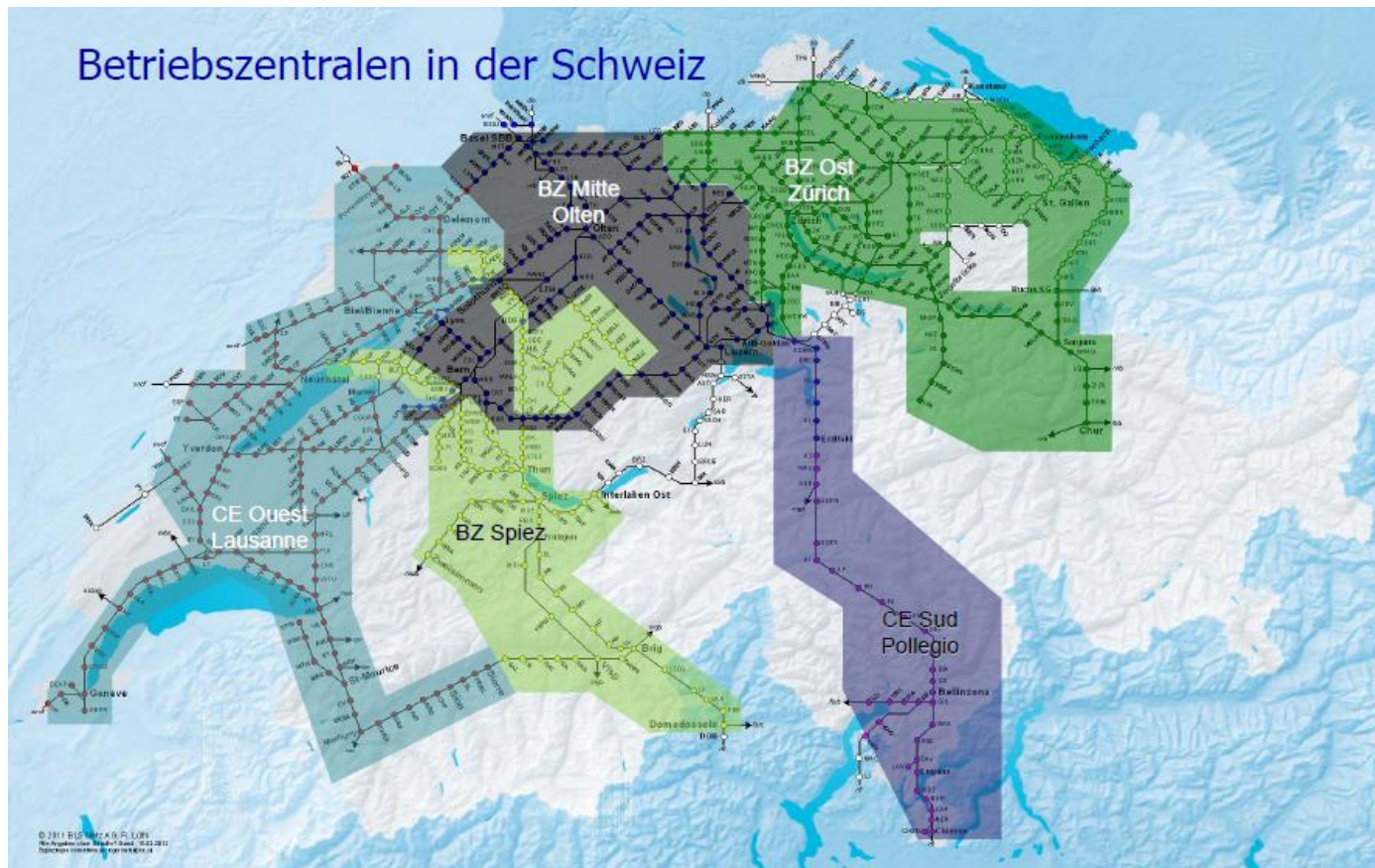
## Lehetőség – kezelői csoport: Hálózatépítés



-  Itis N cellák
-  Itis N állomások
-  Itis Classic állomások
-  Új projektek
-  Kezelői csoport
-  Hálózatépítés

## Controlguide Itis N SBB Hálózat vezérlési körzetei

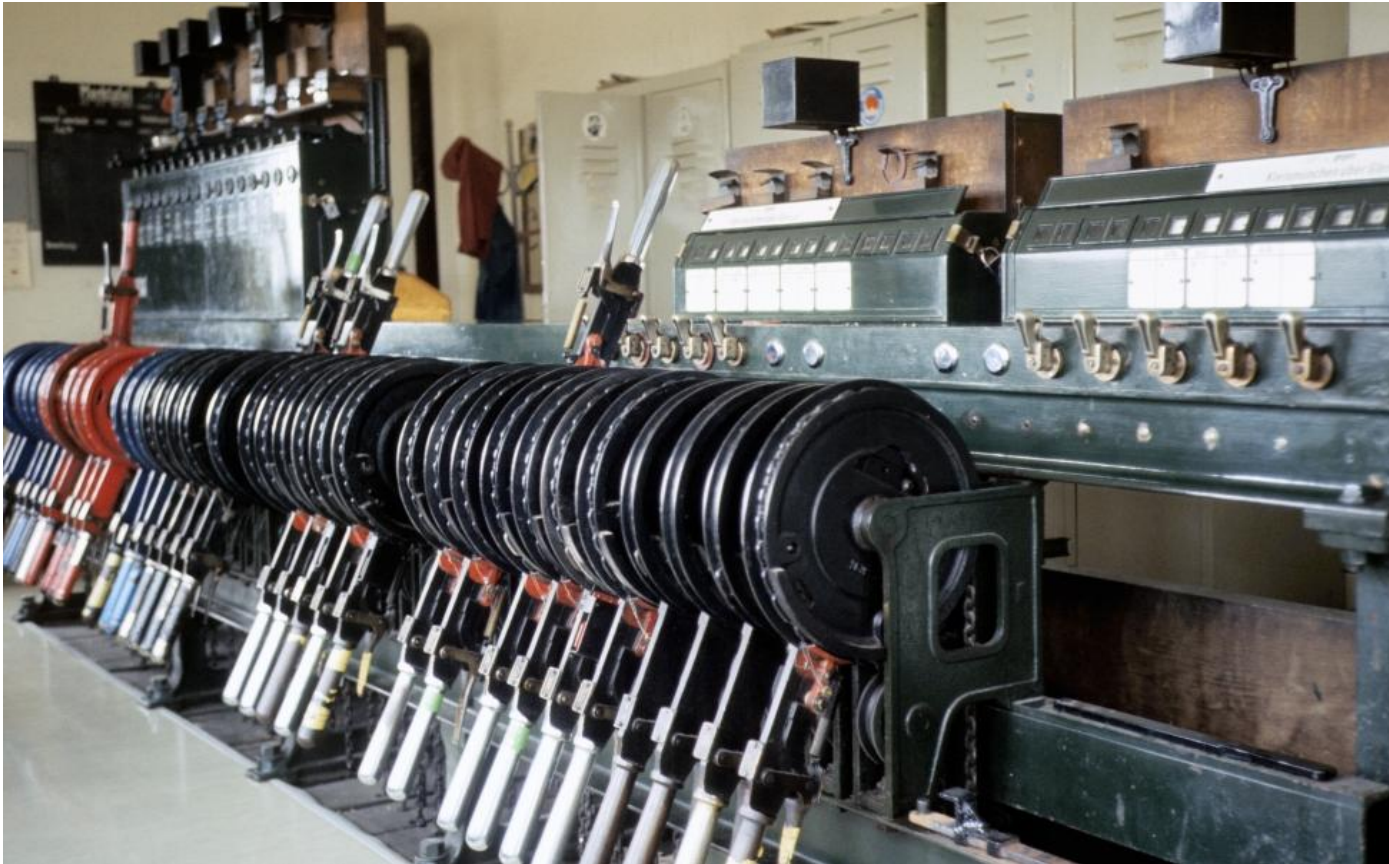
**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



- Egyedül az SBB-nél 650 pályaudvar, 12.100 váltó és 12.200 főjelző üzemel egy nagy Itis rendszerben -> naponta 10.000 vonat és 1.000.000 utas
- Az SBB-nél telepített Itis 900 servert és 400 munkaállomást foglal magába 5 irányítóközpontban
- 2020-ig befejeződő migráció

## Trainguard STC Műholdas alapú megoldás mellékvonalakra

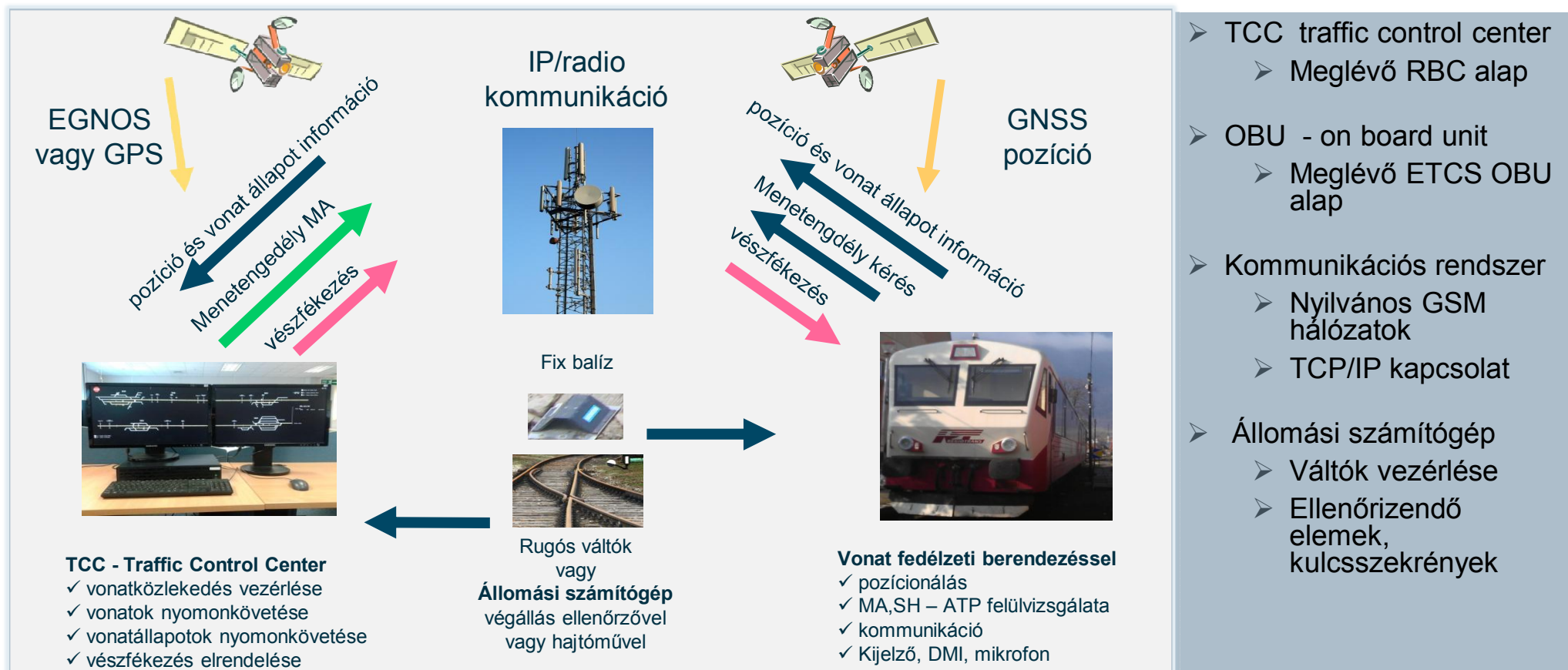
**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



- A korridorokon és elővárosi vonalakon kívül is van élet
- Régi berendezések, korlátozott alkatrészellátás, kevés szakember
- Munkaerő igényes üzemeltetés
- Magas befektetés igény, kevés finanszírozási forrás
- Alacsony kihasználtság, és sebesség

# Trainguard STC computer-aided train control system

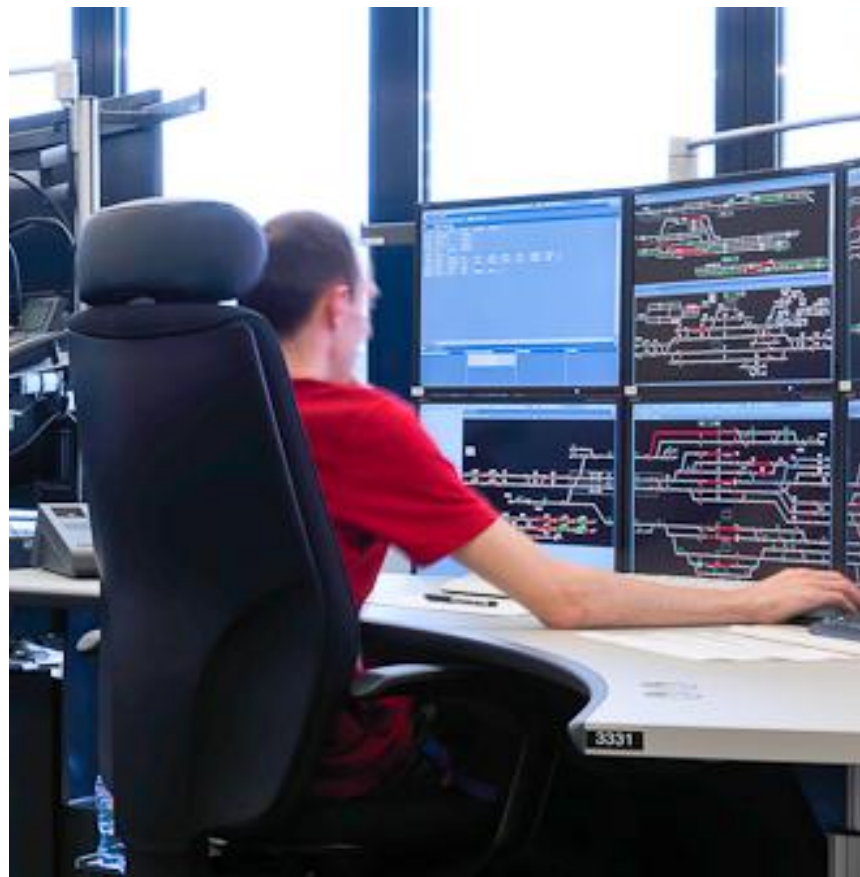
## Rendszer felépítés, fő komponensek



- TCC traffic control center
  - Meglévő RBC alap
- OBU - on board unit
  - Meglévő ETCS OBU alap
- Kommunikációs rendszer
  - Nyilvános GSM hálózatok
  - TCP/IP kapcsolat
- Állomási számítógép
  - Váltók vezérlése
  - Ellenőrizendő elemek, kulcsszekrények

**Köszönöm a figyelmet!**

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



**Faragó Péter**

Üzletág vezető  
Siemens Zrt.

Mobility Division / Mobility Management / Mainline Rail Automation

Gizella út 51-57  
1143 Budapest

Mobile: +36 30 977 4768

E-mail: [peter.farago@siemens.com](mailto:peter.farago@siemens.com)

**siemens.hu**