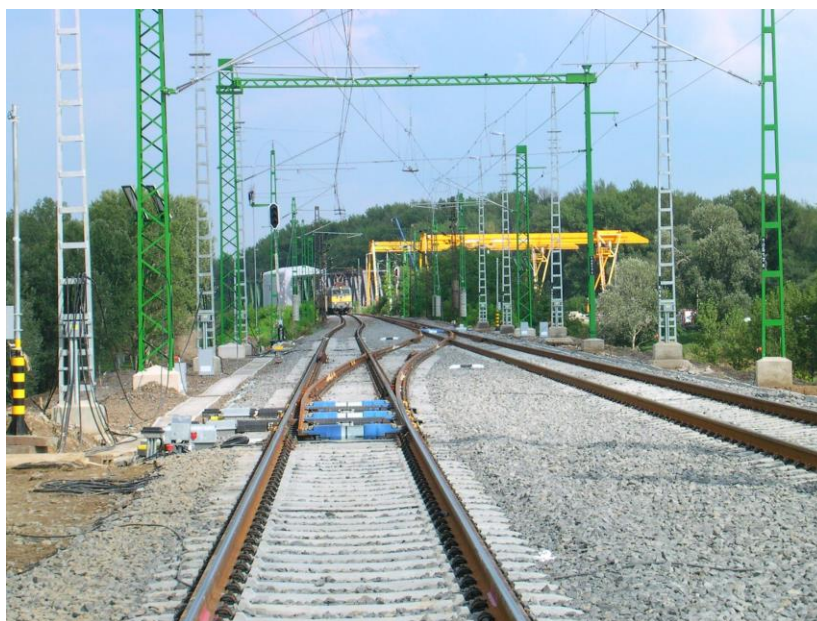


# Hidak, alépítmények, felsővezetékek

*Virág István*  
osztályvezető

*MÁV Zrt.*  
Pályavasúti Üzemeltetési  
Főigazgatóság  
Híd és Alépítményi Osztály



**VASÚTI  
ERŐSÁRAMÚ  
KONFERENCIA**

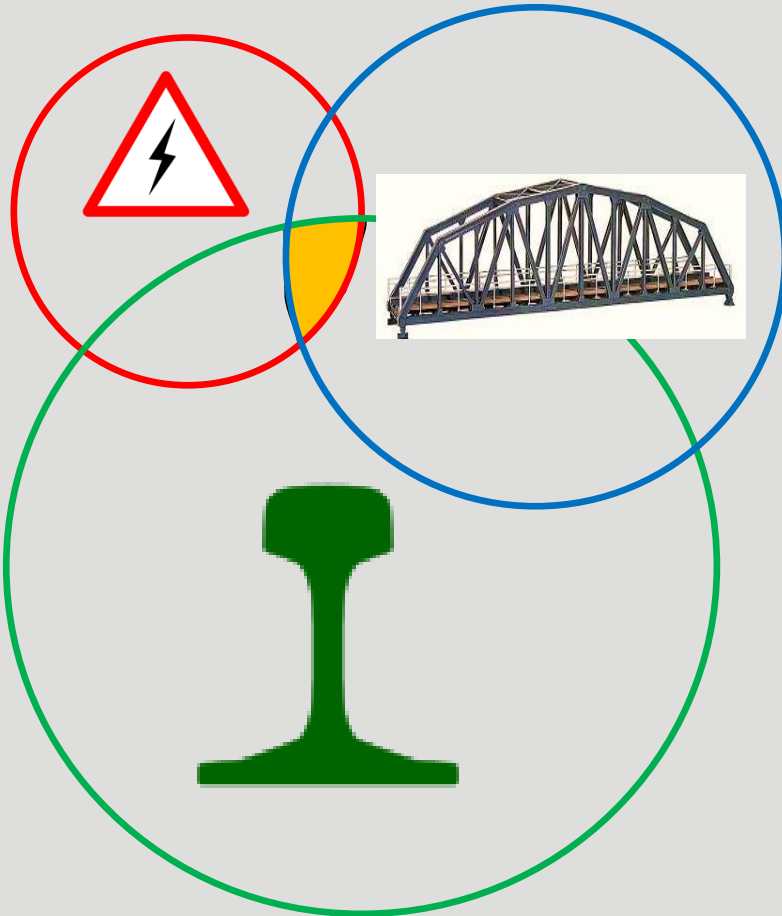
**Siófok**  
2015. november 17-19.



# Tartalom

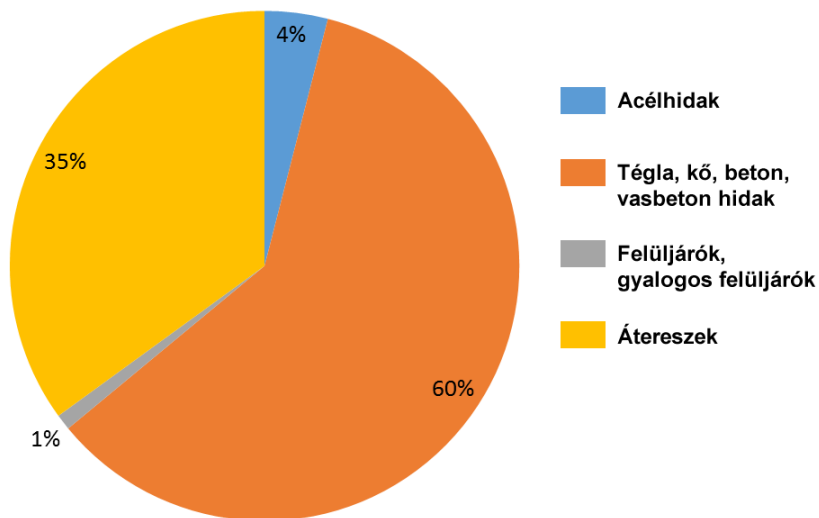
- **Bevezető gondolatok**
- **Amit tudnotok kell rólunk**
- **... és amit tudnunk kell rólatok**
- **Kapcsolati pontok fényképeken - antológiák**
- **Összegzés**

# Bevezető gondolatok

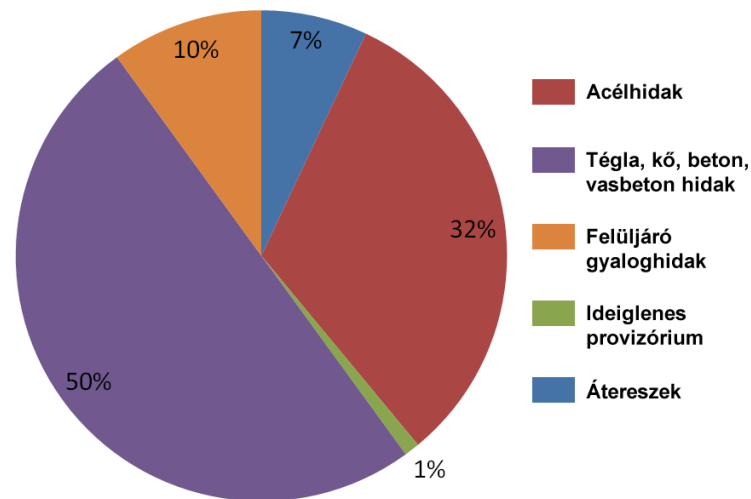


- Miért fontos elemezni az átfedések összefüggéseit?
- Egyedi esetek vs. rendszerszemlélet
- Megoldásokat adunk, vagy problémákat okozunk?
- Párhuzamosan halad a szakmai gondolkodásunk?

# Amit tudnotok kell rólunk



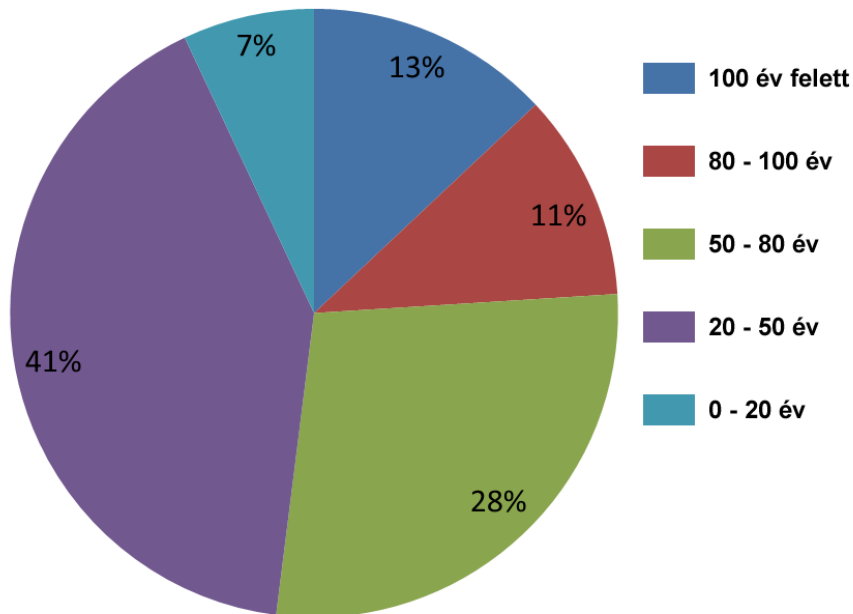
Hídjaink típus szerinti megoszlása



Hídtípusok szerinti hosszak

- Az **acélhidak** száma (608 db) alacsony (4%), de hosszuk az összes (56 200 m) híd hossz 32 %-a.
- A **tégla, kő, beton, vb.** hídjaink megoszlása közel azonos típus és hossz szerint.

# Amit tudnotok kell rólunk

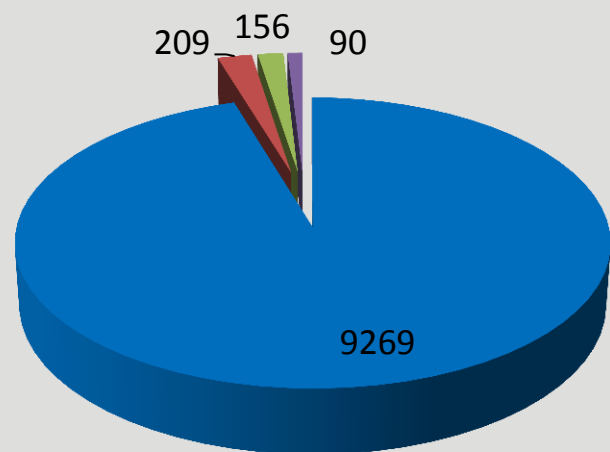


Hidak kor szerinti megoszlása

- Az egész állomány 13%-a **100 év feletti**, sőt az állomány több, mint fele meghaladta már az 50 évet.

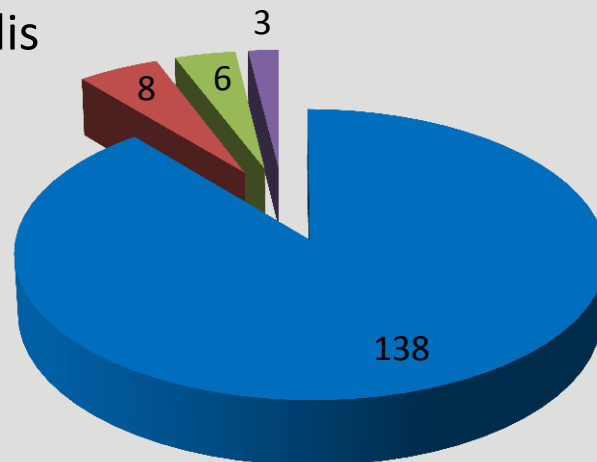
# Amit tudnotok kell rólunk

## Villamos felsővezetékekkel ellátott hídszerkezetek vonalkategóriák szerint



Hossz  
 $\Sigma$ : 9725 m

- A-TEN
- B-Országos
- C-Regionális
- D-Egyéb



Darabszám  
 $\Sigma$ : 155 db

# Amit tudnotok kell rólunk

## Alagutak

Hálózatunkon 18 db alagutat üzemeltetünk

- 1 db kétvágányú, hossza 361 m
- 17 db egyvágányú, össz-hosszuk 4650 m
- Villamosított úrszelvényre kiépített 10 db
- Ténylegesen villamosított 5 db
  - Kis-Gellérthegyi
  - Diósgyőr
  - Abaliget I., II., III

Egyéb mérnöki létesítmények: 800 db

Víztelenítéssel kapcsolatos létesítmények: 10 200 db



# ... és amit tudnunk kell rólatok

## D.5. mint vezérfonal

### II. , III. rendű hídvizsgálatoknál, mint hídtartozékot vizsgáljuk:

- Védőföldeléseket
- Felcsapódás elleni védelmet
- Oldalvédelmet
- Figyelmeztető jelzéseket
- Felsővezetéki oszlop és híd, falazatok kapcsolatát

### A vasúti pálya alépítményének sarkalatos pontjai:

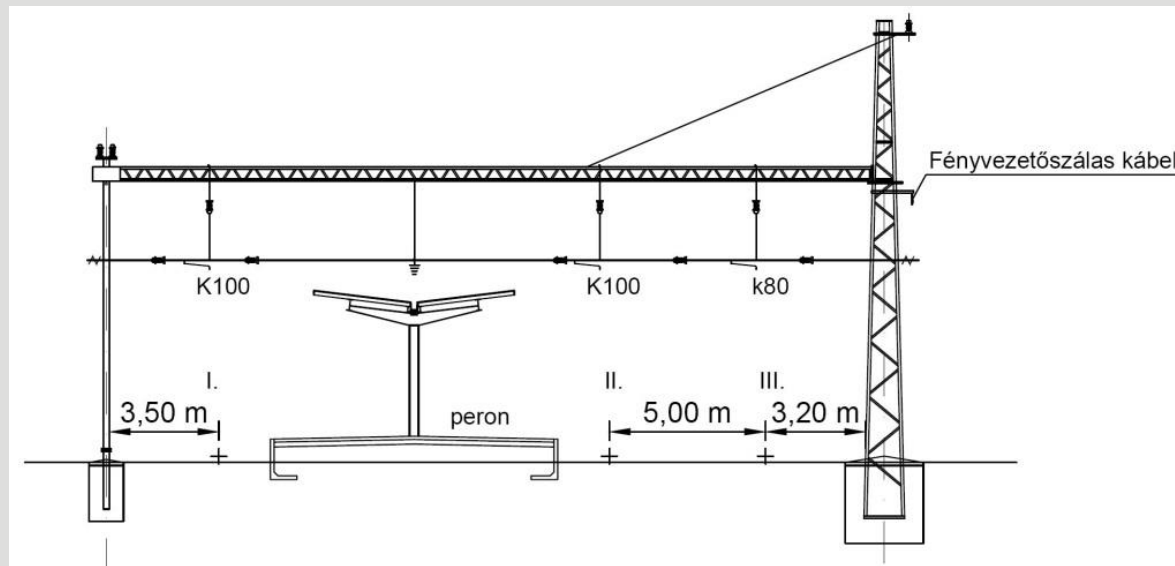
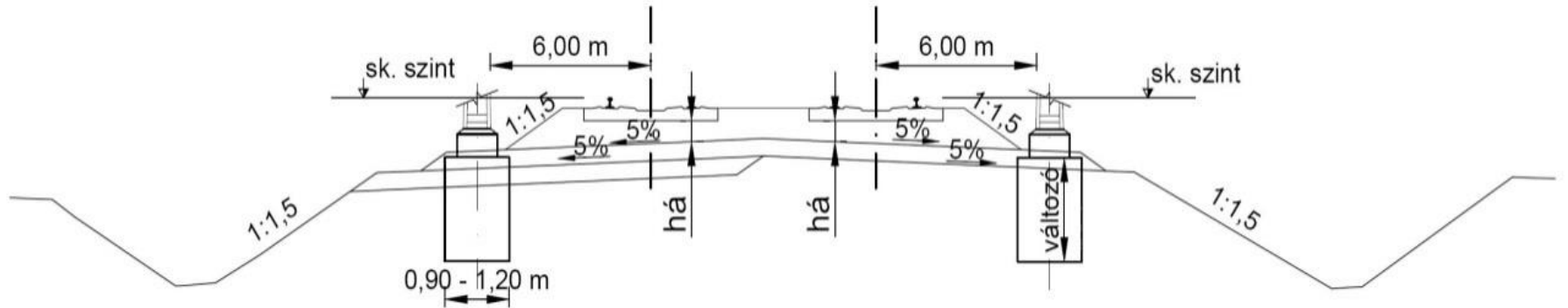
- Kábelalépítmények
- Oszlopalapozások

**Technológiai Utasítás a MÁV hálózatán magasban végzett....**





# ... és amit tudnunk kell rólatok



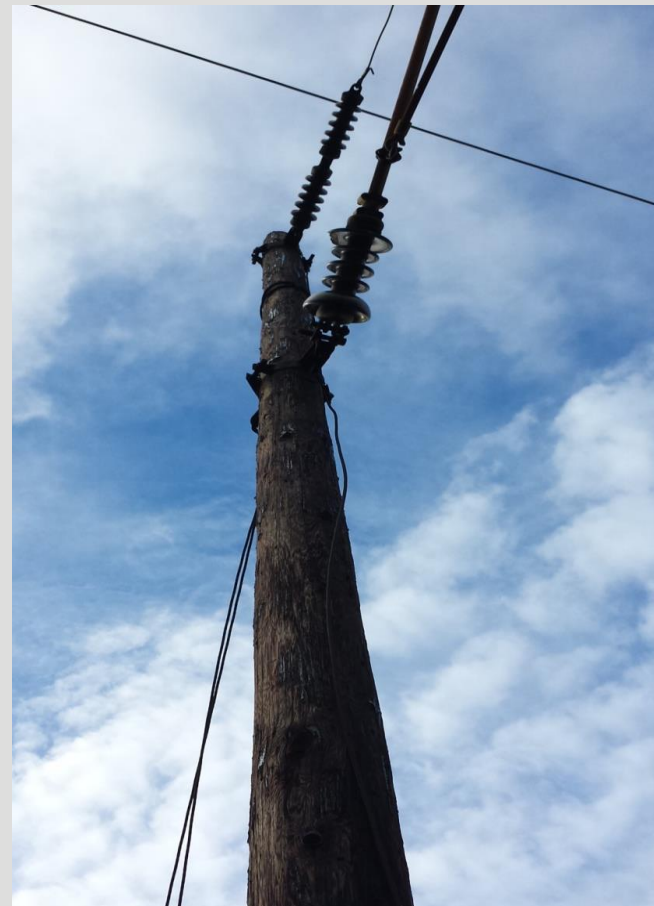
## D.11. II. kötet

### 6.6. Az oszlopalapok ... kialakítása, tervezési szempontok

- **Terhelési hatások: MSZ EN 1991-1-1:2005 és ágazati szabványok szerint;**
- **Teherbírás igazolás: MSZ EN 1997-1 alapján;**
- **Különféle alapozási módok és kivitelezési technológiák megválasztása;**
- **Kerülni kell az oszlopok padkával történő megkerülését;**
- **Az alaptestek elhelyezése nem akadályozhatja a felszíni vizek elvezetését.**

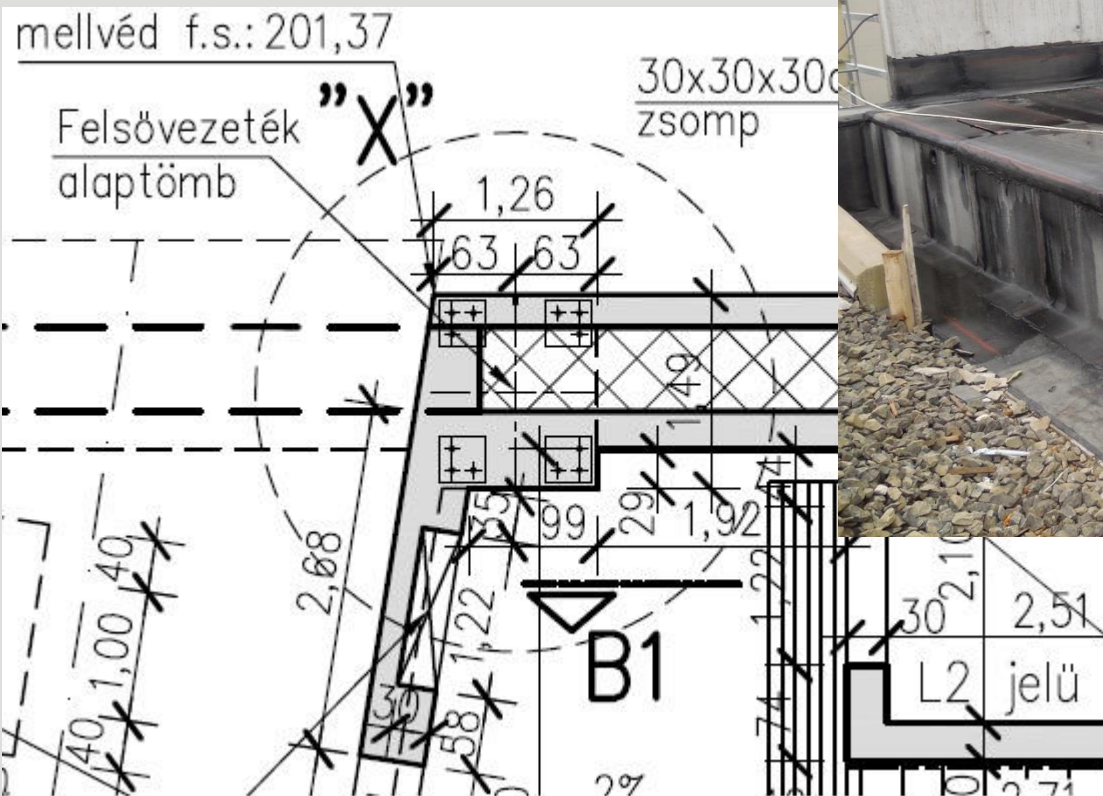
# Hidak és felsővezetéki oszlopok antológiája

## A jégkorszak utáni első felsővezetéki oszlop...



# Hidak és felsővezetéki oszlopok antológiája

## Pilisvörösvár





# Hidak és felsővezetéki oszlopok antológiája

## Soroksári úti híd



# Hidak és felsővezetéki oszlopok antológiája

## Győri Rába-híd





# Hidak és felsővezetéki oszlopok antológiája

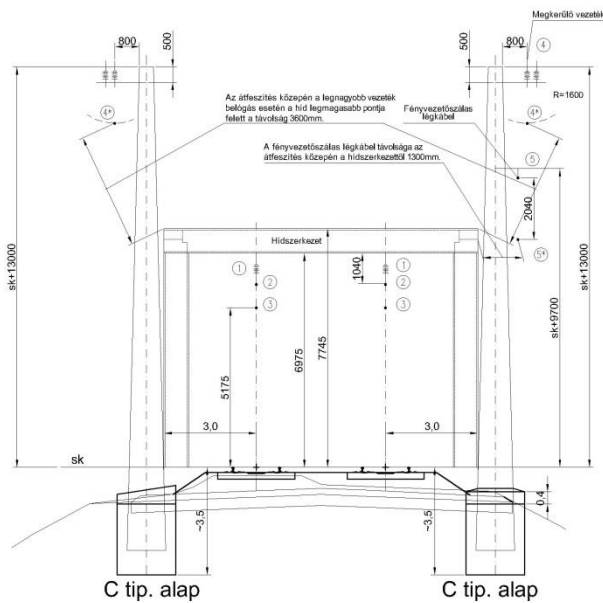
## Szolnoki Tisza-híd



# Hidak és felsővezetéki oszlopok antológiája

## Szolnoki Zagyva-híd

Jellemző keresztmetszely a Zagyva-híd előtt





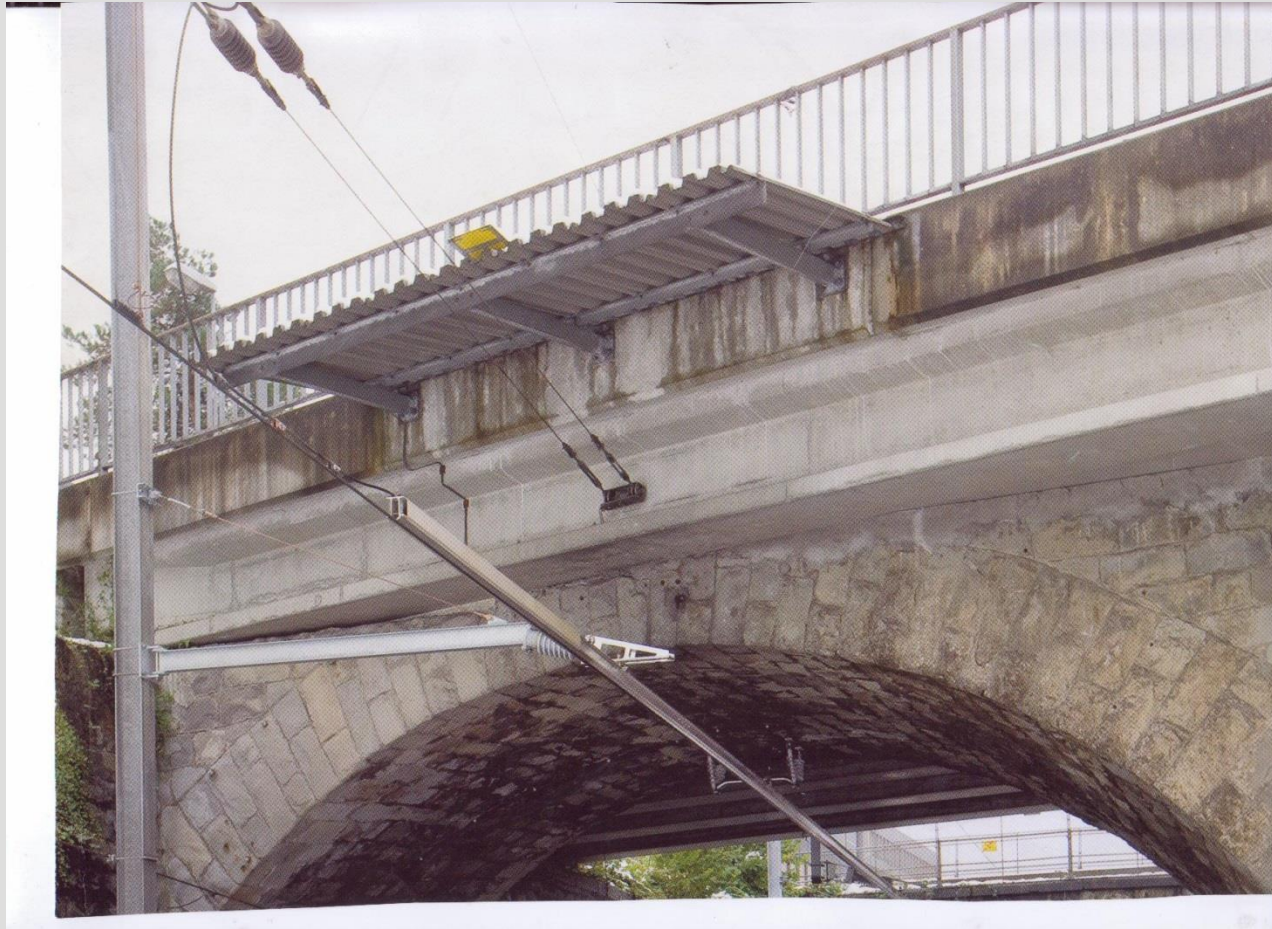
# Hidak és felsővezetéki oszlopok antológiája

## Ecser - Maglód



# Hidak és felsővezetéki oszlopok antológiája

ÖBB



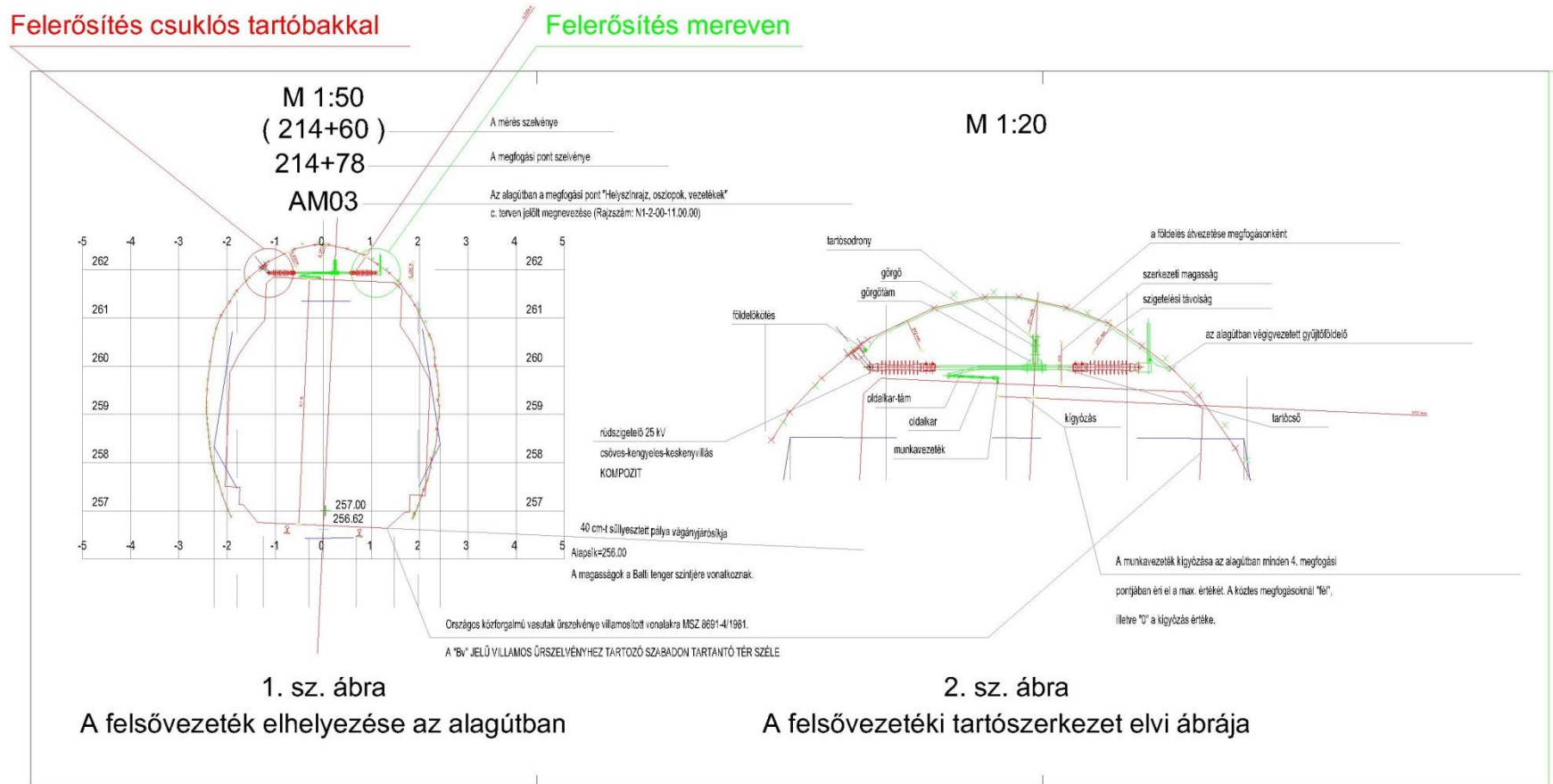


# Vezetékek az alagútban

## Piliscsabai alagút

Felerősítés csuklós tartókkal

Felerősítés mereven



# Vezetékek az alagútban

## Piliscsabai alagút





# Vezetékek az alagútban

## Kis-Gellérthegy (Déli) alagút





# Erősáram vs. alépitmény

## Dél-Balaton





# Erősáram vs. alépitmény



# Erősáram vs. alépítmény



# Összegzés

**Az integrált gondolkodás egyfajta kultúra, egy jó konferencia egyfajta siker.**

**Az integrált gondolkodást felmutató konferencia a siker kultúrája**



# Köszönöm megtisztelő figyelmüket!

Virág István  
[virag.istvan@mav.hu](mailto:virag.istvan@mav.hu)

06 1 511-3070  
06 30 959-0400