

# MO DÉL II. – SOROKSÁRI-HÍD



2016.09.02.

Medveczki István

# TARTALOM

- Előzmények
- Szerkezeti kialakítás
- Organizáció
- Kivitelezés

# Tervezés

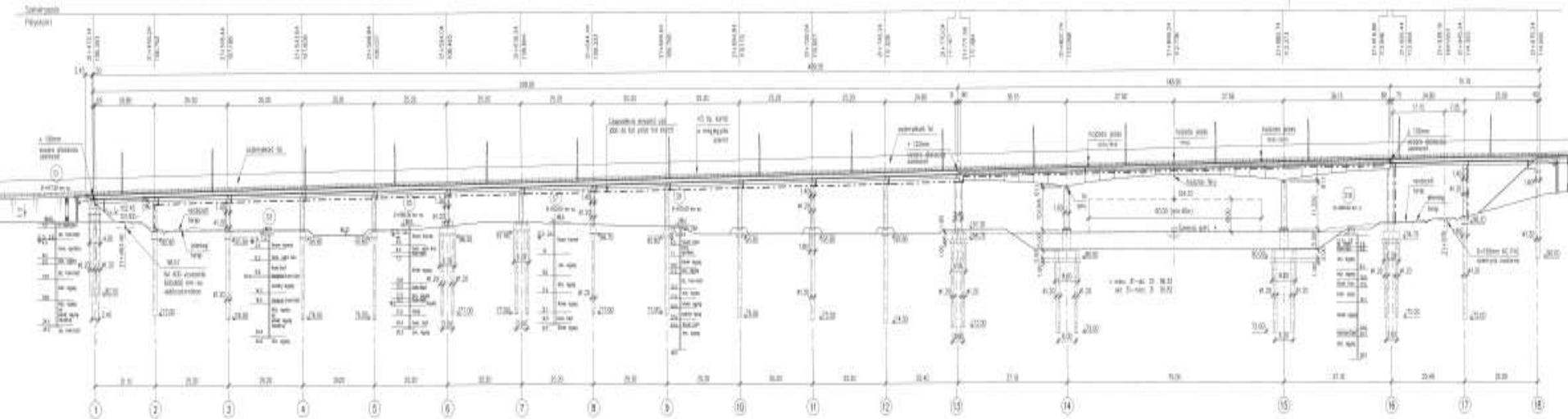
## M0 Déli szektor átnézeti helyszínrajz



# Soroksári-híd

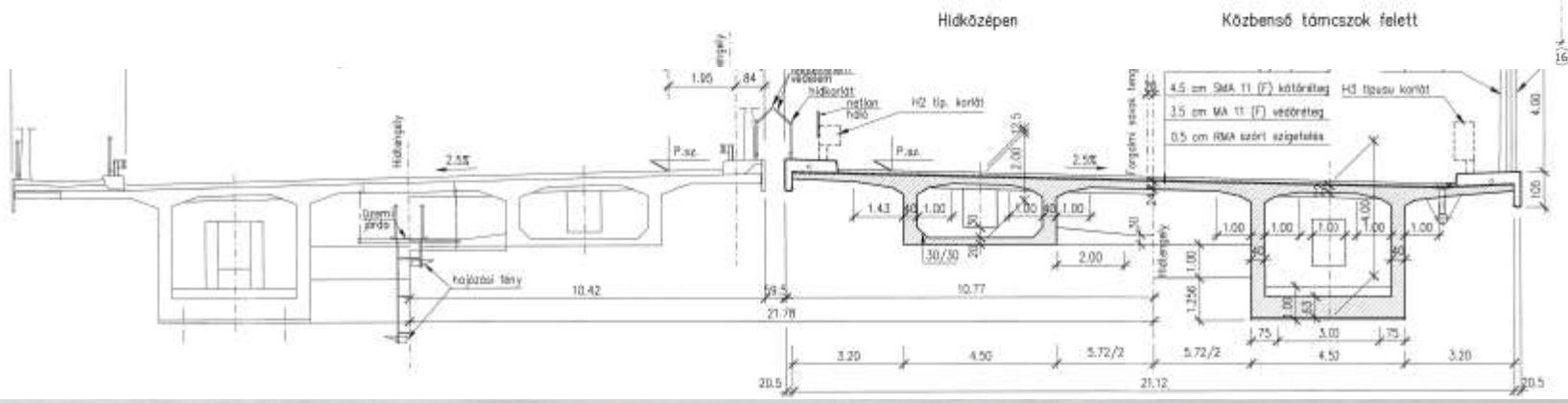
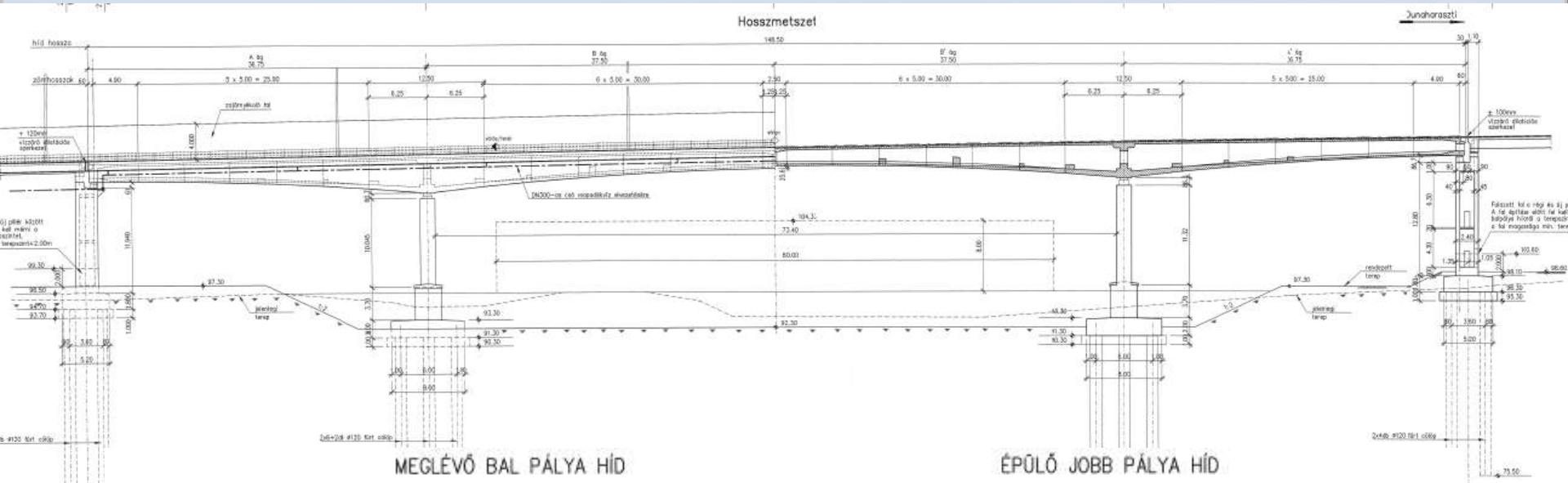
## Részei:

- ▣ Jobb parti ártéri-híd: 1. hídfőtől 13. közös támaszig.  
A támasztengelyek távolságai: 21,10+10x25,20+25,40 m
- ▣ Mederhíd: 13. közös támasz - 16.közös támasz.  
A támasztengelyek távolságai: 37,10+75,00+37,10 m
- ▣ Bal parti ártéri-híd: 16. közös támasztól 18.hídfőig.  
A támasztengelyek távolságai: 25,40+25,00 m



# Soroksári-híd

## Mederhíd



# A híd szerkezete

Alapozás:

- ▣ Jobb parti ártéri híd  
1200 mm CFA  
cölöpök
- ▣ Mederhíd és bal part  
1200 mm Soil-Mac  
cölöpök



# A híd szerkezete

- ▣ Felmenő szerkezetek:
  - Ártéren: - 1,20 m átm. körpillérek
  - Mederhídon:
    - ▣ szekrény keresztmetszetű közös pillér
    - ▣ Tömör vb. mederpillérek



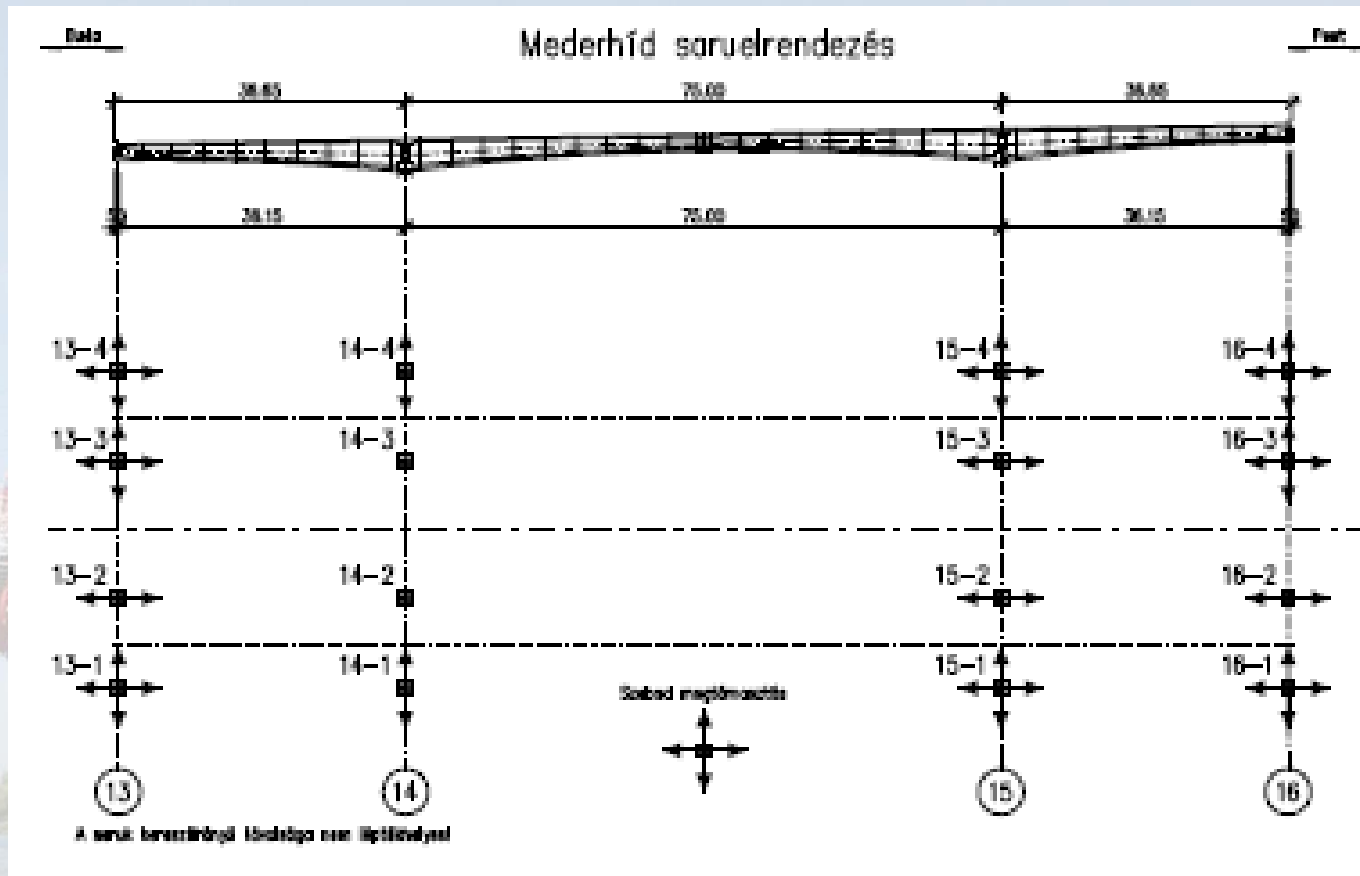
# A híd szerkezete

- ▣ Felszerkezet:
  - Ártér: FPT-100-as előregyártott feszített vb. tartó (308 db) + monolit vb. pályalemez
  - Mederhíd: Utófeszített kétcellás szekrénytartó – 5,0 m-es elempárokból



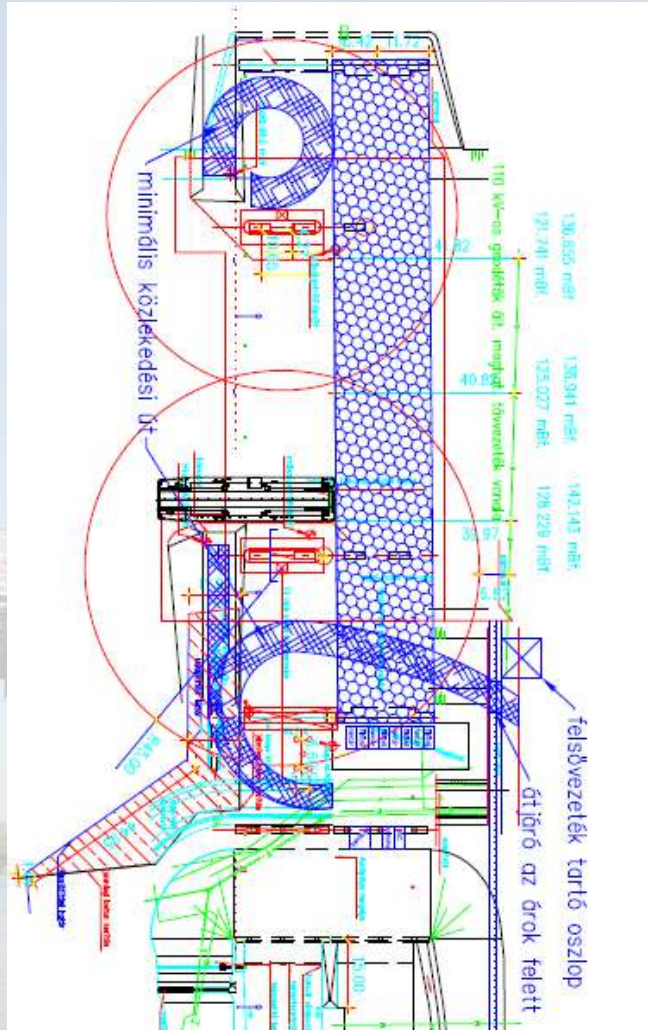


# A híd szerkezete



Saruk földrengésre méretezve → 2 fix saru

# Organizáció



# Mederpillér

- ▣ Larssen-falás munkatér határolás  
21m x 11m x 6,60m

Nincs belső támasztó dúc.

2011. április



# Mederpillér

- ▣ Larssen-falas munkatér határolás  
21m x 11m x 6,60m

Nincs belső támasztó dúc.

2011. április

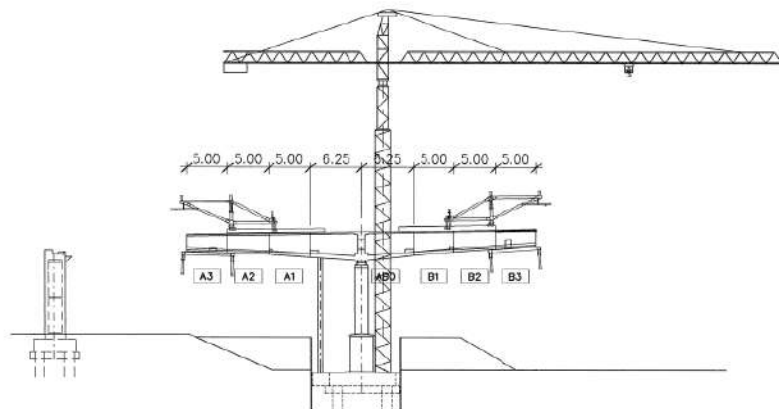


# Mederhíd felszerkezet

- ▣ Szabadbetonozásos technológiával épül
- ▣ Indítózöm - első lépés
  - Állványzata a mederpillére van rögzítve:
    - nem kellnek segéd támaszok
    - nincs süllyedés-különbség az építés alatt

2011. június

B3 elem pályalemez építése



# Stabilizálás

- ▣ Az indítózöm és a felszerkezet stabilizálást csőjármok biztosítják.
- ▣ Kialakítás: (húzó)-nyomó erőfelvételre képes
- ▣ Mértékadó teher zsalukocsi (130 t) előreállítás ( $\frac{1}{2}$  elem súly)

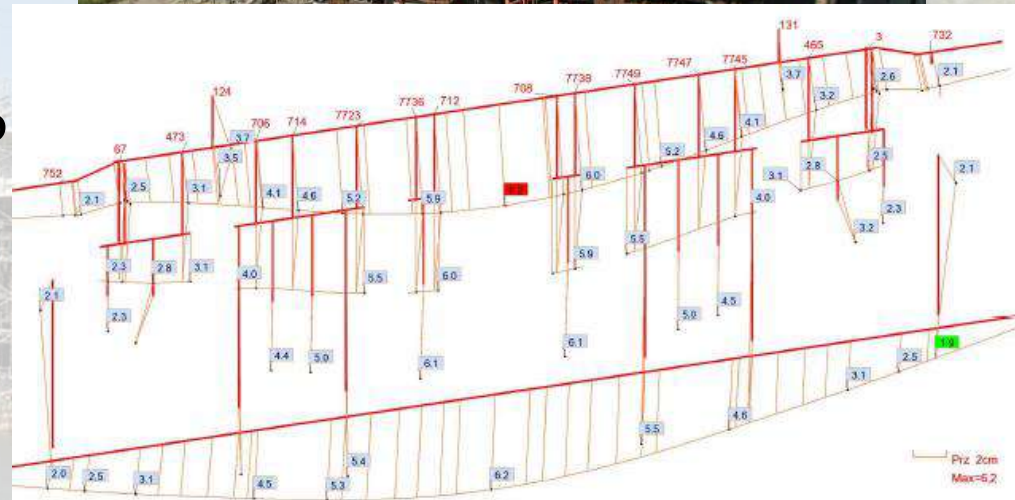
2011. július



# Zsaluzókocsi

- ▣ Zsaluzókocsi
- ▣ Teljes keresztmetszet
- ▣ Indítózöm - 12,5 m
- ▣ Elemhossz - 5,0 m
- ▣ 2 x 6 elempár készül
- ▣ Alakváltozások
  - Rúdnyúlás, deformáció
  - Technológia => 2 ütemű betonozás

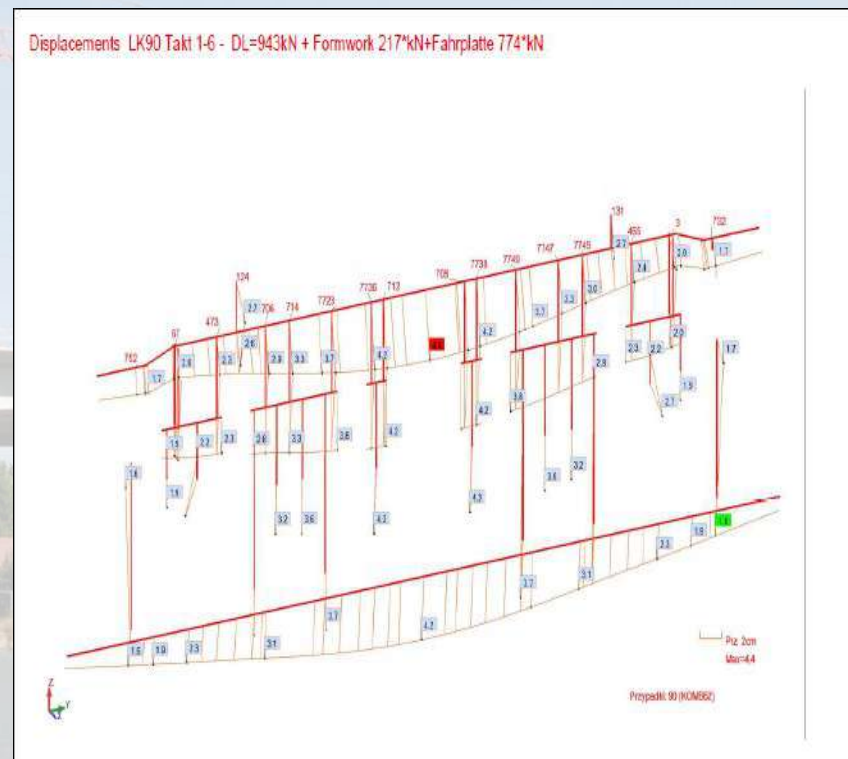
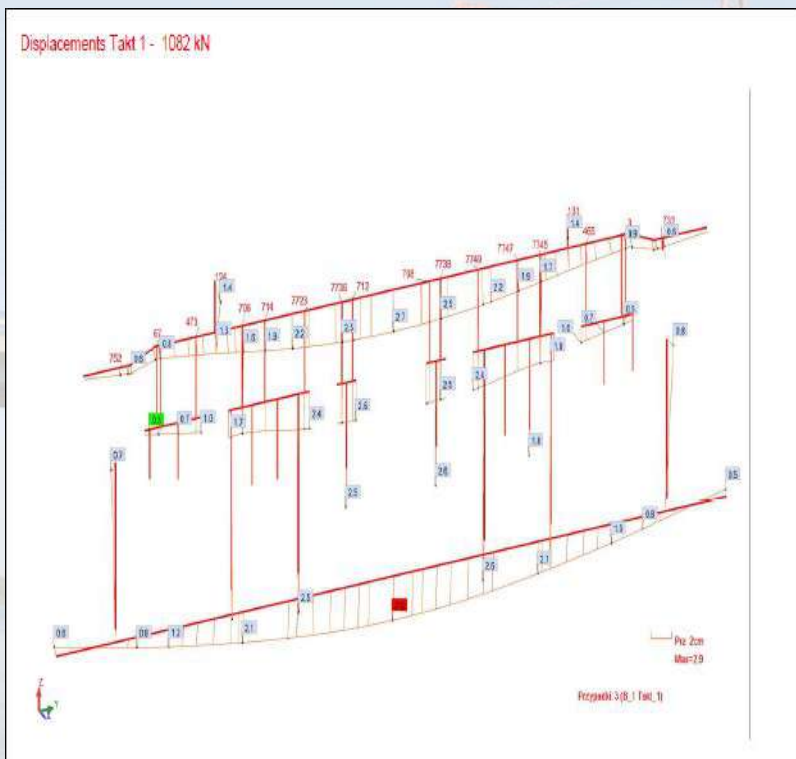
2011. augusztus



# Alakváltozások

MÉRTÉKADÓ LEHAJLÁS I.  
ÜTEMBŐL (1. ELEM)

LEHAJLÁS II. ÜTEMBŐL  
(PÁLYALEMEZ)





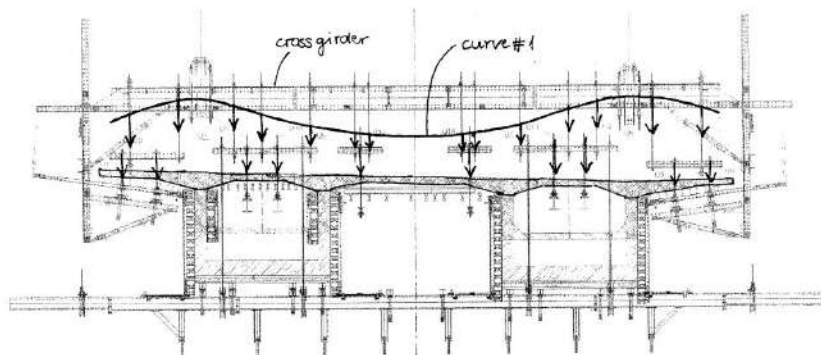
# Előfeszítés

KERESZTTARTÓ  
ALAKVÁLTOZÁSA II. ÜTEM  
HATÁSÁRA

KERESZTTARTÓ  
ALAKVÁLTOZÁSA ELŐFESZÍTÉS  
HATÁSÁRA

cross girder's deflection due to the weight of part-2

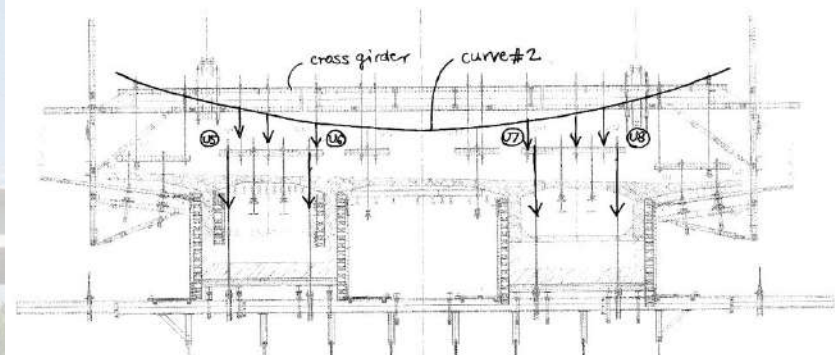
drawing ①



pouring the top slab : all the bar forces are needed

cross girder's deflection due to tensioning the bars

drawing ②



tensioning the four bars : curve #1 is approximated by curve #2

# Feszítési rendszer

- ▣ Belső kábelek :12 pászmás  
Fp 150/1860
- ▣ Lehorgonyzás: Dywidag
- ▣ Feszítő erő:  
2x4x~2450 kN
- ▣ Szabadkábelek:  
VT rendszer



# Hidak

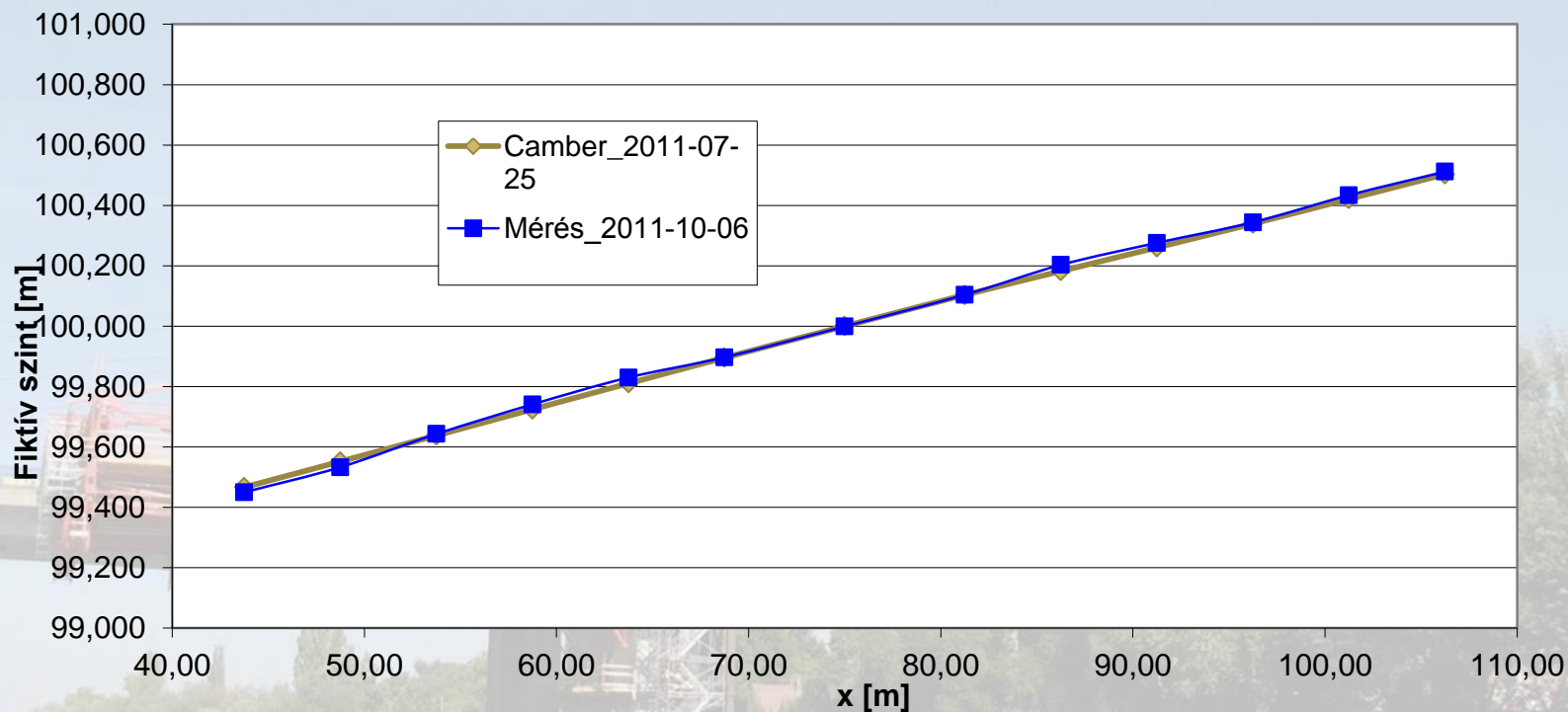
- ▣ Deformációk, beállítás
  - Vb. Konzol lehajlása
  - Kocsi 130 t
  - Elemsúly 165 t
  - Kocsi deformáció, függesztő rudak nyúlása
  - Hőmozgás
  - Feszítés (2 x 4 x ~245 to)

2011. szeptember



# Hidak

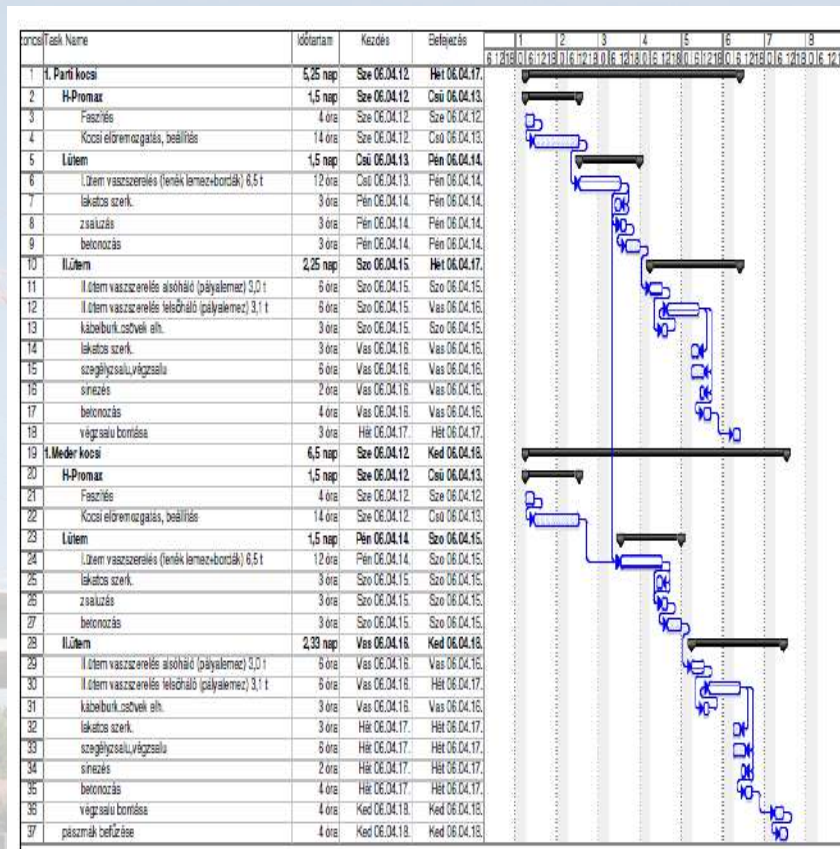
Hidak - 15-ös mérlegág



Elkészült szerkezet és a tervszerinti alak közti eltérés: 1-1,5 cm

# Ciklusidő

- 1 hét / elempár
- Betonminőség  
C45/55 -0,38 v/c
- Feszítés: 32 N/mm<sup>2</sup>  
~24-30 órás korban



# Parti zárás

- ▣ Zsaluzókocsi + alátámasztó rendszer
- ▣ Kiegészítő zsaluzat pillér felett
- ▣ Saruk előre beépítve



# Átállítás



# Átállítás





# Átállás



# Átállás



# Néhány adat

- ▣ Fúrt vb. cölöpök: 2.700 m<sup>3</sup>
- ▣ Alaptestek: 2.500 m<sup>3</sup> beton –  
120kg/m<sup>3</sup> betonacél,
- ▣ Pillérek: 2.100 m<sup>3</sup> beton –  
145kg/m<sup>3</sup> betonacél,
- ▣ Felszerkezet: 2.000 m<sup>3</sup>(mederhíd)  
+ 1.980 m<sup>3</sup>(FPT tartók felett)  
210kg/m<sup>3</sup> betonacél.



Köszönöm a figyelmet!