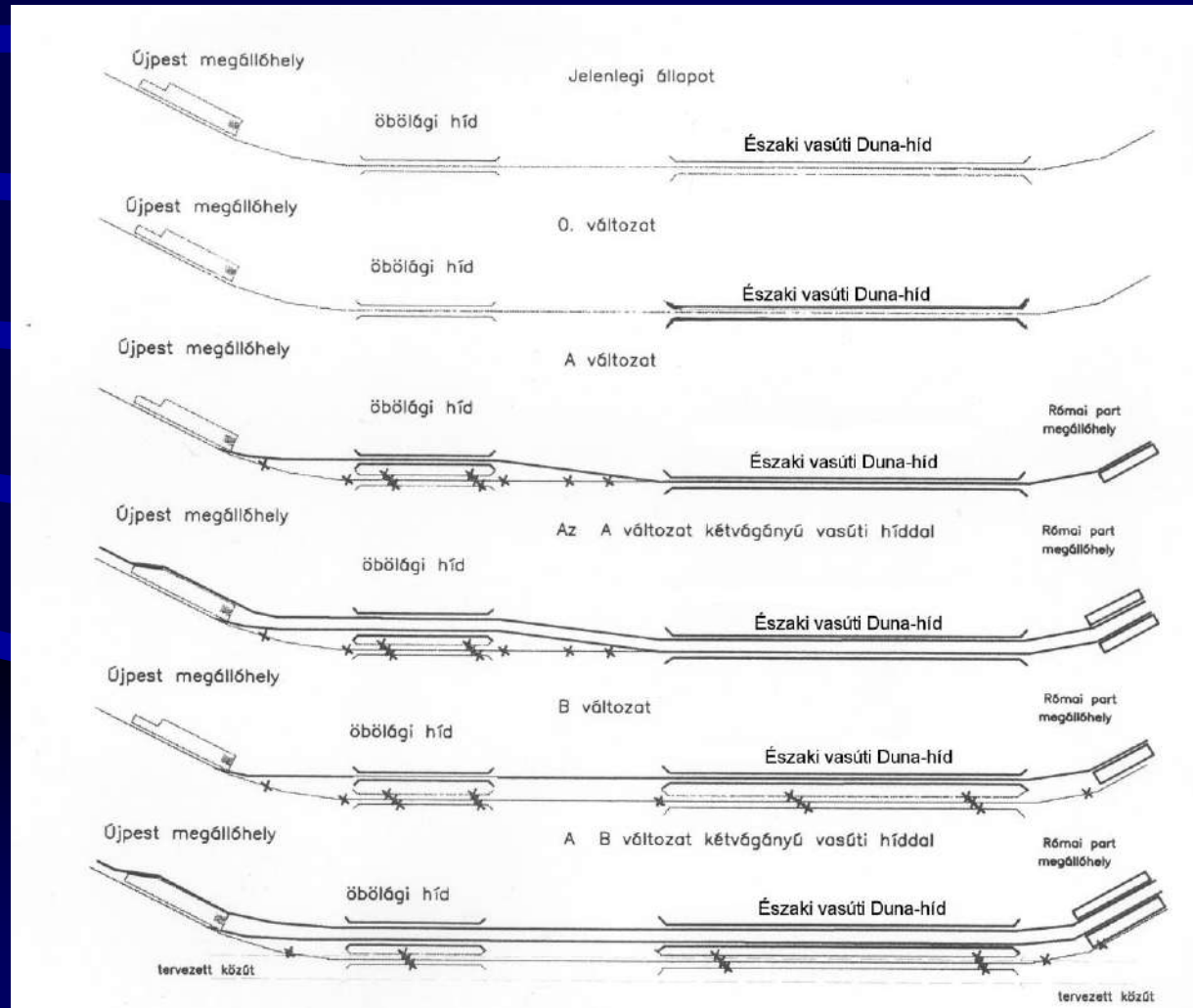


Budapest - Esztergom vv. Északi vasúti Duna-híd korszerűsítése



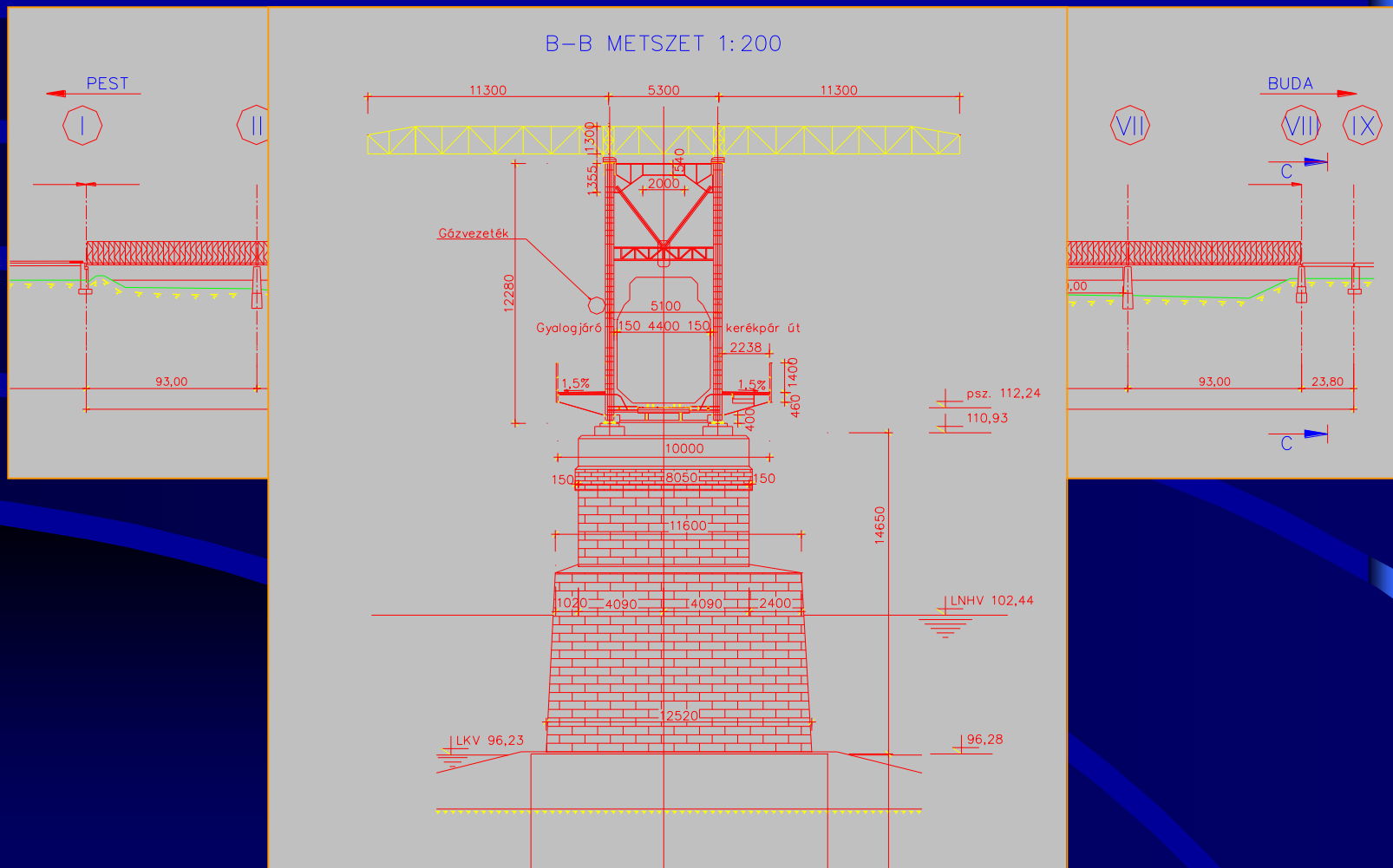
Budapest - Esztergom vv. Északi vasúti Duna-híd korszerűsítése DÖNTÉSELŐKÉSZÍTŐ TANULMÁNY (1999-2000)

Nyomvonal meghatározása:



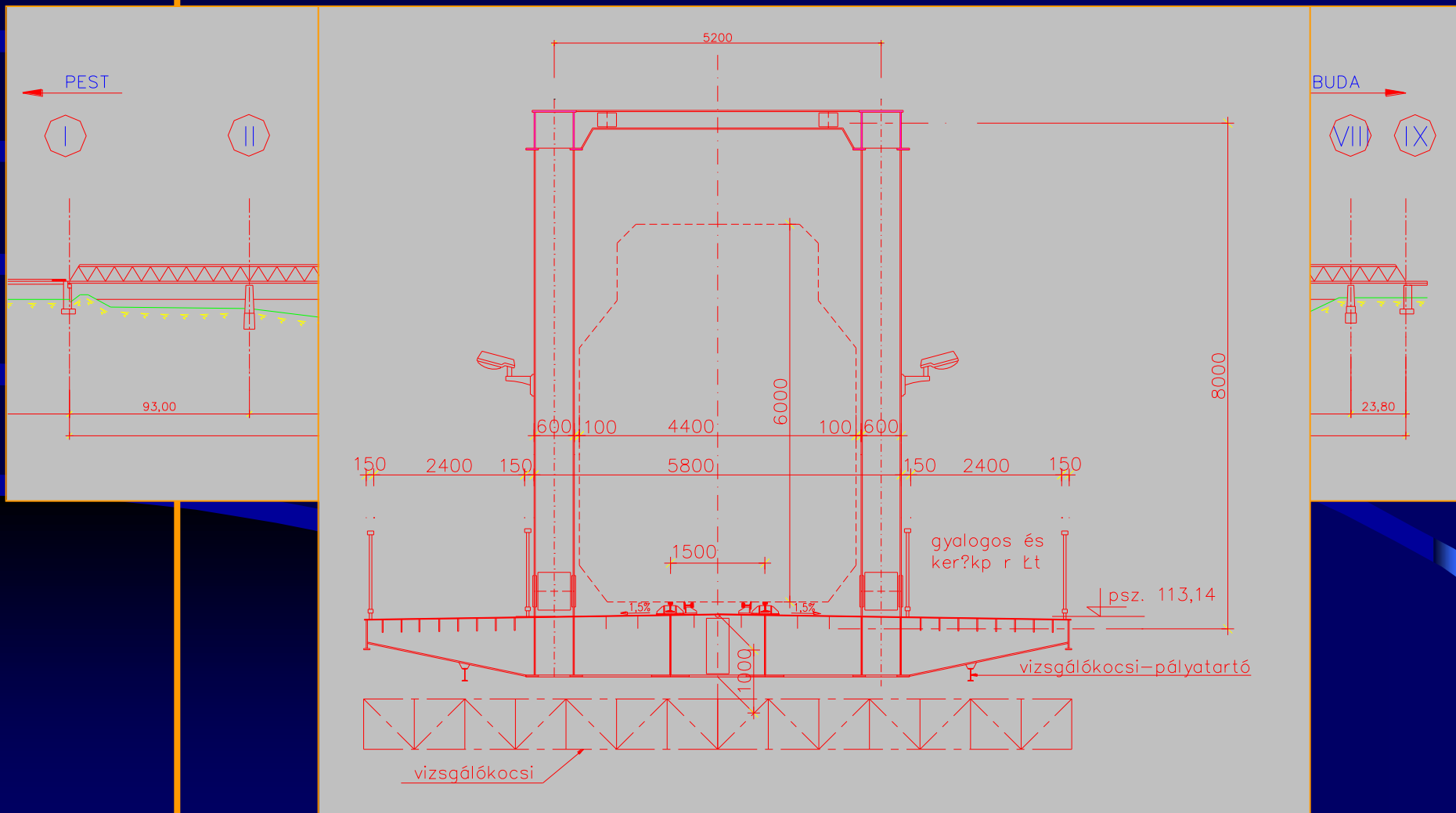
Budapest - Esztergom vv. Északi vasúti Duna-híd korszerűsítése DÖNTÉSELŐKÉSZÍTŐ TANULMÁNY (1999-2000)

Szerkezeti kialakítás:



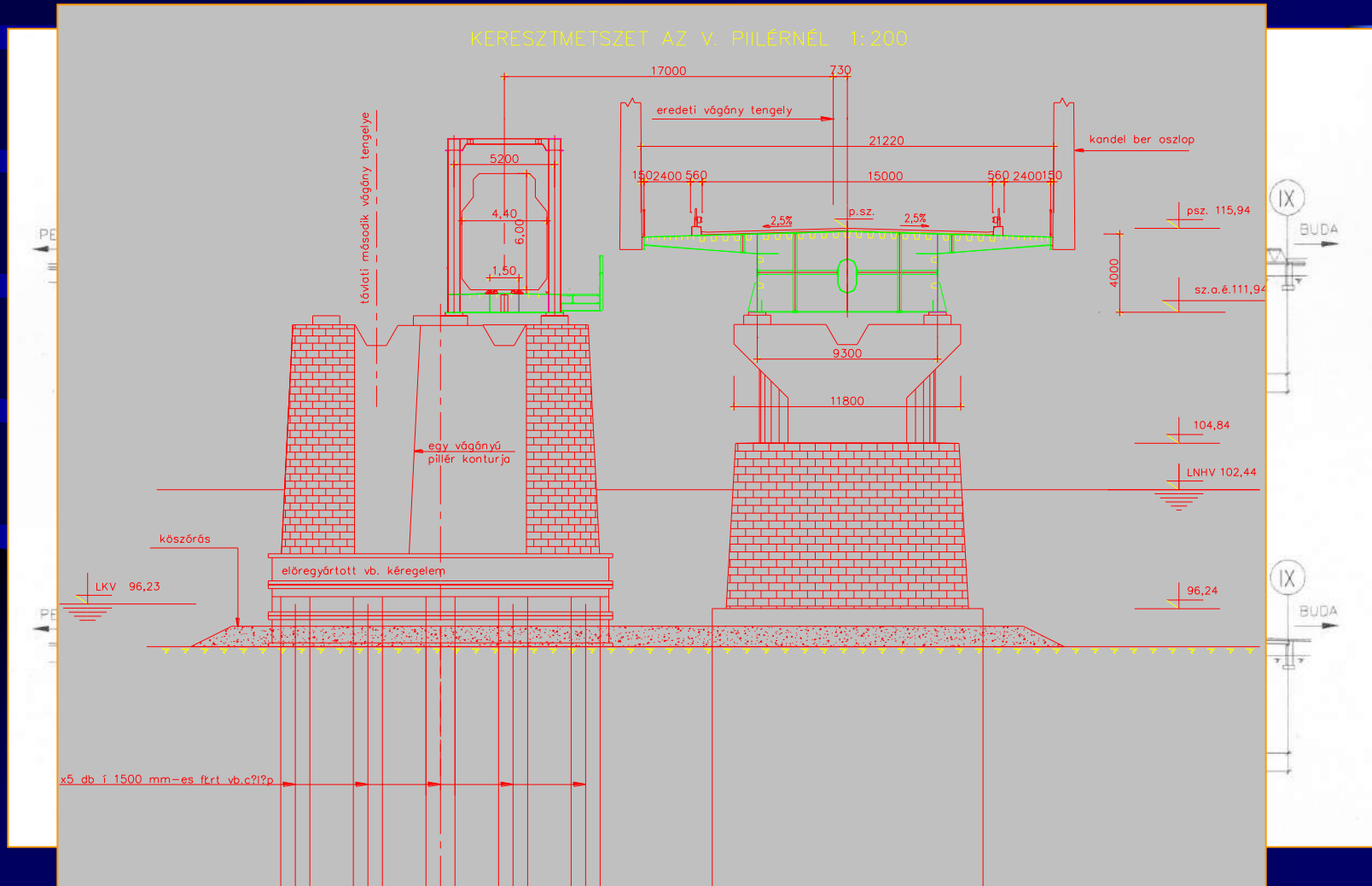
Budapest - Esztergom vv. Északi vasúti Duna-híd korszerűsítése DÖNTÉSELŐKÉSZÍTŐ TANULMÁNY (1999-2000)

Szerkezeti kialakítás: „A” változat



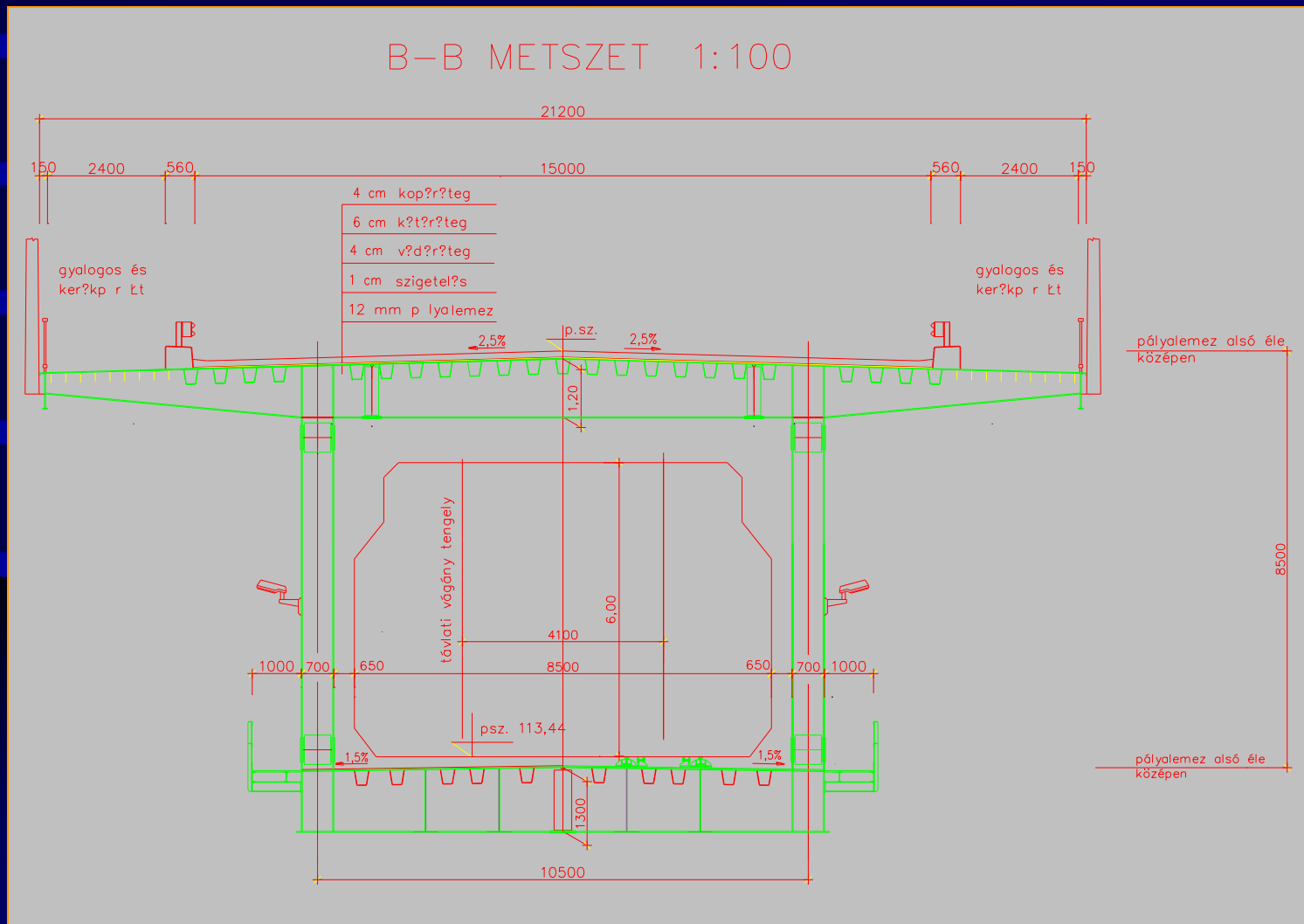
Budapest - Esztergom vv. Északi vasúti Duna-híd korszerűsítése DÖNTÉSELŐKÉSZÍTŐ TANULMÁNY (1999-2000)

Szerkezeti kialakítás: „B” változat



Budapest - Esztergom vv. Északi vasúti Duna-híd korszerűsítése DÖNTÉSELŐKÉSZÍTŐ TANULMÁNY (1999-2000)

Szerkezeti kialakítás: „C” változat





Budapest - Esztergom vv. Északi vasúti Duna-híd korszerűsítése ENGEDÉLYEZÉSI TERV (2001)

Választott szerkezet:

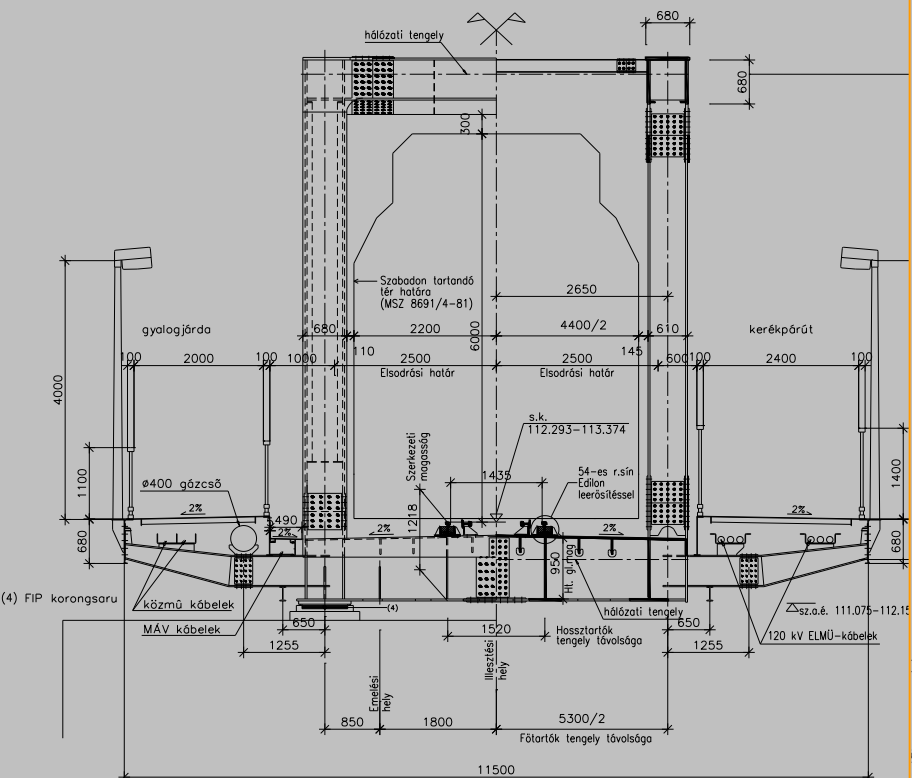
- Hétnyílású, párhuzamos övű, szimmetrikus rácsozású, alsópályás ill. egynyílású gerinclemezes felsőpályás acélszerkezet
- Közüzemű járda és kerékpárút 2,00 m ill. 2,40 m szélességgel
- Támaszközök: $7 \times 93,0 \text{ m} + 22,4 \text{ m}$
- Hajózási űrszelvény magasságának megfelel:
 - = Az I. hídfő és IV. pillér között $3 \times 93,0 = 279 \text{ m}$ hosszon:
 $112,293$ és $113,158 \text{ mBf}$ között $3,1\text{‰}$ -et emelkedik
 - = A IV. és VII. pillérek között $3 \times 93,0 = 279 \text{ m}$ hosszon
 $113,158 - 113,374 - 113,158 \text{ mBf}$ szintek között $R=45000 \text{ m}$ domború lekerekítésben változik.
 - = A VII. pillér és a IX. hídfő között $95,00 + 22,40 = 114,70 \text{ m}$ hosszon
 $113,158$ és $112,800 \text{ mBf}$ között $3,1\text{‰}$ -et esik.
- A fékezőerőt pillérenként elhelyezett hidraulikus saruk veszik fel.
- Edilon rendszerű sínleerősítés

Budapest - Esztergom vv. Északi vasúti Duna-híd korszerűsítése ENGEDÉLYEZÉSI TERV (2001)

Szerkezeti kialakítás:

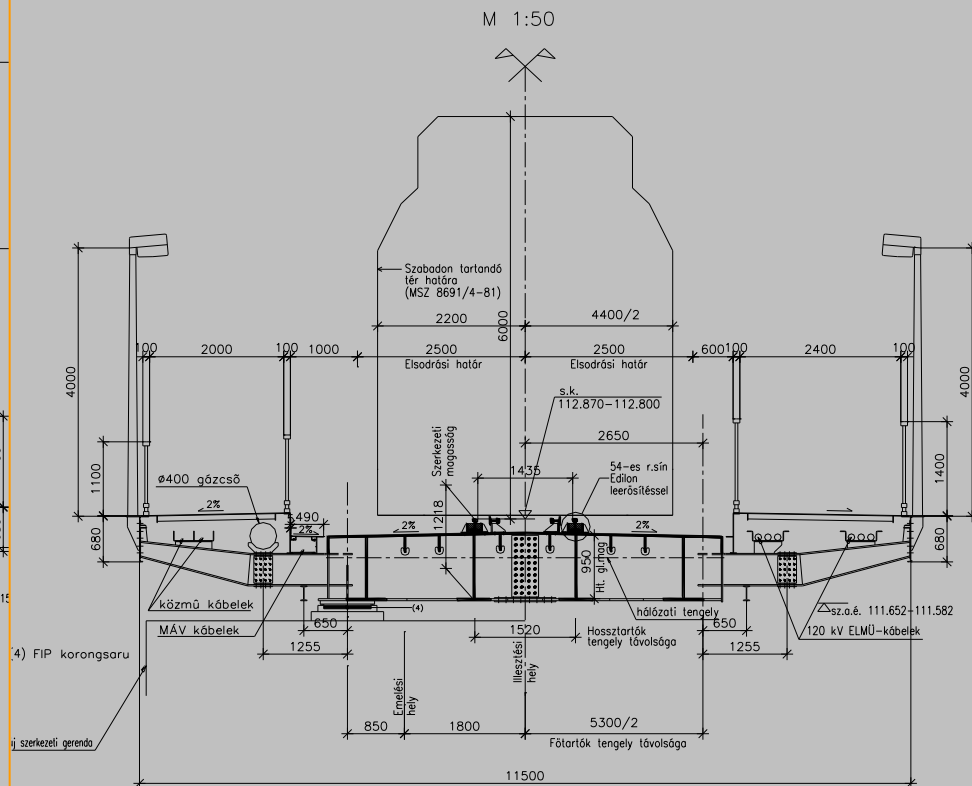
Rácsos szerkezet

Előlnézet hídfőnél M 1:50 Keresztmetszet mezőben



Gerinclemezes szerkezet

Keresztmetszet hídfőnél M 1:50 Keresztmetszet mezőben





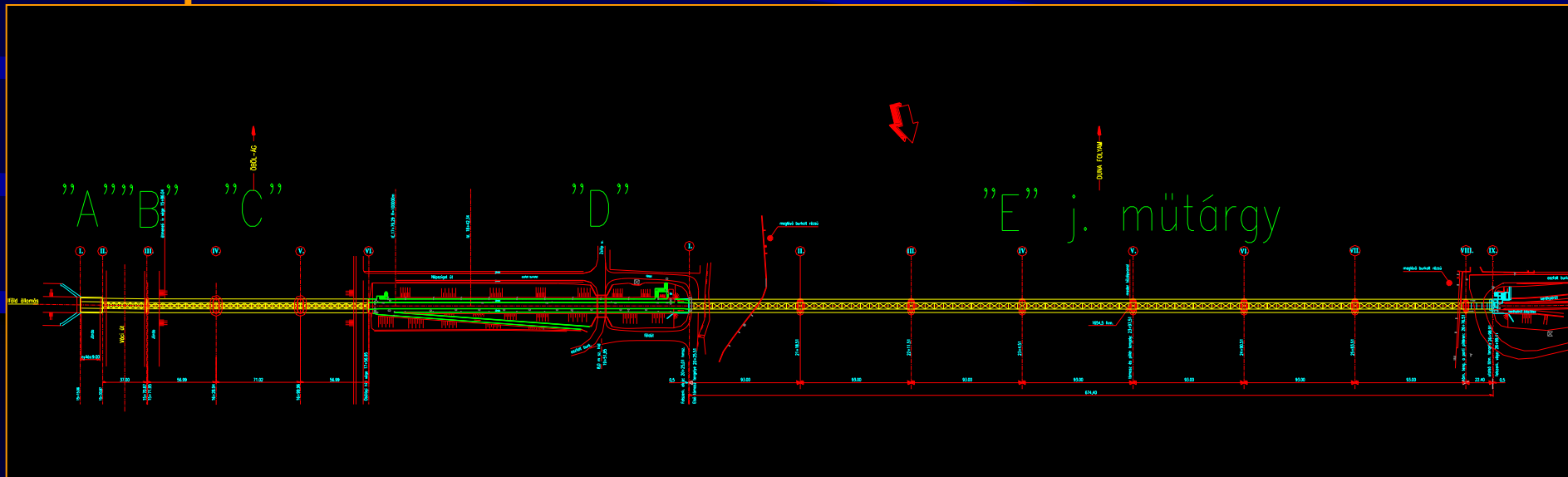
Budapest - Esztergom vv. Északi vasúti Duna-híd korszerűsítése ENGEDÉLYEZÉSI TERV (2001)



Budapest - Esztergom vv. Északi vasúti Duna-híd korszerűsítése TENDER TERV (2004-2005)

Változás az engedélyezési tervhez képest:

- Magyar és angol nyelvű dokumentáció
- Pontosabb súlysámítások
- Öbölági és Váci úti szerkezetek felújítása



Budapest - Esztergom vv. Északi vasúti Duna-híd korszerűsítése TENDER TERV (2004-2005)

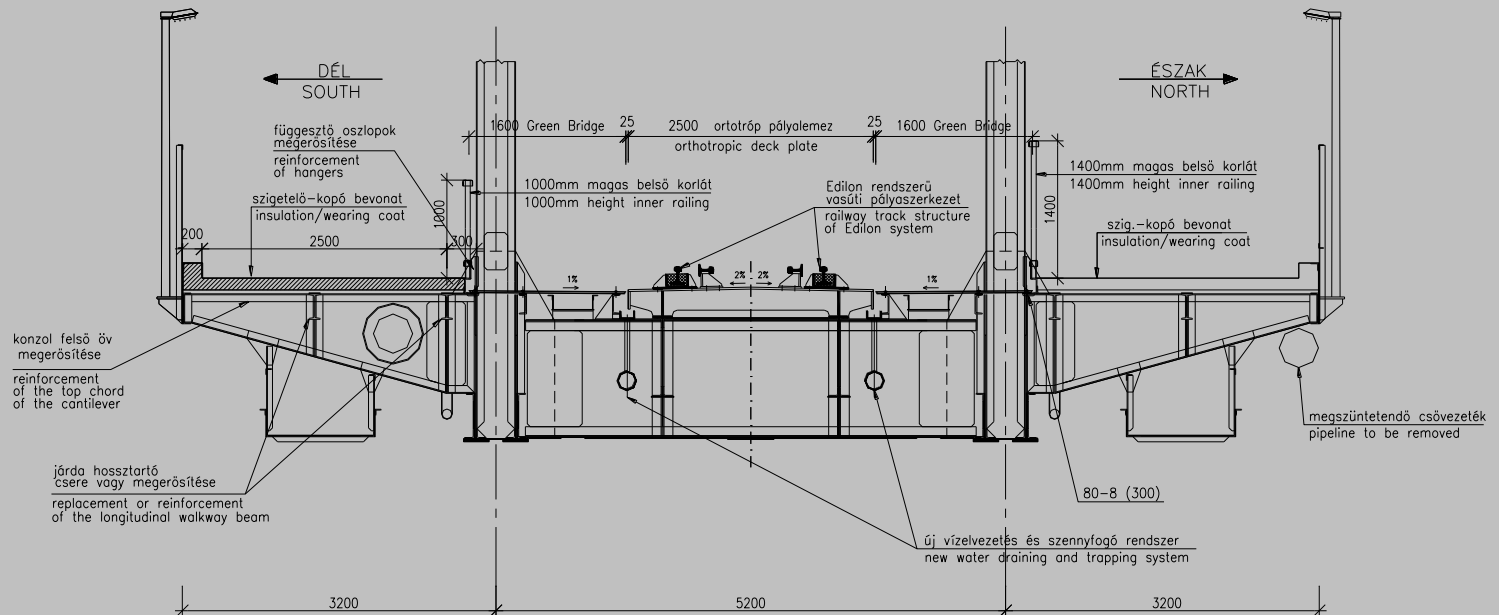
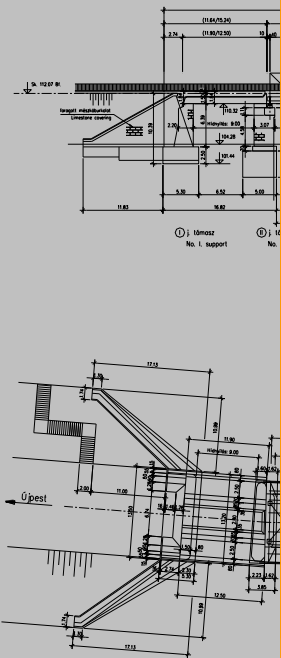
"C" JELŰ SZERKEZET

M=1:50

STRUCTURE "C"

Hajógyári Öbölégi híd KERESZTMETSZETE

CROSS SECTION OF THE BRIDGE OVER DANUBE BAY





Budapest - Esztergom vv. Északi vasúti Duna-híd korszerűsítése KIVITELI TERV (2007)

A Hídépítő Zrt. vezette „ÉSZAKI HÍD 2005” konzorcium megbízásából cégünk, az MSc Kft. készíti az Északi vasúti Duna-híd korszerűsítésének kiviteli terveit



Generáltervező:

- Északi vasú Duna-híd
- Öbölági híd vasúti terhet viselő része



Vasútervezés:

- Vasúti pálya
- MÁV kábelek, vezetékek
- Hajózási jelzések



Közműtervezés:

- Víz, gáz és csatorna
- Közvilágítás
- ELMŰ (10 kV és 120 kV)



Műtárgytervezés:

- „A”, „B” és „D” j. műtárgyak
- „C” j. műtárgy konzoljai



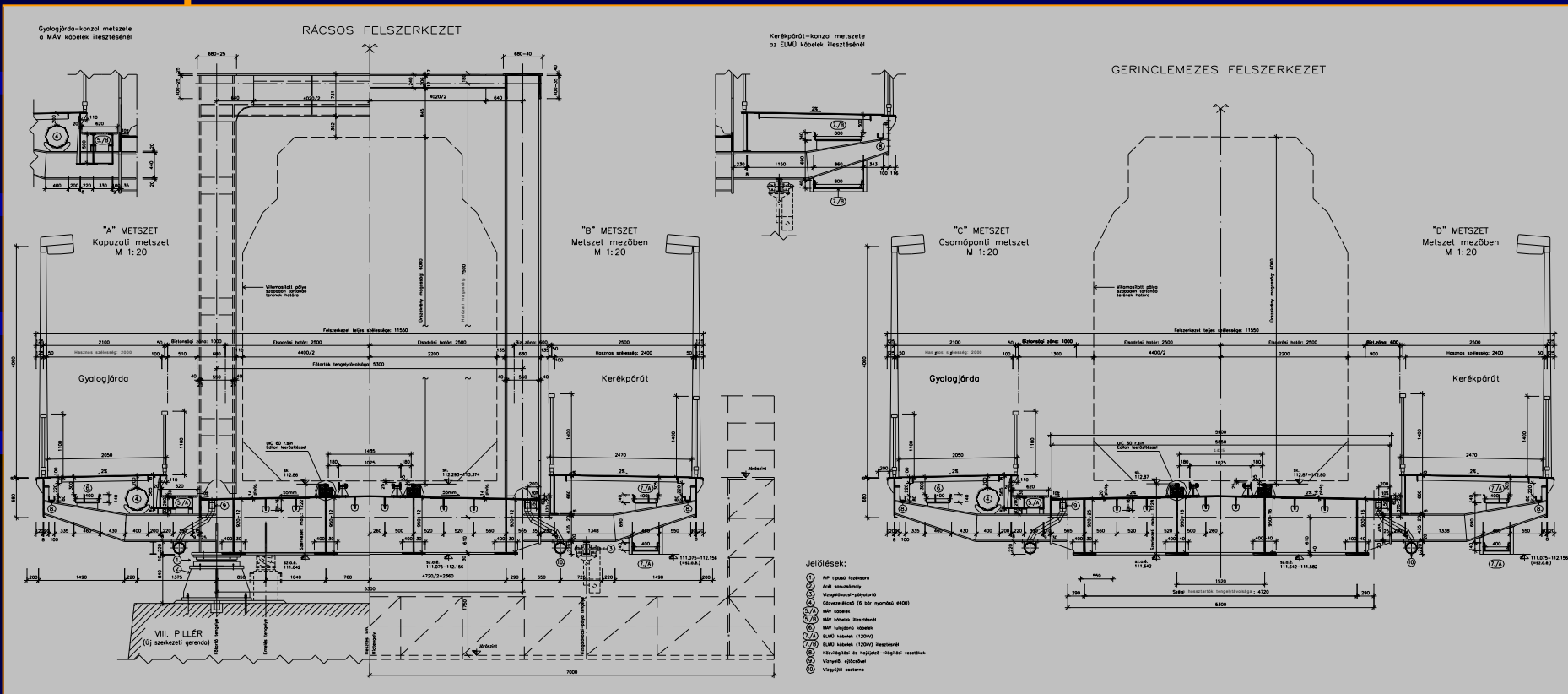
Budapest - Esztergom vv. Északi vasúti Duna-híd korszerűsítése KIVITELI TERV (2007)

Eltérés az engedélyezési tervhez képest:

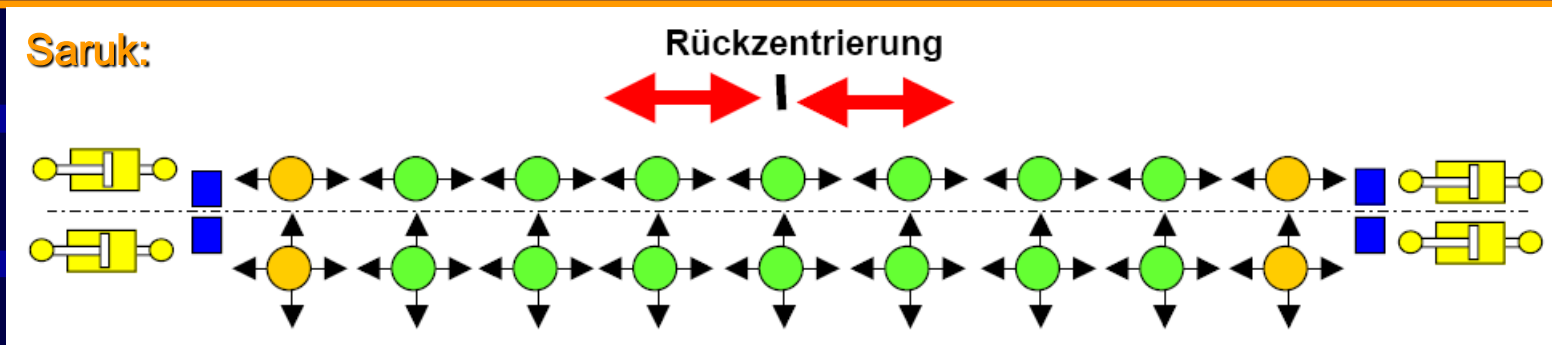
- A tervezett új híd folyómeder feletti felszerkezete 7 nyílású, rácsos, felső szélráccsal lezárt, alsópályás szerkezet, 7x93,0 m-es támaszközökkel, amely a budai parti nyílásban az ortotróp lemezes alsó öv folytatásaként, 22,40 m támaszközű, gerinclemezes, felsőpályás hídszerkezetként folytatódik. Az acélszerkezetek hegesztettek, feszített csavaros helyszíni kapcsolatokkal.
- Öbölági híd meglévő hosszartói eltávolításra kerülnek, az ortotróp pályalemez hosszartóval egybeépítve készül.

Budapest - Esztergom vv. Északi vasúti Duna-híd korszerűsítése KIVITELI TERV (2007)

Keresztmetszetek:



Budapest - Esztergom vv. Északi vasúti Duna-híd korszerűsítése KIVITELI TERV (2007)



A hagyományos értelembbe vett fix saru nélküli támaszrendszer:
sík felületen csúszó saruk,
hengeres felületen csúszó saruk,
hidraulikus féktámaszok,
elasztomer ütközők

Megkívánt mozgástartomány ± 170 mm

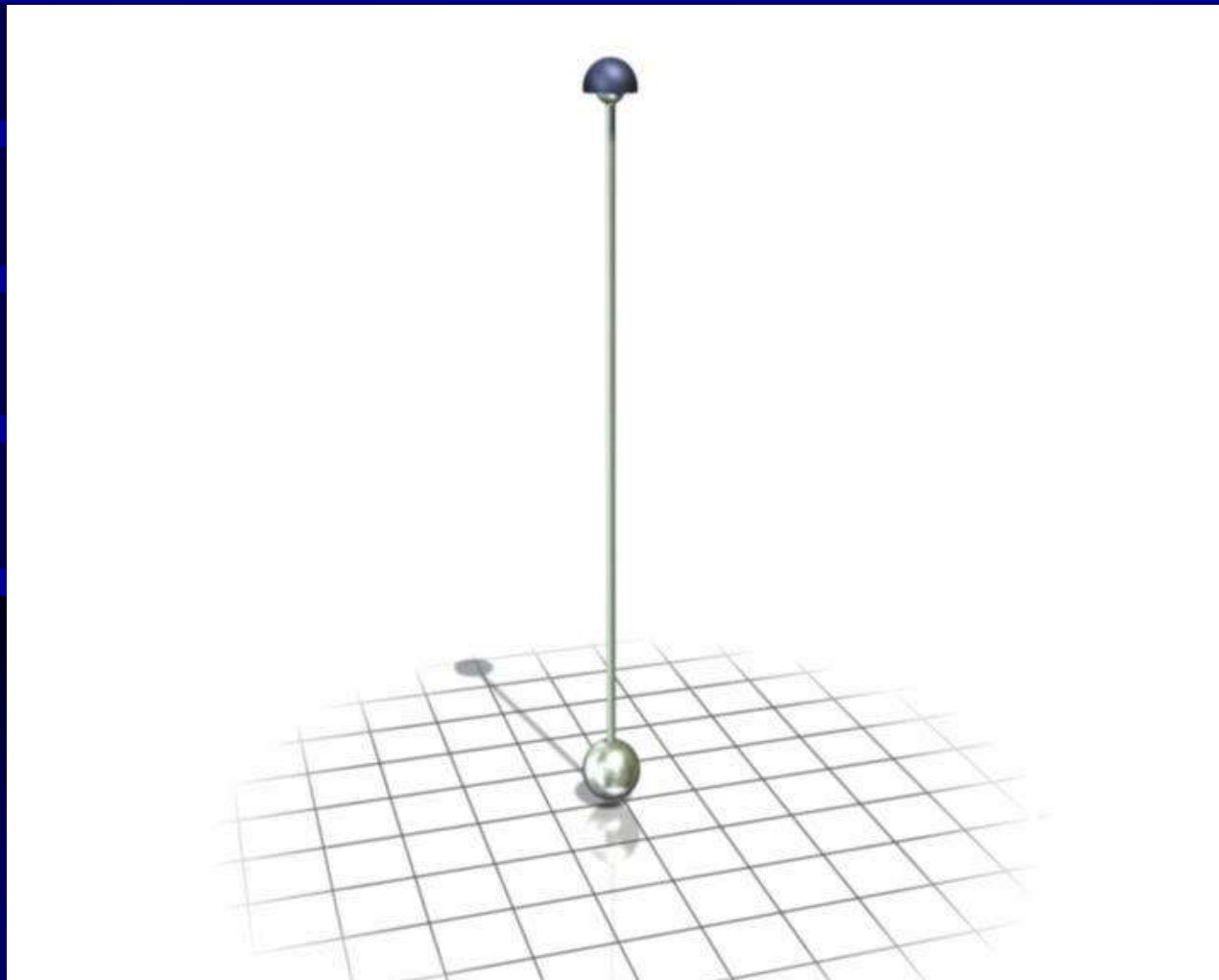
Maximális reakcióerő:

I. hídfő	5200 kN
II. pillér	13000 kN
III.-VI. pillér	12000 kN
VII. pillér	13000 kN
VIII. pillér	7000 kN
IX. hídfő	1400 kN



Budapest - Esztergom vv. Északi vasúti Duna-híd korszerűsítése KIVITELI TERV (2007)

Hengeres felületen csúszó saru működési elve:

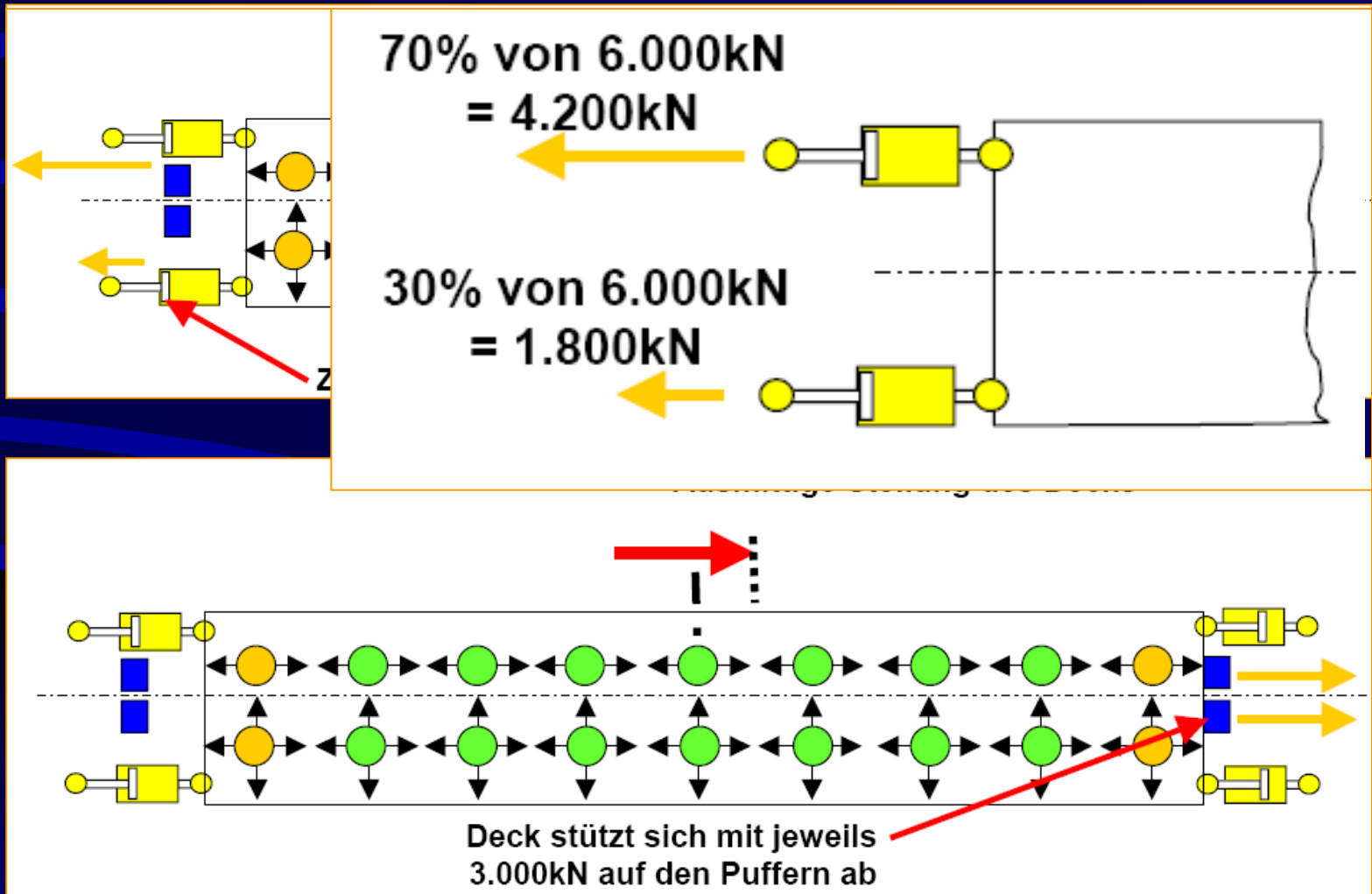


Budapest - Esztergom vv. Északi vasúti Duna-híd korszerűsítése KIVITELI TERV (2007)

Hengeres felületen csúszó saru működése:



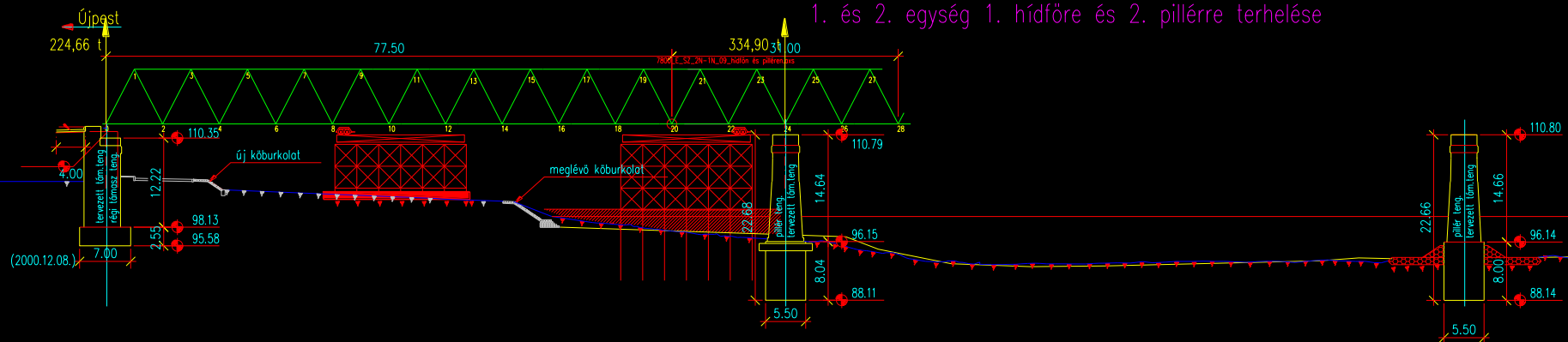
Budapest - Esztergom vv. Északi vasúti Duna-híd korszerűsítése KIVITELI TERV (2007)



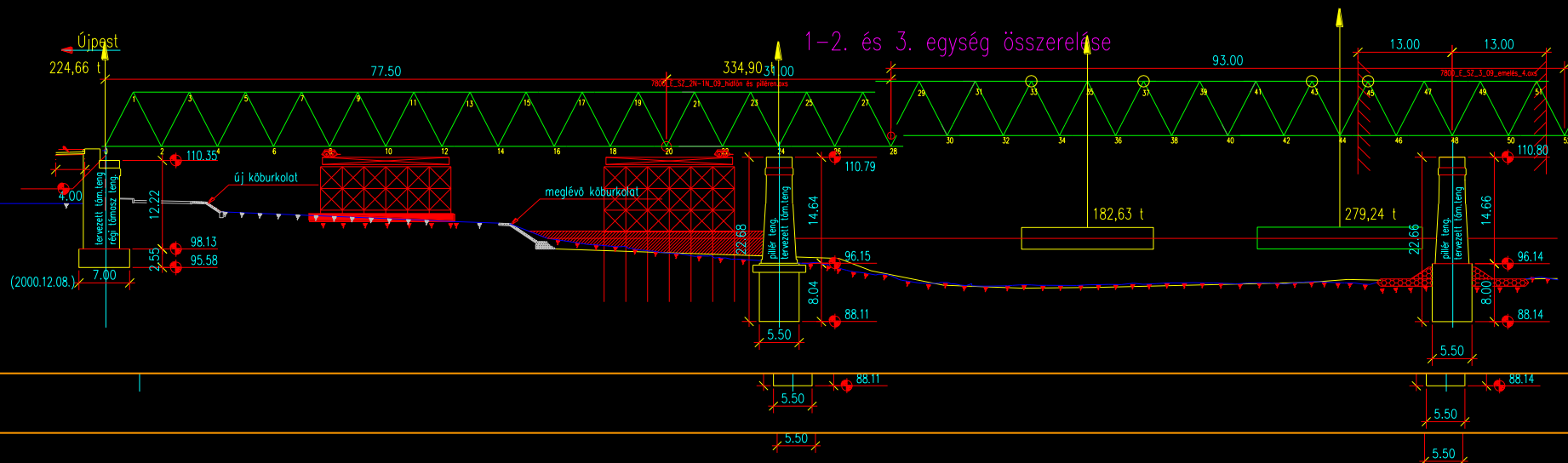
Budapest - Esztergom vv. Északi vasúti Duna-híd korszerűsítése KIVITELI TERV (2007)

Szereléstechológia

1. és 2. egység 1. hídfőre és 2. pillérre terhelése



1-2. és 3. egység összerelése



Budapest - Esztergom vv. Északi vasúti Duna-híd korszerűsítése KIVITELI TERV (2007)

Jövő ősszel...



**Köszönöm megtisztelő
figyelmüket.**



Kikina Artúr