



Öszvérhidak korszerű alkalmazási formái

Gilyén Elemér, Stefanik Péter

Pont-**TERV** Zrt.

Öszvérhíd építés története

- 1945-55 – Világháború utáni újjáépítés
(1948 – Hosszúréti Sajó híd, $l_{max}= 21,24m$)
- 60-as, 80-as évek – Elméleti kérdések tisztázása, 1967 Közúti Hídszabályzat
(Letenye- Mura híd, Barcs- Dráva híd, Algyő – Tisza híd, M0-Déli híd)
- 90-es évek vége, az öszvérhíd építés új lendületet kap

- Új, nagyszilárdságú anyagok elterjedt alkalmazása (karcsú szerkezetek)

(acél – S460, beton C35/45)

- Pontosabb anyagismeret
- Fejlett számítástechnikai és gyártási háttér
- Szereléstechológiai fejlődés (emelési kapacitás növelése)

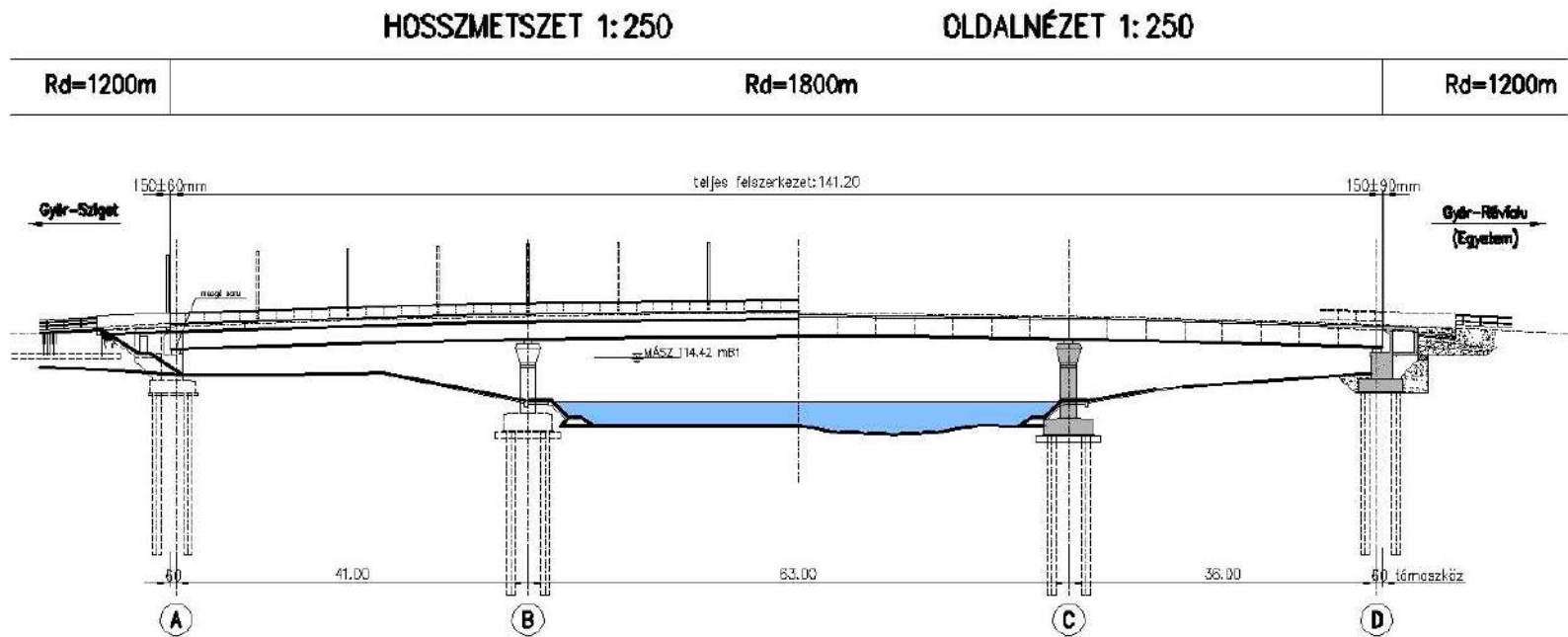
Öszvérhidak alkalmazási területe

- 20-100m fesztávolságig sokoldalúan alkalmazható;
- rugalmasan alakítható a geometriai nehézségekhez (íves kialakítás, ferde csatlakozás, támaszelrendezés)
- könnyű szerelés
- kisebb önsúly (meglévő hidak felújítása)

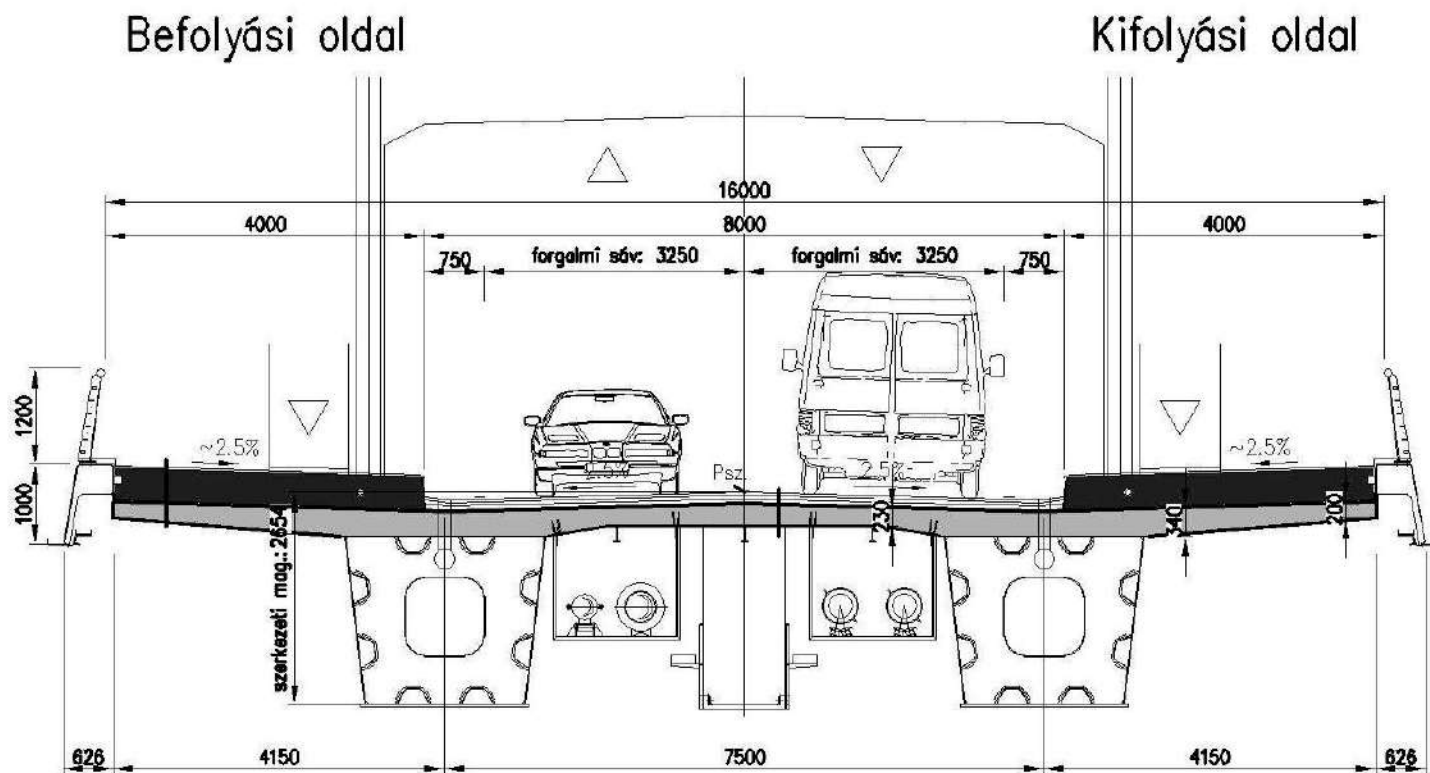
Győr, Jedlik Ányos híd (2009-2010)



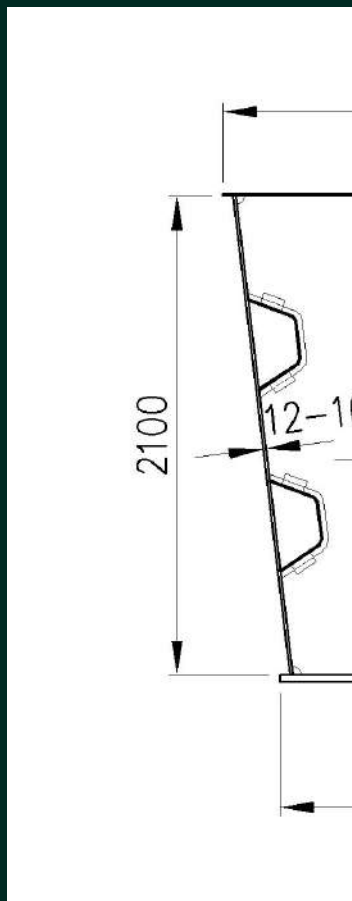
Győr, Jedlik Ányos híd



Keresztmetszet

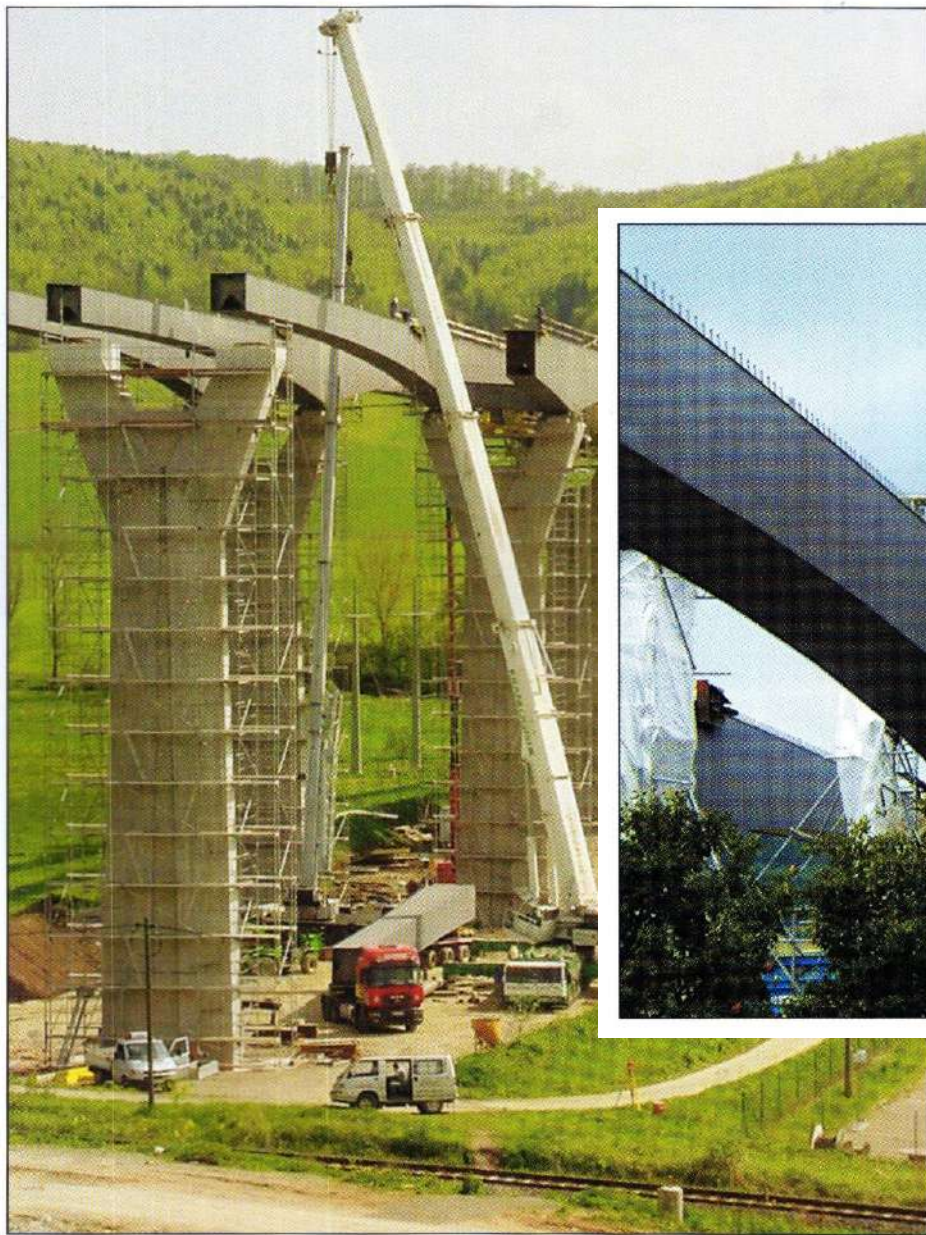


Keresztmetszet





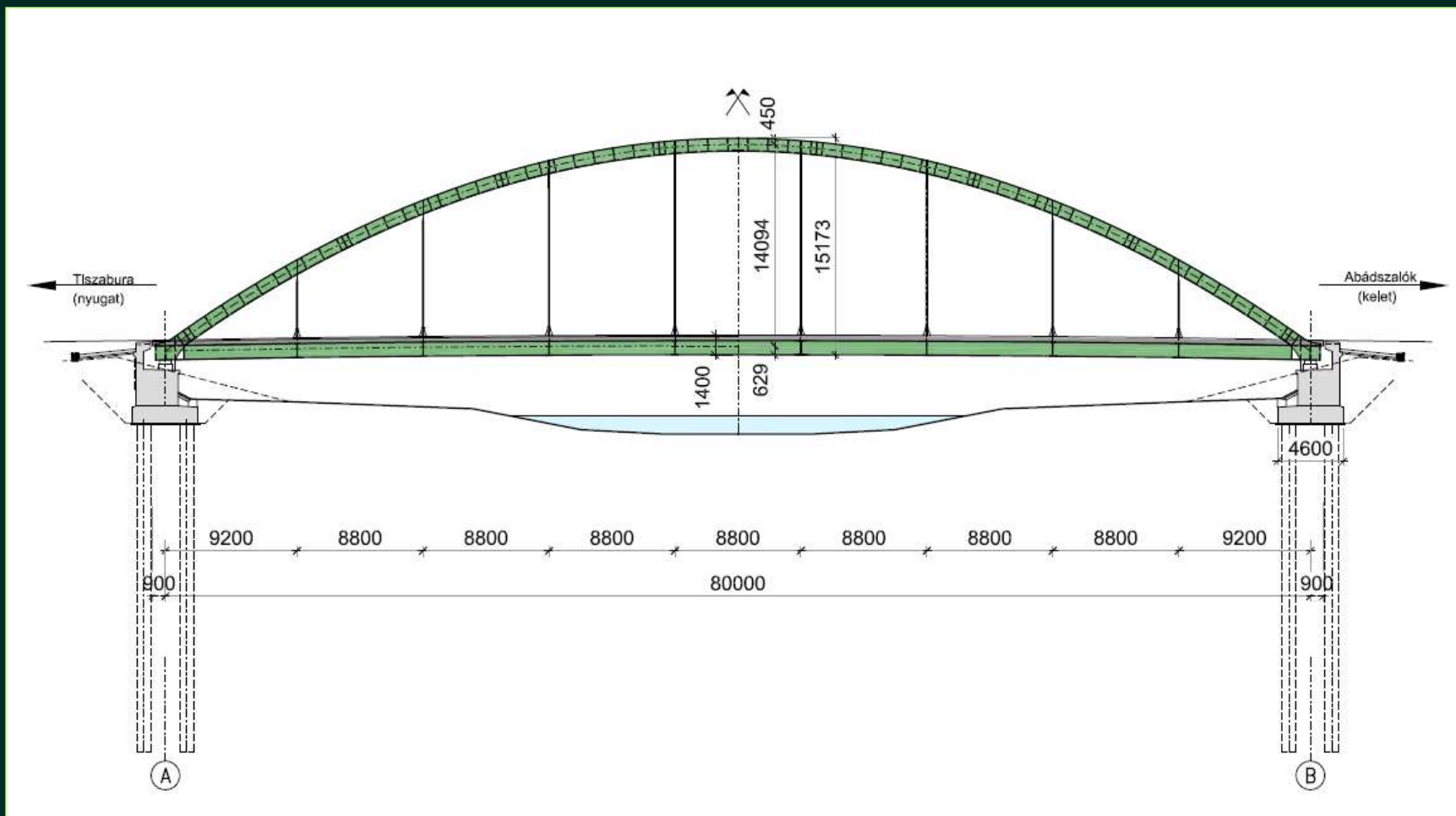




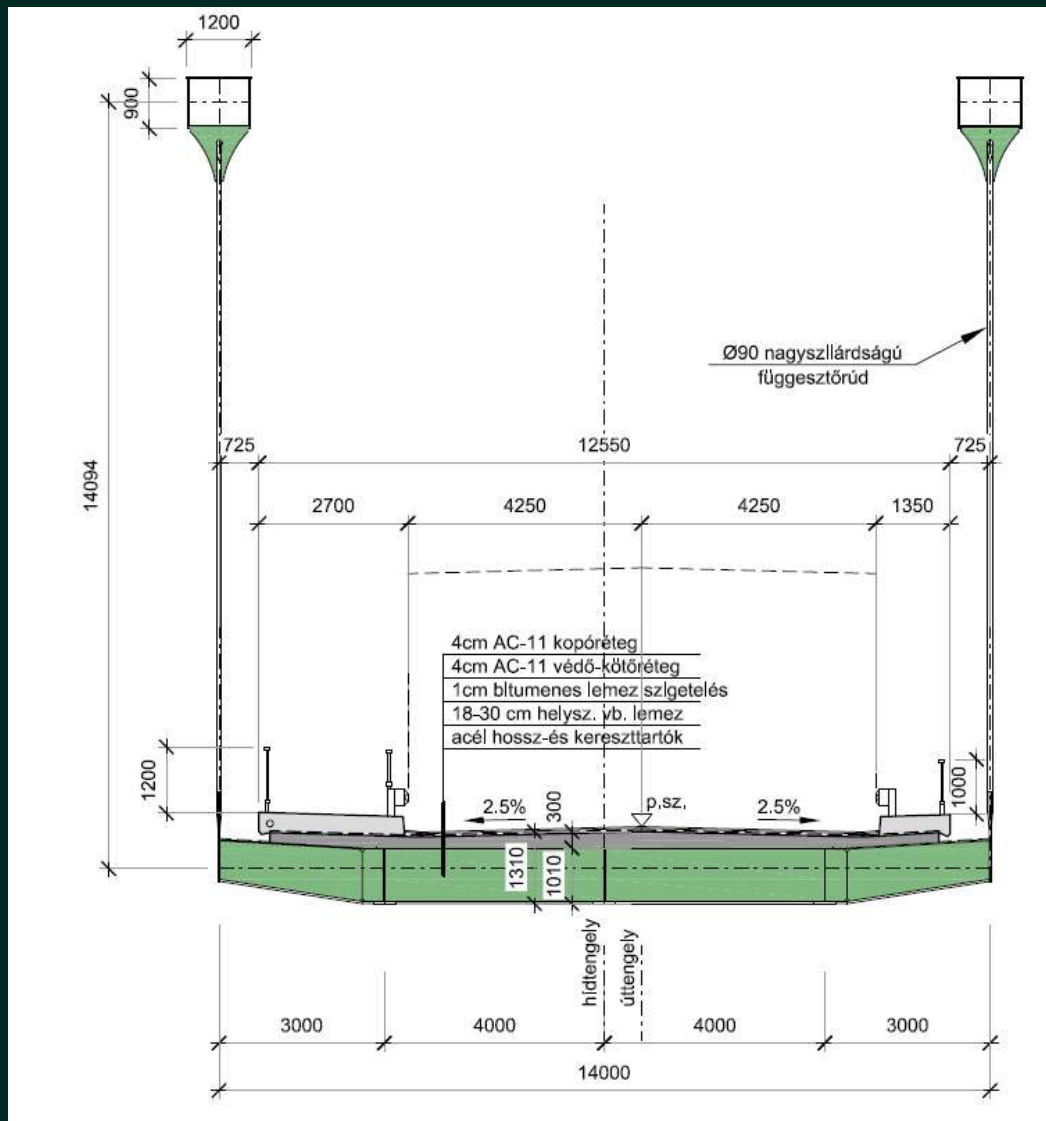
Nagykunsági tározó csatorna feletti híd (2010)



Nagykunsági tározó csatorna feletti híd



Öszvér pályaszerkezet



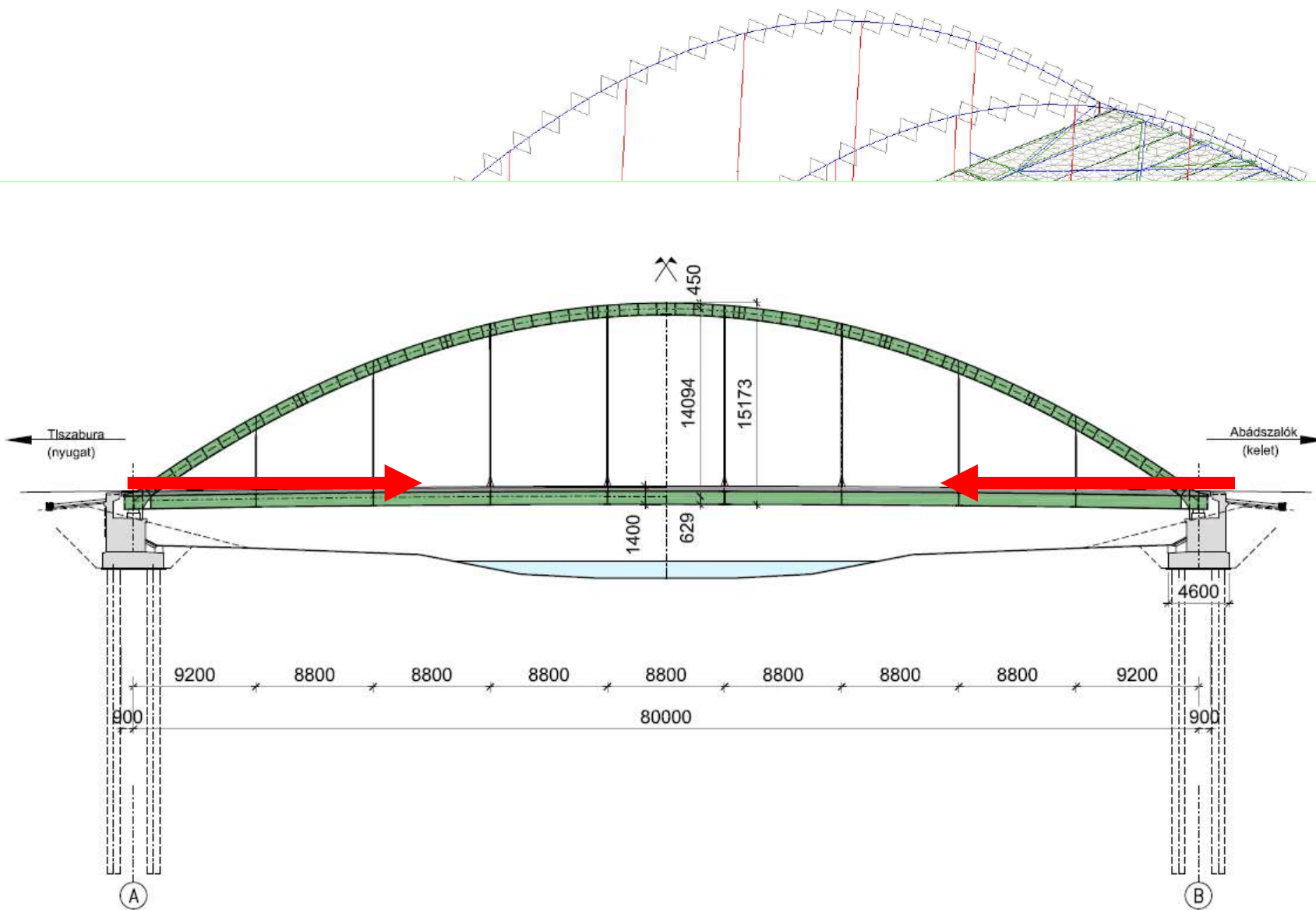
- vasalási irányok – statikai igénybevétel
- önsúly/hasznosteher arány
- fenntartási könnyebségek
- csökken a függesztőrudak fáradása



Hossztartók bekötése az ívbe

Öszvérhidak korszerű alkalmazási formái









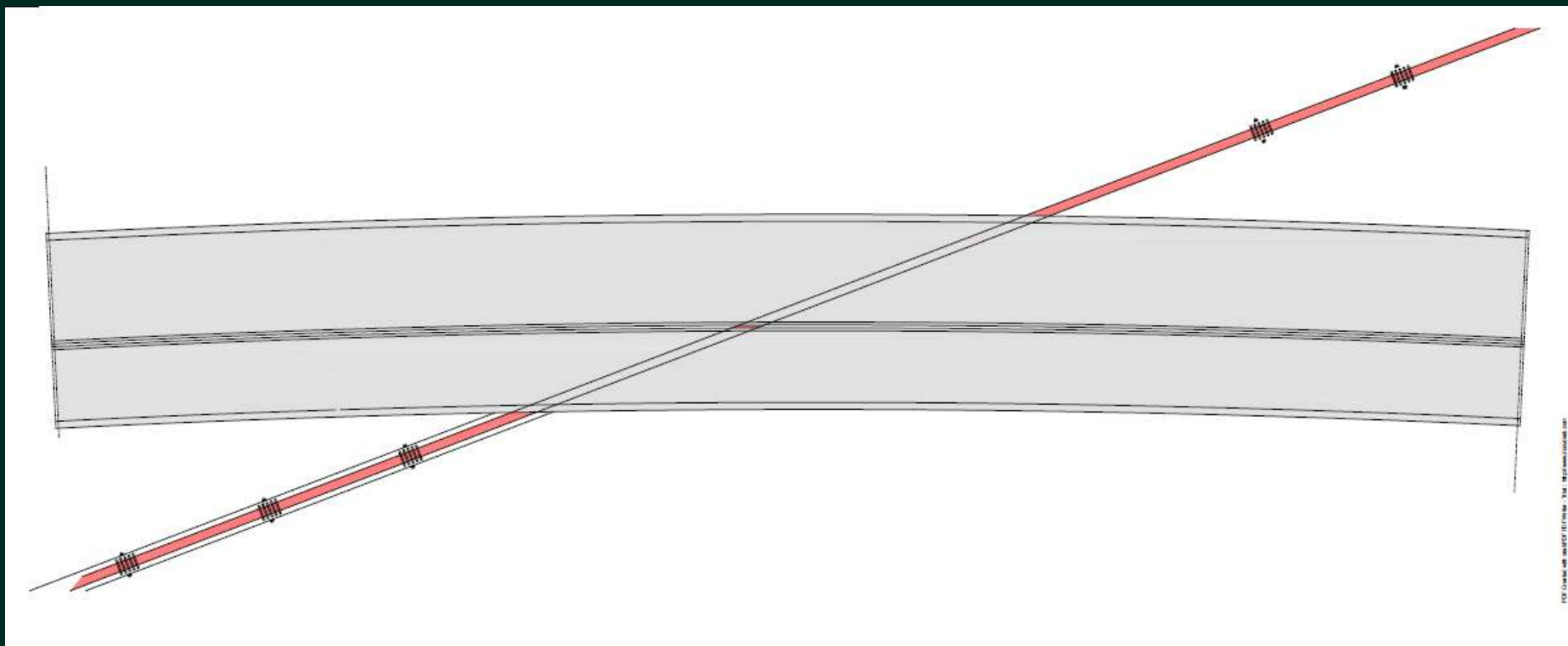
M6, H28 felüljáró

a Pusztaszabolcs-Dunaújváros vv. felett (2006)



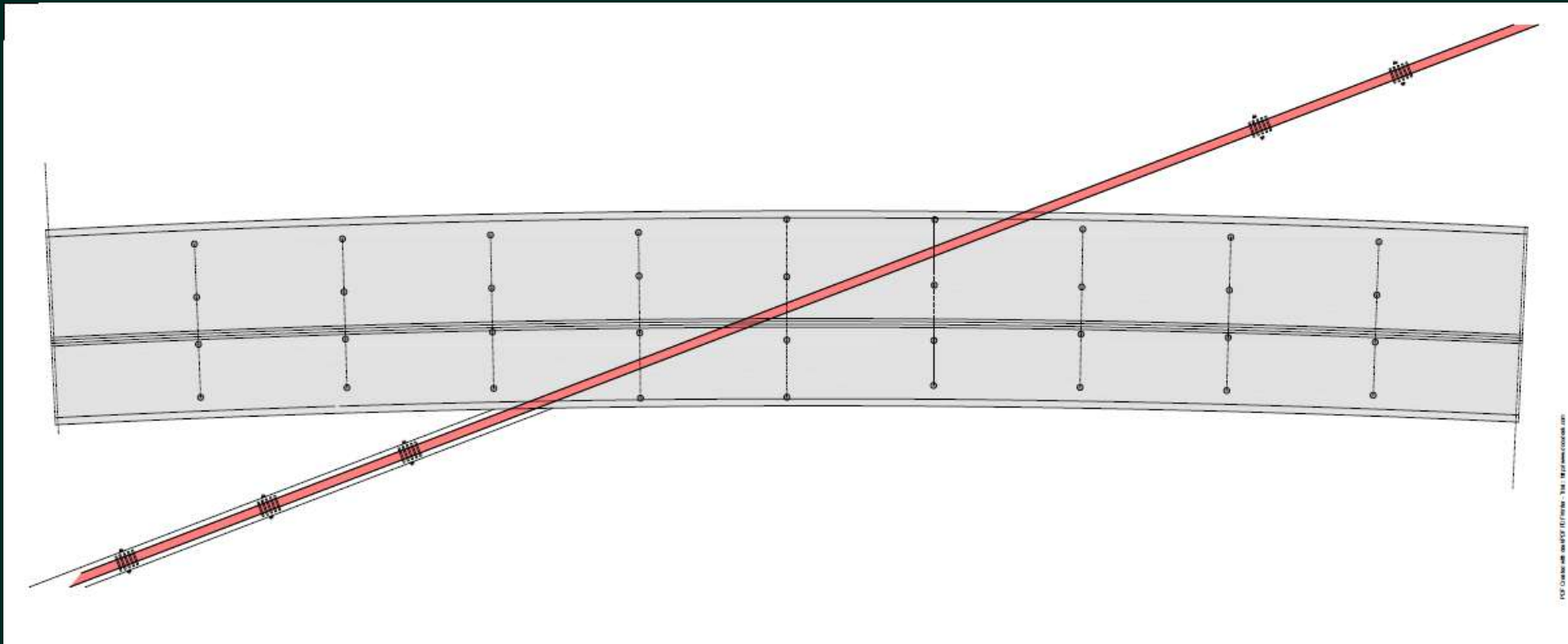
M6, H28 felüljáró

a Pusztaszabolcs-Dunaújváros vv. felett

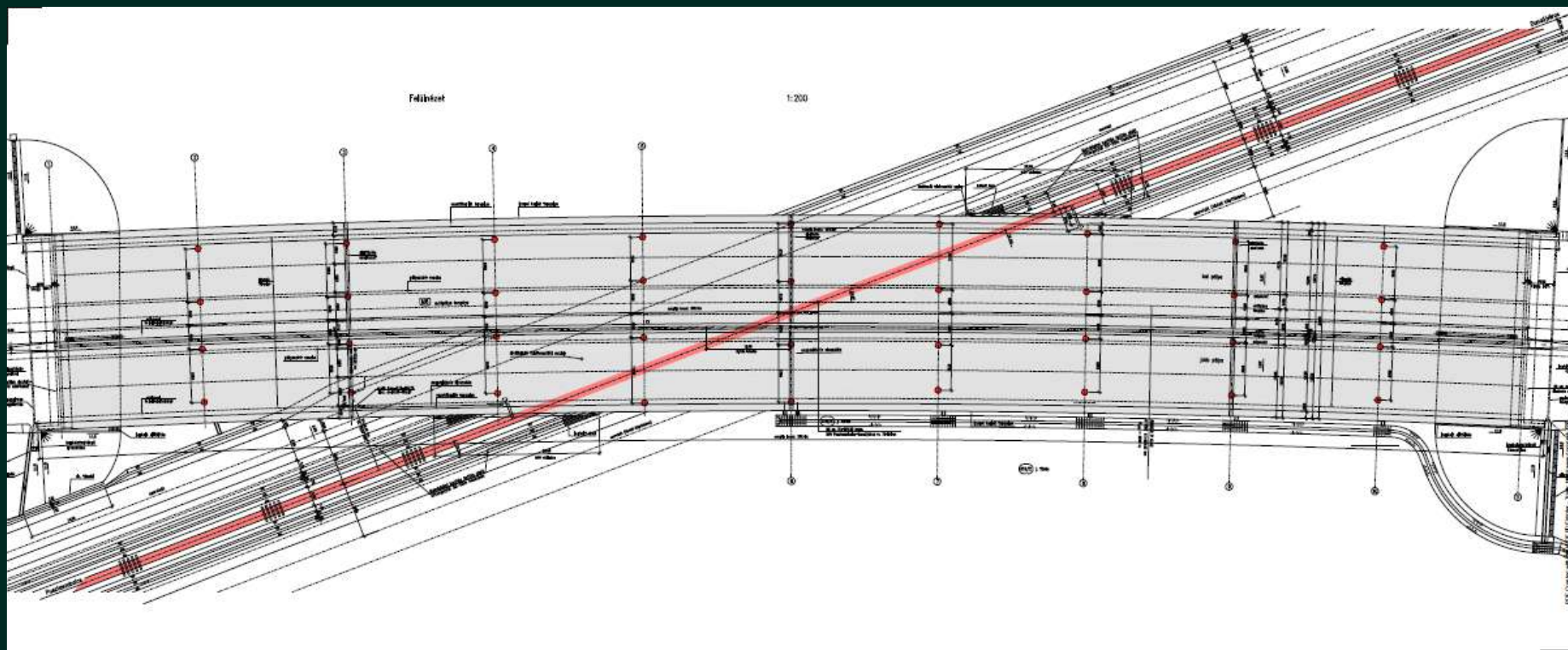


M6, H28 felüljáró

a Pusztaszabolcs-Dunaújváros vv. felett

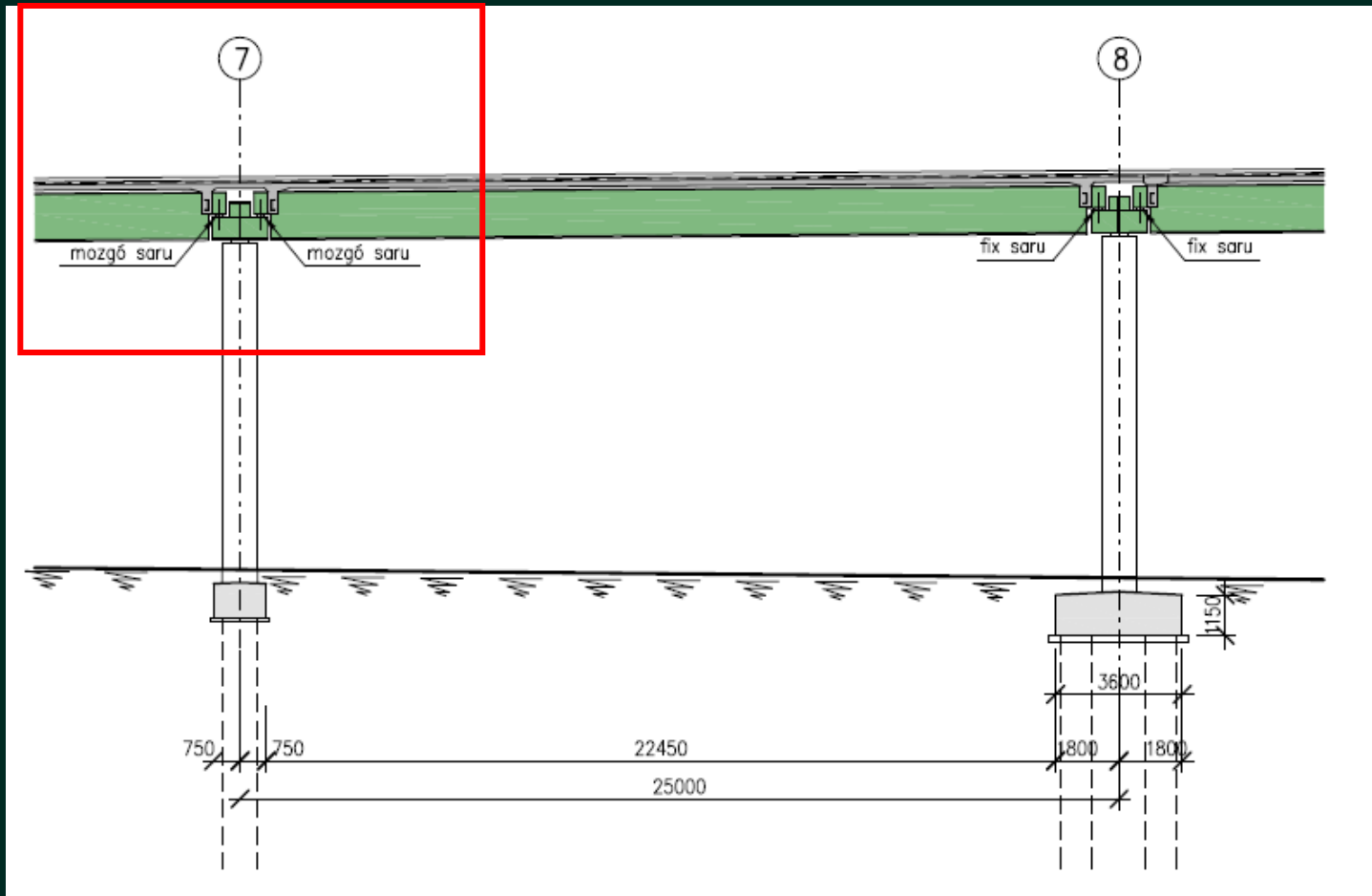


M6, H28 felüljáró a Pusztaszabolcs-Dunaújváros vv. felett L=249.90m



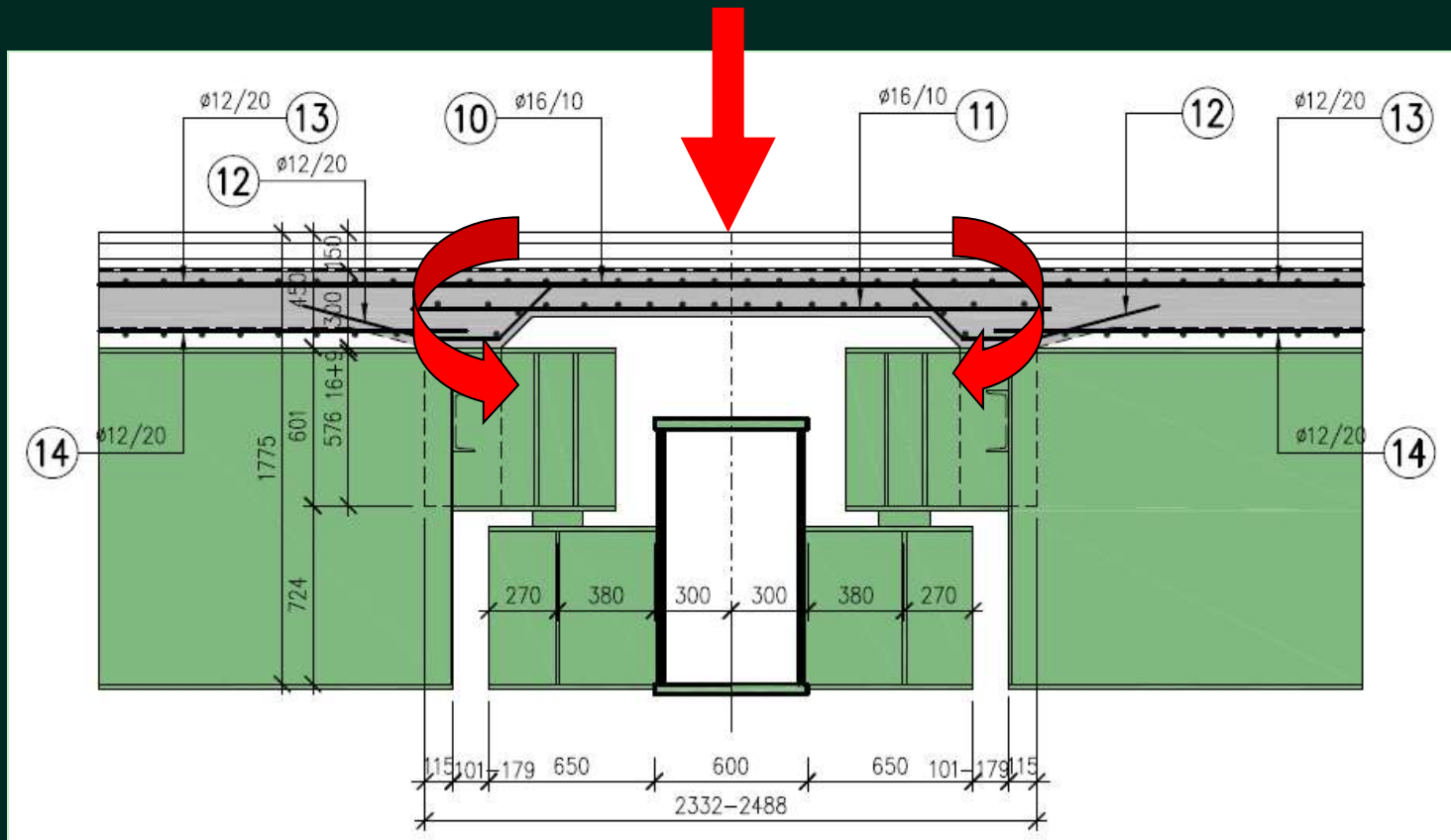
M6, H28 felüljáró

a Pusztaszabolcs-Dunaújváros vv. felett



M6, H28 felüljáró

a Pusztaszabolcs-Dunaújváros vv. felett





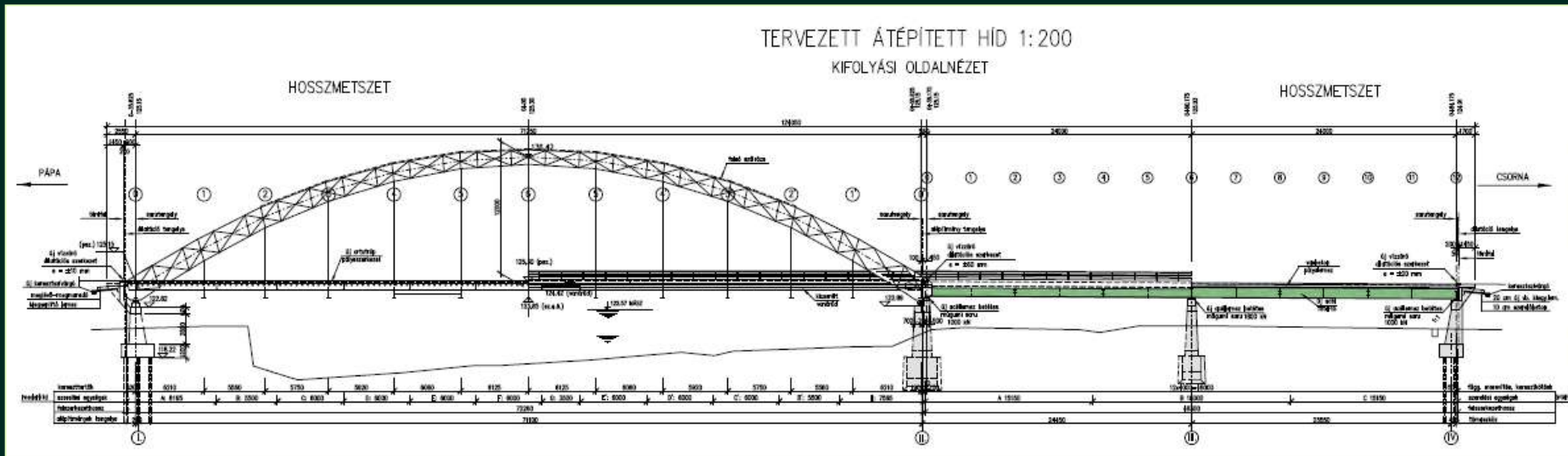




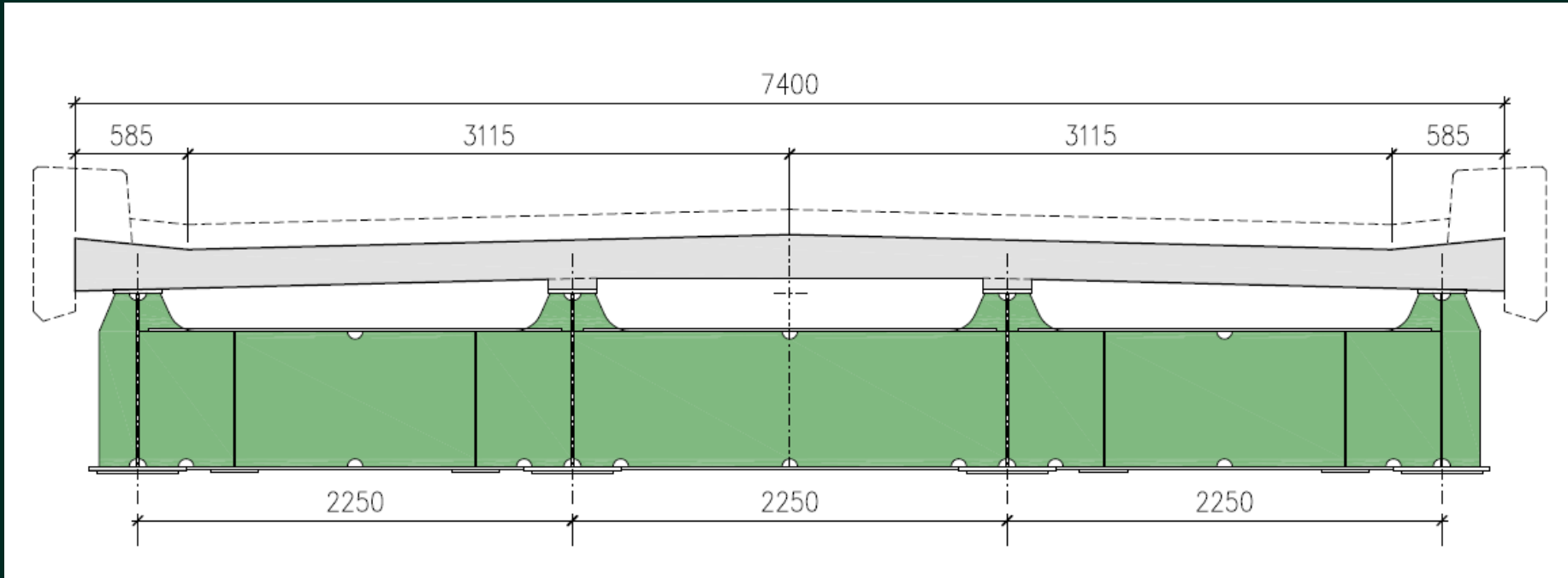
Marcaltó, Rába híd



Marcaltó, Rába híd



Marcaltó, Rába híd



Öszvér kialakítású autópálya hidak

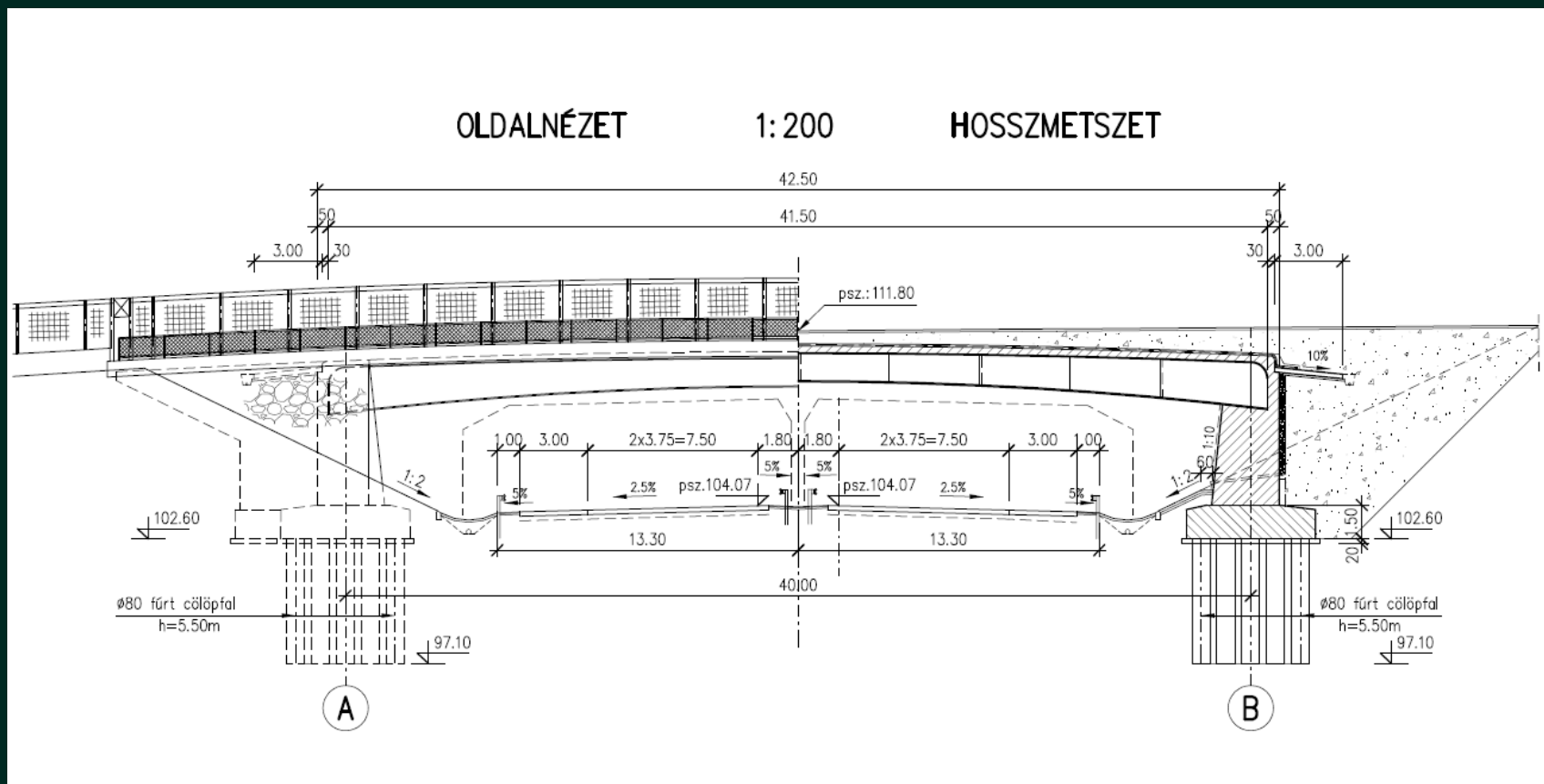


M6 autópálya Paks-Szekszárd szakasz vadátjáró hidak



Egynyílású autópálya aluljárók előnyös tulajdonságai:

- két darab egyforma kialakítású alépítmény;
- funkció bővítéskor nincsenek a kivitelezést akadályozó pillérek;
- utólag könnyen telepíthető, alig zavarva az autópálya forgalmát;
- a forgalmi sávok szélén nincs a baleseti kockázatot fokozó pillérelem.



Kerethidak pozitív tulajdonsága:

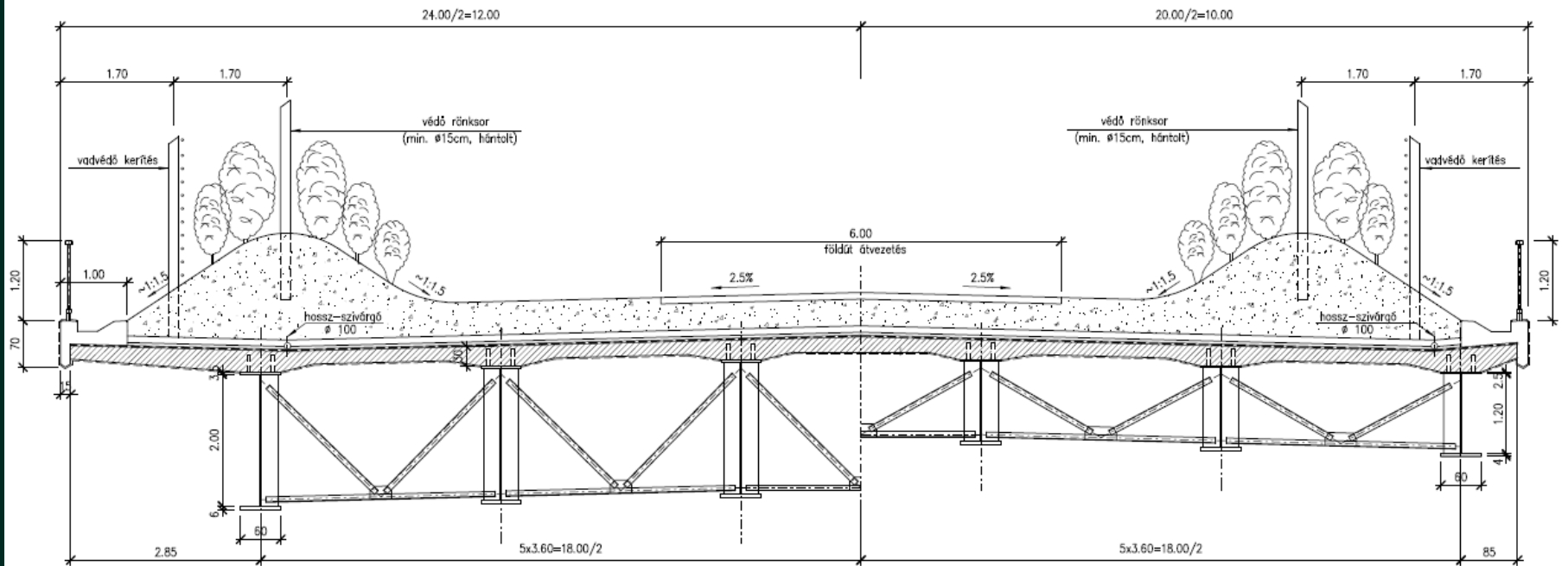
Viszonylagos kis szerkezeti vastagság a nyílás mértékadó középső részén

elméleti támaszköz: 40.00m

KERESZTMETSZET TÁMASZNÁL

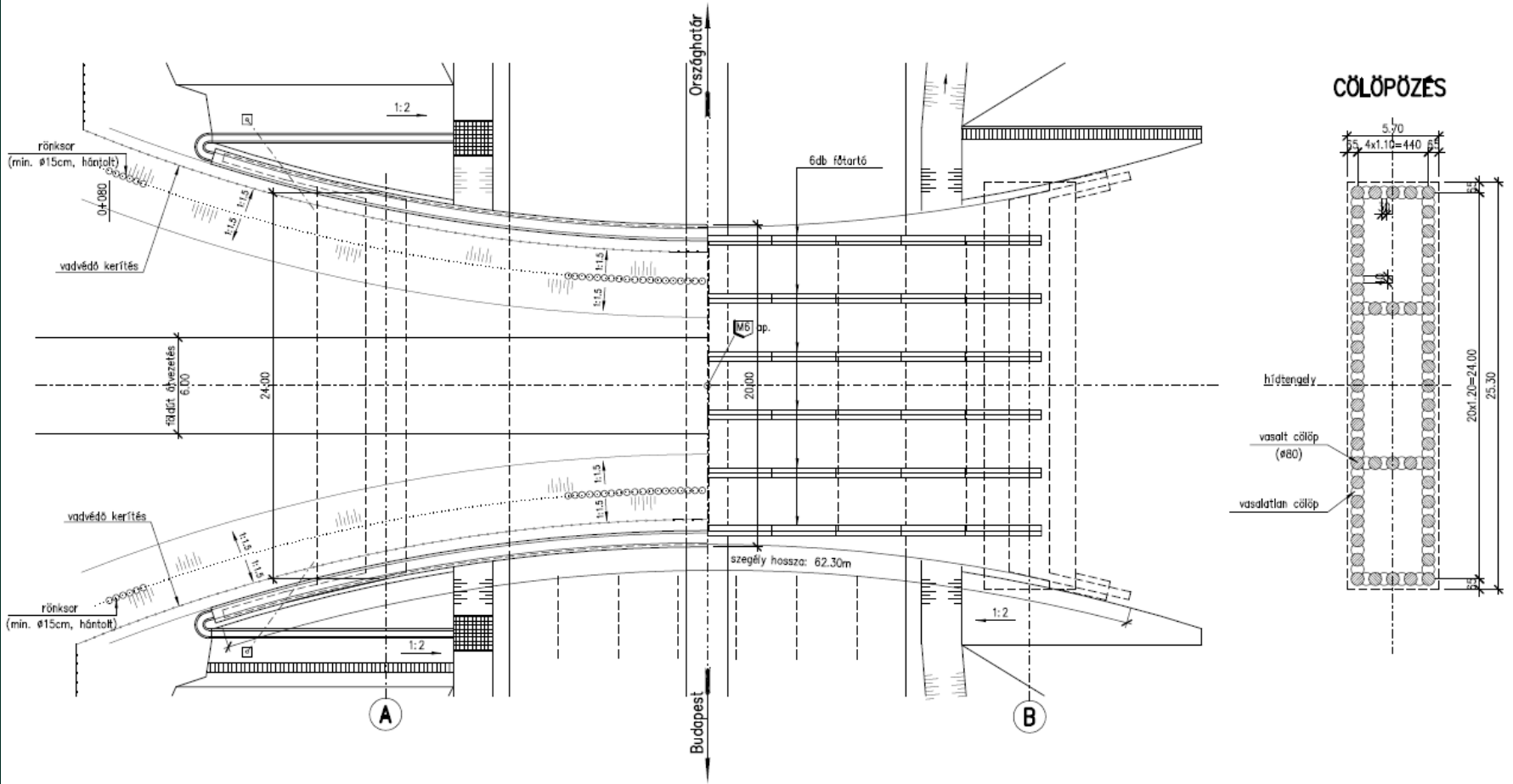
1:50

KERESZTMETSZET HÍDKÖZÉPEN



- acél főtartók száma: 6 db
- főtartók magassága: 1265 – 2095 mm
- pályalemez vastagság: 20 cm kiékelésnél: 30 cm
- pályalemez szélessége: 20.00 – 24.00 m

FELÜLNÉZET



Kivitelezés lépései:
Az elkészült alépítmény



Főtartók beemelése









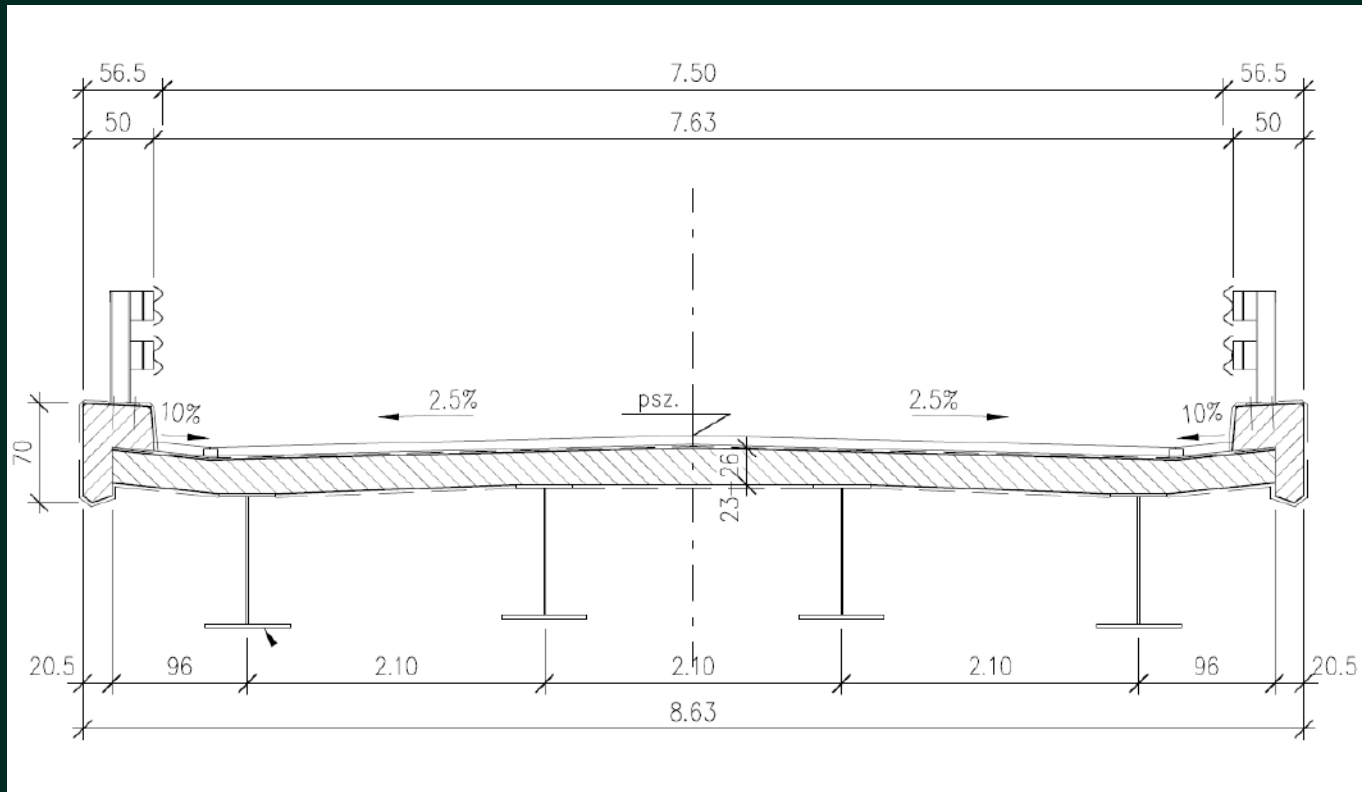
A kész pályaszerkezet alulról



Az elkészült 1296-os



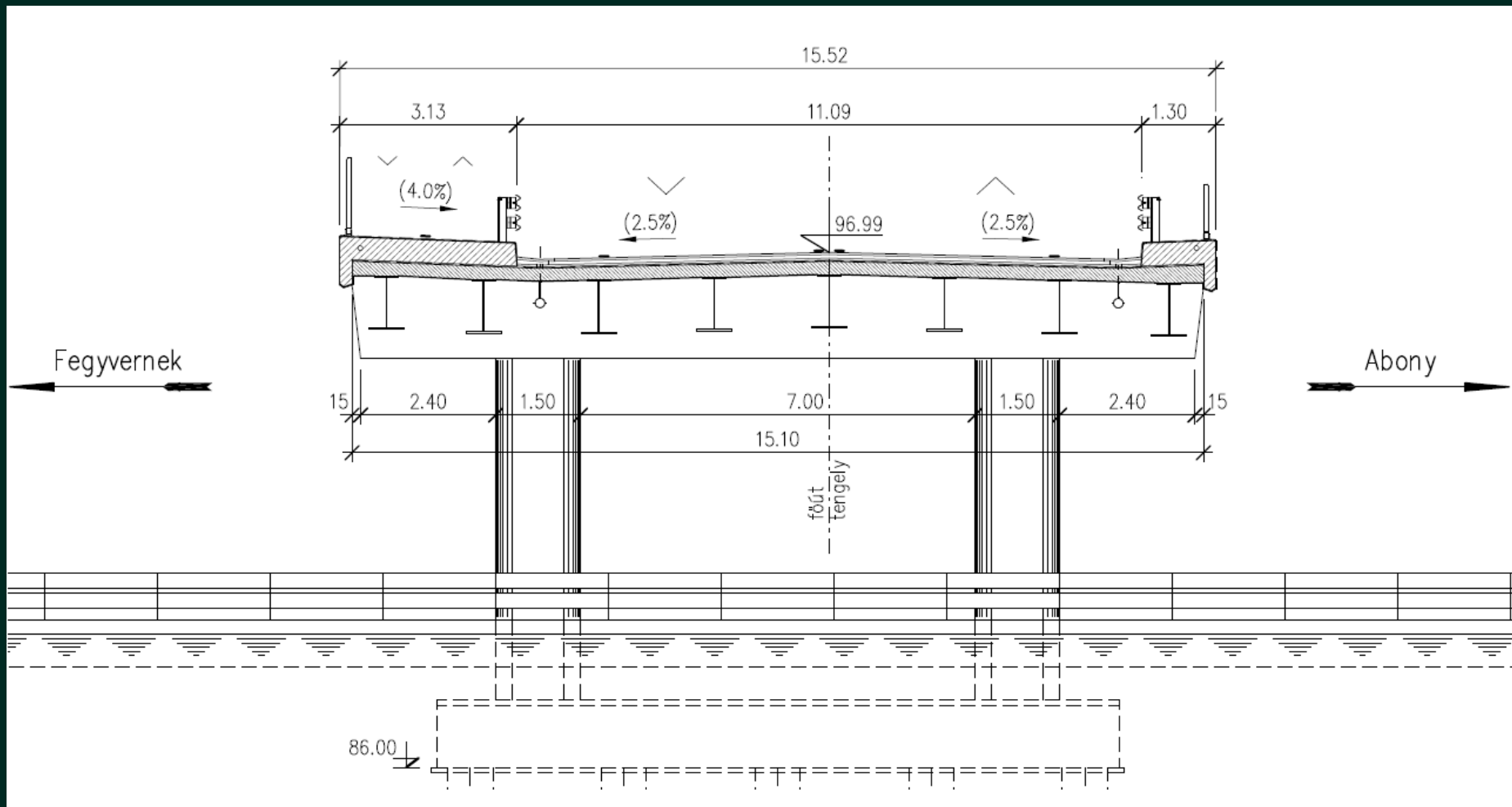
Sokfőtartós autópálya öszvérhidak



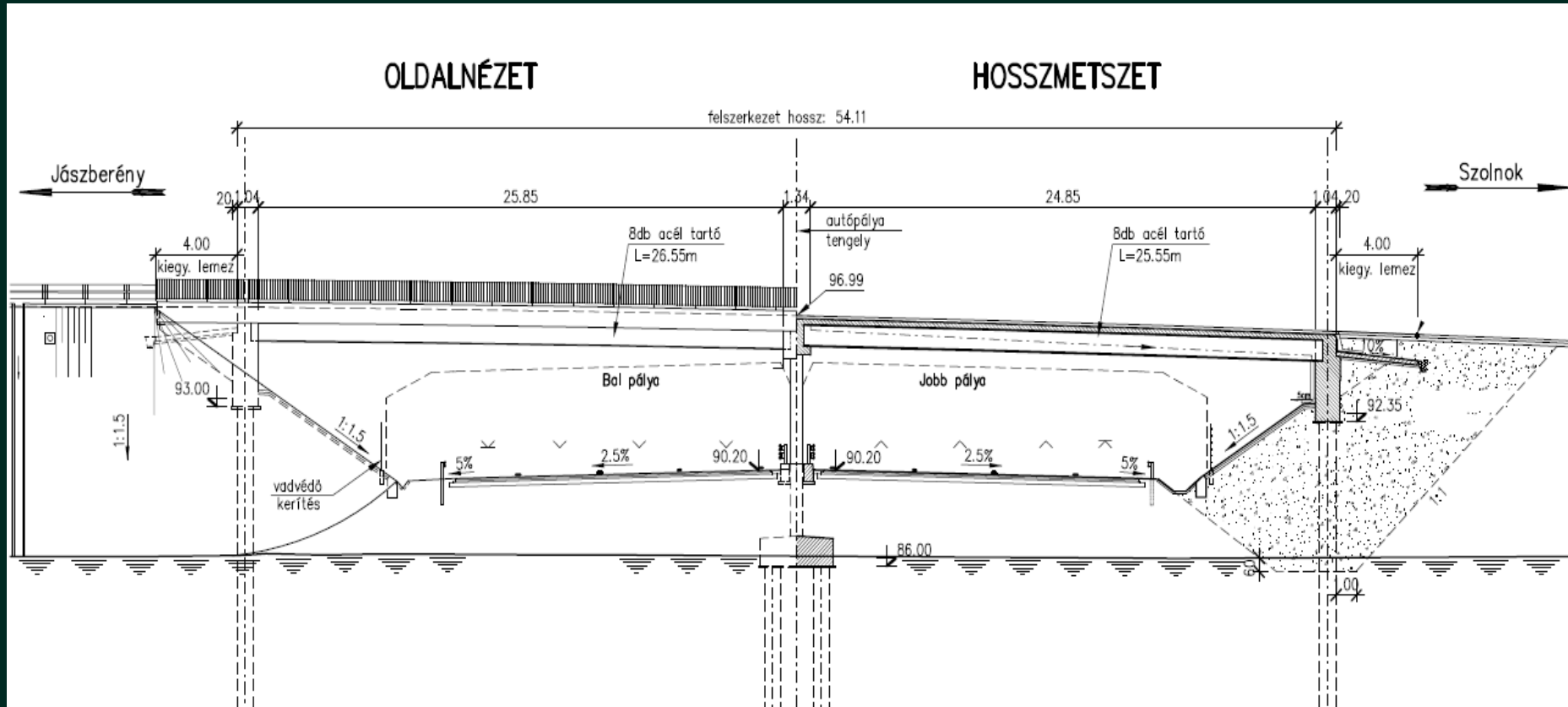
- 20 – 60 m fesztávolság között alkalmazható gazdaságosan;
- kötetlen geometriai kialakítás (íves gerendák, tetszőleges nyílásméret);
- gerendák a helyszínen szükség esetén egyszerűen toldhatók, vághatók;
- fajlagosan kis súlyú gerendák könnyen daruzhatók, szállíthatók;
- kis önsúly kisebb méretű alapozást igényel;

M4 autópálya Abony-Fegyvernek szakasz öszvér hídjai

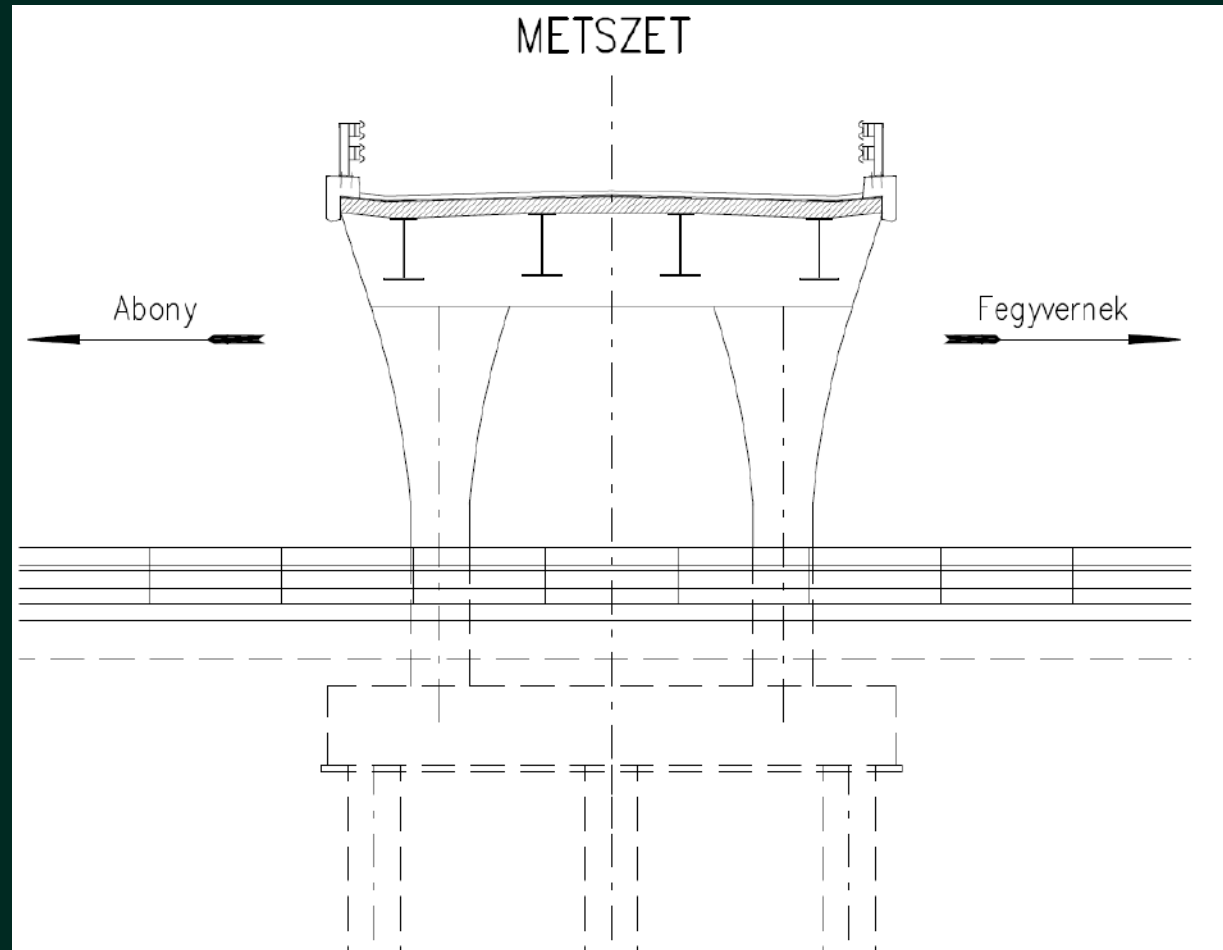
32-es úti csomópont hídja



32-es úti csomópont hídja



1018-as földúti aluljáró





Köszönjük a figyelmüket!