

# AKTUÁLIS HÍDBERUHÁZÁSOK MAGYARORSZÁGON

*„A hídépítés aranykorát éljük...”*



- **A közúthálózat bővítése a következő években összesen mintegy 2500 milliárd forintos ráfordítással kap új lendületet, e keretösszeg több mint felét hazai költségvetési forrás fedezi. A kormányhatározatban nevesített beruházások több mint 70 százaléka már legalább a szerződéskötésig eljutott – hangzott el a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő (NIF) Zrt. és a Magyar Közút Nonprofit Zrt. közös évváró sajtótájékoztatóján, 2017. december 13-án, Budapesten.**

# Előkészítés fázisában lévő projektek (megjelenés/összegzés/bontás állapotában)

- M44 gyorsforgalmi út Lakitelek - Tiszakürt közötti szakasz *(7 híd épül)*
- 54. sz. főút kapacitásbővítése az M5 ap. És az 5.sz. főút közötti szakasz *(5 híd épül)*
- Győr elkerülő 86. úti csp.–Vasszentmihály közötti szakasz *(5 híd épül)*
- Tokaji Erzsébet királynő híd fejlesztése *(1 híd épül)*
- M2 gyorsforgalmi út Dunakeszi északi csomópont és a 2.sz. főút közötti összekötő út megvalósítása *(1 híd épül)*
- Poroszló-Tiszafüred közötti kerékpárút megvalósítása *(3 híd épül)*
- R76 Zalaegerszeg-M7 autópálya közötti gyorsforgalmi út *(2 híd épül)*
- 338.sz. főút Nyíregyháza nyugati elkerülő 6+830-10+600 kmsz. *(1 híd épül)*

# Kivitelezés fázisában lévő projektek

- M4 gyorsforgalmi út M0 - Cegléd I. és II. szakasz **(10+4 híd épül)**
- M4 autópálya Berettyóújfalu–Nagykerek (országhatár) közötti I. és II. szakasz **(3+18 híd épül)**
- Az M35 autópálya (II. ütem) 481. sz. főút - Berettyóújfalu (49+050 - 69+250 km sz.) közötti szakasz **(10 híd épül)**
- M44 gyorsforgalmi út Tizsakürt-Kondoros közötti 2. ütem I. II. és III. szakasz **(20+10+11 híd épül)**
- 445 sz. Kecskemét északi elkerülő út 10+300 – 13+650 km sz. közötti szakasz **(1 híd épül)**

- M8 gyorsforgalmi út Körmend–Rábafüzes (országhatár) közötti I. és II. szakasz **(20+12 híd épül)**
- R67 gyorsút (67 sz. főút Kaposfüred és Látrányelkerülő utak között) I. és III. szakasz **(6+2 híd épül)**
- 710 sz. főút (távlati M8 autópálya) 0+218 - 2+450 kmsz. közötti szakasz és ennek az M7 autópálya 89+008 kmsz-ben lévő csomóponti csatlakozása **(1 híd épül)**
- M44 gyorsforgalmi út Kondoros-Békéscsaba közötti 3. ütem **(7 híd épül)**
- M85 gyorsforgalmi út 31+550-82+600 kmsz közötti I. II. és III. szakasz **(17+16+20 híd épül)**
- M85 gyorsforgalmi út Sopron-kelet- Fertőrákos csomópont 82+600-89+000 kmsz között **(7 híd épül)**

- M25 autóút déli ütem déli szakasza **(7 híd épül)**
- 47.sz. főút Hódmezővásárhely elkerülő szakasza **(9 híd épül)**
- M30 autópálya Miskolc – Tornyosnémeti közötti I., II. és III. szakasz **(7+19+18 híd épül)**
- 813.sz. főút III. ütem Győrt keletről elkerülő szakasza **(3 híd épül)**
- M2 Bp.-Vác szakasz 2x2 sávós bővítése **(5 híd épül)**
- 21.sz. főút IV. és V. szakasza **(5+5 híd épül)**
- Komárom-Révkomárom (Komarno) Duna-híd építése **(1 híd épül)**
- M0 déli szektor M6 51 közötti rekonstrukció építése **(12 híd épül)**
- M3 ap. Csomópont, Mogyoród és Fót megközelítésére **(1 híd épül)**

- M15 autóút (M1-Rajka,országhatár) 2x2 sávós autópályává bővítése **(7 híd épül)**
- 2502. j. út I. és II. rész kivitelezése **(3+1 híd épül)**
- M25 Eger elkerülő autóút Északi ütem **(1 híd épül)**
- R76 gyorsút I. és II. ütemének megépítése **(6+11 híd épül)**
- M70 autóút Letenye- Tornyiszentmiklós 2x2 sávós autópályává bővítése **(9 híd épül)**

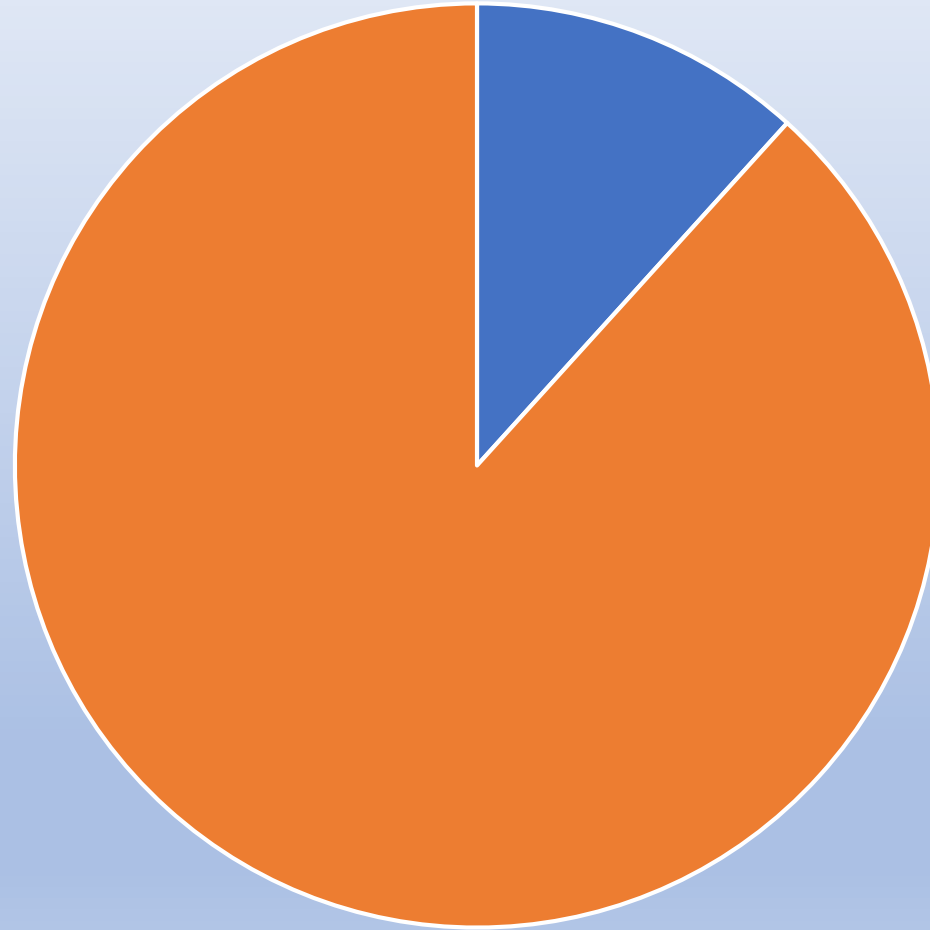
**Magyarországon összesen *350 híd***  
**épült meg/épül folyamatosan**  
**az aktuális hídberuházások keretén belül.**



# Szerkezetek szerinti megoszlásuk

Egy. vb. gerendás	Acél főtartós öszvér	Acél felszerkezetű	Vb. felszerkezet/ vb. keret
257	39	2	52
<b>Összesen:</b>			<b>350</b>

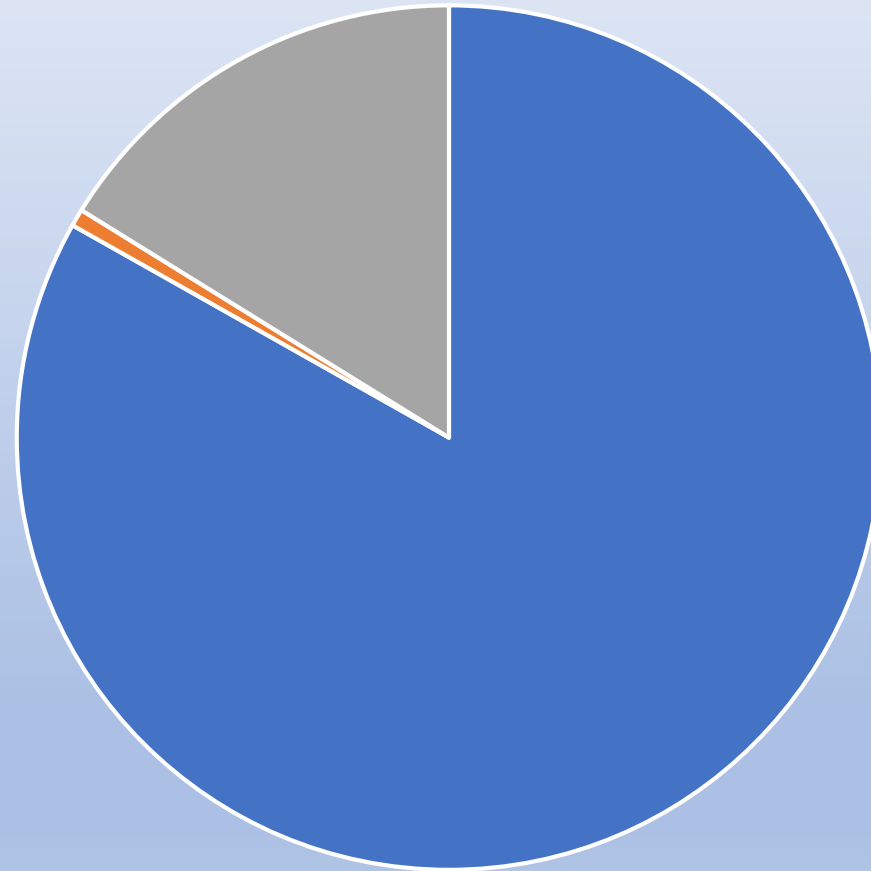
# Acél/vasbeton felszerkezet szerinti megoszlásuk



■ Acél felszerkezetű

■ Vasbeton felszerkezetű

# Vasbeton felszerkezetek típus szerinti megoszlása



■ Egy.vb. gerendás

■ Vb. szekrénytartós

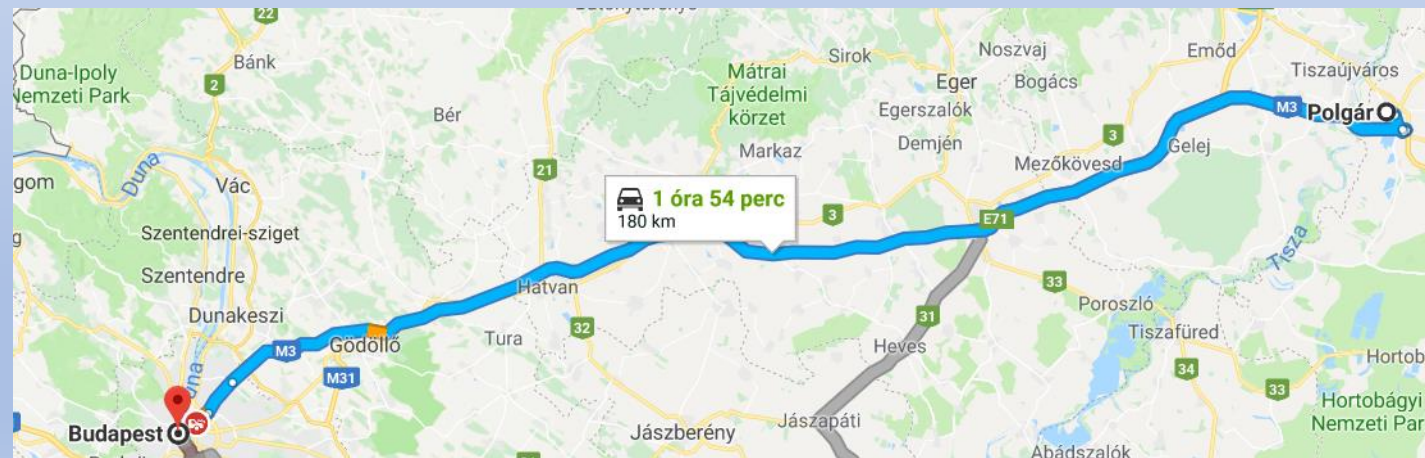
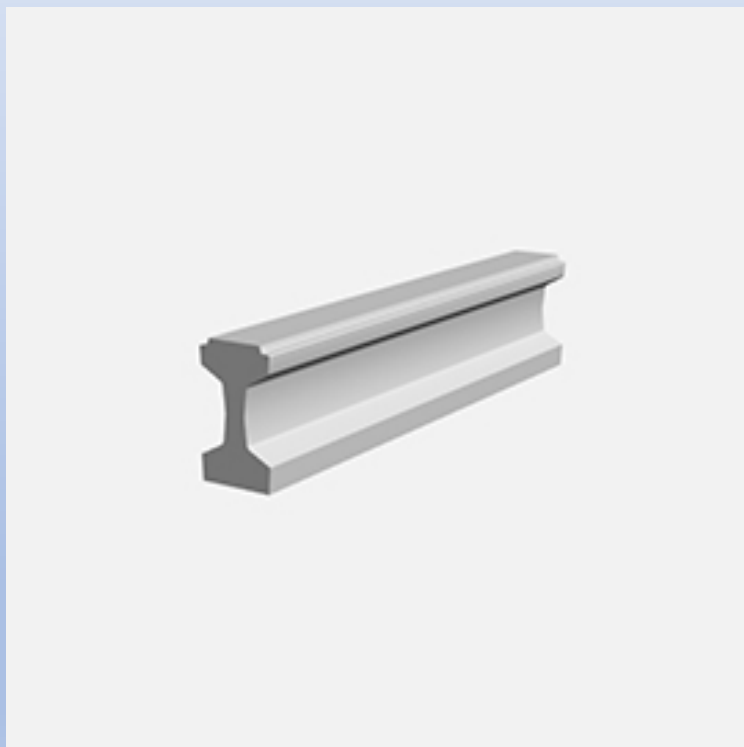
■ Vb. felszerkezet/keret

*Meghökkenő tények*

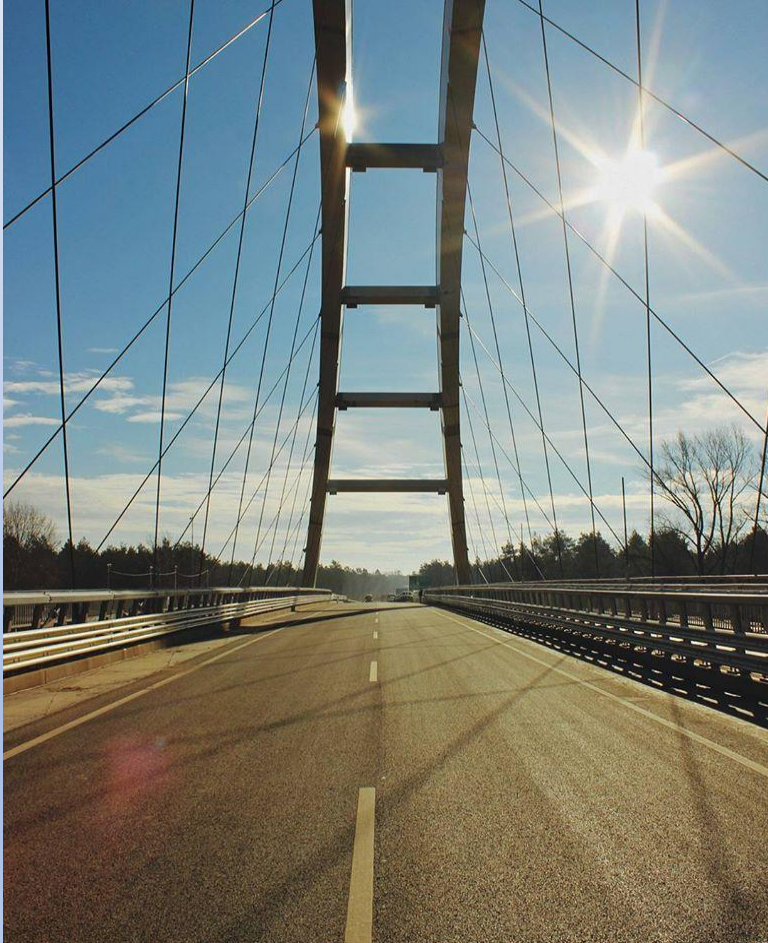
- A beruházások kapcsán megközelítőleg **180 km** hosszban készült /készül előregyártott vb. hídgerenda

ami megegyezik

Budapest - Polgár távolságával



- A beruházásokhoz megközelítőleg **20 000 t** súlyban készült /készül acél tartószerkezet



**ami megegyezik**

**4000 elefánt** súlyával



# Kiemelt jelentőségű hídépítési projektek

- **Hódmezővásárhely:** 47.sz.főút Hódmezővásárhely elkerülő szakaszán körforgalmi felüljáró kerül kialakításra
- **Mosoni-Duna-híd:** a Győrt keletről elkerülő 813.sz. főút II. ütemének építése kapcsán kerül megépítésre a Mosoni-Duna felett
- **Körös-híd:** az M44 gyorsforgalmi úton, Kunszentmárton térségében épül a Hármaskörös-folyó felett
- **Komárom Duna-híd:** Komárom és Komarno (azaz Révkomárom) városa között - a jelenlegi megnövekedett forgalom kiszolgálására - új híd épül a Dunán

- **Poroszló-Tiszafüred közötti kerékpárút megvalósítása:** felüljárók épülnek a Tisza-folyó, az Eger-patak és a Szomorka-patak felett
- **Felüljáró a Csencsi-patak és vadátjáró felett:** az M8 autóút Körmend-Ráabafüzes (Országhatár) közötti szakaszán 9 nyílású acél főtartós öszvér felszerkezetű völgyhíd épül
- **Völgyhíd a 87108 j. út és Vörös-patak felett:** az M8 autóút Körmend-Ráabafüzes (Országhatár) közötti szakaszán 10 nyílású acél főtartós öszvér felszerkezetű völgyhíd épül
- **Felüljáró a Dusnok-patak felett:** az M4 autópálya Berettyóújfalú-Országhatár közötti szakaszán 9 nyílású acél felszerkezetű híd épül



# Hódmezővásárhely

**A körforgalmi felüljáró több szerkezeti részre tagolható:**

- 4 db felhajtó ág a 47.sz.főútról (egy. gerendás felszerkezetű hidak)
- Hódmezővásárhely elkerülő felhajtó ág (acél főtartós öszvér felszerkezetű híd)
- Körforgalmi híd (2 db acél főtartós öszvér felszerkezetű híd és 2 db monolit vb. szekrénytartós felszerkezetű híd)



ÚT



KÖZLEKEDÉSEPÍTŐ



HUNGÁRIA











# Mosoni-Duna-híd

**A híd három részből áll:**

- bal és jobb parti előregyártott feszített vb. gerenda tartós ártéri hidak
- egy **kosárfüles acél ívhíd**, amely 180 m-es középső nyílása (hazai viszonylatban a hatodik legnagyobb) a környezetvédelmi előírások figyelembevételével alakult ki, mivel Natura 2000 védettség alatt álló területen fekszik

A mederhíd acélszerkezete teljes keresztmetszetben a bal parton készült, majd a pillérek és jármok felett kiépített betolópályákon csúszkák segítségével lett a meder fölé betolva.



## Előzmények

A Győrt keletről elkerülő út megépítése kiemelten fontos közúti fejlesztés a város és a térség életében. A 813. sz. főút III. ütemének (M1-14. sz. főút közötti szakaszának) építését az SHS Konzorcium végzi.

## A Mosoni-Duna-híd leírása

A Mosoni-Duna-híd három részből áll: bal és jobb parti előregyártott feszített vasbeton gerenda tartós ártéri híd és egy kosárfüles acél ívhíd, amely 180 m-es középső nyílása (hazai viszonylatban a hatodik legnagyobb) a környezetvédelmi előírások messzemenő figyelembevételével alakult ki. A híd átlépi a folyó medrét, így érintetlen marad a Natura 2000 védettség alatt álló parti sáv.

A híd keresztmetszeti elrendezése: a kocspálya 2x1 forgalmi sáv, a bal oldalon kerékpánúttal, jobb oldalon üzemi járdával.



## MOSONI-DUNA-HÍD

A híd cölöpalapozással készül. Összes cölöphossz: 1038 fm. A közös pillérek, amelyekre az ívhíd is támaszkodik, tömör vasbeton szerkezetek, az ártéri hidak felszerkezetei áttört körpillérekben támaszkodnak.

A bedolgozandó vasbeton mennyisége megközelíti a 4300 m<sup>3</sup>-t, 108 db (3758 fm) FTP 130/34,8 gerenda alkotja a felszerkezetet.

A mederhíd merevítőtartója és az ív doboz keresztmetszetű, a pályalemez ortotrop (bordákkal merevített) acél. A merevítőháló nagy szilárdságú acélkábelekből áll csapos végekkel, melyek csomólemezekkel kapcsolódnak az ívhez és a merevítőtartóhoz.

A hálóval erősített (network) hidak jellemzője, hogy a ferde függesztőkábeleknél legalább kétszer keresztelniük kell egymást. A kétirányban döntött, sűrű kábelek jobban merevítik az ívet a hagyományos, közel függőleges kábelekhez képest, ezért légiesebb karcsúbb szerkezeti kialakítást tesznek lehetővé.

Az ívhíd 2000 tonna acélból készül, a szereléshez, betoláshoz szükséges szerkezetek súlya meghaladja az 1200 tonnát.

ÉPÍTETŐ

NIF Zrt.

KIVITELEZŐ

SHS Konzorcium:  
Strabag Általános Építő Kft.,  
Hódút Kft.,  
Strabag AG

TERVEZŐ

generálterv, útterv:  
hídterv:

Roden Kft.  
Pont-TERV Zrt.

MÉRNÖK

Főber-Viköti Konzorcium

**NIF** NEMZETI  
INFRASTRUKTÚRA  
FEJLESZTŐ ZRT.

**HÓDÚT**

**STRABAG**

**Pont-TERV**

**RODEN**

**FŐBER**  
ÁLTALÁNOS ÉPÍTŐ

MOSONI-DUNA-HÍD



# Merevítőtartó és pálya szerelése



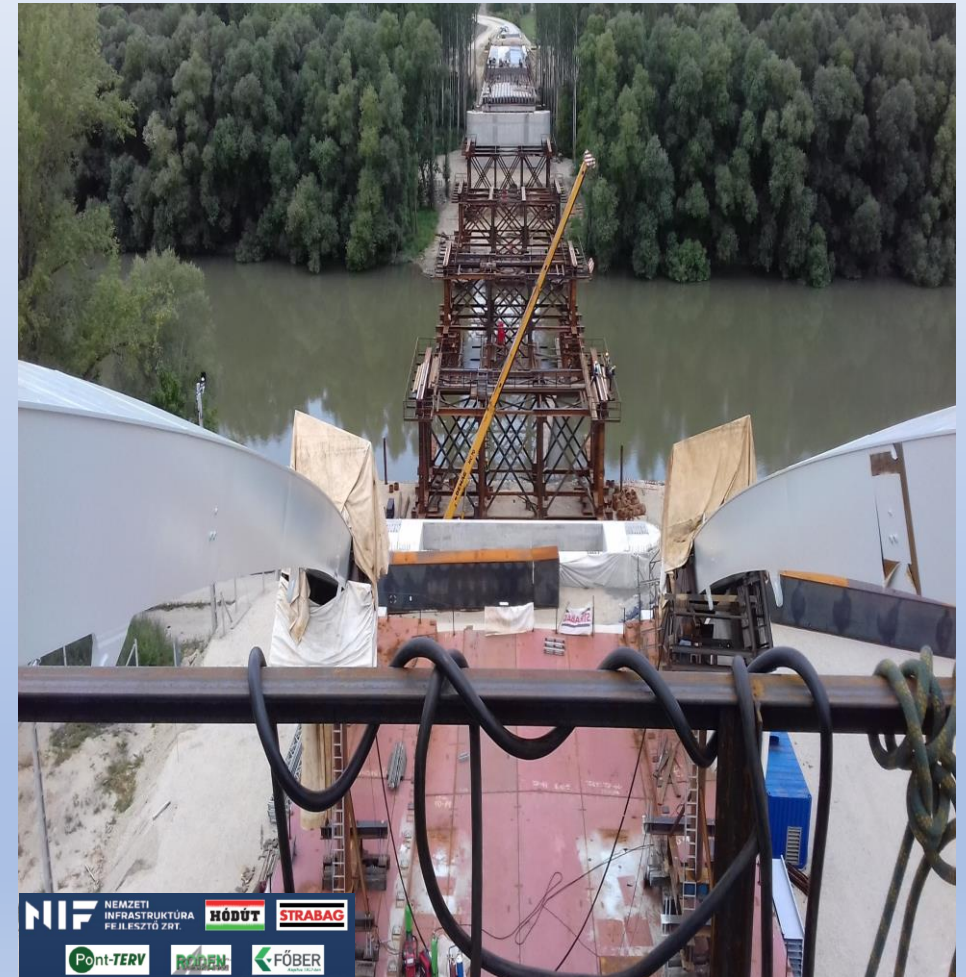
# Ívek párosítása a pályán / ívelemek beemelése



# Ív szerelése



# Tolócsúszkák / ideiglenes jármók építése





**NIF**

NEMZETI  
INFRASTRUKTÚRA  
FEJLESZTŐ ZRT.

**HÓDÚT**

**STRABAG**

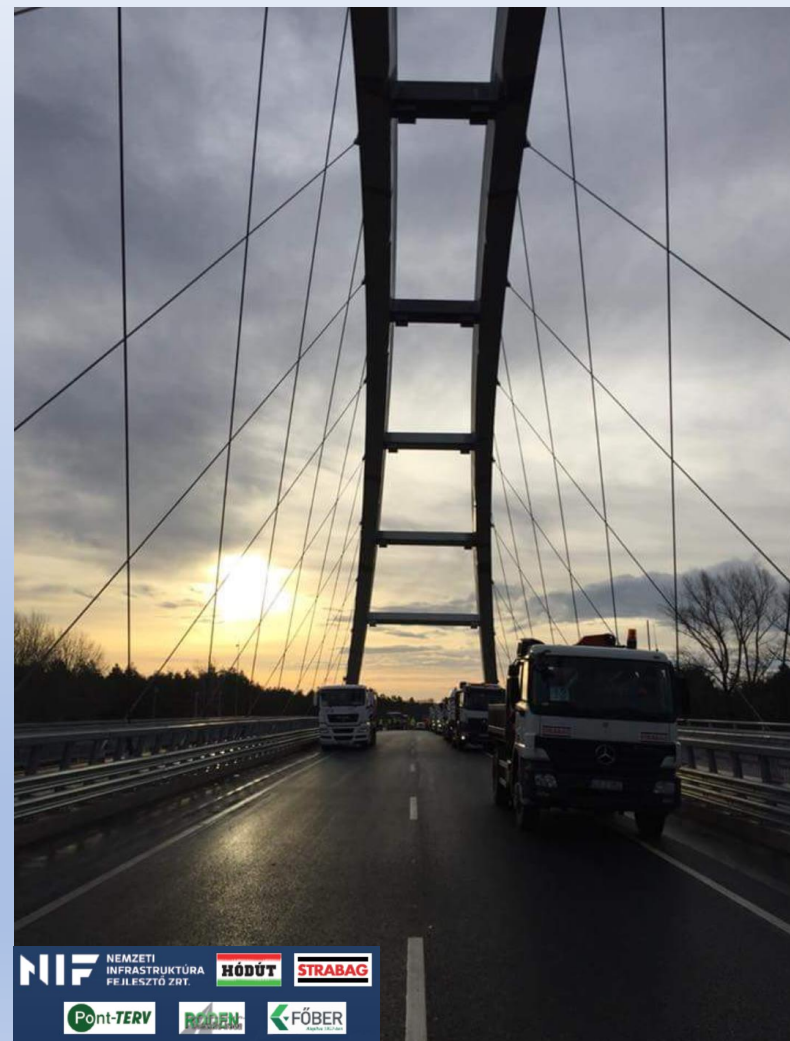
**Pont-TERV**

**RÖDEN**

**FÖBER**



# Befejező munkák





**NIF** NEMZETI  
INFRASTRUKTÚRA  
FEJLESZTŐ ZRT.

**HÓDÚT**

**STRABAG**

**Pont-TERV**

**RÖDEN**

**FÖBER**  
Alapítvány 1967-től



# Körös-híd

**A Hármas-Körös-folyót keresztező Körös-híd 3 részből áll:**

- bal és jobb ártéri hidakból, melyek előfeszített, előregyártott 42,80 méteres vasbeton tartós gerendahidak
- a mederhíd egy nyílású **alsópályás ívhíd** 98 m fesztávolsággal

A mederhíd környezetvédelmi és vízügyi szempontok miatt az ártéren kívül, az épülő úttöltésen kialakított szerelőtéren készül el és betolásokos technológiával kerül a végleges helyére, mint az előbbiekben bemutatott Mosoni-Duna-híd.

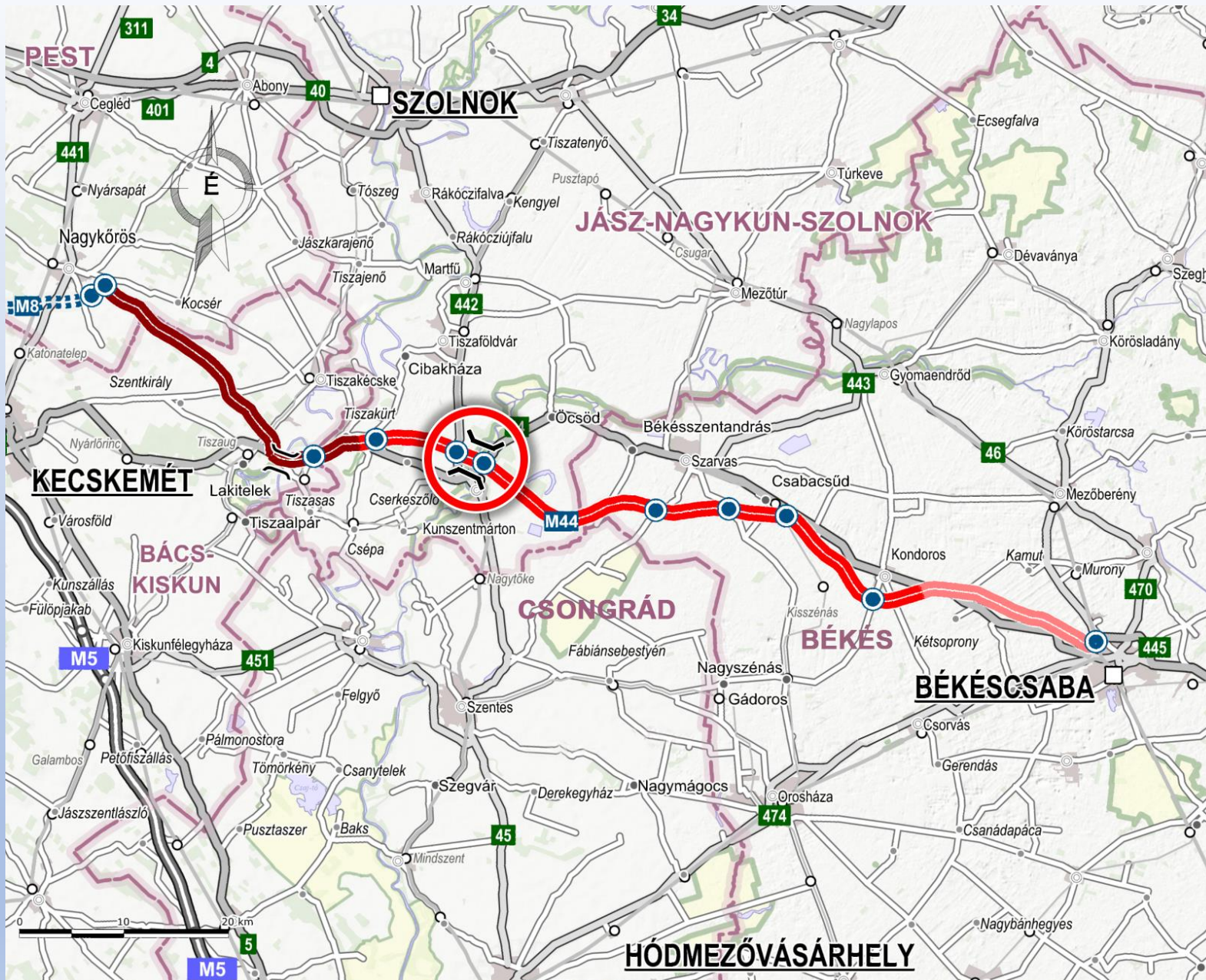


# M44 GYORSFORGALMI ÚT KUNSZENTMÁRTONI HÁRMAS-KÖRÖS-HÍD



NEMZETI  
INFRASTRUKTÚRA  
FEJLESZTŐ ZRT.





**M44 GYORSFORGALMI ÚT  
KUNSZENTMÁRTONI HÁRMAS-KÖRÖS-HÍD**





**M44 GYORSFORGALMI ÚT  
KUNSZENTMÁRTONI HÁRMAS-KÖRÖS-HÍD**





## M44 GYORSFORGALMI ÚT KUNSZENTMÁRTONI HÁRMAS-KÖRÖS-HÍD





**M44 GYORSFORGALMI ÚT  
KUNSZENTMÁRTONI HÁRMAS-KÖRÖS-HÍD**





**M44 GYORSFORGALMI ÚT  
KUNSZENTMÁRTONI HÁRMAS-KÖRÖS-HÍD**





**M44 GYORSFORGALMI ÚT  
KUNSZENTMÁRTONI HÁRMAS-KÖRÖS-HÍD**



NEMZETI  
INFRASTRUKTÚRA  
FEJLESZTŐ ZRT.



ECO-TEC KFT.







# M44 GYORSFORGALMI ÚT KUNSZENTMÁRTONI HÁRMAS-KÖRÖS-HÍD



NEMZETI  
INFRASTRUKTÚRA  
FEJLESZTŐ ZRT.



# Komárom Duna-híd

## A híd 5 nyílású:

- *három* a Duna felett található. A középső fő nyílást egy **egypilonos, ferdekábeles tartószerkezet** hidalja át
- *kettő* a szlovák oldali ártéren található

A híd pilonja aszimmetrikus, a pálya mellett a befolyási oldalon áll és a pálya fölé hajlik. Érdekessége, hogy a pilon acél szerkezetű, amely kb. a 2/3-a magasságáig belülről kibetonozott, magassága 118 méter.

A híd pályaszerkezete szintén acélból készül, szélessége 20,5 méter.



## KOMÁROM – KOMÁRNO HATÁRON ÁTÍVELŐ DUNA-HÍD KIVITELEZÉSI MUNKÁI





## KOMÁROM – KOMÁRNO HATÁRON ÁTÍVELŐ DUNA-HÍD KIVITELEZÉSI MUNKÁI





## KOMÁROM – KOMÁRNO HATÁRON ÁTÍVELŐ DUNA-HÍD KIVITELEZÉSI MUNKÁI





## KOMÁROM – KOMÁRNO HATÁRON ÁTIVELŐ DUNA-HÍD KIVITELEZÉSI MUNKÁI





## KOMÁROM – KOMÁRNO HATÁRON ÁTÍVELŐ DUNA-HÍD KIVITELEZÉSI MUNKÁI





NEMZETI  
INFRASTRUKTÚRA  
FEJLESZTŐ ZRT.



SLOVENSKÁ SPRÁVA CIEST



MÉSZÁROS  
és  
MÉSZÁROS



HIDÉPÍTŐ

## KOMÁROM – KOMÁRNO HATÁRON ÁTÍVELŐ DUNA-HÍD KIVITELEZÉSI MUNKÁI



# Komárom-Látogatóközpont

- A kivitelezési munkák mindenki számára megtekinthetők lesznek, hiszen a magyar oldalon, a hídfő környezetében látogatóközpont felállításán dolgozik a H-M Duna Híd Konzorcium.
- A 10 konténerből álló, 2 emeletes központ kitűnő rálátást biztosít majd az épülő hídra.
- A látogatóközpont várható megnyitása: 2018. április 1.

## Komárom-Komarno-új-Duna-híd-látogató-központ

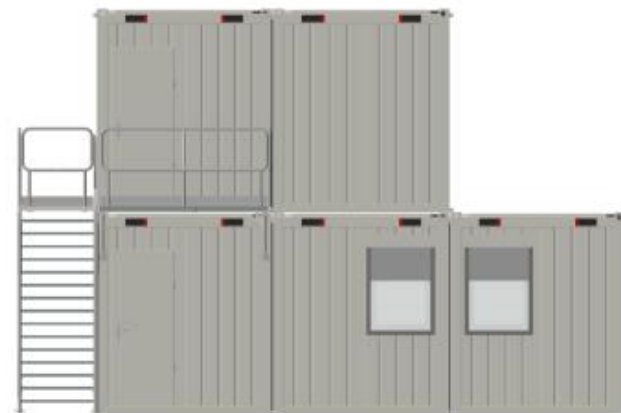




1



2



3



4



földszint



4

emelet

3

1

2

# Poroszló-Tiszafüred közötti kerékpárút

**A beruházás keretén belül a 33. sz. főút mentén 3 híd épül:**

- Kerékpárhíd a Tisza-folyó felett
- Kerékpáros híd az Eger-patak felett
- Kerékpáros híd a Szomorka-patak felett

# Kerékpárhíd a Tisza-folyó felett

A híd felszerkezete:

- a szélső mezőkben kéttámaszú felsőpályás feszítőmű
- a közbenső 3 mezőben pedig kéttámaszú alsópályás acél ívhidak sorozata.

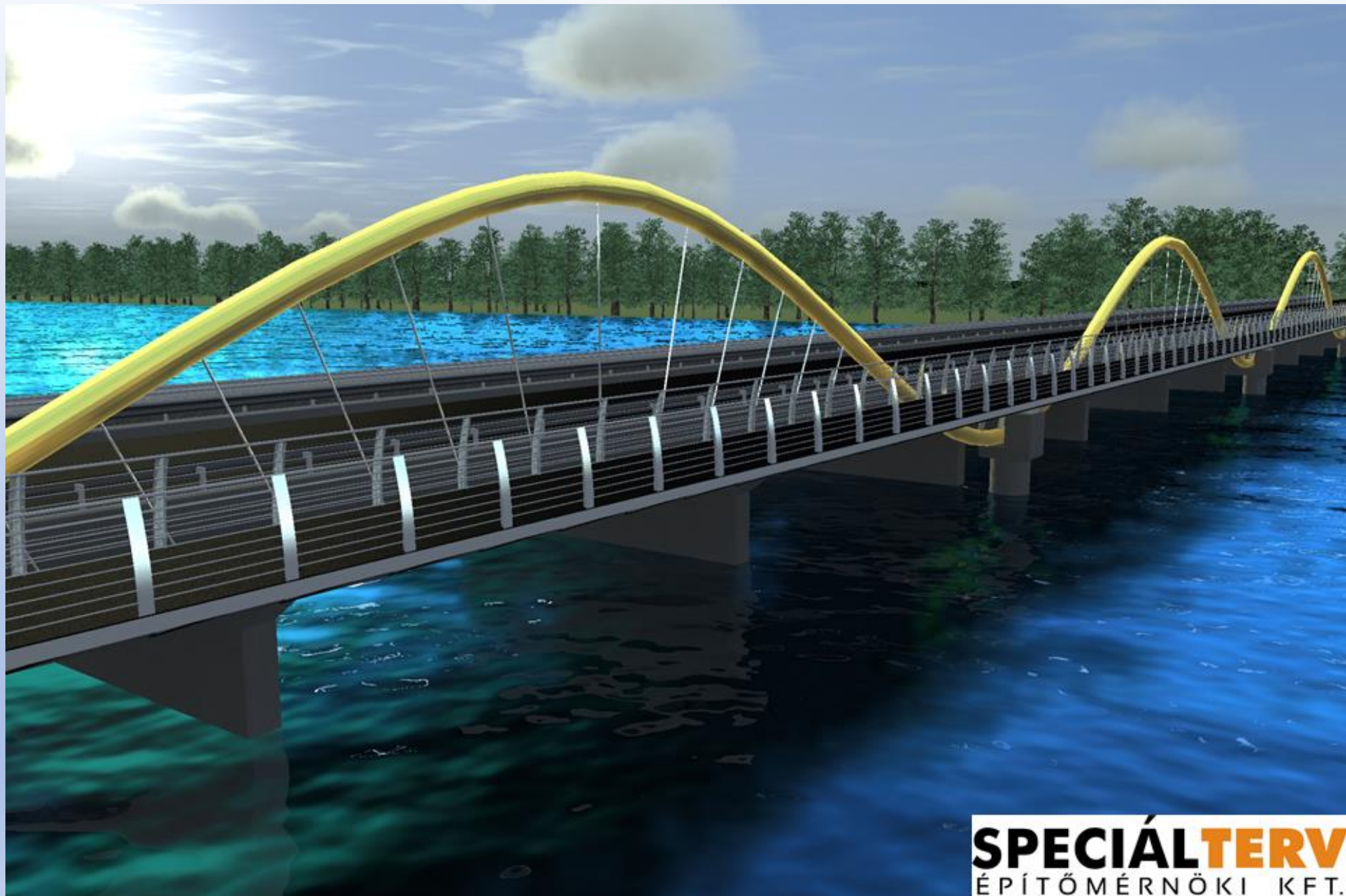
Az ívtartó függesztő rúdjai network rendszerrel kerülnek kialakításra, melynek hálózata követi a meglévő közúti híd rácsos tartójának rúdkiosztását.

- Támaszközök: 34.11 m+68.50m+68.50 m+68.50 m+34.10 m
- Teljes hossz: 273m
- Hídszélesség: 3.312 m



# Kerékpáros híd az Eger-patak felett

- A híd kilenctámaszú, ortotróp pályalemezes, alsó- ill. felsőpályás acél ívhíd szekrény-keresztmetszetű merevítőtartóval.
- Az ív sugara változó, támaszoknál az ívtartó a merevítő tartó alá bukik, mezőkben pedig a merevítőtartó fölött íveli át a hídnyílást.
- Az ív tetőpontjának magassága a merevítő tartó felett 5.81 m, a merevítő tartó alatt pedig 2.31 m.
- Támaszközök:  $8.45 \text{ m} + 50.72 \text{ m} + 4 \times 47.43 \text{ m} + 50.72 \text{ m} + 8.45 \text{ m}$
- Teljes hossz: 308 m
- Hídszélesség konzolokkal: 3.91 m



**SPECIÁLTERV**  
ÉPÍTŐMÉRNÖKI KFT.



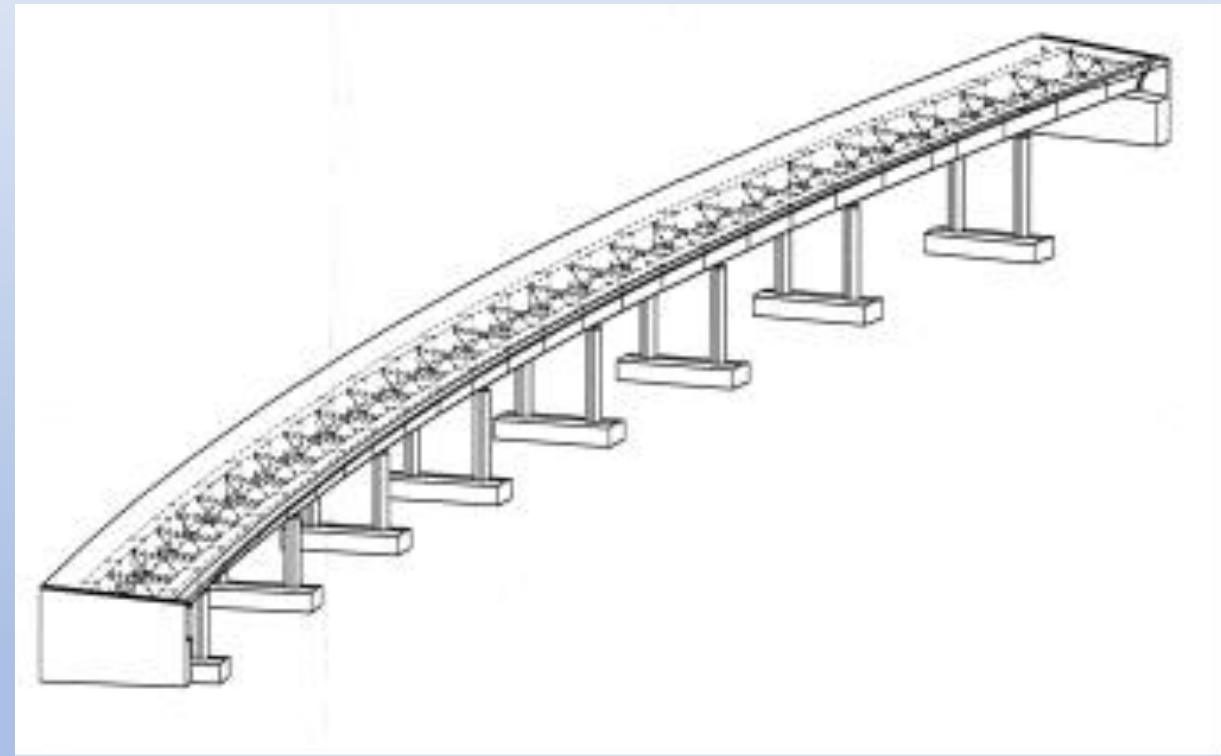
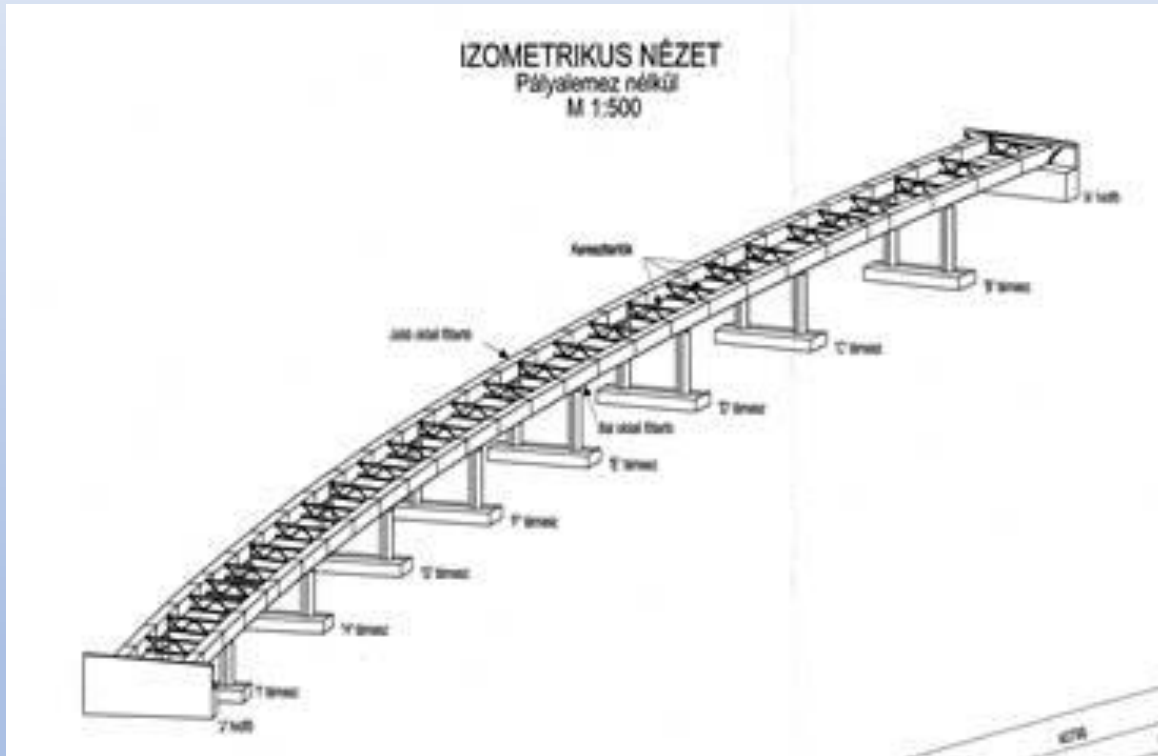
# Kerékpáros híd a Szomorka-patak felett

- A híd négytámaszú, ortotróp pályalemezes, alsó- ill. felsőpályás acél ívhíd szekrény-keresztmetszetű merevítőtartóval.
- Az ív sugara változó, a szerkezet hossza mentén két inflexiós pontban változtatja előjelét.
- Az ív tetőpontjának magassága a merevítő tartó felett 5.81 m, a merevítő tartó alatt pedig 2.31 m.
- Támaszközök: 19.25 m + 47.40 m + 19.25 m
- Teljes hossz: 85,9 m
- Hídszélesség konzolokkal: 3.91 m

# Felüljáró a Csencsi-patak és vadátjáró felett

- A felüljáró 9 nyílású, acél szekrény keresztmetszetű főtartós, vasbeton pályalemezes öszvér szerkezet.
- Támaszközök:  $23,97+40,59+5 \times 34,55+40,59+23,97$ m
- Teljes hossz: 301,87 m
- Hídszélesség: 15,63 m
- Vonalvezetés:  $R=1000$ m bal ív; 0,7% hosszesés

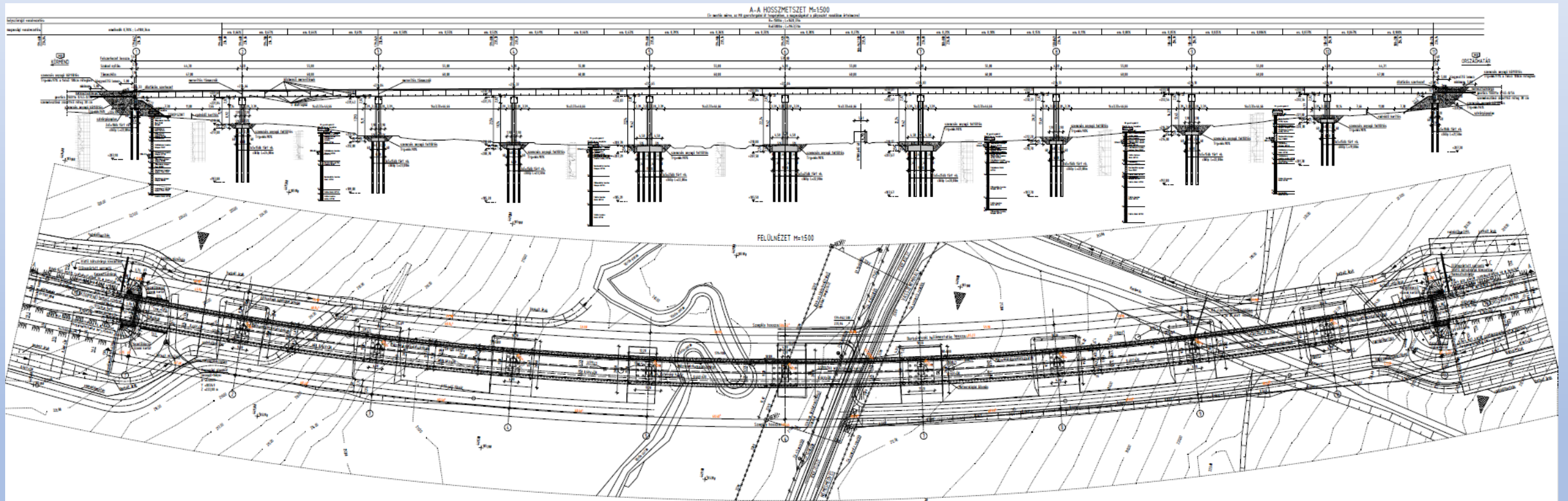
# Felüljáró a Csencsi-patak és vadátjáró felett



# Völgyhíd a 87108 j. út és Vörös-patak felett

- A jövőben osztott pályás, I. ütemben csak a jobb pálya épül meg.
- A híd 10 nyílású, többtámaszú, vasbeton pályalemezzel együttműködő acél szerény keresztmetszetű öszvér gerendahíd.
- Helyszínrajzi vonalvezetés:  $R=1500\text{m}$  bal ív
- Támaszközök:  $47,00+8 \times 60,00+47,00 \text{ m}$
- Teljes hossz:  $575,00 \text{ m}$
- Szélesség:  $12,63 \text{ m}$  (I. ütem),  
távlati szélesség, légréssel:  $24,98\text{m}$  (II. ütem)

# Völgyhíd a 87108 j. út és Vörös-patak felett



# Felüljáró a Dusnok-patak felett

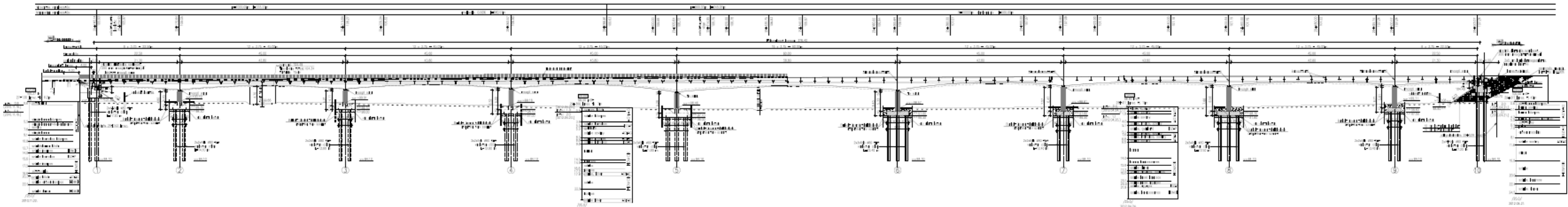
## M4 gyorsforgalmi út Berettyóújfalú-Nagykerekéri szakaszán

- A híd szerkezeti rendszere: kétpályás, kilenc nyílású, folytatólagos, többtámaszú gerenda híd.
- Felszerkezete: ortotróp pályalemezes; pályánként három főtartós acélszerkezet.
- Támaszközök:  $22.50 + 3 \times 45.00 + 60.00 + 3 \times 45.00 + 22.50$  m
- Teljes hossz: 376,40 m
- Hídszélesség: 28,23m (14.04+0.15+14.04)

UDVARHÉZ

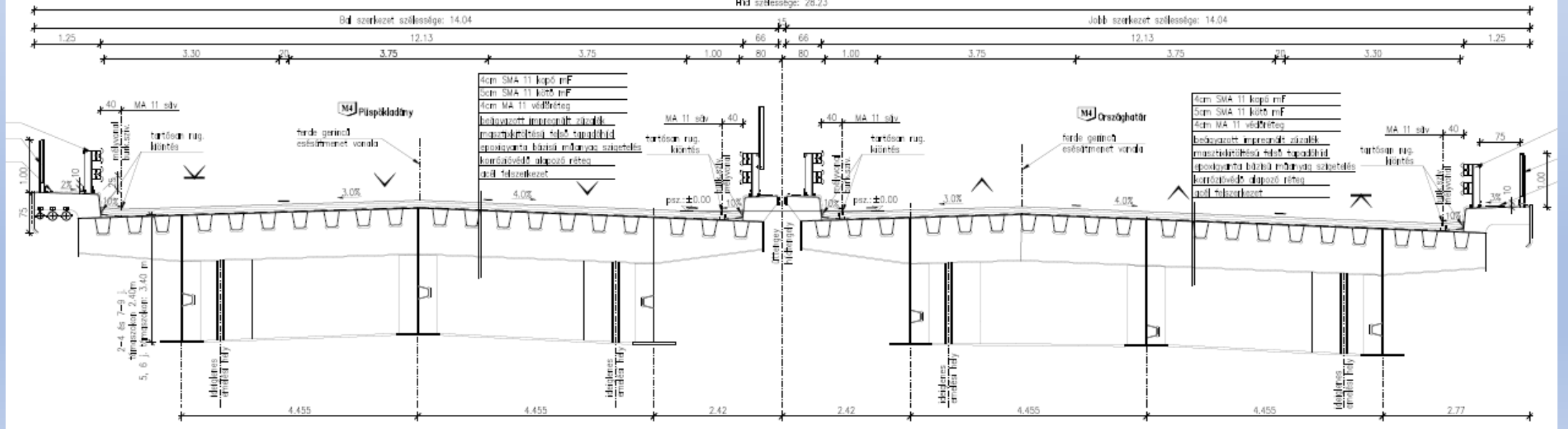
M 1:250

HŐSSZMETRÉ



KERESZTMETSZET KÖZBENSŐ TÁMASZ FELETT M 1:50

Híd szélessége: 28,23

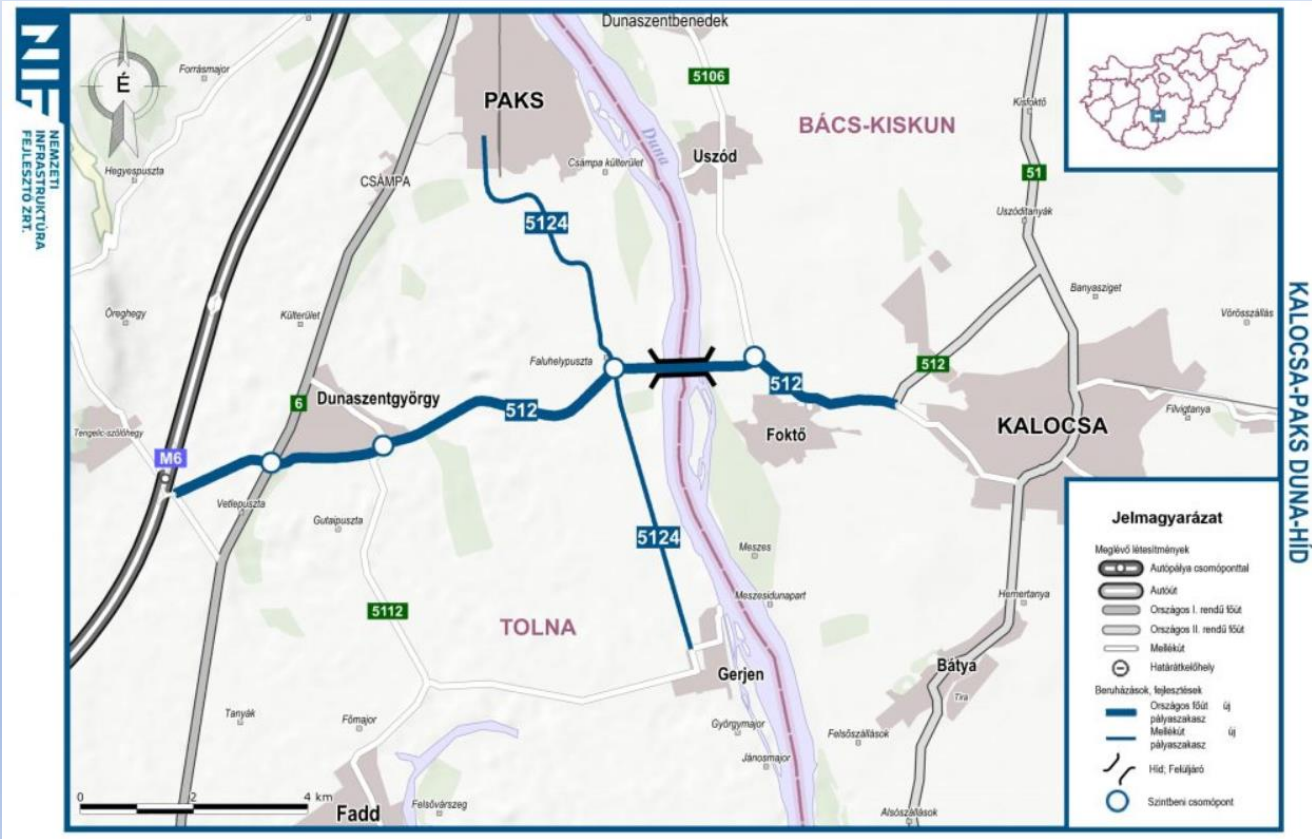


*Mit tartogat még a jövő?*

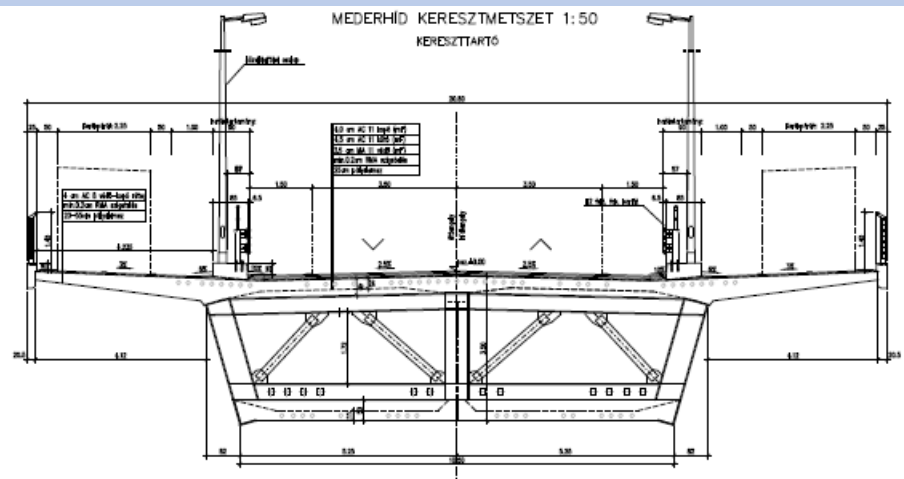
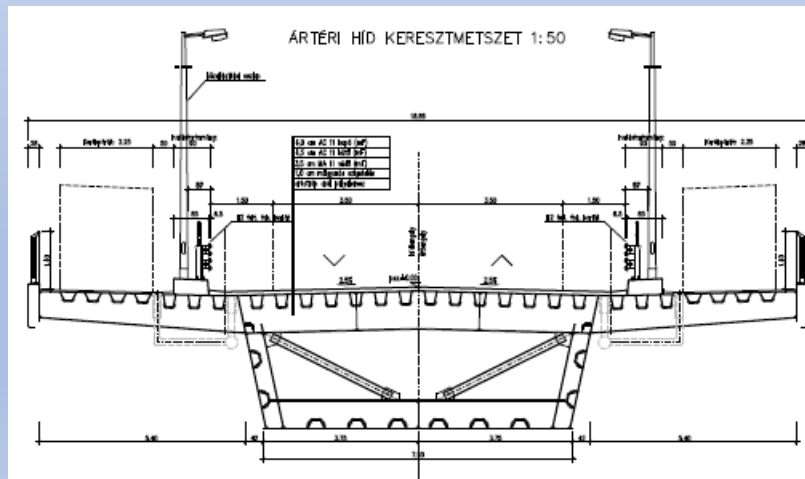
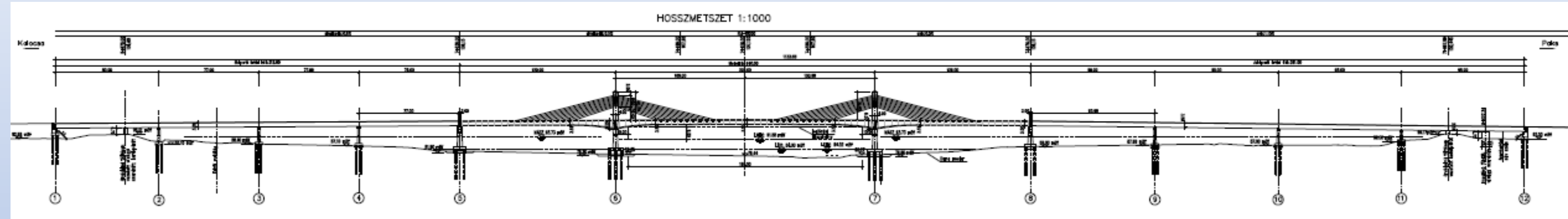


# Kalocsa-Paks Duna-híd megvalósítása

- Az 512.sz. Kalocsa-Dunaszentgyörgy másodrendű főúton, új „extradosed” (függesztett-feszített) felszerkezetű Duna-híd beruházás előkészítéséről döntött határozatában a Kormány.
- A projekt az előkészítés fázisában van, **Megvalósíthatósági tanulmánnyal** rendelkezik.

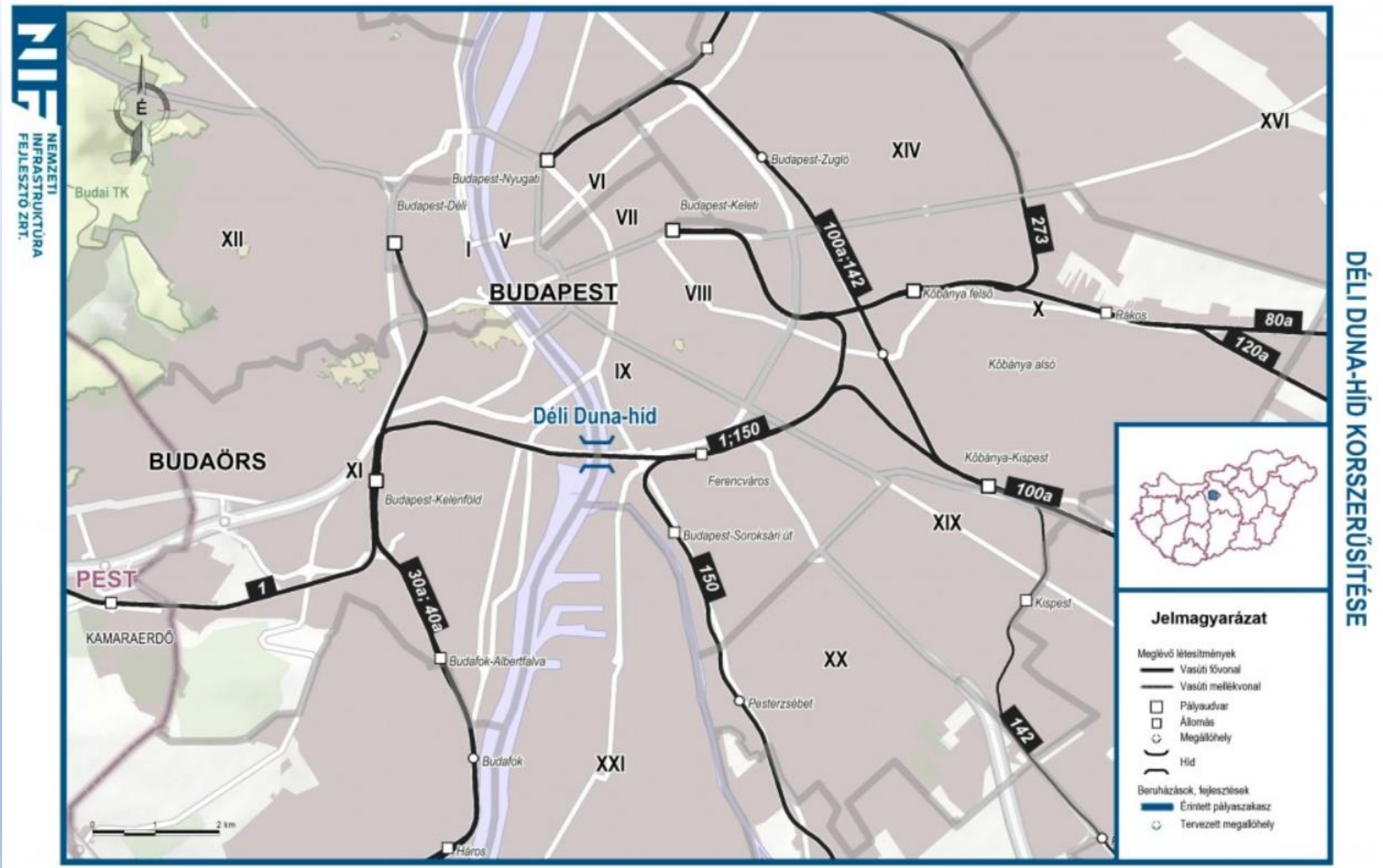


# Kalocsa-Paks Duna-híd megvalósítása



# Déli összekötő vasúti Duna-híd korszerűsítése

- A projekt célja az 1. számú Budapest - Hegyeshalom vasútvonal 82+94 hm szelvényében lévő Déli összekötő Duna-híd korszerűsítése.
- A műtárgy felszerkezetei leromlott állapotúak, elérték tervezési élettartamuk végét, fő tartószerkezetük komolyan károsodott. A híd átépítése nem oldható meg forgalom alóli kizárással, új szerkezetek építése csak egy harmadik felszerkezet előzetes megépítését követően történhet.

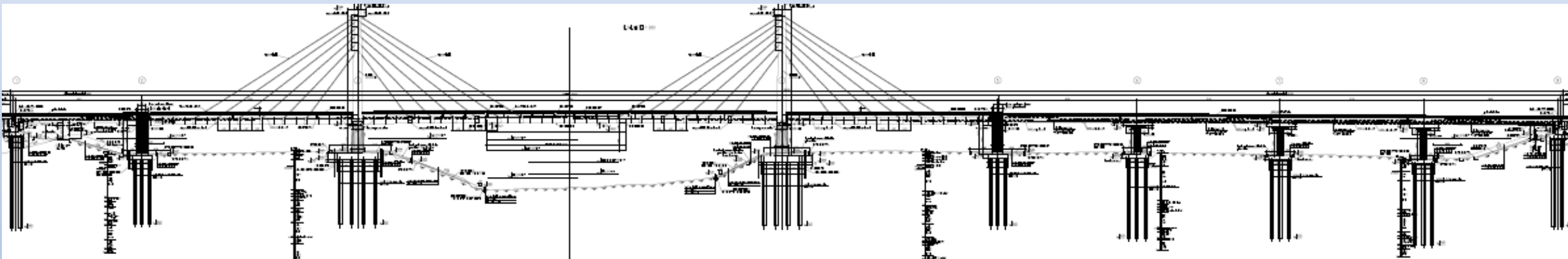


**A projektben részt vett tervező(k)**

FŐMTERV Mérnöki Tervező Zrt., MSc Mérnöki Tervező és Tanácsadó Kft., SPECIÁLTERV Építőmérnöki Kft.

# Tisza-híd

## M44 gyorsforg. út Lakitelek - Tiszakürt szakaszán



Támaszközök: 45,10+ 77,30+152,00+77,30 +50,00+2×51,30+48,05 m

A híd teljes hossza: 552,35 m

A híd teljes szélessége: 11,53+0,47+11,53= 23,53 m

# Tisza-híd

## M44 gyorsforg. út Lakitelek - Tizsakürt szakaszán

- A híd a dilatációkkal elválasztott bal és jobb parti hullámtéri hídból és a mederhídból áll. A mederhíd egy felszerkezettel vezeti át a jobb és bal pályát, míg a hullámtéri hidak különálló felszerkezettel épülnek.
- **A mederhíd:** háromnyílású, 152,00 m támaszközű ferdekábeles híd, párhuzamos övű vasbeton pályalemezből és két zárt acélszekrényből álló merevítőtartóval.
- A jobb parton az átjárást biztosító egynyílású, a bal parton négynyílású hullámtéri híd csatlakozik a mederhídhoz, előregyártott feszített FI150 típusú tartókra betonozott felszerkezettel.







# Mohácsi Duna-híd előkészítése

Mohácsi Duna-híd engedélyezési és kiviteli terv készítésére fog hamarosan Közbeszerzési eljárást indítani a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő (NIF) Zrt.

# Lónyai új Tisza-híd előkészítése

A 4113. jelű összekötőút 4+023 km szelvényében Tiszamogyorós és Lónya között létesítendő új Tisza-híd tanulmánytervének elkészítésére fog hamarosan Közbeszerzési eljárást indítani a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő (NIF) Zrt.

*Köszönöm a figyelmet!*