



A SPECIÁLTERV KFT. HÍD TERVEZÉSI MUNKÁI A KÖZELMÚLTBAN

49. HÍDMÉRNÖKI KONFERENCIA

Balatonfüred, 2008. október 8.

ALAPÍTVÁ: 1999

ALKALMAZOTTAK: 25

TEVÉKENYSÉG:

HÍD- ÉS SZERKEZET-TERVEZÉS

FELÚJÍTÁSOK, ERŐSÍTÉSEK TERVEZÉSE

HIDAK, SZERKEZETEK FŐ- ÉS CÉL-VIZSGÁLATA

ÚTTERVEZÉS

FORGALOMTECHNIKA



SZERKEZET-TERVEZÉS:

HIDAK TERVEZÉSE:

TIPUS SZERKEZETEK



EGYEDI „SPECIÁLIS” MEGOLDÁSOK



„TÍPUS” SZERKEZETEK



EGYEDI „SPECIÁLIS” MEGOLDÁSOK :

EGYEDI GEOMETRIAI

ÉPÍTÉSTECHNOLÓGIAI

ESZTÉTIKAI

IGÉNYEKRE



M30 autópálya végcsomóponti felüljáró

Tervezés éve:	2004
Megbízó:	CÉH Zrt.
Kivitelezés éve:	2004
Kivitelező:	Vegyépszer Zrt., MAHÍD2000 Zrt./GANZ Acélszerkezet Zrt.
Szerkezeti rendszer:	vasbetonlemezzel együttdolgozó acél főtartós gerendahíd
Támaszköz:	38,00 m + 45,00 m + 45,00 m + 35,00 m (179,70 m)
Pályabeosztás:	2*12,83 m (0,565 m + 11,00 m + 0,565 m)
Szerkezeti magasság:	2,44 m

M6-M0 autópálya csomópont, M0/142/K. sz. felüljáró az Angeli út felett

Tervezés éve:	2005
Megbízó:	CÉH Zrt.
Kivitelezés éve:	2007-2008
Kivitelező:	Vegyépszer Zrt./MAHÍD2000 Zrt./Gyárépszer Kft./Molnár Zrt./Pilontechnika 52 Kft.
Szerkezeti rendszer:	vasbeton lemezzel együttdolgozó gerinclemezes acél főtartós gerendahíd
Támaszköz:	30,60 m +40,00 m+30,60 m (101,20 m)
Pályabeosztás:	13,88 m (1,315 m+11,00 m+1,565 m)
Szerkezeti magasság:	2,47 m



M6 autópálya, M0-Érdi tető közötti szakasza, M6/147. sz. felüljáró a MÁV Bp.-Pusztaszabolcs vasútvonal felett

Tervezés éve:	2005
Megbízó:	CÉH Zrt.
Kivitelezés éve:	2007-2008
Kivitelező:	Vegyépszer Zrt., MAHÍD2000 Zrt./MCE Nyíregyháza Kft.
Szerkezeti rendszer:	vasbeton lemezzel együttdolgozó gerinclemezes acél főtartós gerendahíd
Támaszköz:	bal pálya: 30,58 m+50,61 m+30,57 m (111,76 m) jobb pálya: 28,88 m+47,89 m+28,87 m (106,64 m)
Pályabeosztás:	bal pálya: 17,88 m (1,565 m+15,75 m+0,565 m) jobb pálya: 15,80 m (0,565 m+13,67 m+1,565 m)
Szerkezeti magasság:	bal pálya: 2,59 m jobb pálya: 2,47 m













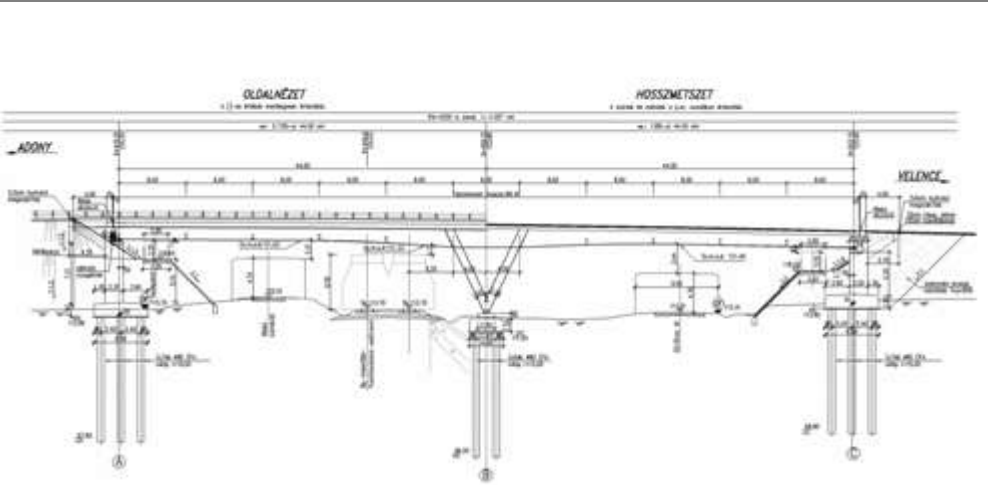
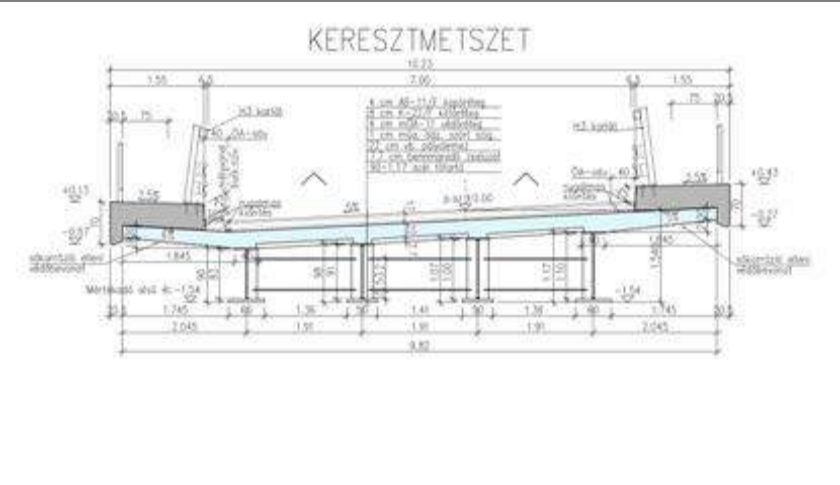
VASBETONLEMEZZEL EGYÜTTDOLGOZÓ ACÉL FŐTARTÓS HÍDSZERKEZETEK :

M0-M1 csomópont "Q" ági felüljáró

Tervezés éve:	2007
Megbízó:	Dautche General Kft.
Kivitelezés éve (várhatóan):	2008
Szerkezeti rendszer:	Vb. lemezzel együttdolgozó acél főtartós gerendahíd
Támaszköz:	19,54 m+26,88m+26,88 m+27,04 m+23,05 m+23,21 m+15,88 m
Pályabeosztás:	10,23 m (1,615 m+7,00 m+1,615 m)
Szerkezeti magasság:	1,36-1,65 m

Pusztaszabolcs elkerülő közúti hídja a Budapest-Pusztaszabolcs vasútvonal felett

Tervezés éve:	2007
Megbízó:	MÁVTI Kft.
Szerkezeti rendszer:	vasbetonlemezzel együttdolgozó acél főtartós gerendahíd
Támaszköz:	44,00 m+44,00 m (88,00 m)
Pályabeosztás:	15,03 m (0,565 m+11,00 m+3,465 m)
Szerkezeti magasság:	2,14+2,84 m



NAGYHIDAK:

MEGYERI HÍD:

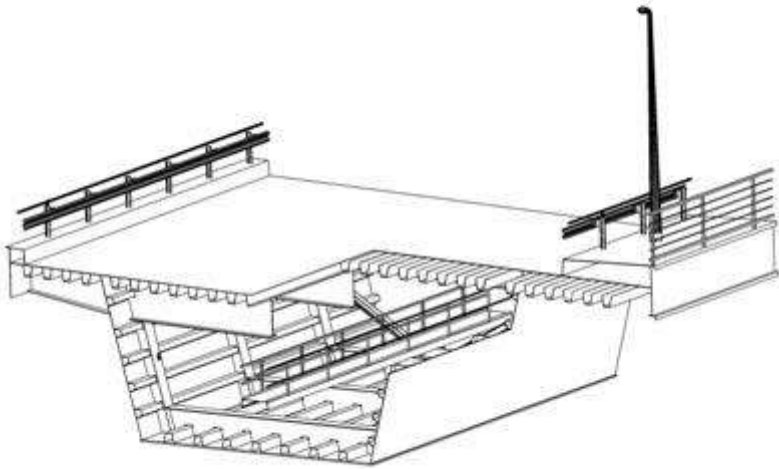
SZIGETI ALÉPÍTMÉNYEK KIVITELI TERVEZÉSE

BETOLT VASBETON FELSZERKEZETEK KIVITELI TERVEINEK ELKÉSZÍTÉSE

SZENTENDREI DUNA ÁG-HÍD FELSZERKEZETÉNEK ENGEDÉLYEZÉSI TERVEZÉSE

M0 autópút Északi Duna-híd Szentendrei Duna-ág híd
felszerkezet engedélyezési tervezése

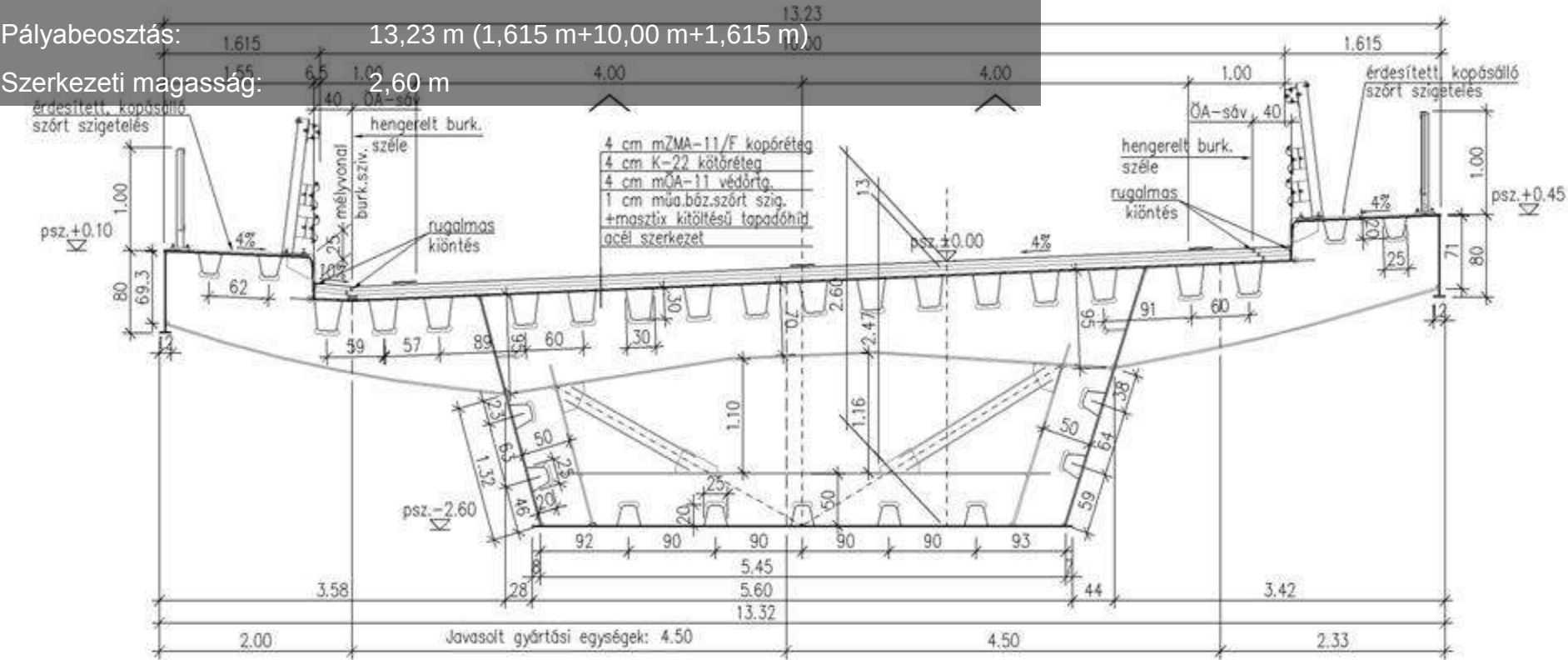
Tervezés éve:	2003
Megbízó:	CÉH Zrt.
Szerkezeti rendszer:	szeletréntartós, ortotróp pályalemezes acél gerendahíd
Támaszköz:	93,00 m +144,00 m+93,00 m (332,00 m)
Pályabeosztás:	2*16,215 m (2,935 m+12,75 m+0,53 m)
Szerkezeti magasság:	4,55 m



ACÉL FŐTARTÓS HÍDSZERKEZETEK

TÓPARK PROJEKT „M” ÁGI FELÜLJÁRÓ

M0-M1 csomópont "M" ági felüljáró - M1 feletti acél híd	
Tervezés éve:	2007
Megbízó:	Dautche General Kft.
Kivitelezés éve (várhatóan):	2008
Szerkezeti rendszer:	szekeánytartós, ortotróp pályalemezes acél gerendahíd
Támaszköz:	44,11 m+41,17 m
Pályabeosztás:	13,23 m (1,615 m+10,00 m+1,615 m)
Szerkezeti magasság:	2,60 m



ACÉL FŐTARTÓS HÍDSZERKEZETEK

TÓPARK PROJEKT „M” ÁGI FELÜLJÁRÓ



ACÉL FŐTARTÓS HÍDSZERKEZETEK

TÓPARK PROJEKT „M” ÁGI FELÜLJÁRÓ

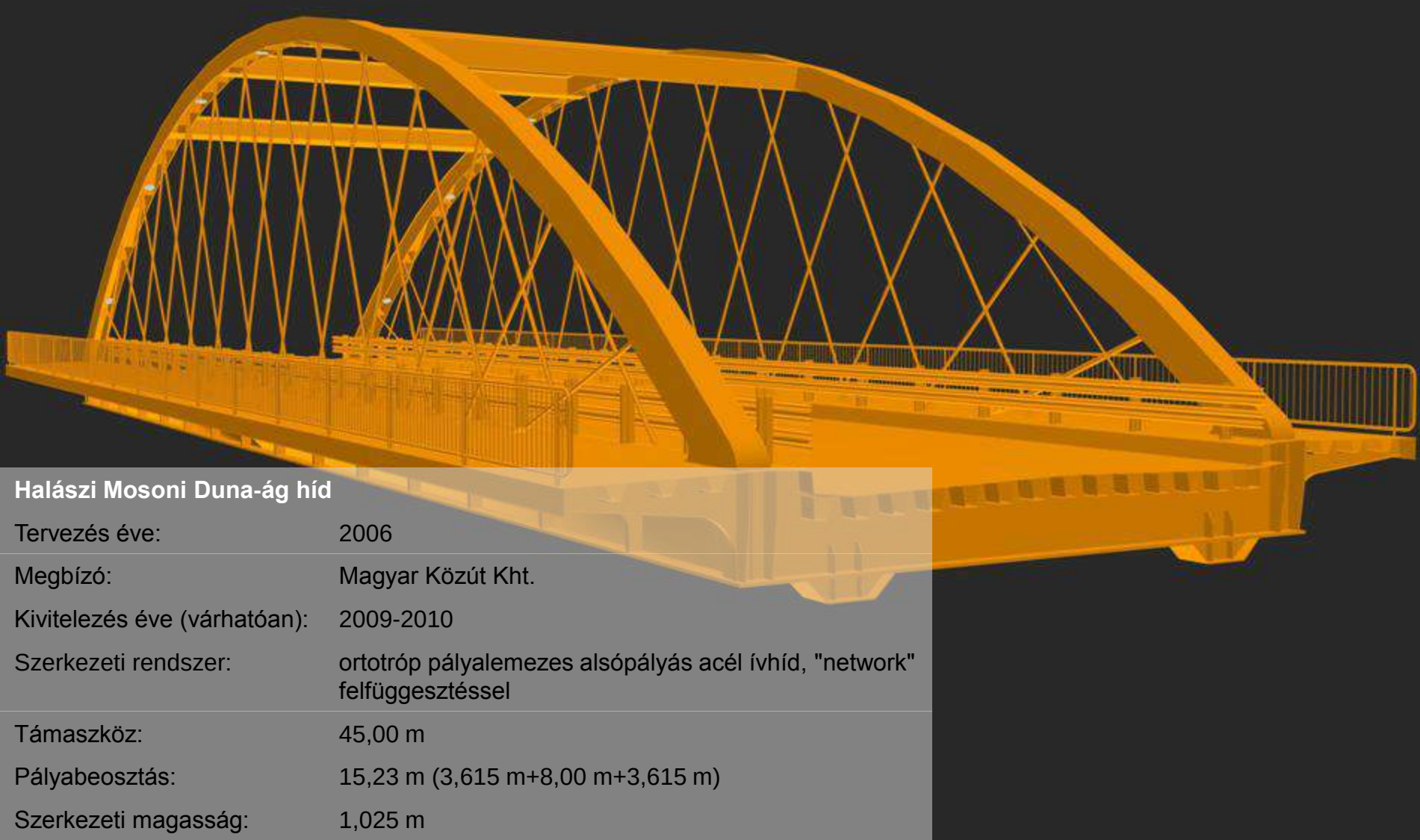






ACÉL FŐTARTÓS HÍDSZERKEZETEK

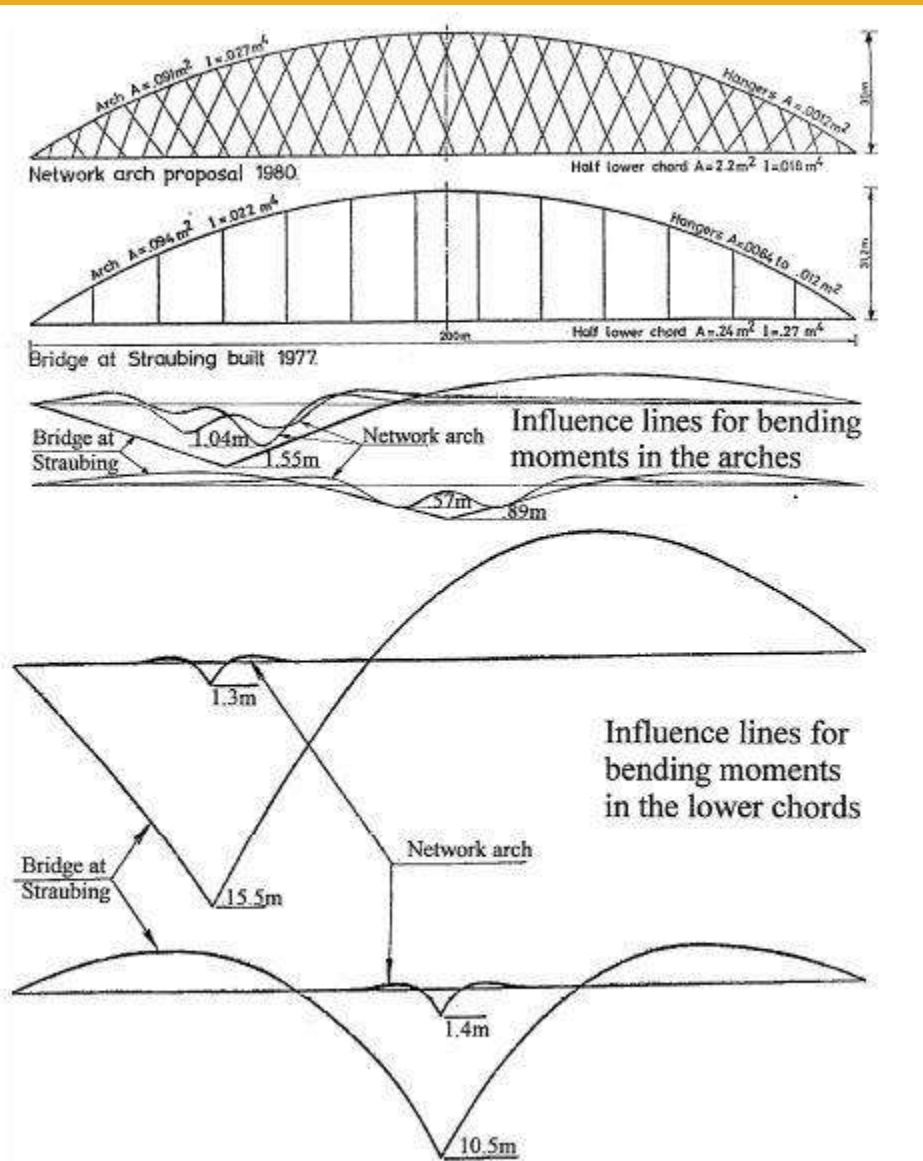
HALÁSZI MOSONI DUNA ÁG-HÍD



Halászi Mosoni Duna-ág híd	
Tervezés éve:	2006
Megbízó:	Magyar Közút Kht.
Kivitelezés éve (várhatóan):	2009-2010
Szerkezeti rendszer:	ortotróp pályalemezes alsópályás acél ívhíd, "network" felfüggesztéssel
Támaszköz:	45,00 m
Pályabeosztás:	15,23 m (3,615 m+8,00 m+3,615 m)
Szerkezeti magasság:	1,025 m

ACÉL FŐTARTÓS HÍDSZERKEZETEK

HALÁSZI MOSONI DUNA ÁG-HÍD

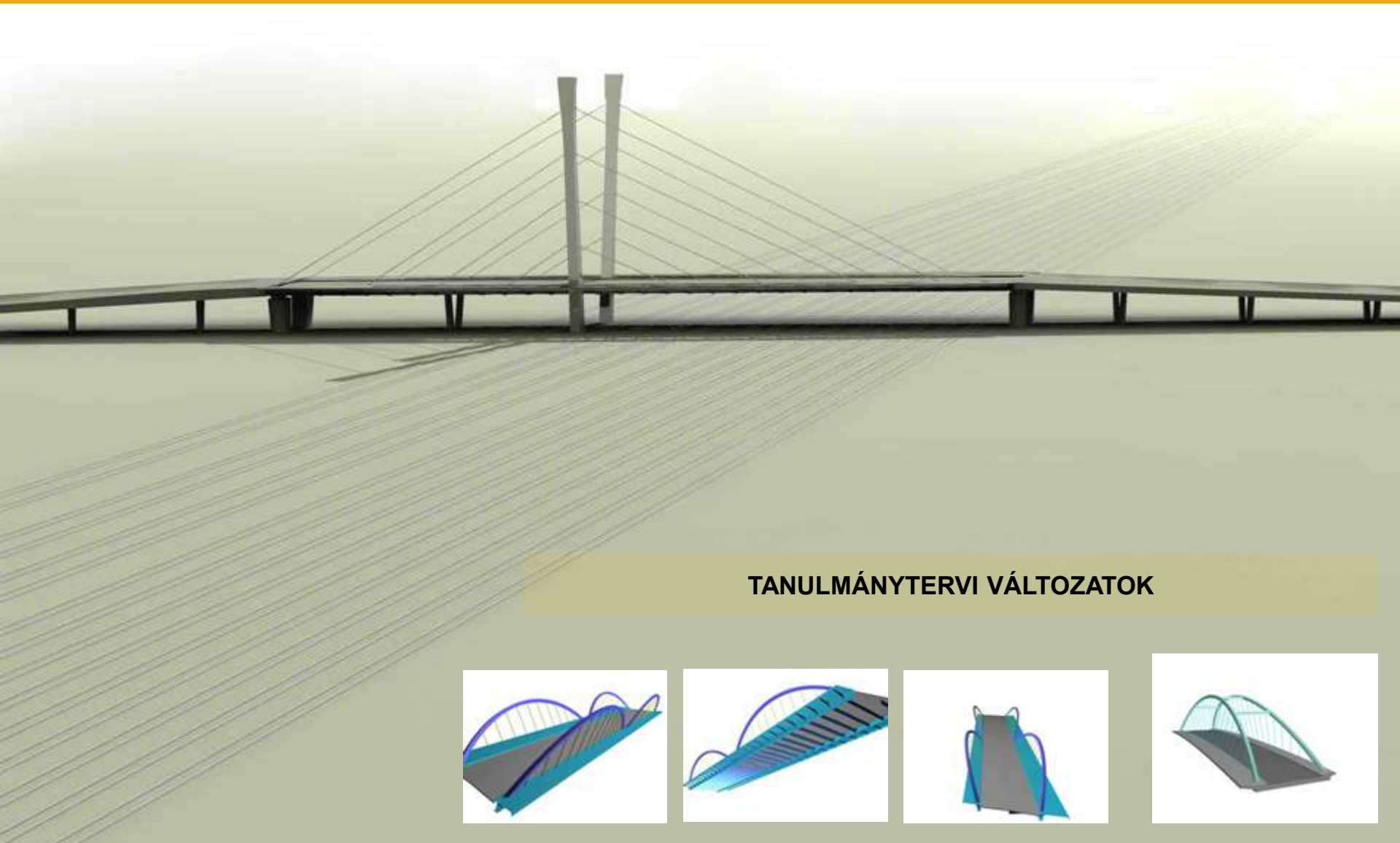


„network” felfüggesztési rendszer

(Per Tveit: The Network Arch
– Internet edition in September 2007)

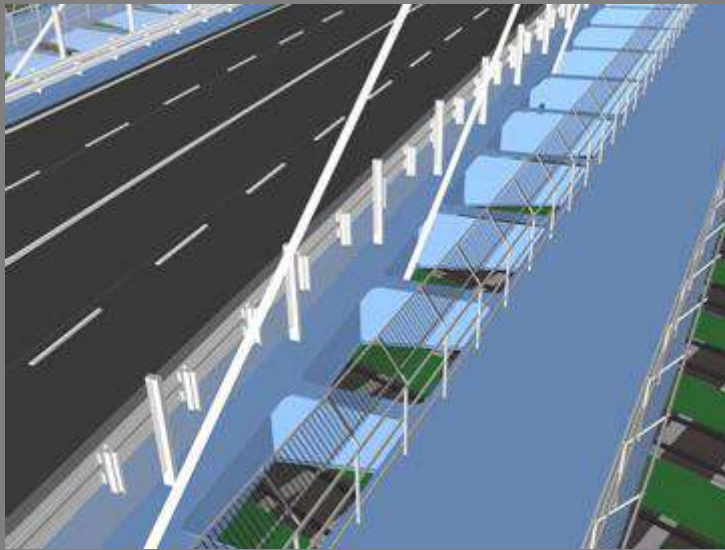
ACÉL FŐTARTÓS HÍDSZERKEZETEK

BÉKÉSCSABA, OROSHÁZI ÚTI KÖZÚTI FELÜLJÁRÓ

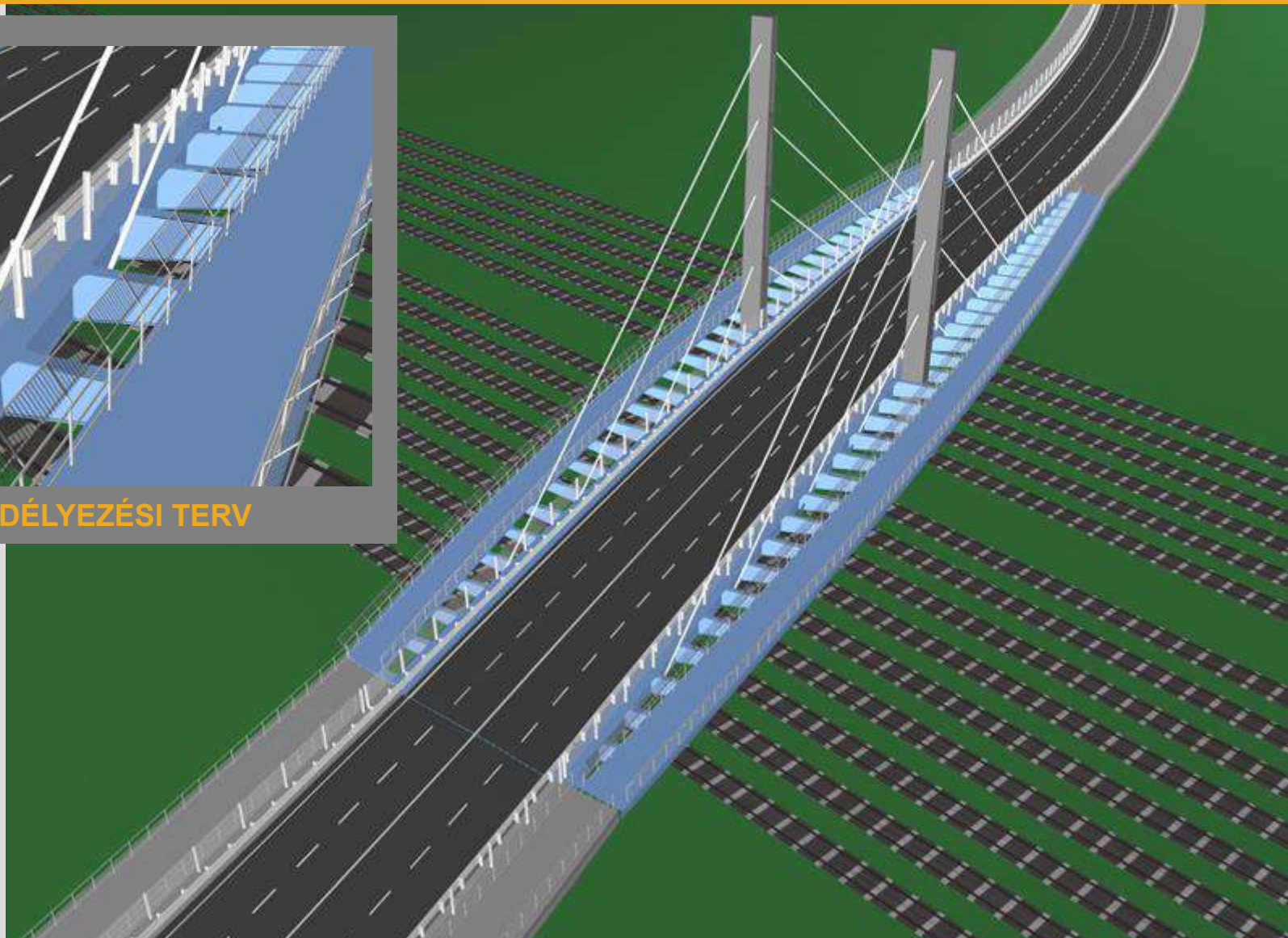


ACÉL FŐTARTÓS HÍDSZERKEZETEK

BÉKÉSCSABA, OROSHÁZI ÚTI KÖZÚTI FELÜLJÁRÓ



ENGEDÉLYEZÉSI TERV



ACÉL FŐTARTÓS HÍDSZERKEZETEK

BÉKÉSCSABA, OROSHÁZI ÚTI KÖZÚTI FELÜLJÁRÓ



ACÉL FŐTARTÓS HÍDSZERKEZETEK

BÉKÉSCSABA, OROSHÁZI ÚTI KÖZÚTI FELÜLJÁRÓ

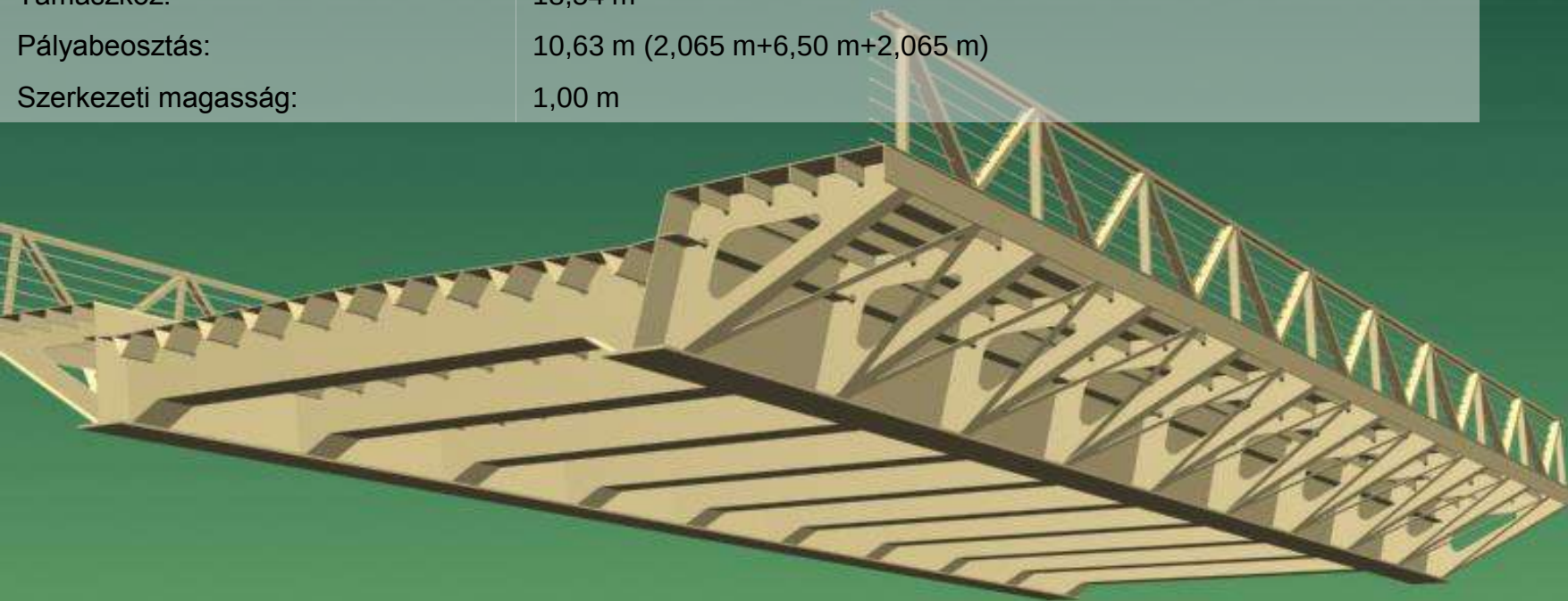


ACÉL FŐTARTÓS HÍDSZERKEZETEK

DÖBRÖKÖZI KAPOS-HÍD

Döbröközi Kapos-híd felszerkezet csere

Tervezés éve:	2007
Megbízó:	Hídtechnika Kft./Közgép Zrt.
Kivitelezés éve:	2008
Kivitelező:	Hídtechnika Kft./Közgép Zrt.
Szerkezeti rendszer:	zórésvasas, alsópályás rácsos főtartós felszerkezet ortotróp pályalemezes, gerinclemezes acél szerkezetűre történő cseréje
Támaszköz:	18,54 m
Pályabeosztás:	10,63 m (2,065 m+6,50 m+2,065 m)
Szerkezeti magasság:	1,00 m





ACÉL FŐTARTÓS HÍDSZERKEZETEK

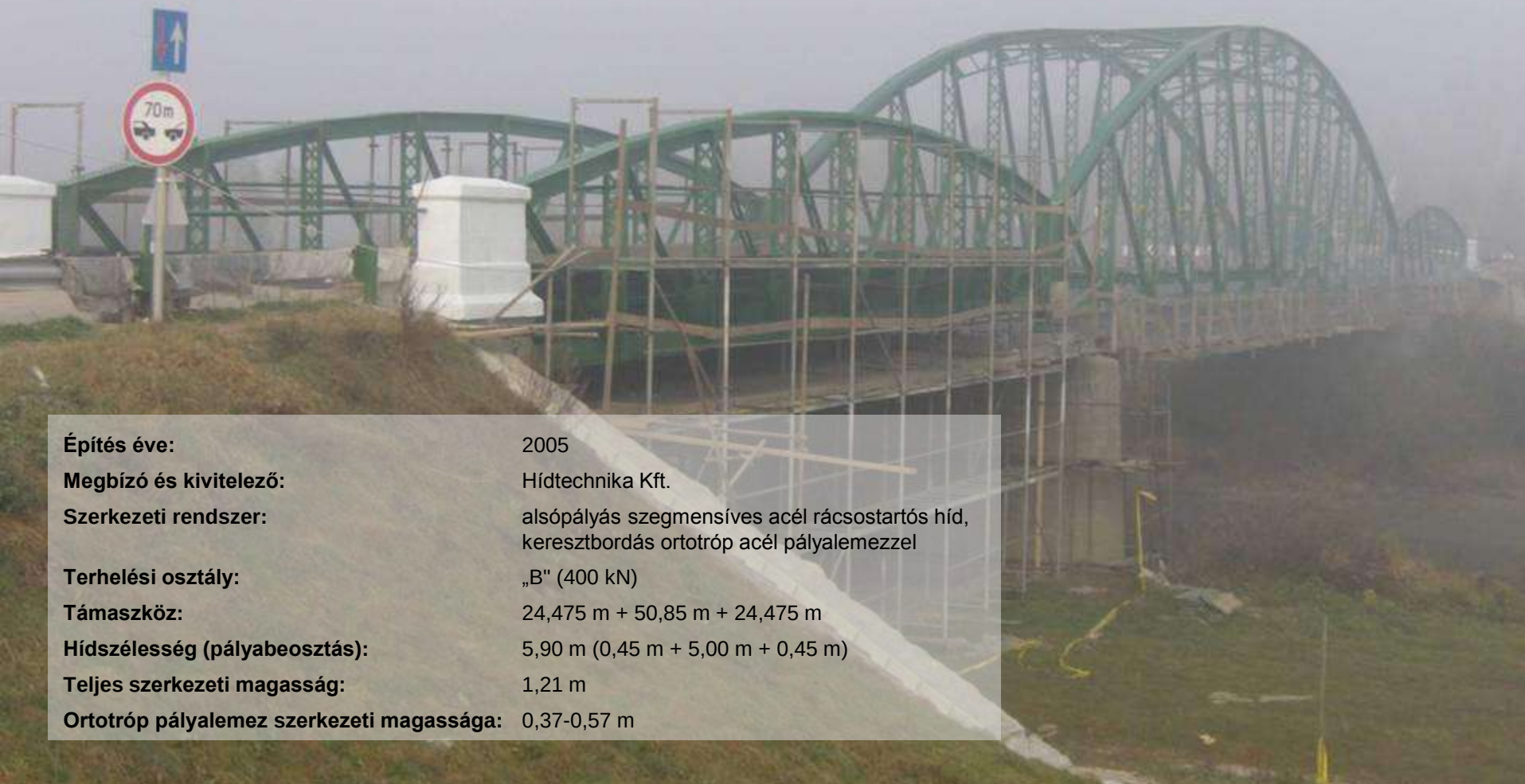
ACÉL HIDAK FELÚJÍTÁSA ÉS MEGERŐSÍTÉSE



ACÉL FŐTARTÓS HÍDSZERKEZETEK

ACÉL HIDAK FELÚJÍTÁSA ÉS MEGERŐSÍTÉSE

REMETEI FEKETE-KÖRÖS-HÍD



Építés éve:	2005
Megbízó és kivitelező:	Hídtechnika Kft.
Szerkezeti rendszer:	alsópályás szegmensíves acél rácsostartós híd, keresztbordás ortotróp acél pályalemezzel
Terhelési osztály:	„B” (400 kN)
Támaszköz:	24,475 m + 50,85 m + 24,475 m
Hídszélesség (pályabeosztás):	5,90 m (0,45 m + 5,00 m + 0,45 m)
Teljes szerkezeti magasság:	1,21 m
Ortotróp pályalemez szerkezeti magassága:	0,37-0,57 m

ACÉL FŐTARTÓS HÍDSZERKEZETEK

ACÉL HIDAK FELÚJÍTÁSA ÉS MEGERŐSÍTÉSE

Kajdacsai és Sárszentlőrinci Sió-hidak pályalemez cseréje

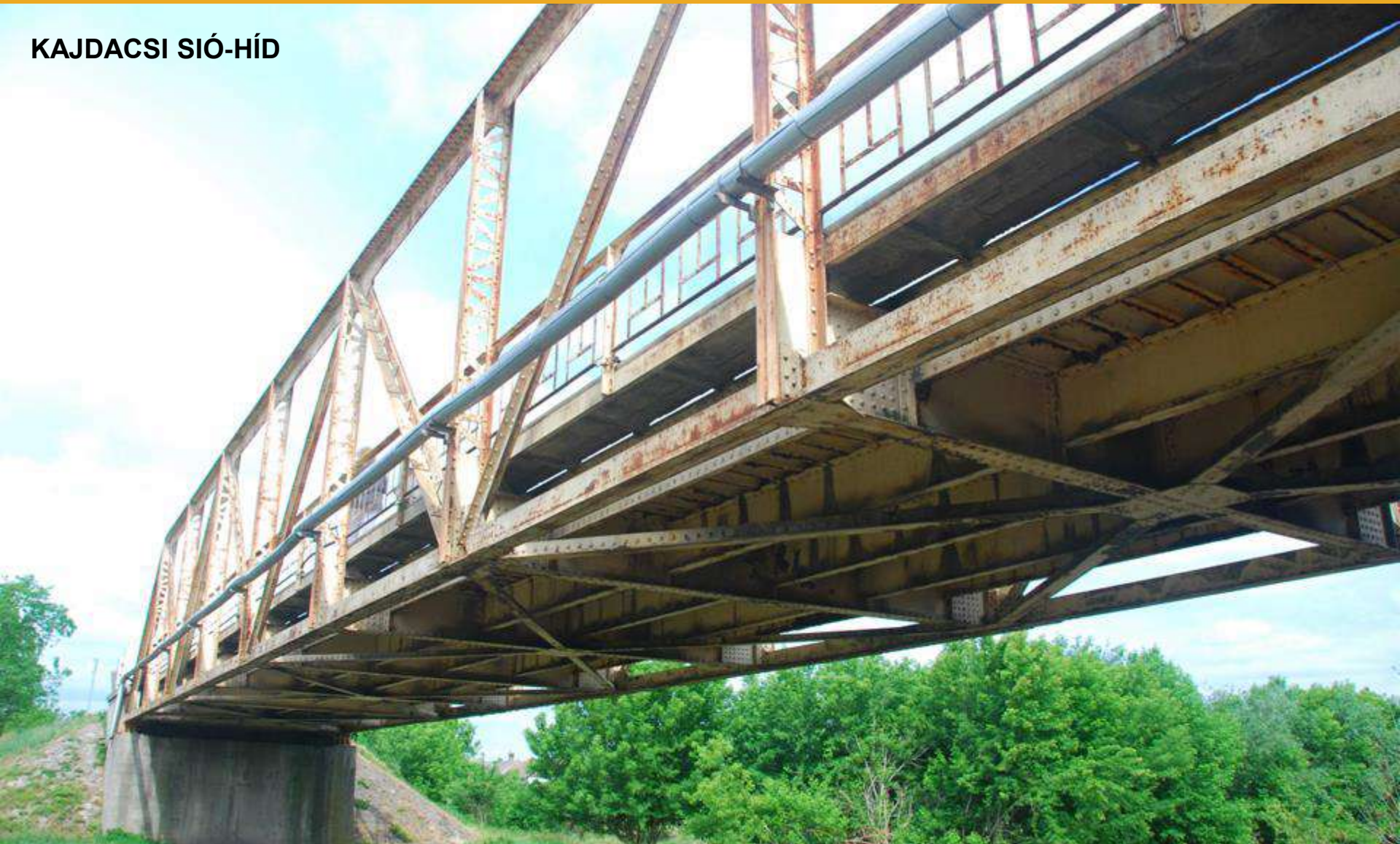
Tervezés éve:	2007
Megbízó:	Hídtechnika Kft./Közgép Zrt.
Kivitelezés éve:	2008
Kivitelező:	Hídtechnika Kft./Közgép Zrt.
Szerkezeti rendszer:	zórésvasas pályaszerkezet ortotróp acél pályalemezesre történő cseréje
Támaszköz:	35,80 m
Pályabeosztás:	5,90 m (0,515 m+4,87 m+0,515 m)
Szerkezeti magasság:	0,37 m-0,49 m



ACÉL FŐTARTÓS HÍDSZERKEZETEK

ACÉL HIDAK FELÚJÍTÁSA ÉS MEGERŐSÍTÉSE

KAJDACSI SIÓ-HÍD



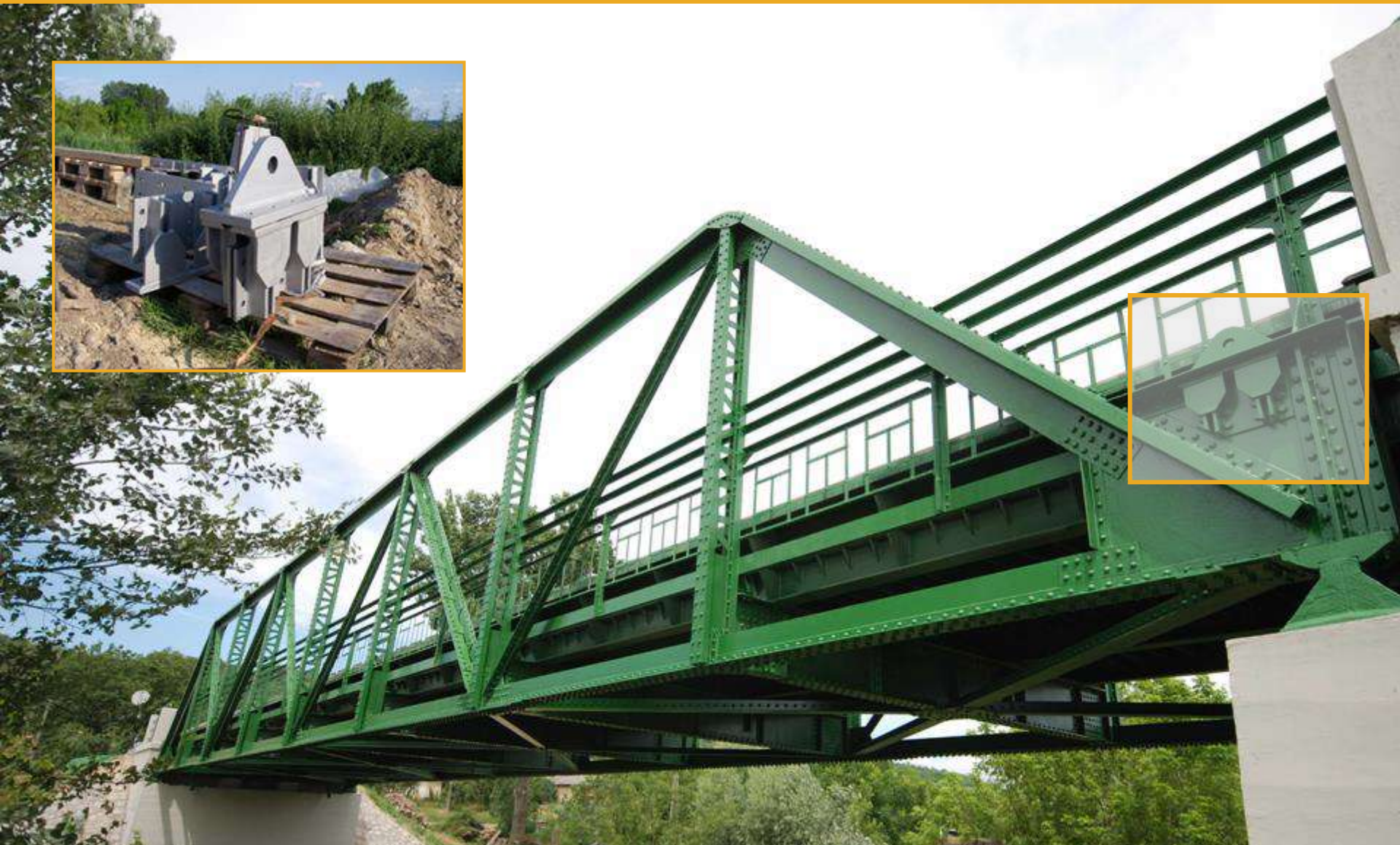
ACÉL FŐTARTÓS HÍDSZERKEZETEK

ACÉL HIDAK FELÚJÍTÁSA ÉS MEGERŐSÍTÉSE



ACÉL FŐTARTÓS HÍDSZERKEZETEK

ACÉL HIDAK FELÚJÍTÁSA ÉS MEGERŐSÍTÉSE



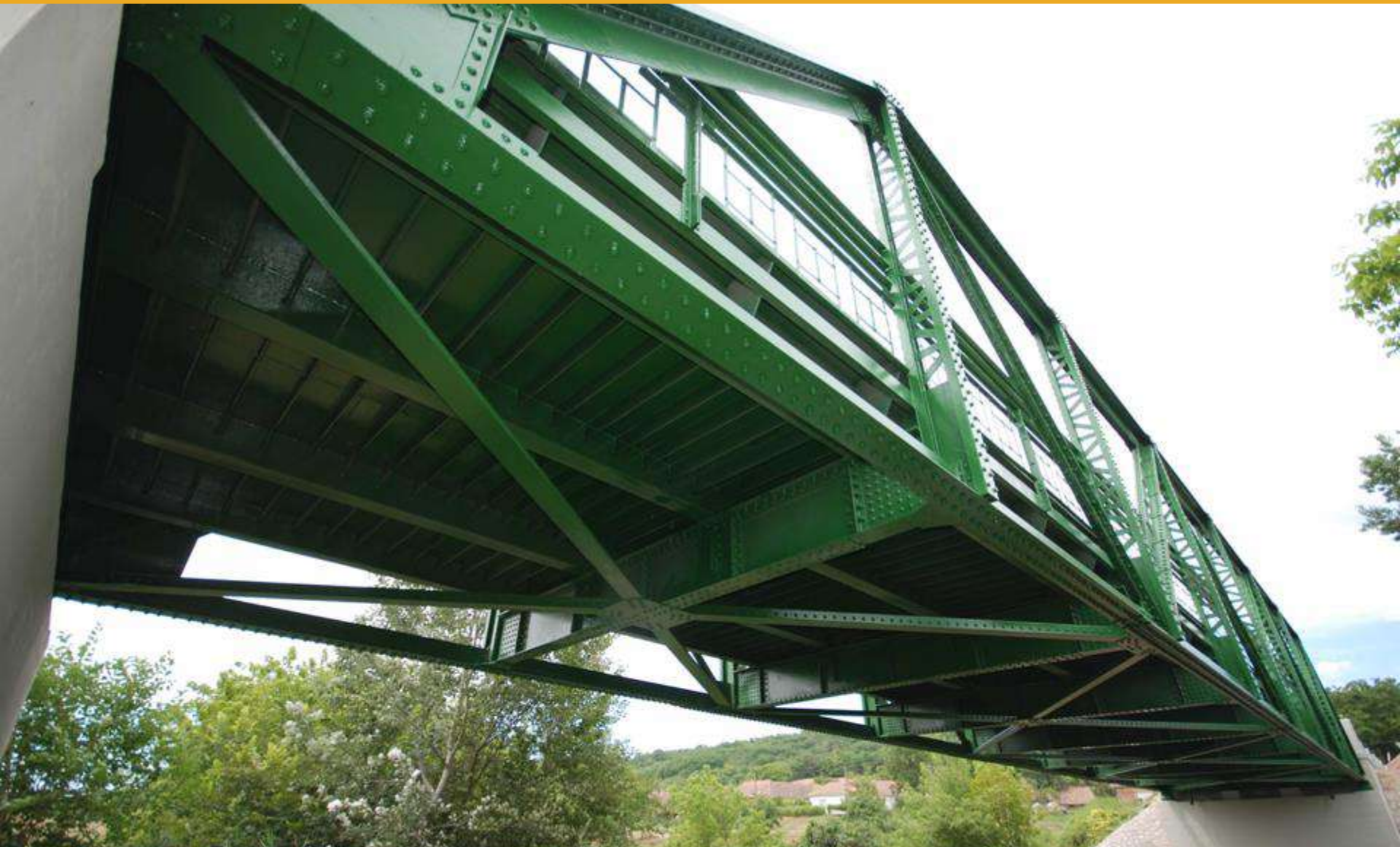
ACÉL FŐTARTÓS HÍDSZERKEZETEK

ACÉL HIDAK FELÚJÍTÁSA ÉS MEGERŐSÍTÉSE



ACÉL FŐTARTÓS HÍDSZERKEZETEK

ACÉL HIDAK FELÚJÍTÁSA ÉS MEGERŐSÍTÉSE



ACÉL FŐTARTÓS HÍDSZERKEZETEK

ACÉL HIDAK FELÚJÍTÁSA ÉS MEGERŐSÍTÉSE



MEGVALÓSULT PÁLYALEMEZ CSERÉK:

Remetei Fekete Kőrös-híd

Kajdacs Sió-híd

Sárszentlőrinci Sió-híd

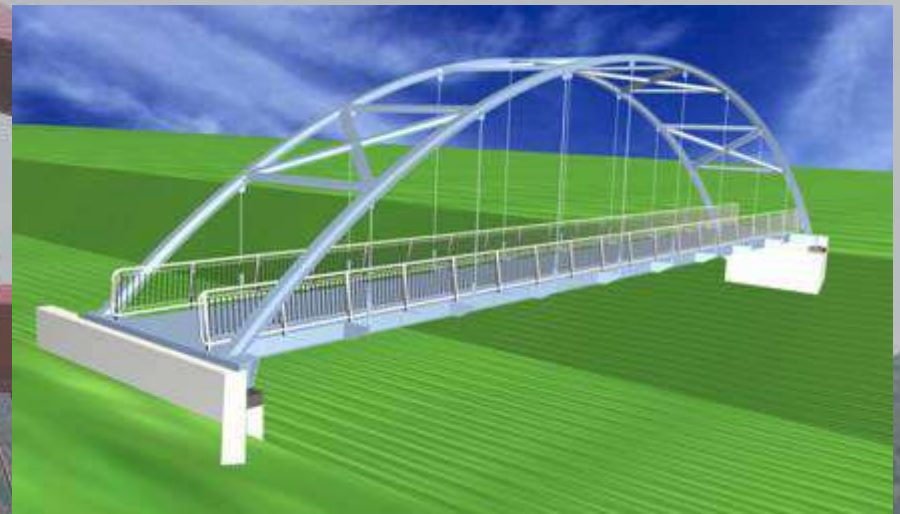
TERVEZETT PÁLYALEMEZ CSERÉK:

Gyulai Fehér Kőrös-híd

Mezőberényi Kettős Kőrös-híd

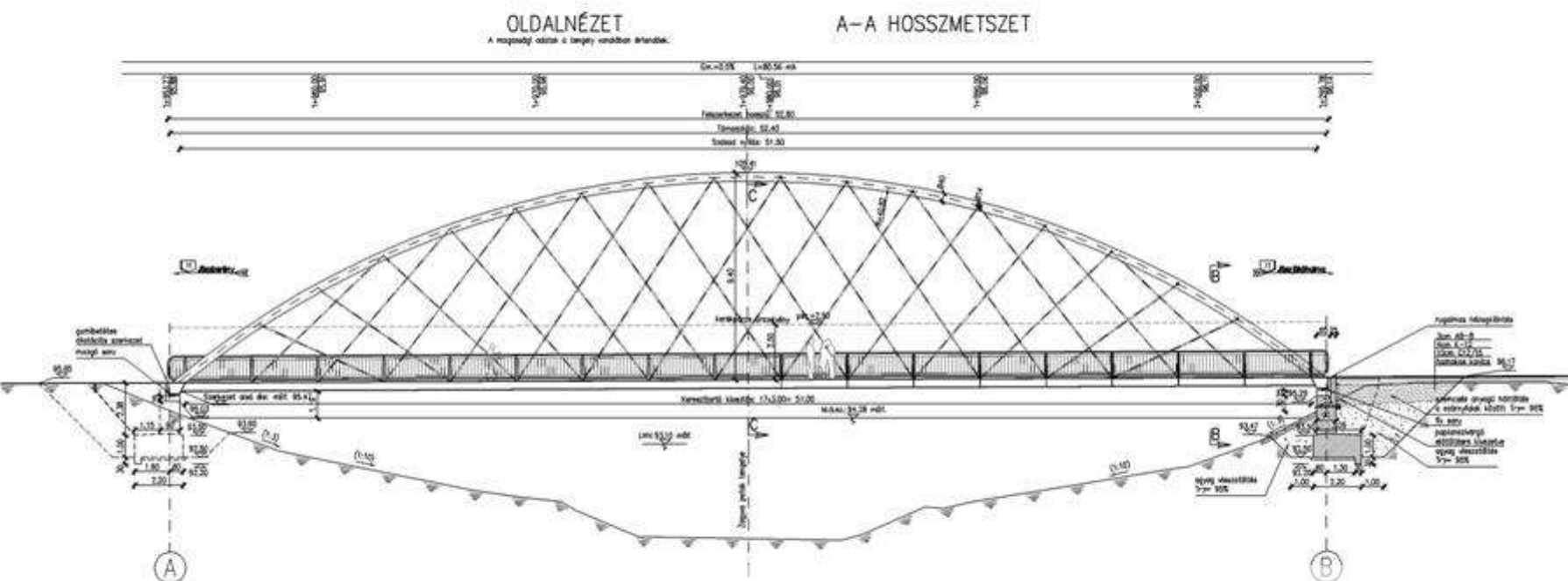


GYALOGOS, KERÉKPÁROS HIDAK TERVEZÉSE



GYALOGOS, KERÉKPÁROS HIDAK TERVEZÉSE

ZAGYVA PATAK FELETTI KERÉKPÁROS HÍD



Zagyva-patak feletti kerékpáros híd

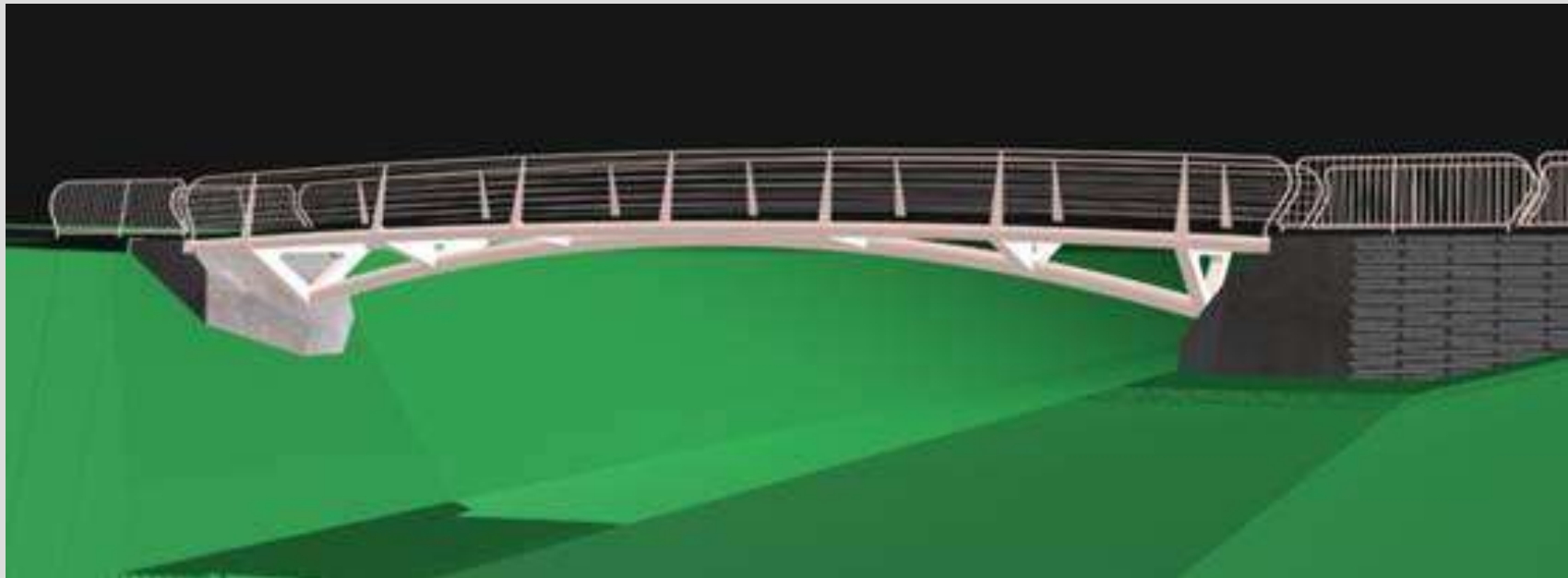
Tervezés éve:	2008
Megbízó:	TURA-Terv Kft.
Szerkezeti rendszer:	ortotróp pályalemezes alsópályás acél ívhíd
Támaszköz:	51,00 m
Pályabeosztás:	3,50 m
Szerkezeti magasság:	0,41 m

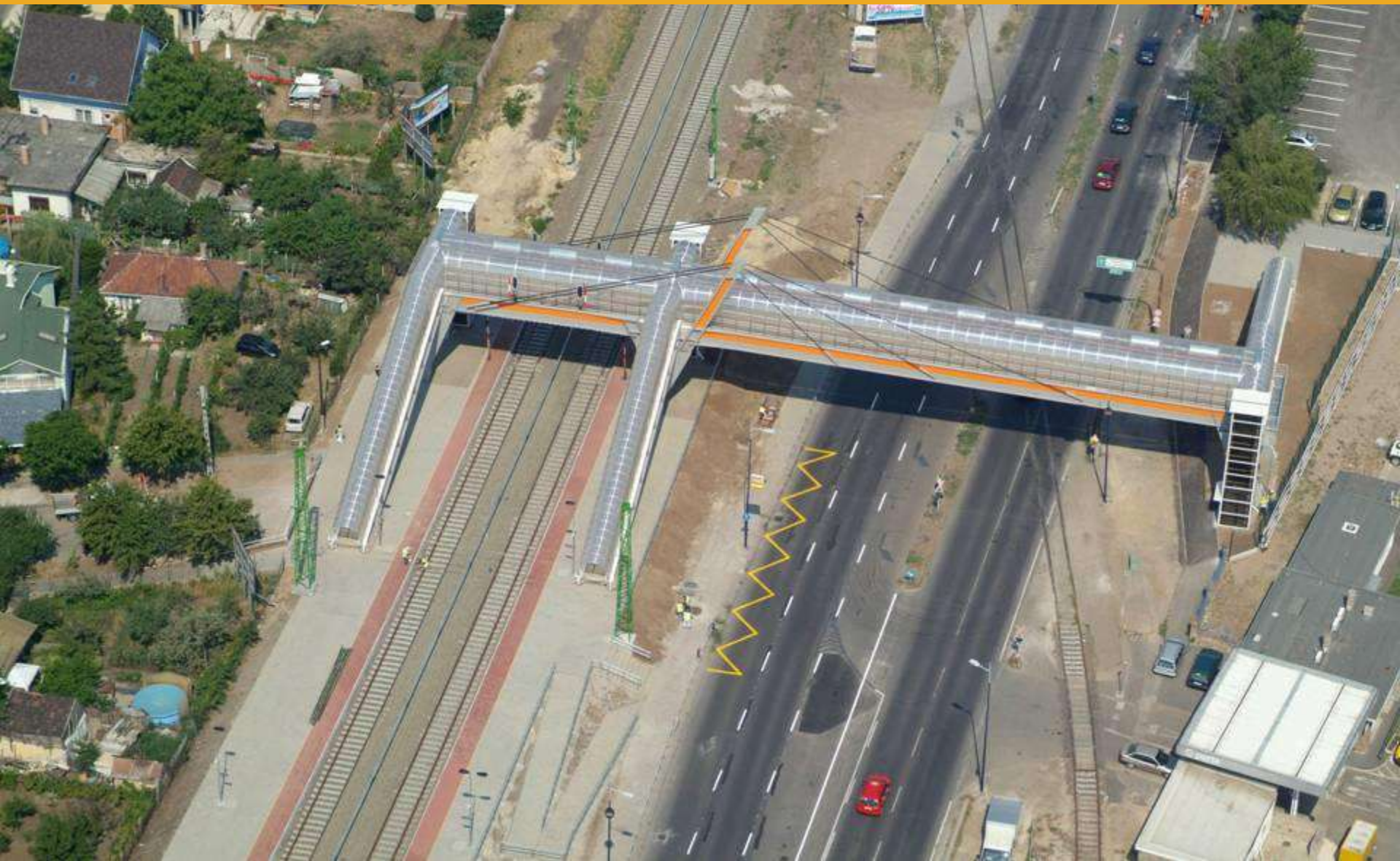
GYALOGOS, KERÉKPÁROS HIDAK TERVEZÉSE

BP. JÉGCSAP UTCAI GYALOGOS HÍD

Budapest XI. kerület, Jégcsap utcai gyalogos-híd

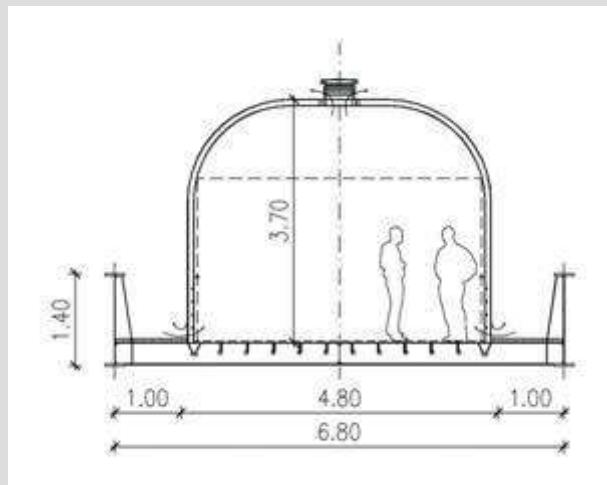
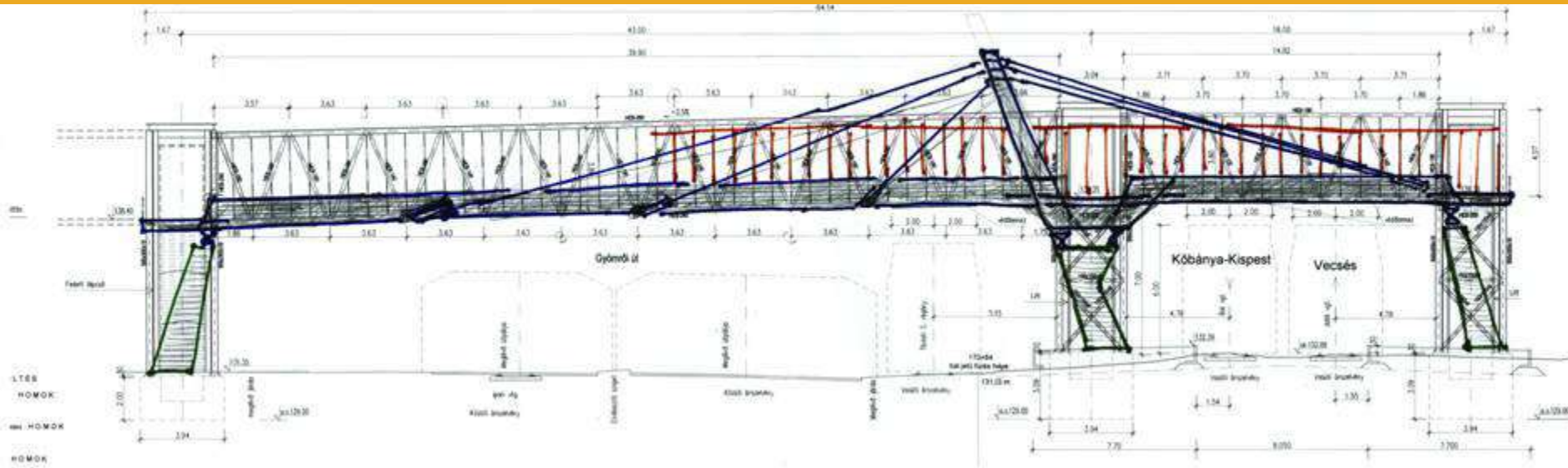
Tervezés éve:	2002
Megbízó:	ViaComp Kft.
Szerkezeti rendszer:	fa pályaszerkezetű felsőpályás acél ívhíd
Támaszköz:	23,50 m
Pályabeosztás:	4,32 m
Szerkezeti magasság:	0,45 m





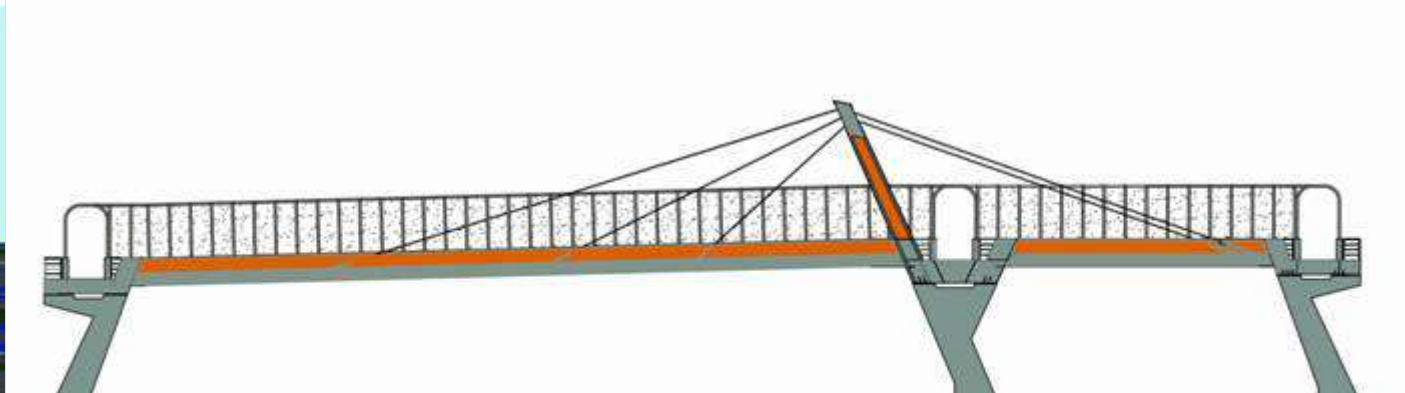
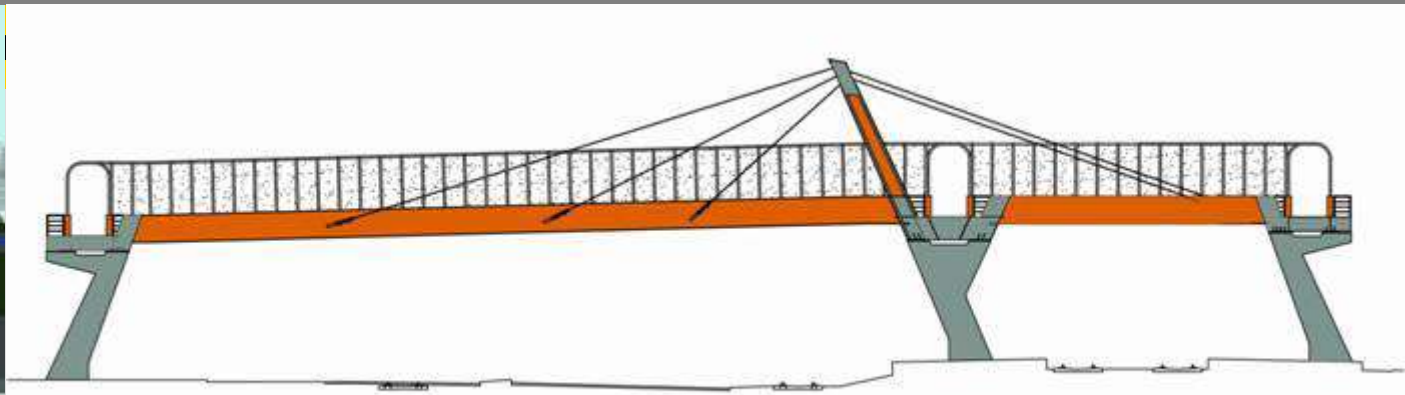
GYALOGOS, KERÉKPÁROS HIDAK TERVEZÉSE

FERIHEGYI GYALOGOS HÍD



A SZERKEZET:

két „I” keresztmetszetű nyitott főtartóból készített,
aszimmetrikus folytatólagos többtámaszú,
ortotróp pályalemez,
ferdekábelekkel merevített szerkezetet

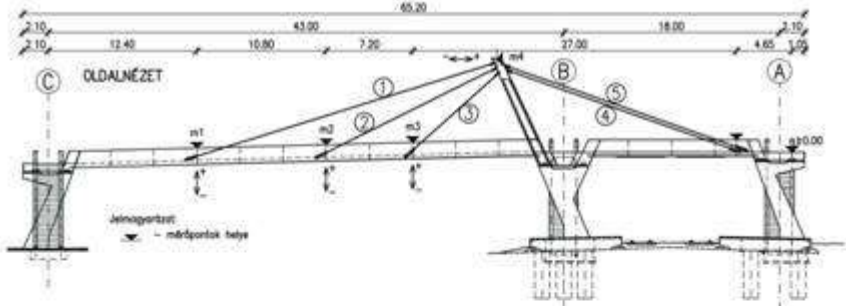
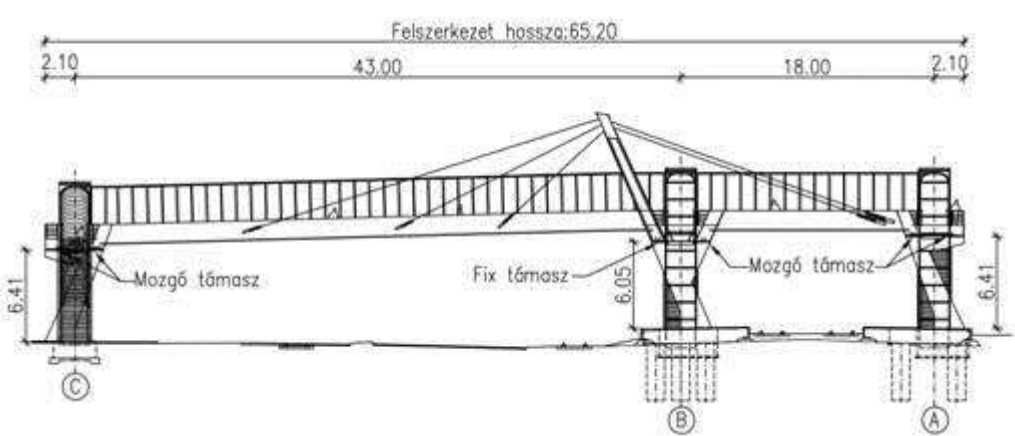


SZÍNEZÉS

LÁTVÁNYTERVEK

GYALOGOS, KERÉKPÁROS HIDAK TERVEZÉSE

FERIHEGYI GYALOGOS HÍD



Peremfeltételek:

- A szerkezet építési állapotában feszítőkábelek alkalmazása nélkül is „önhordó legyen” az építési terhekre.
- A feszítés az áthidalt üzemelő vasút és közút zavarása nélkül elkészíthető legyen.
- Építési és végállapotban a szerkezet megfeleljen a szilárdsági követelményeknek, a feszítés optimális legyen az alkalmazott feszítőelemek és az acélszerkezet kihasználása szempontjából.
- A híd végállapotban elégítse ki a szabvány által előírt teherbírási, alakváltozási és dinamikai követelményeket.

Feszítési és áthidalt üzemelő vasút és közút zavarása nélkül															
	I. táblázat					II. táblázat					Hozzárendelt mértékek				
	1-es jelű kábel	2-es jelű kábel	3-as jelű kábel	4-es jelű kábel	5-ös jelű kábel	1-es jelű kábel	2-es jelű kábel	3-as jelű kábel	4-es jelű kábel	5-ös jelű kábel	m1 a1(a2/a3)	m2 a4(a5/a6)	m3 a7(a8/a9)	m4 a10(a11/a12)	m5 a13(a14/a15)
1. feszítési állapot											0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. feszítési állapot	290										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. feszítési állapot	290										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. feszítési állapot	290										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. feszítési állapot	290										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6. feszítési állapot	290										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7. feszítési állapot	290										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8. feszítési állapot	290										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9. feszítési állapot	290										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10. feszítési állapot	290										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Egy kábelben előírt erő [kN]

	I. táblázat				II. táblázat			
	1-es jelű kábel	2-es jelű kábel	3-as jelű kábel	4-es jelű kábel	1-es jelű kábel	2-es jelű kábel	3-as jelű kábel	4-es jelű kábel
1. feszítési állapot								
2. feszítési állapot								
3. feszítési állapot								
4. feszítési állapot								
5. feszítési állapot								
6. feszítési állapot								
7. feszítési állapot								
8. feszítési állapot								
9. feszítési állapot								
10. feszítési állapot								

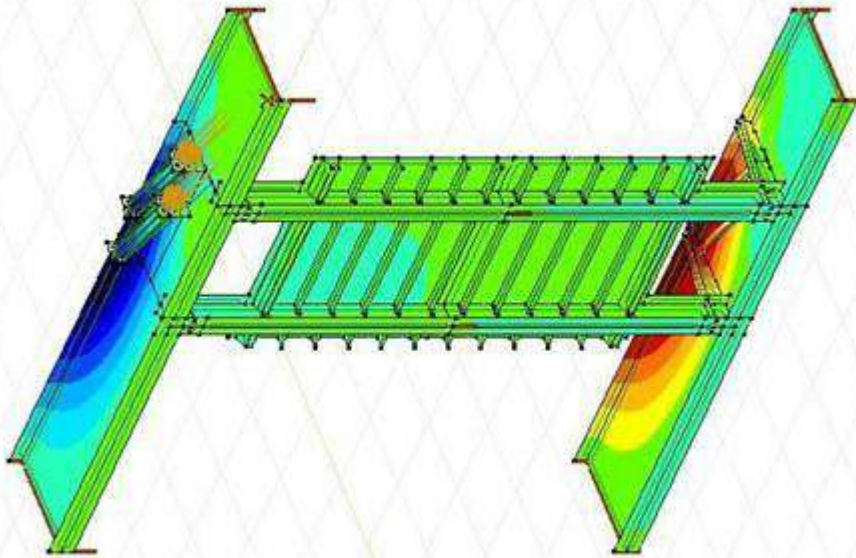
Kábelkötésben előírt erő [kN]

	I. táblázat				II. táblázat			
	1-es jelű kábel	2-es jelű kábel	3-as jelű kábel	4-es jelű kábel	1-es jelű kábel	2-es jelű kábel	3-as jelű kábel	4-es jelű kábel
1. feszítési állapot								
2. feszítési állapot								
3. feszítési állapot								
4. feszítési állapot								
5. feszítési állapot								
6. feszítési állapot								
7. feszítési állapot								
8. feszítési állapot								
9. feszítési állapot								
10. feszítési állapot								

FESZÍTÉS

FESZÍTŐKÁBELEK:
VORSPAN-TECHNIK VT-CMM 2x02, 04 -150-D,
A híd-alaknak a feszítés során történő folyamatosan ellenőrzése

RÉSZLETEK



KÁBELLEHORGONYZÁSOK STATIKAI RÉSZLETE



FERIHEGYI GYALOGOS HÍD



KÁBELLEHROGONYZÁS ÉS MEREVÍTÉSEI



GYALOGOS, KERÉKPÁROS HIDAK TERVEZÉSE

FERIHEGYI GYALOGOS HÍD

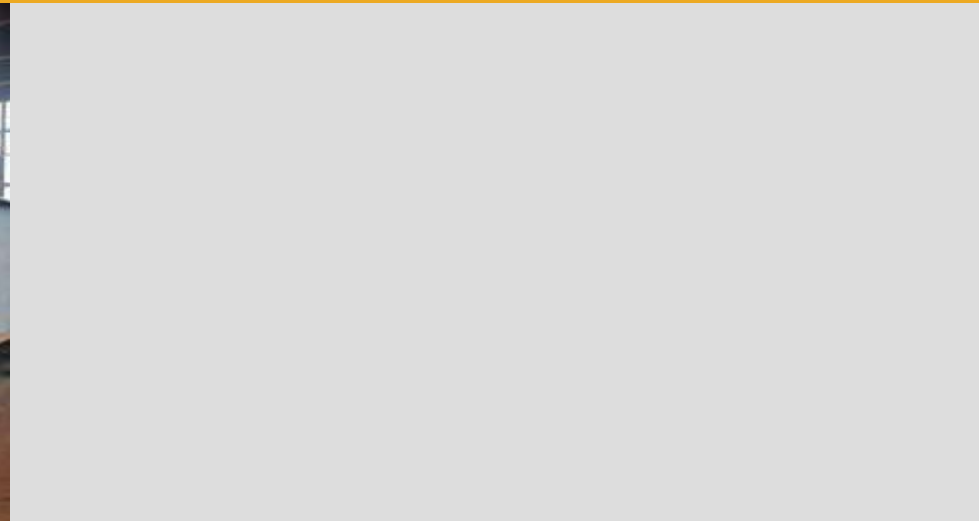
GYÁRTÁS



KERETSAROK KIALAKÍTÁSA

GYALOGOS, KERÉKPÁROS HIDAK TERVEZÉSE

FERIHEGYI GYALOGOS HÍD



LÉPCSŐK

GYALOGOS, KERÉKPÁROS HIDAK TERVEZÉSE

FERIHEGYI GYALOGOS HÍD

HELYSZÍNI SZERELÉS



SZERELŐTÉR

HELYSZÍNI SZERELÉS



BEEMELÉS



FESZÍTÉS



GYALOGOS, KERÉKPÁROS HIDAK TERVEZÉSE

FERIHEGYI GYALOGOS HÍD



POLKARBONÁT VÁZ

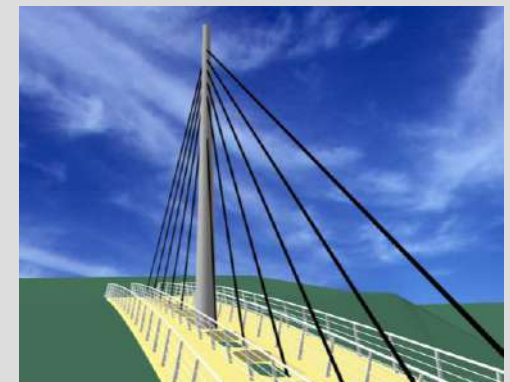
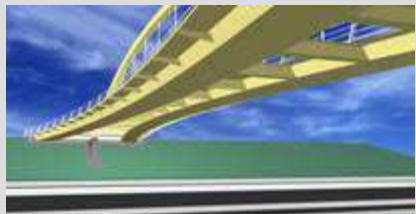
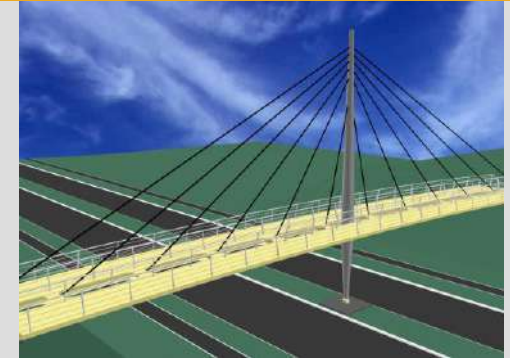






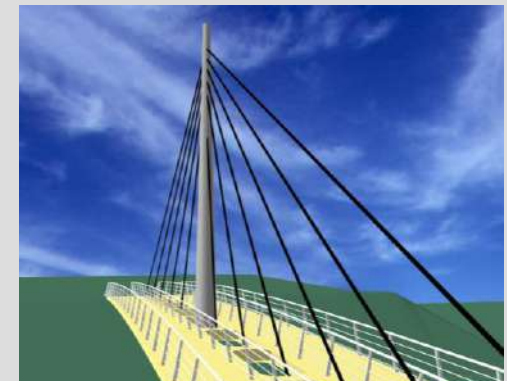
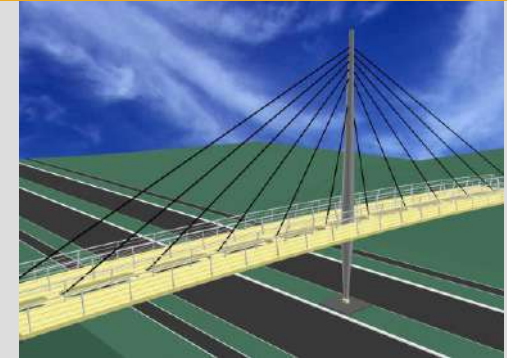
GYALOGOS, KERÉKPÁROS HIDAK TERVEZÉSE

SZEGEDI GYALOGOS HÍD



GYALOGOS, KERÉKPÁROS HIDAK TERVEZÉSE

SZEGEDI GYALOGOS HÍD



Szegedi gyalogos-híd	KIVITELI TERV
Tervezés éve:	2007
Kivitelezés éve (várhatóan):	2009 -2010
Szerkezeti rendszer:	ortotróp pályalemezes ferdekábeles acél gerendahíd
Támaszköz:	30,00 m+30,00 m (60,00 m)
Pályabeosztás:	9,50 m (4,00 m+1,50 m+4,00 m)
Szerkezeti magasság:	0,70 m



KÖSZÖNÖM SZÍVES FIGYELMÜKET!

PÁL GÁBOR
SPECIÁLTERV Kft.

