

Hatvani gyalogos,- és kerékpárhíd építése a Zagyva-folyó, a Heréd-patak és a Szúnyog-sziget felett (2014)



Készítették: A-Híd Zrt.: Kerner Gábor

Hídtechnika: Uhrin Zsolt

Résztvevők

- **Megrendelő:** Hatvan Város Önkormányzata
- **EU támogatás:** 100%-os
- **Műszaki ellenőrzés:** Incorso Kft.
- **Kivitelező:** H-A Hatvan Konzorcium
(90% Hídtechnika Kft. és 10% A-Híd Zrt.)
- **Tervező:** Speciálterv Kft.
- **Jóváhagyó hatóság:** Nemzeti Közlekedési Hatóság

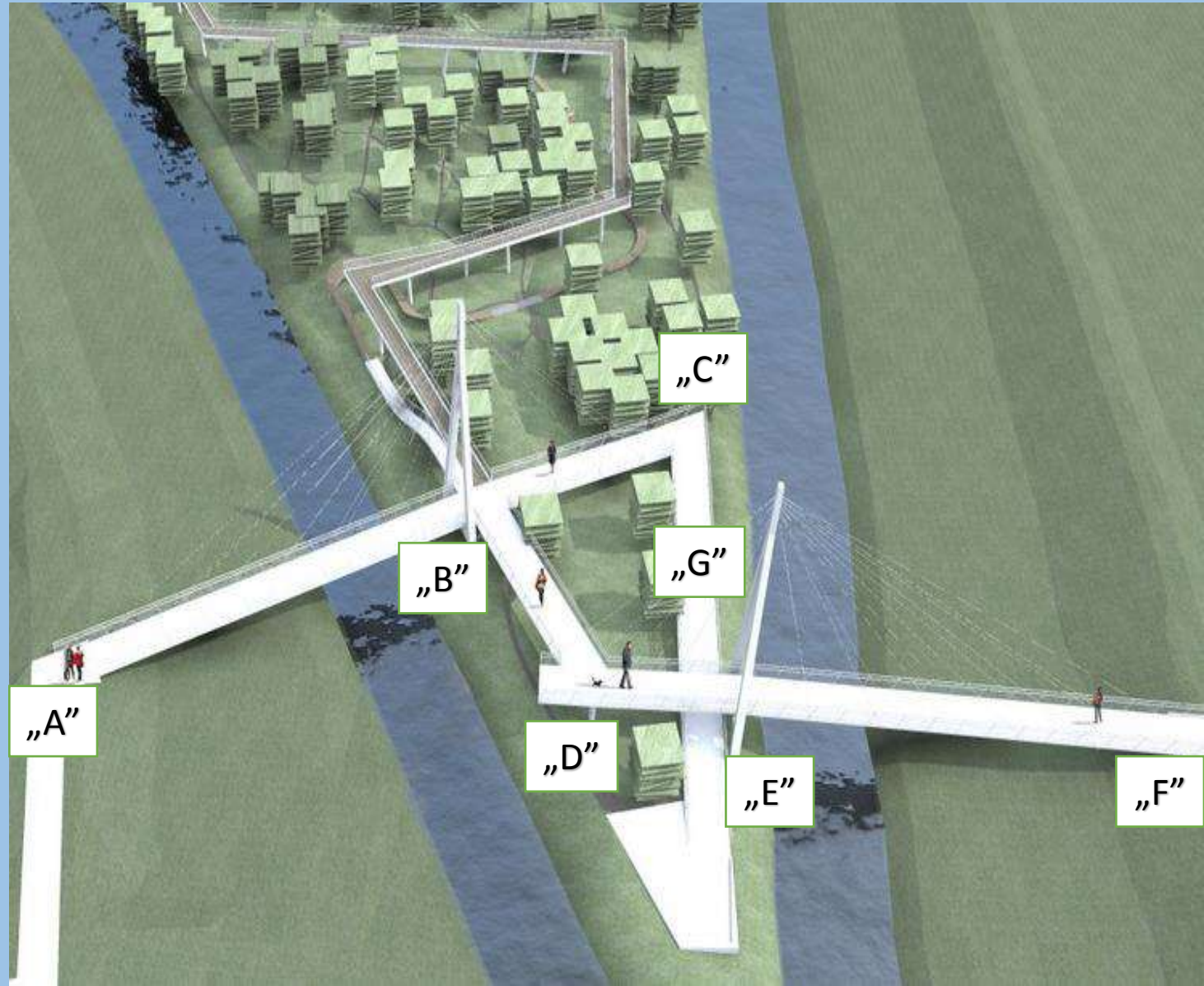
Kronológia

- **Szerződés kötése:** 2014. január 31.
- **Tervezés, engedélyeztetés:** 2014. február 01.-április 21.
(az NKH jóváhagyása 2014. április 18.)
- **Munkaterület átvétele:** 2014. április 22.
- **Régészet:** 2014. április 23.-május 05.
- **Kivitelezés:** 2014. május 06.-december 19.(~7,5 hónap)
- **Műszaki átadás-átvétel lezárása:** 2014. december 19.
- **Forgalomba helyezése:** ~2015. március hó

Szerkezeti elrendezés

E híd komplexum 4 dilatációs egységre bontható:

- É-i 3 támaszú egy „A” pilon főtartós ferdekábeles híd(„A-B-C” támaszok)
- D-i 3 támaszú egy „A” pilon főtartós ferdekábeles híd(„D-E-F” támaszok)
- Gerber-csuklós befüggesztett hídszerkezet(„B-D” támaszok)
- Lejáró 3 támaszú rámpa híd(„C-G-Szűnyog-sziget)



CFA cölöpözés („B-C-D-E-G” támaszoknál)

Technológia: CFA

Átmérő: Ø80

Hossz: 9,7-11m

- „B” támasz 8db
- „C” támasz 2db
- „D” támasz 3db
- „E” támasz 8db
- „G” támasz 2db



Földmunka, szerelőbeton, cölöpvésés („B-C-D-E-G” támaszoknál)

Földmunka



Szerelőbeton



Cölöpvésés



Cölöpösszefogó gerenda **vasszerelése** („B-C-D-E-G”)



Cölöpösszefogó gerenda **zsaluzása, betonozása és bitumenes kenése („B-C-D-E-G”)**



Hídfők síkalap készítése („A-F”)

- Földmunka, rézsű megtámasztása
- Szerelőbeton
- Vasszerelés
- Zsaluzás
- Betonozás
- Bitumenmázás szigetelés



Hídfők felmenőfal (I. és II. ütem), szárnyfal készítése („A-F”)

- Felmenőfal I. ütem
- Felmenőfal II. ütem és szárnyfal
- Vasszerelés
- Zsaluzás
- Betonozás
- Bitumenmázas szigetelés
- Földvisszatöltés



Pillérek készítése („C-D-G”)

- Merevbetét acélszerkezet elhelyezése, melynek alsó eleme a cölöpösszefogó gerendában van rögzítve („D-G” támaszoknál)
- Vasszerelés
- Zsaluzás (sejt alakú)
- Betonozás
- Bitumenmázas szigetelés
- Földvisszatöltés



Pilonok készítése („B-E”)

- Egyedi zsaluzat gyártása
- Vasszerelés (helyszínen gyártva és beemelve)
- Zsaluzás (ütemenkénti átalakítás, méret szűkítés)
- Betonozás (ütemenként)

Érdekességek:

- Pilononként 7 betonozási ütem váltakozva támaszonként. Teljes magasság: 25m.
- Pilonok oldalirányú döntése, túlemelése a közelebbi támasz irányába.
- Pilonok keresztmetszeti csökkentése 80*70cm-ről 70*60cm-re, de a pilonfej 80*60cm méretű.

6-7. ütem (döntött)
„B”-192mm „C” felé
„E”-247mm „D” felé

5. ütem (döntött)
„B”-131mm „C” felé
„E”-173mm „D” felé

4. ütem (döntött)
„B”-82mm „C” felé
„E”-109mm „D” felé

3. ütem (döntött)
„B”-36mm „C” felé
„E”-50mm „D” felé

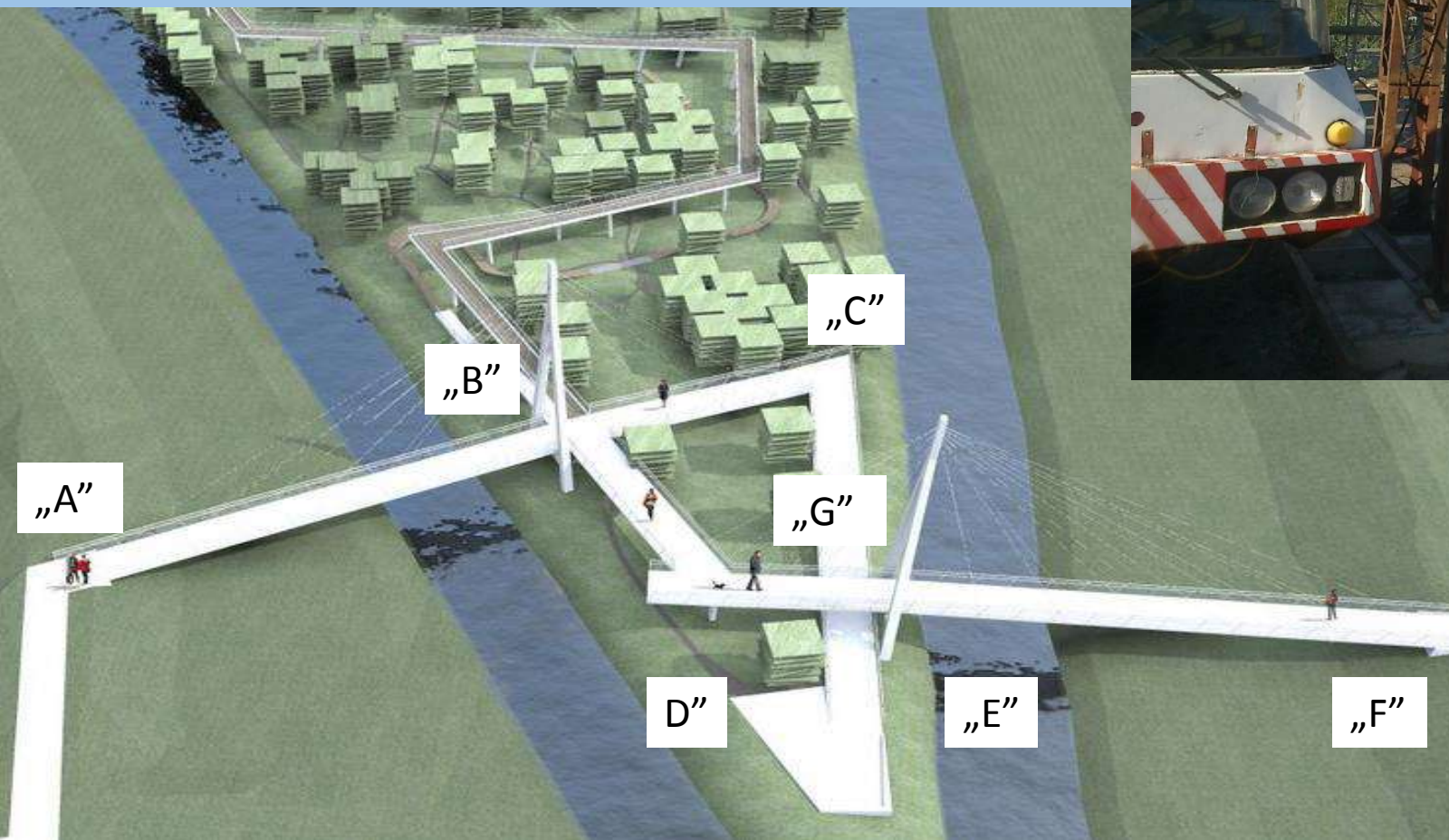
2. ütem (függőleges)

1. ütem (függőleges)



Acél felszerkezet összeállítása

Peiner állványzatok összeállítása +HEA 300
feltétgerendázat



Északi híd : „A”-„B” ill. „B”-„C”
támaszok között
Déli híd: „E”-„F” támasz között

Kiegészítő peiner állványzat összeállítása

Szerelő és alaktartást elősegítő
ID állványzatok
„A” „B” „E” „F” támaszokon
Süllyesztésre alkalmas
alátámasztások kialakítása
(Peiner láborsók)



Északi híd
acélszerkezetének
összeállítása „B”-”C” nyílás
acélszerkezetének
beemelése
Beszállítás nehézségei
Pilon csúszótámasz
„C” csuklóstámasz



Északi híd: „A”-”B” nyílás

- Beemelési
nehézségek
- Támaszkialakítás a
süllyesztéshez



Északi híd „Felöltöztetése” (Sodronyok beépítése)



Déli híd
acélszerkezetek
beemelése

Szállítási és daruzási
lehetőségek
Ismétlődő beépítési
nehézségek



Déli híd
„felöltöztetése”
(sodronyok beépítése)



Felszerkezetek
vasszerelése zsaluzása
Részbeni vasszerelés
és zsaluzás
Függesztett zsaluzat



Felszerkezetek betonozása

Északi pálya I.Ütem
Déli pálya I.Ütem



Hídleengedés jármok
tehermentesítése
(„reptetés”)
Északi híd: „A” „B”
ill. „A”-”B” közötti
alátámasztó állvány
Déli híd: „E” „F” ill.
„E”-”F” közötti
alátámasztó állvány



Acél tartószerkezet, pályalemez építése („Rámpa” híd)

- DOKA térállványzat építése túlemelve az elemek csatlakozásánál.
- Előre gyártott, festett acélszerkezet beemelése, hegesztése.
- Szigetre érkező hídfő kialakítása
- Vasszerelés, nyírófogak elhelyezése, betonozás.



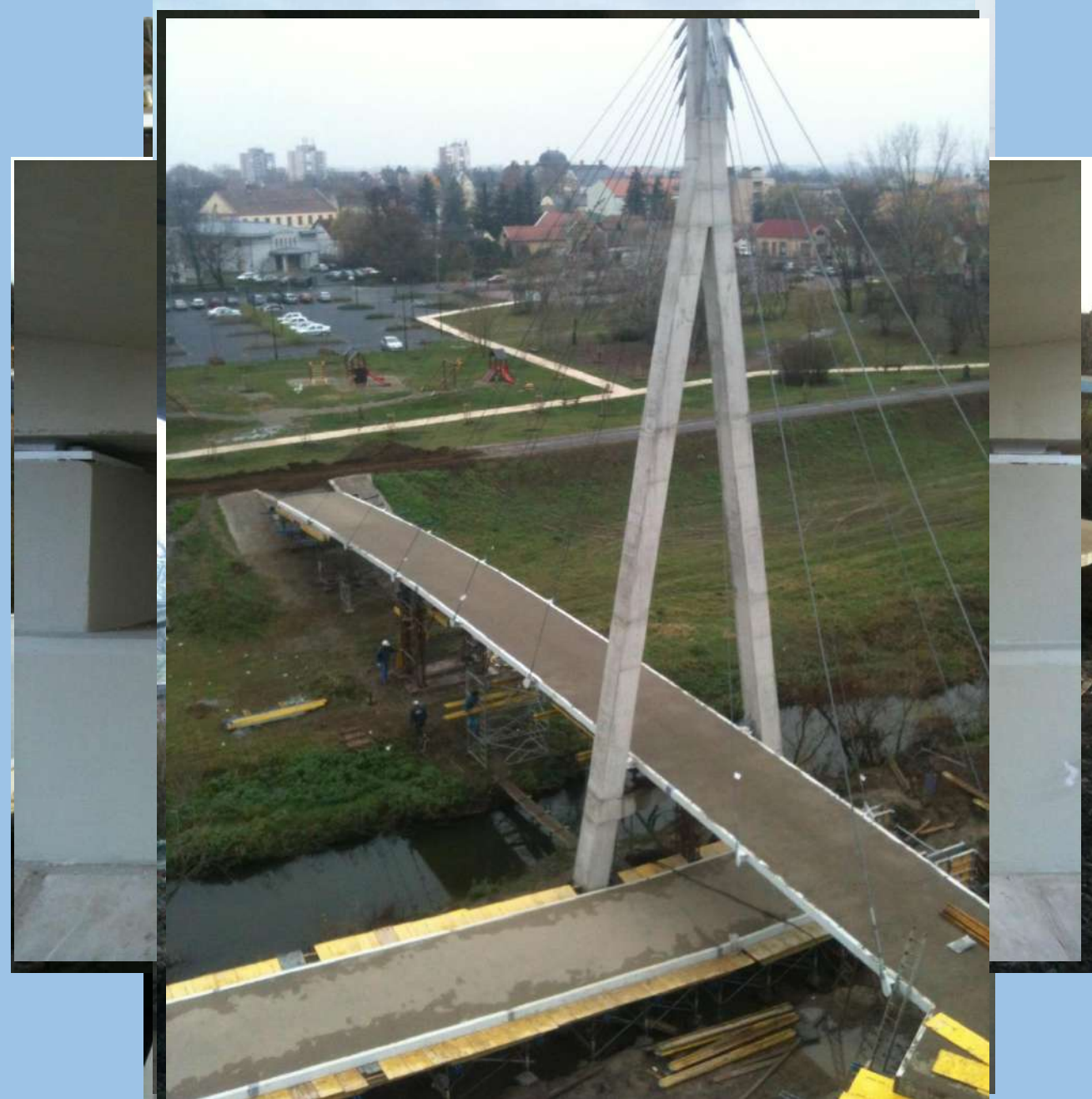
Acél tartószerkezet, pályalemez építése („Gerber” híd)

- DOKA térállványzat építése túlemelve az elemek csatlakozásánál.
- Előre gyártott, festett acélszerkezet beemelése, hegesztése.
- Vasszerelés, nyírófogak elhelyezése, betonozás.



Szerkezetek B5,4,3 sóvédelme („É-D-Rámpa-Gerber” hidak)

- B5 bevonat: pályalemez felső felülete
- B4 bevonat: hídfők felülete
- B3 bevonat: pályalemez alsó felülete



Korlátépítés, LED világítás („É-D-Rámpa-Gerber” hidak)

- 1,4m magas acélszerkezetű korlát építése
- Kézlécbe rejtett LED szalag
- Pilonfejre szerelt 2+2db LED reflektor, jelzőfény építése



Próbaterhelés („É-D-Rámpa-Gerber” hidak)

- Statikus próbaterhelés (30t)
10 külön teherállással
szimmetrikus és
aszimmetrikus teherrel.
- Dinamikus próbaterhelés
(séta, futás, matrózlépés)
egyszerre két irányban.



Csatlakozó útéptítés (Népkerti és Bástya u.-i oldal)

- Népkerti oldal
(aszfaltmarás, szegélyezés, kopóréteg, töltésen való útéptítés)
- Bástya u.-i oldal
(térburkolat, szegélyezés, kopóréteg, töltésen való útéptítés)



Mennyiségek, adatok

- **Cölöpözés: 210 fm**
- **Beton: 450 m³**
- **Betonacél: 108 to**
- **Acélszerkezet: 81 to**
- **Sóvédelem: 1.300 m²**
- **Útépités: 1.100 m²**



Köszönöm a figyelmüket!