

43. évfolyam 2016/1

# HÍDÉPÍTŐK

A-HÍD ZRT. MAGAZINJA











Kispéter Zoltán "Fotózz és nyerj" pályázat

## ÉPÍTJÜK

- 2 Speciális Hídépítési Technológiák Élet Komló után
- 4 A Margit-szigeten nem csak futni lehet az Árpád híd margitszigeti egyenes lehajtó felújítása
- 6 Dél-pesti Szennyvíztisztító Telep értéknövelő felújítása
- 8 A romániai cég és Romániában futó projektjeink
- 10 Partfal helyreállítás a FOKA kikötőben

## RÖVID HÍREK

- 12 Beszámoló
- 13 Sok feladat, sűrű tavasz...

## MUNKAVÉDELEM

- 14 Tavasz szél tüzet áraszt

## KÖRKÉP

- 16 A Közúti Szakemberekért Alapítvány idén 17 éves
- 17 A Híd Transz kikötői földmunkája Gönyűn

18 „Arccal a Balaton felé” avagy a V-HÍD Zrt. is csatasorba állt

21 Széchenyi Örökség Program sorozat 2016

22 Apáthy Endre – Egy karrierút személyes mérföldkövei

26 Mozart lábnymait követve...

## KITEKINTŐ

30 Storebaelt – a skandináv kapcsolat

## HÍDÉPÍTŐK EGYESÜLETE

32 A Széchenyi Lánchíd eredeti, Clark-féle változatának merevítő- és korlátszerkezete

34 Életműdíj 2015 Wellner Péter

35 „Fotózz és nyerj” fotópályázat 2015

36 Hidak mentén a Tiszán Mi is a híd? Előadás sorozat a FUGÁ-ban

## AMIKOR ÉPPEN ...

38 Amikor éppen nem építünk... bulizunk

 A-HÍD ZRT. MAGAZINJA

**Felelős kiadó:** Sal László vezérigazgató

**Szerkesztőség:** 1138 Budapest, Karikás Frigyes utca 20.

Tel.: +36 (1)465-22-00

E-mail: info@hid.hu

WEB: [www.ahid.hu](http://www.ahid.hu)



**43. ÉVFOLYAM 2016/1. szám**

**Szerkesztő:** Dombóvári Éva

**Szerkesztőbizottság:** Bakó Ferenc, Danev György, Durkó Sándor, Lipót Attila, Magyar János, Orosz Károly, Papp Krisztina, Szabó László

**Címlapfotó:** Santiago Alvarez

**Korrektúra:** Danev György

**Nyomdai előkészítés:** Artemid Kft.

**Grafikai előkészítés:** Modul-Art Bt.

# Speciális Hídépítési Technológiák

## Élet Komló után

**Az elmúlt években folyamatos változás jellemezte a speciális technológiákkal foglalkozó munkatársak életét. Nem is olyan régen még a Hídépítő Zrt. zászlaja alatt a 95. sz. komlói építésvezetőségként bizonyíthattuk rátermettségünket olyan fantasztikus munkáknál, mint a Kőröshegyi völgyhíd, vagy éppen a Megyeri híd építése.**

A 2009-es átalakulást követően szintén a komlói bázissal a hátunk mögött a H-Promax Kft. színeiben folytathatta a munkát a szellemi állomány egy része, illetve a teljes fizikai állomány, akiknek segítségével részt vehettünk többek között a Nyitra hidak, a Margit híd és a Soroksári híd speciális, valamint acélszerkezeti feladataiban. A piaci helyzethez alkalmazkodva, 2012 júniusában a H-Promax Kft. beolvadt az A-Híd Zrt.-be, és a komlói telephelyen tárolt gépeket felköltöztettük Alsónémedibe. A megmaradt szellemi állomány az A-Híd Zrt. különböző projektjein kapott munkát.

A hajdan erős bázissal rendelkező technológiai állomány egy ütőképes kis csoportja vitte tovább a dicső múlt emlékét és tapasztalatát azzal a szándékkal, hogy a cégcsoport zászlóshajójába illeszkedve végezzen olyan speciális munkákat, mint egyebek mellett a kábel és rúdfeszítések, saruzások, dilatáció elhelyezések, különböző hidraulikus emelési munkák,

valamint ezen feladatok mellett különböző acélszerkezeti lakatos munkákat, amelyek korábban is jellemezték a csapat tevékenységét. Természetesen az is stratégiai fontosságú cél volt, hogy a hídépítés e területén megszerzett tudást továbbörökítsük és megőrizzük, hogy a piaci helyzet újra kedvezővé válásakor meg tudjunk felelni többek között a feszített rendszerrel készülő hidak és egyéb műtárgyak kivitelezéséhez szükséges nem mindennapi igényeknek.

Technológiai Csoportként (U30) kezdetben kisebb, még a H-Promax Kft-től megörökölt munkákat fejeztük be, valamint a garancia csoport néhány olyan munkájánál közreműködtünk, amelyek a profilunkba illeszkedtek. A 2013. évtől már a cégcsoporton kívüli munkákra is jobban tudtunk koncentrálni, és a szűk piaci helyzet ellenére vasbeton tározó feszítési munkákat tudtunk elnyerni, előbb Miskolc, majd Pécs környékén is. A külsős munkák mellett az A-Híd Zrt. megnyert munkáiból

is igyekeztünk kivenni a részünk, és sok más egyéb mellett e munkák részeként bontottunk el és építettünk újjá Dorogon egy csővédő acél hídszerkezetet a vasúti pályák felett, valamint árvízkapu felújításában is segédkeztünk a Rábca folyón. Az elmúlt években több szép munkában is volt szerencsénk részt venni. Egyik ilyen volt a Hídtechnika konzorciumvezetésével megvalósult Zagyva folyó és Heréd patak feletti gyalogoshíd acélszerkezeti, ill. „ferdekábel” kiépítési munkái, ami Hatvan városában készült, de komoly feladat volt az Árpád híd villamos pálya dilatációinak elhelyezése, vagy a Rákóczi híd sínvályú acélszerkezeti munkái is.

Felsorolni is nehéz lenne, mennyi munkában vállaltunk részt, de évről évre sikerül csiszolnunk tudásunkat és fejlesztenünk együttműködésünket a cégcsoport különböző szervezeteivel. Ennek eredményeképpen a műszaki osztállyal és a vállalászati osztállyal karöltve nyertünk el egy komoly, dilatációk cseréjére vonatkozó munkát, melynek kivitelezési része éppen a napokban fog megkezdődni. A jövőbe tekintve továbbra is bízunk benne, hogy érdemi segítséget tudunk nyújtani a projektek acélszerkezeti és egyéb speciális feladataiban, valamint mi is nagy erővel képezzük magunkat a várható vasúti munkákra. Amíg a feszített rendszerű hidak és egyéb szerkezetű munkák nagy tömege kimarad életünkéből, addig a korábban megszerzett tapasztalatainkat ezen az új területen is kamatoztatni tudjuk.

*Kerner Gábor*



*Dilatáció beépítése az Árpád hídon*



*Hatvani gyalogos híd acélszerkezeti munkái valamint a "ferde kábelek" kiépítése és egyéb hídmozgatási munkák*







# A Margit-szigeten nem csak futni lehet az Árpád híd margitszigeti egyenes lehajtó felújítása

## Előzmények

2015. szeptember 7-én a BKK Budapesti Közlekedési Központ Zrt. Vállalkozási szerződést kötött a Magyar Bau Holding Zrt.-vel és az A-Híd Zrt.-vel az „M5 „0” jelű híd felújításának kivitelezési munkái”, illetve „Árpád híd - margitszigeti egyenes lehajtó híd felújításának kivitelezési munkái” elnevezésű projektek megvalósítására.

A műszaki irányítást a két cég megosztotta, miszerint az M5 „0”-ás jelű híd felújítását az MBH Zrt., míg az Árpád híd felújítását az A-Híd Zrt. műszaki gárdája vezényli le a helyszínen. A szerződések, az alvállalkozók kiválasztása, és a költségvetések tekintetében közösen végezzük a munkát. Megjegyzem, nem kis feladat a két cég vállalati rendszereinek, jogi és gazdasági rendszerének összehangolása, valamint az alvállalkozók kifizetésének menedzselése.

A híd múltja mindenképp megérdemel pár sort, nem csak a kora miatt, hanem azért is, mert az akkoriban alkalmazott betonok, „szokások” alapvetően határozzák meg a felújítás módját.

A híd általános terveit Széchy Károly készítette. A lehajtó ág kiviteli terveit Sávoly Pál (1893-1968) alkotta, akinek fő munkája az új Erzsébet híd kábelhíddá való áttervezése és kivitelezése volt, de részt vett a Szabadság híd, a Petőfi híd és a Lánchíd felújítási munkáinak tervezésében is.

A híd építési dátuma kétséges, de a háború alatti időkből kezdődhetett meg a

támfalszakaszok és hídfő alapjainak a kivitelezése (1939-1943), amikor szakértők szerint cementhiány volt. A háború megszakította a teljes kivitelezést. A híd építését 1948-ban folytatták és 1950-ben adták át a forgalomnak.

## A munka kezdete

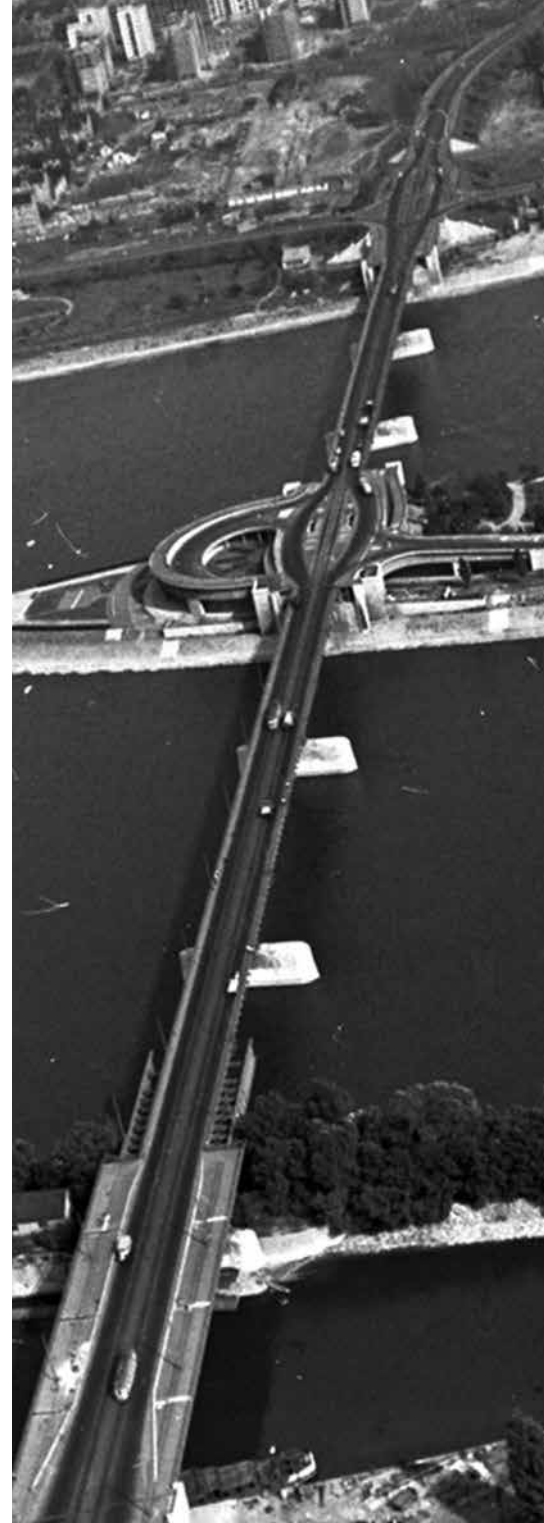
Nehézséget okozott, hogy mire az alvállalkozók kiválasztása megtörtént, október vége lett, így az év végi hajrá idejére datálódott a kivitelezés kezdete, amit tovább súlyosbított a munkában résztvevő szervezetek tevékenységeinek összehangolása. Ez utóbbi az év végéig rendelkezésre álló, nagyjából 10 hétből elvitt 3-at.

**A híd felújítása alapvetően három fázisra szakaszolható.**

1. Híd felújítása felszerkezeten, fél pályát lezárva a Budai oldalon
2. Híd felújítása felszerkezeten, fél pályát lezárva a Pesti oldalon
3. Híd felújítása forgalomtól függetlenül, a híd oldalán és alján

Az ütemtervünket az első és második munkarészek határozták meg, míg a harmadik munkarészt elsősorban csak az időjárás befolyásolja.

Felújításra ajánlatot adni nagyobb felelősség, mint egy új építésű szerkezet kivitelezésére, főként azért, mert a felújítási tervek készítésekor adatfeltárások hiányában nem álltak maradéktalanul rendelkezésre a szükséges dokumentumok. Tulajdonképpen elkezdünk dolgozni, ám csak utána alakult ki, mit is kell pontosan csinálnunk.



1. kép Az akkor még csak középső hídszerkezettel megépült Árpád híd a Margit-szigeten levő megállóval, ami a híd későbbi szélesítéskor megszűnt, mert a közúti sávokhoz szükség volt a helyre.



2. kép A híd átadáskor

A hidat a családjunkban volt GAZ69 orosz terepjáróhoz tudnám hasonlítani. Adva van egy 1961-ben legyártott gépjármű, ami már új korában sem felelt meg a mai követelményeknek, és le kell vizsgáztatni a mai fékpadokon, majd a környezetvédelmi vizsgán kell átmennie.

#### Főbb felújítási feladatok (1. és 2. ütemben):

- Aszfaltmarást, szegélybontást követően új kiegyenlítő vasbeton szerkezet építése
- Ezt követően a kivitelezés egy új hídhöz hasonlóan folytatódik: szigetelés, szegélyépítés, aszfaltrétegek felhordása, korlátok építése, bevonatok készítése, kandaláberek állítása

#### 3. ütemben

- Sarucsere, dilatáció csere, kőburkolatok helyreállítása, hídfő szerkezeti részek bontása, új építése, elektromos hálózat felújítása

#### Főbb „érdekességek” a kivitelezés alatt

- Aszfaltmarást követően megtaláltuk a vélt pályalemez betont. Ezt követően elkezdtük bontani a szegélyeket, majd kiderült, hogy a vélt pályalemez beton csak egy 4-8 cm vastag kiegyenlítő beton, ami alatt egy régebbi szigetelés volt. Újabb marást kellett elvégezni.
- A bontást követően feltártuk a híd - itt kb. 18 cm vastag - pályalemezének konzol vasalását, ami kb. 18 cm-enkénti, 10 mm átmérőjű bordázatlan betonacél volt. Ez mai tervezői szemmel „semmire” sem jó. Szerencsére ezt 65 éves hidunk nem tudta, és szépen hordta a 26-os buszainkat... Ezen felfedezés azt eredményezte, hogy a kiegyenlítő betonunk átalakult „erősítő” betonná sűrűbb vasalással. Betonnak egy C30-as, 8 mm szemnagyságú betont választottunk a vékony betonréteg miatt. Még betonozáskor is felmerült a kérdés, hogy ez mai tervezéskor már nem megfelelő, hiszen ilyen helyekre C35 alatt nem terveznek manapság betont. (4.kép félpálya betonozása)



3. kép

- A következő „meglepetést” az a szakvélemény prezentálta, amit kellően károsodott hídfőnk láttán készítettünk. Rövid lényege, hogy egy C8-nak is alig megfelelő betonszerkezetből áll a hídfő, ami kellően karbonátosodott és klorid koncentrációja is magas. Ne aggódjon senki, ha nem tudja, mit jelent pontosan ez, mert mi sem értettük. A lényeg, hogy bár a híd felújítása során a szigetelésekkel és dilatáció cserével megvédjük a szerkezetet, de az ún. kristályközi fagyás ezután is károsítja a beton szerkezetét. Ez újabb feladatot adott mindenkinek - Tervezőnek, Megrendelőnek, Műszaki ellenőrnek, Minőség mérnöknek, és nem kicsit nekünk.

#### A projektvezetés feladata ezen probléma miatt a lenti 6. pont ~4. résztvevőjének (Tervező, Mérnök, Megrendelő, Üzemeltető) összehangolása:

1. Szerződéses kereteket, határokat megtartva Megrendelővel egyetértésben kell szerződést módosítani az új Kbt. szerint a „régiz”kezelésével.
2. A további károsodás miatt figyelembe nem vehető vasbetonszerkezetet úgy erősítsük meg, hogy az akkor is állékony legyen, ha kvázi levegő van a most 1,04 m vastag fal helyén. A Tervezővel kellően együttműködve, illetve lehetőségeink szerint irányítva egy megvalósítható megerősítési tervet kell készíteni.
3. Az akkori szerkezet alapozásáról még semmit nem tudunk, azaz feltárásokat kell végezni.
4. Az erősítés köpenyezés lesz, azaz várhatóan 20 cm vasbeton szerkezettel hízaljuk a meglévő hídfőt rejtett pillérekkel. Itt arra kell vigyázni, hogy a régi beton „fertőzése” ne terjedjen át az új szerkezetre.
5. Olyan anyagokat kell találni, amik kémia-ilag elválasztják a régi szerkezetet az újtól.
6. Kellő pénzügyi forrást kell találni az erősítéshez.

A híd statikai „meglepetése”, hogy az 5. képen látható ideiglenes alátámasztás mellett látszódik a hídszerkezet hídfő



4. kép

saruja (az a rozsdás vasdarab a besütő napfénytől jobbra), amit egy rusztikusként is értelmezhető, betonból és kőből álló sarkocska támaszt alá, fellelhető vasalás nélkül. Ez hordja az ide számított 200 tonna terhet sarunként. Ide terv szerint egy 1,20 m magas pillér fejet kellett volna visszabetonozni a saru alatti mezőben az új neopren saru fogadására, de látva a kibontás utáni állapotot, a hídfő áttervezéssel egyetemben itt is az alapokig le kell vinni a pillért, és összebetonozni a köpenyezéssel. Nem kevésbé ijesztő a híd végkereszt-tartójának állapota, és annak is az alsó öve a teljesen kint levő korrodált vasalásával, ami egyébként teljes mértékben újraépül.

- A lehajtó felújítására adott ajánlatunk tartalmazza két darab, pilléreken levő saruk felújítását, ami felújítás előtt egyáltalán nem volt látható, mivel a kőburkolat körbevette. Az eddigi egyetlen pozitív meglepetés, hogy kibontást követően egy teljesen ép ingaoszlopként működő sarut találtunk, így a felújítás tényleg csak korrózióvédelemből fog állni, valamint a későbbi vizsgálhatóság miatt a belső oldalra egy-egy ajtó kerül elhelyezésre. (6. kép).

- Az alátámasztás megoldását látva mondta kollégám, hogy itt szemmel követhető mi történik, az erőjáték tiszta és egyszerű, főleg, ha összehasonlítjuk egy manapság alkalmazott bármilyen mozgó csodasaruval, és azok teflonbetéteivel és több tíz darabból álló szerkezetével... Ahogy már említettem, egy ilyen felújítás sokkal nagyobb kihívás, mint egy új szerkezet építése, mert a problémákra, az ismeretlenre azonnal kell reagálni, összehangolva a tevékenységet a fenti négy szervvel. Megjegyezném, hogy az eddigi változtatások, beavatkozások a lehetőségekhez képest gyorsan megoldódtak a jó együttműködésnek köszönhetően. A hátralevő idő mindössze 3 hónap, és rengeteg feladatot kell még elvégezni kis csapatunknak, akiknek ezúton is köszönöm az eddigi kitartó munkát.

*Feczko Róbert*



5. kép



# Dél-pesti Szennyvíztisztító Telep értéknövelő felújítása

**A telep története 1952. december 23-án kezdődött, amikor az Országos Tervhivatal kijelölte az építési területet az objektum részére. Közel tizennégy, történelmi eseményekkel teli év után állt üzembe a szennyvíztisztító mű, 1966 szeptemberében.**

Ezt követően több lépcsőben modernizálták, bővítették a telepet. Többek között fejlesztések történtek az 1980-as években. Ezt követően, 1997-ben a telep életében új tulajdonosok jelentek meg a Fővárosi Csatornázási Művek mellett, a Veolia Walter és a német Berlinwasser képében. Az új partnerek belépése eredményezte a következő nagy bővítési és beruházási ütemet, melynek keretében a Hídépítő – Philip Müller konzorcium fővállalkozásában, Tátrai Alfréd – jelenleg már nyugdíjas – kiváló kollégánk projektvezetésével több más műtárgy építése és rekonstrukciója mellett

a BIOFOR technológiai fokozatnak helyet adó épület és műtárgyak kivitelezése megvalósulhatott. Ezután a telep Pestszentlőrinc, Kispest, Pesterzsébet és Soroksár területéről érkező átlagos napi 57.000 m<sup>3</sup>/nap szennyvíz tisztítását végezte, eleget téve minden határértéknek. A telep csúcsteljesítménye 80.000 m<sup>3</sup>/nap, mely jelenleg csak nagy záporjelenségek esetén jelentkezik. Ennek oka, hogy nagyszámú egyesített csatorna üzemel a szolgáltatási területen. Többek között ezen a helyzeten kívánt javítani a Budapesti Komplex Integrált Szennyvízelvezetés projekt keretében

Budapest Főváros Önkormányzata a dél-pesti régióban a jelentős, elválasztott rendszerű szennyvízhálózat építési projektjével. A telep utolsó jelentős bővítése 2004-ben ért sikeresen véget. Ezt követően a szennyvíztisztító életében a legnagyobb változást egy természetközeli élőgép-rendszer kiépítése jelentette, mely a kétfokozatú bioszűrés mellett a tisztítási fok intenzifikálását szolgálja. Ezeknek a folyamatos fejlesztéseknek az eredményeként alakult ki Magyarország, és egyes elemeiben Európa egyik legkorszerűbb, sok tekintetben újító szennyvíztisztító telepe.



Dél-pesti telep (2004)



A dél-pesti telepen a víztelenített szennyvíziszap felhasználásával termelt 6 millió m<sup>3</sup> biogáz hasznosításával az üzem éves villamos energia szükségletének közel 90 %-át fedezi. E hatásfok fokozásának, és a telep teljesen önellátó működésének elérése kiemelt célja az üzemeltetőnek és a tulajdonosi körnek. Ennek a szándéknak az eredménye a jelenleg üzemben lévő, de már elavult berendezések fokozatos cseréje modern, kisebb fogyasztású és üzembiztosabb gépekre.

2015-ben Budapest Főváros Önkormányzata ezért közbeszerzést írt ki a dél-pesti BIOFOR értéknövelő beruházására két részben, melyeken sikerrel pályázott az MBH - A-HÍD Dél-Pest 2015 Konzorcium. A vezető tag a projekt megvalósításában a Magyar Bau Holding Zrt., projektvezetője Nagy Sándor.

A projekt során a Konzorcium feladatát képezi a BIOFOR technológia folyamatos üzemét nagy energiahatékonyság mellett biztosítani képes turbókompresszorok beszerzése és telepítése, továbbá az ehhez szükséges bontási munkák, valamint

gépészeti szerelés lebonyolítása. A technológia hatékonyságát két, eddig használaton kívüli medence aktiválásával kell fokozni a feladat keretében. Ahhoz, hogy a két üzemben kívüli BIOFOR képes legyen részt venni a tisztítási folyamatokban, igen precíz és feszes ütemezés mellett, sok kihívást rejtő gépészeti szerelést kell megvalósítani, mint az a mellékelt képeken is látszik. Bár a konkrét helyszíni munka még nem kezdődött meg, a projekt jelenleg zajló előkészítési fázisa is sok megoldandó problémát sodort eléink, mivel az üzemelő BIOFOR-hoz építézetileg nem lehet hozzányúlni, és a kívánatos, minden igényt kielégítő turbókompresszor típus nagyobb dimenziókkal rendelkezik, mint a jelenleg üzemelő HV TURBO berendezések. Ez a körülmény folyamatos egyeztetést, és alapos mérnöki munkát követelt meg, ami meg is hozta az eredményét. Az elkészült kiviteli tervek mind az üzemeltető, mind a gyártó igényeit kielégítik, és komoly felkészültséggel várhatóan problémamentesen telepíthetőek lesznek a

kivitelezés során, korlátozott lehetőségeink ellenére is.

Összegzésképpen elmondható, hogy izgalmas 11 hónap előtt állunk, és bízunk benne, hogy a ma generációjának mérnökei olyan munkát fognak letenni az asztalra, melyet megbecsüléssel fogadnak az eredeti építők.

*Kovács Ákos*



*Szűrőtöltet betermelése (1999)*



*BIOFOR DN medence alulnézetből (1999)*



*Bontandó turbófűvők*



*Csőfolyosó napjainkban*



*Jelenlegi munkaterület az eredeti építés alatt (1999)*

# A romániai cég és Romániában futó projektjeink

## *Costesti*

A Hídépítő Cégcsoport egy leányvállalatának ügyvezetői tisztségét elvállalni hatalmas megtiszteltetés és kihívásokkal teli feladat, különösen akkor, ha ezt a feladatot nem a jól megszokott magyarországi jogi és gazdasági környezetben, hanem egy nehezebb és kevésbé ismert terepen, Romániában kell ellátni. 2014 év végén kaptam a megbízást arra, hogy az SC R HID EPITO SRL magyarországi gazdasági támogatását lássam el, segítve a Kolozsváron dolgozó csapat munkáját. Elvárás

volt, hogy a Magyarországon futó projektek havi jelentési rendjéhez hasonló beszámolási rendet alakítsunk ki, hogy az akkoriban indult projektekről naprakész, pontos információt kapjon az A-Híd menedzsmentje. A leányvállalat az anyacégtől közvetlen műszaki projektvezetést és jogi támogatást is kapott, így a helyszínen dolgozó kollégák nagymértékű segítséget kaptak, amelynek eredményeképpen a futó munkák tervezhetőbbé és átláthatóbbá váltak. A 2012 áprilisában

megalapított SC R HID EPITO SRL ügyvezetői feladatainak ellátására egy évvel később kért fel az A-Híd felső vezetése, amelyet örömmel vállaltam el. Ugyan az egy évvel korábbi csapat létszáma egyelőre jelentősen lecsökkent, a Román piac újbóli beindulását követően remélhetőleg a Kolozsvári leányvállalat is új erőre fog kapni. Addig is, legfőbb feladatunk a futó projektek lezárása műszakilag és gazdaságilag, illetve a jövőbeni lehetőségek felkutatása.



A három futó projekt közül a két legnagyobb feladat az Arges, illetve Hargita megyékben épülő szennyvíztelep-beruházások, amely tendereken a nagybányai székhelyű, 19 éve a piacon lévő, és számos romániai beruházásban részt vevő Adiss S.A. nevű céggel pályáztunk közös konzorciumban. A két projekten az Adiss S.A. területe a tervezési feladatok és a technológia szállítása és beüzemelése, míg az R-HID kivitelezésében valósulnak meg a műtárgyak, épületek és az utak. A két projekt közül a nagyobb beruházás Arges megyében található, amely három szennyvíztelep felújítását és kibővítését foglalja magában, Topoloveni, Costesti és Bradu településeken mintegy 12,5 mRON értékben, amelyből az R-HID közel 5 mRON összegben részesül. A tervezést és kivitelezés is magában foglaló projekt EU forrásból valósul meg, a Megrendelő az APA CANAL 2000 SA.

- Szerződés aláírása: 2014 eleje
- Munkálatok megkezdése: 2014 közepe
- Befejezés: 2015 december

A másik nagy projekt Hargita megyében a Csikmadaras és Szentegyháza települések szennyvíztisztító állomásainak felújítása és kibővítése, amely szintén magában foglalja a tervezési feladatokat is. Az előző projekthez hasonló konzorciumi felállásban kerül megvalósításra. Összege 16,6 mRON, amelyből az R-HID 6,7 mRON összegben részesül. A munka kivitelezési stádiuma 84 %-os készületségen áll, így a várható befejezési határidő 2016 március vége.

A sikeresen pályázott munkák közé tartozik a harmadik futó projekt, a „Kelemen Havasok Kénbánya rekultiváció”, melyben a Konzorcium vezetője egy TIM SA nevű kolozsvári cég, amely a munka jelentős részét végezte. Ez a projekt azonban jelenleg

a finanszírozás hiánya és a nehéz terep- és időjárási viszonyok miatt jelenleg nem folyik. A 2014-2020 közötti EU programozási időszak projektjei még Romániában is előkészítési stádiumban vannak, ezért a munkák kiírása folyamatban van. Ennek ellenére a román piacon továbbra is érdemes jelen lenni, mivel a több mint két Magyarország területű ország megköveteli azt, hogy a külföldi építőipari cégek komolyan foglalkozzanak vele. A csatornázási és szennyvíztelep kivitelezési projektek mellett repterek, autópályák, gyorsforgalmi utak, városi elkerülő utak és vasútépítési projektek kiírása várható az elkövetkezendő években, amely komoly feladatokat és kihívásokat tartogathat a HÍDÉPÍTŐ számára is.

*Misurda Tamás*



*Costesti*



*Hargita, Csikmadaras*



*Topoloveni*



*Topoloveni*

# Partfal helyreállítás a FOKA kikötőben

**A Hídépítő Speciál Kft. kivitelezésében, az A-HÍD Zrt. Műszaki Osztály által készített tervek alapján került helyreállításra Budapesten az Északi öbölben elhelyezkedő partfal oldalfalának károsodott szakasza.**

A Kivitelező a partfal helyreállítására 2015 szeptemberében kapott megbízást. A tervezés és a kivitelezés megkezdése előtt, helyszíni bejárás alkalmával megállapítottuk, hogy a kikötő rakodóterülete alatt, a partfal vasbeton pillérekből megépített oldalfala mögött, egy ~8 m hosszú, ~2-3 m szélességű alapterületen 1-2 m között változó magasságú üreg keletkezett, feltehetően a Duna vízmozgása általi kimosódásnak köszönhetően.

A falsíktól befelé haladva az üreg vízszintes irányban kiszélesedett, magasságilag

pedig egyre feljebb került, úgy, hogy az üreg nagyobb része a nyílás fölött helyezkedett el.

A helyszín megközelíthetőségét jelentősen nehezítette, hogy a hozzáférés, illetve az üregbe való bejutás csak a partfal víz felőli oldaláról volt lehetséges, ezért egyértelmű volt, hogy a munkálatok nagyobb részét vízi járműről, ipari bűvármunka segítségével lehet megoldani.

Az üreg belső térfogatát ~40 m<sup>3</sup> körülre becsültük, ennek tekintetében az elvégzendő helyreállítási munkálat először nem

is tűnt jelentős mérnöki feladatnak, amíg összegyűjtésre nem kerültek azok az adatok és szempontok, amelyeket a tervezés során figyelembe kellett venni.

## **Tervezés és kivitelezés**

A tervezés során egy olyan biztonságos építéstechnológiát kellett választanunk, melyek betartása esetén a kivitelezési munkálatok a partfal meglévő szerkezetét nem veszélyeztetik, a kivitelezés folyamata bűvárfelszerelésben is elvégezhető, és emellett figyelembevételre







*Partfal mögötti üreg bejárata kívülről*



*Partfal mögötti üreg belülről*



*Kivitelezést végző búvár*

kerül a Duna vízszintjének előreláthatóan várható emelkedése.

A partfal mögötti üreg feltöltésére több betonozási ütemben történő kitöltés mutatkozott a legideálisabb megoldásnak. A partfal pilléreire, ütemenként folyamatosan feljebb helyezett egyedi tervezésű acél zsalutábla elemek kerültek rögzítésre. A zsalutáblák és a betervezett vasalás geometriai méreteit, illetve tömegeit a hajóról daruval történő beemelhetőség, illetve a búvárfelszerelésben és vízben történő könnyű mozgathatóság szempontjainak figyelembevételével határoztuk meg.

Különösen precíz munkát igényeltek a zsalutáblák egy síkban és hézagmentesen történő rögzíthetősége érdekében az üreg bejáratát közrefogó pillérek vízszint alatti felületein elvégzendő vésési feladatok.

Víz alatti véséssel kellett tovább kialakítani az üreg bejárata alatti falszakasz keresztmetszetének helyét is, mely később víz alatti betonozási technológiával került kitöltésre.

Az egyes ütemek munkahézag szintjeit úgy állapítottuk meg, hogy az üregbe benyúló, keresztmetszetek a pillérfalhoz belülről kiszélesedve tudjanak feltámaszkodni, ezzel biztosítva a betonkeresztmetszetek kiborulással szembeni állékonyosságát.

Az üreg bejáratával azonos magasságban, és az alatta elhelyezkedő szakaszok betonozását egyértelműen kívülről lehetett megoldani, az üreg feljebb elhelyezkedő szakaszának betonozási technológiájára pedig két alternatíva is felmerült.

Az első alternatíva szerint a beton az egyik zsalutáblán keresztül átvezetett szerelvényeken és beépített betonozó csöveken keresztül jut az üregbe, az eltávozó levegő pedig légtelenítő csöveken és szerelvényeken kerül kivezetésre. Ez elég bonyolult és precíz szerelési folyamatot igényelt volna

a szűk építési keresztmetszetben az éppen emelkedő vízállás mellett, ezért végül ezt az alternatívát elvetettük.

A második alternatíva szerint a rakodóterület térbetonjának felbontása, majd az üreg feletti feltöltés és földém átúrása után egy függőleges betonozó furaton keresztül került az üreg kibetonozásra, amely megoldással szemben a létesítmény üzemeltetője a szerkezeti elemek megbontását, mint kedvezőtlen tényezőt vetette fel.

Végül a biztonságos megépíthetőség, a további kockázatok elemzése, illetve a gazdaságosság szempontjait mérlegelve mégis ezen alternatíva kivitelezése valósult meg.

A betonozó furaton történő sikeres kibetonozás érdekében a betonminőséget úgy választottuk meg, hogy a beton a lehető legjobb mértékben tudjon terülni és kitöltse az üreget.

A betonozó furattól távolabb eső üregrész biztonságos betonnal való kitöltődése érdekében, az üreg két oldala légtelenítő csővel kötöttük össze.

A betonozás során, a partfal pilléreinek üregeken túli hézagain is megjelent a beszivattyúzott betonból kisebb eltávozó mennyiség, amely igazolta a kibetonozás sikerességét, ezáltal a helyreállítás eredményességét.

### **Összefoglalás**

A helyreállított szerkezet méretei, a felhasznált és beépített anyagok mennyiségei ugyan kisebb és egyszerűbb munkálatokra következtek, mégis ezen tervezési és kivitelezési munkálatok során egy minden tekintetben komplex és speciális műveletsorozatot sikerült összehangolni, illetve elvégezni.

*Kovács Attila,*

*Fotók: Giczi László, Kovács Attila*



*Zsalutábla elemek rögzítése*



*Betonozási furat elkészítése a térbeton felől*



*Betonacélok beszerelve a víz alatti betonozás előtt*



*Partfal külső felülte helyreállított állapotban*

# Beszámoló

## az A-Híd Zrt. és a Hídépítő Zrt. 2015. évi, AQAP 2110 normatív dokumentum szerinti második felügyeleti auditjáról

Katonai minőségirányítási rendszerünk (KMR) második felügyeleti auditjára 2015. november 10-én került sor. Az alábbiakban az auditokat megelőző egy éves felkészülésről és az auditról szóló rövid ismertetés olvasható.

### Felülvizsgálatokra történő felkészülés

Még 2014. novemberében Dr. Resperger István ezredes, egyetemi docens, a Nemzetbiztonsági Intézet igazgatója, az intézet több munkatársa, és Szendrei Tibor, a QM MITI Bt. Minőségügyi Információs és Tanácsadó Iroda ügyvezetője részvételével háromnapos képzést tartottak kollégáinknak a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Nemzetbiztonsági Intézetében.

Dr. Resperger István ezredes 2015. év elején a szokásos, kétnapos vezetői értekezlet keretében tartott érdekes, katonai témájú előadást a vezetőknek és más meghívottaknak.

A tavalyi év folyamán, a HM VGH felügyeleti auditját követően a cégvezetés úgy döntött, hogy a teljes KMR irányítási rendszer dokumentáció áttekintésre és átdolgozásra kerül, melyet egyrészt a szervezeti változások indokoltak, másrészt a követelmények és elnevezések pontosítását is szolgálta.

A KMR-en belül külön minőségpolitika készült még évekkal ezelőtt, amely 2013-ban a polgári, integrált politikába tartalmilag is beépült, de csak idén lett hivatalosan is a KMR része. A dokumentáció felülvizsgálatához kapcsolódóan a kézikönyv, valamint a folyamatleírások teljes átdolgozása, kiegészítése után azok kiadásra kerültek. A dokumentáció kidolgozásához külsős szakértőt is felkértünk (QM MITI Bt., Szendrei Tibor). A dokumentációban történő változtatások lényege a polgári és a katonai irányítási rendszer közelebb hozása egymáshoz, és a meglévő, de csak részleges integráció további kibővítése.

A dokumentációban a jelentősebb változások a szervezeti felépítésből és a személyi és szervezeti változásokból adódó módosításokra terjedtek ki. A szervezeti változások a már a polgári minőségirányítási rendszerben megismert szervezeti változtatásokat követik, ahhoz képest nincs eltérés.

Mindkét cég KMR dokumentációja a több hónapos felülvizsgálatot és átdolgozást követően szeptember 30-i dátummal került kiadásra, immáron vezérgazgatói rendelkezés formájában. Ennek részeként a folyamatban résztvevők számára oktatást szerveztünk, melyet a QM MITI Bt. bonyolított le.

Ezt megelőzően, 2015 áprilisában – az Integrált Irányítási Rendszer átvizsgálásának keretében – részben a Katonai Minőségügyi Rendszer (KMR) folyamatait is auditáltuk, de az átfogó KMR belső felülvizsgálatokat 2015. október 6. és október 9. között hajtottuk végre, melyre mindenképpen szükség volt a megváltozott dokumentáció gyakorlati alkalmazásának ellenőrzése miatt. Az őszi felülvizsgálatok audit terve a függetlenség elvére és a korábbi tanúsító auditok, illetve belső felülvizsgálatok megállapításaira tekintettel került összeállításra. A kitűzött határidőig a belső felülvizsgálatok megtörténtek, így október közepére mindkét cég felkészülten várhatta a HM Védelemgazdasági Hivatal tanúsítót.

### Felülvizsgálati audit

A felülvizsgálatokat idén a HM VGH (teljes nevén: Honvédelmi Minisztérium Védelemgazdasági Hivatal Kutatás-fejlesztési Minőségbiztosítási és Biztonsági Beruházási Igazgatóság) három katonai auditora végezte, az A-Híd auditora idén Rebák Béla őrnagy, míg a Hídépítő auditorai Lengyel Ákos alezredes és Molnárné Kófalvi Ágnes mk. százados voltak. Az auditon Magyar János távollétében Török Zsuzsanna látta

el a minőségirányítási vezetői feladatokat, az auditorok visszajelzése alapján kiválóan. Jelenleg egyik cég sem végez katonai megrendeléshez kapcsolódó kivitelezést, ezért azoknál az ellenőrzés egy-egy polgári kivitelezés auditálásával történt. Az A-Híd Zrt. esetében az Őrmezői felszíni rendezés projektet, a Hídépítő Zrt. esetében a 10. sz. út útépités projektet tekintették meg.

Az auditorok megállapításai alapján nem került sor hibák felvételére, a kiépített irányítási rendszer a külső és belső előírásokkal összhangban működik. Összefoglalójukban kiemelték a szervezeti rendelkezésére, az oktatásokat, valamint a dokumentációs rendszer átdolgozását.

A tanúsító auditorok vizsgálatai alapján megállapítható, hogy mindkét cég esetében a KMR hatékonyan működik, katonai megrendelések esetében az irányítási rendszerünk megfelel a NATO követelményeknek.

### 2016-ra várható kihívások

2015 végén kiadták az új ISO 9001 nemzetközi szabványt, melynek következményeként az AQAP 2110 („A hadfelszerelések tervezésének, fejlesztésének és gyártásának NATO minőségbiztosítási előírásai”) 2009-es kiadású normatív dokumentum is meg fog újulni. Ez a két előírás szükségessé teszi az integrált és katonai irányítási rendszerünk dokumentációs és működési követelményeinek közeljövőben történő változtatását.

Ennek megfelelően ebben az évben az egyik legfontosabb feladat az irányítási rendszerszabványok új követelményei szerinti módosítások elvégzése, bevezetése és oktatása.

Év végén kerül sor a megújító auditra és az új tanúsítványok kiállítására, mely reményeink szerint hasonlóan sikeres lesz, mint az ideai felülvizsgálat volt.

Varga Béla



## Sok feladat, sűrű tavasz...

**Az A-Híd-OSC-Újbuda vízilabda csapat nyerte a Magyar Bajnokság (E.ON Férfi OB I) alapszakasz B csoportját. Következik a középszakasz, cél a döntő!**

Meglehetősen nehéz őszi-téli időszakon van túl az OSC. Sérülések, centerhiány...

A srácok az edzéseknek és a csapatösszetartásnak köszönhetően felerősödtek, a csapat újra azt az arcát mutatja, amit elvárnak tőle. A Magyar Kupa bronz után még jobban kell teljesíteni.

Külön öröm és büszkeség, hogy az OSC több tagjára rendszeresen számít a Magyar Válogatott szövetségi kapitánya. (Bátori, Bisztritsányi, Decker, Górnagy, Salamon, Német, Nagy, Kovács)

Német Toni mellé a brazil Antonio Inserra Neto-t igazoltuk center posztra. Sajnos, a kupadöntő előtt az MVLSZ versenyszabályzata meggátolta, hogy Antonio tétmérkőzésen is vízbe szálljon, a középszakasztól azonban ő is a csapattal lesz a vízben.

Vincze Balázs vezetőedző szavai vezetnek elő a tavaszi időszakot:

„Egyrészt kellő rutint szerzett a csapat az egy centeres játékban, másrészt erőteljesebben érzem mindenkit, azokat a

játékosokat is, akik válogatott programon voltak, és azokat is, akik az OSC-ben készültek a tavaszi szezonra. Ugyanakkor nem szabad elfelejtenünk, hogy a tavaszi szezonból még egy hónap sem telt el, és a sűrűje csak most következik, de nagyon biztató az, ahogy ezt a tavaszt elkezdtük.”

Hajrá OSC!

*Becsey Péter*



# Tavaszi szél TŰZET áraszt

## Húsvét után vagyunk, a tavasz kellős közepén.

Úgy vártuk már, hisz oly jó látni a megújuló természetet, az élet burjánzását, a mosolygós, új erőt nyert arcokat. Úgy hiányzott már a nap, s oly jó érezni és látni, hogy napról napra nő a napos órák száma. Később sötétedik, és mindenki reménykedik, hogy életkedve is jobb lesz, és az üzletet, a megrendeléseket is felmelegíti a melengető napsugár. És persze lelkünket is, hisz ez életünk ezen területére is nagyon ráférne. Merthogy a körülmények nagyon befolyásolhatják minden napjainkat, hangulatunkat.

Mennyi a lelki napos óráink száma? Az is növekszik a napsütéses órák számával? A tavaszi szél, reméljük, nem csak vizet áraszt, hisz volt az már elég télen, hanem tüzes napsugarakat, melyek a tavaszi széllel termővé teszik a földeket.

Gyermekeink vonatkozásában már életük tavaszán el kell kezdeni a munkára nevelést, a környezettudatosságot, a biztonsággra való törekvést, a tűz elleni védelmet.

### Amit Jancsika elmulaszt...

#### János sohasem tanulja meg.

Bár a jó pap is holtig tanul, tartja a mondás, azért vannak időszakok életünkben, amikor valaminek az ideje van, és ha elszalasztjuk, bizony, nehezen pótolható, vagy egyáltalán nem is.

Nézzük az élet első szakaszát. Már újszülött kortól, sőt, a fogantatástól kezdve tudatosan foglalkozni kell gyermekeinkkel. Egyes kutatók szerint az első három, mások szerint az első hat évben dől el, hogy gyermekünk szeretetünkkel és megfelelő „agyfejlesztéssel”, az eljövendő tudás befogadására és feldolgozására képes lesz-e, és milyen ember válik belőle. Nemcsak a sejtek fejlődése történik ekkor, hanem a kapcsolatok kialakulása és ezek rögzülése is. Állatkísérletek bizonyították, ha az állatoknak születéskor a fél szemüket letakarják, és egy bizonyos időn belül nem távolítják el, akkor egészséges szemük ellenére sem sajátítják el a térlátás „tudományát”.

### Mi befolyásolhatja a tanulást, az emberré válás folyamatát még?

A genetikai öröklés. Ezt és a környezet hatását támasztja alá, hogy a felsőfokú végzettséggel rendelkező szülők gyermekeinek több mint 90%-a tanul ma a felsőoktatásban.

A személyiség, valamint a környezet. Komolyan kell venni a közmondást: madarat tolláról, embert barátjáról lehet felismerni. Nem mindegy milyen társaságba irányítjuk, tanácsoljuk, engedjük gyermekeinket. De a környezethez hozzátartozik még a családi közeg is. Mit lát otthon, mi a követendő példa?

### A Biblia szerint, Jákób bárányai pötttyösek lettek. Miért?

Az elvált szülők gyermekeinek nagy része szentül fogadja, hogy nem követi szülei példáját, és mégis, nagy részük ismét elvállik. Miért?

Valaki azt mondta, több öröm, több tudás! Akkor miért boldogtalan a zsenik nagy része?

Ha valamit megtanulunk, főleg, ha annak valami hasznát is vehetjük az életben, ez örömet okoz. Persze nem mindig a tanulás az öröm, hanem annak az eredménye. Az állatkísérletekben a megtanulandó cselekvést jutalommal díjazták, aminek a kellemességi foka különböző, de pontosan mérhető, hogy minél vonzóbb a jutalom, annál hamarabb sajátítják el az állatok a tudást. Motiváló lehet még az enyhe stressz is, míg az erős stressz kifejezetten gátló hatású.

Tanulásunk egy életen át, vagy gyermekeink megfelelő tanítása, taníttatása, motiválása nagyon fontos. Én a gyermekeimnek azt mondtam, két területen lehet kitörni az átlagból, a sporttal és a zenével. És igazam is lett.

### Kérjük, kopogjon!

Két történet jut eszembe a gyermekekkel kapcsolatban. Az egyik szerint Vietnámban már három hónapos korukban szoba tiszták a gyerekek. Ez képtelenség, gondolhatnánk. pedig nagyon egyszerűen oldják ezt meg. Amikor a megszületett csecsemő bepisil, ezt figyelik, és ahogy látják „dolgozik”, azonnal elkezdenek fütyülni. Három hónapos korukra pedig ezt már annyira megszokják a csecsemők, hogy amint a szülők a bili fölé teszik őket és fütyülnek, erre már pisilnek is. Úgy szokták mondani a „ez pavlovi reakció”, „pavlovi reflex”, ha valaki külső inger hatására automatikusan, ugyan azt a viselkedést produkálja.

Nem véletlenül az volt a felirat Pavlov laboratóriumának ajtaján: „Kérjük, kopogjon! NE CSÖNGESSEN!”

Mint tudjuk Pavlov kutyái csengőszóra csorgatták a nyálukat. Merthogy Pavlov minden etetés előtt csengetett, melyet követően a kutyák megkapták a kajájukat. Aztán már csak csengetett, és a kutyák azt gondolták, de jó újra jön a hami, gyűlt a nyál, de kaja sehol. A feltételes reflex, tapasztalat útján kialakuló automatikus válaszreakció, egy adott külső ingerre.



## Cumi fa

A másik történet gyakorlatiasabb. Angliában is szeretik a gyerekek a cumit. És amikor elérkezik a leszokás ideje, nehéz a megválás tőle. De kitalálták okosok, hogy kijelöltek egy helyen úgynevezett cumi fát, ahová kiviszik a cumizós gyerekeket a szülők. És ott a gyerekek felteszik a fára a cumit azzal, hogy onnan soha többé nem veszik vissza. És ez megnyugtatja a gyerekeket és szüleiket is.

## Elemet no kukába

A környezetvédelem fontosságát már az óvodás korban kell tudatosítani. Amit kaptam évekként ezelőtt Heléna Hanna lányomtól, amikor a kukában elemet talált, és kiderült és tettem bele suttymba, kvázi véletlenül, szóval amit kaptam azt nem tettem zsebre. Inkább az elemmel tettem volna ezt, vagy vittem volna a gyűjtő helyre. És jogosan replikázott velem, hogy én nem gondolok az Ő jövőjére, mert nekik kell majd még 70-80 év múlva is a földön élni, amely miattunk lesz majd élehetetlen. Azóta környezet tudatosabb lettem, mert hogy nem csak mi neveljük gyermekeinket, hanem ők is minket.

## Pompi a tűzoltó manó

Égési sérülések miatt Magyarországon naponta négy gyerek kerül kórházba (1.500 fő/év). A 10 év alattiak gyakrabban, a 10 év felettiek súlyosabban sérülnek. Forrázás (72 %); forró felület (13 %); láng (10 %). Átlagban a testfelület 20 %-a sérül.

Amerikában 30 év alatt 40%-al tudták csökkenteni a súlyos égési sérülések számát. Hogyan? Egy három szavas kampány köré épített óvodás-iskolás felvilágosítás-sal. Íme a három bűvös szó:

Állj! Feküdj! Hemperegj!

Továbbá tűzvédelmi mesekönyveket adtak ki, az alábbi témákban, melyet jó, ha családtagjainkkal mi is ismertetünk, legalább óvodás szinten:

- Gyufával, öngyújtóval való játék és a tűz veszélyei
- Égési sérülések okai és kezelése
- Elektromos berendezések veszélyei, elektromos tüzek oltása
- A tűzoltók feladatai, felszerelése
- A tűzből való menekülés, a menekülés gyakorlása
- Tábortűz veszélyei, helyes eloltása
- Gyerek a konyhában, konyhai tüzek oltása
- Fűtőberendezések, kémények veszélyei, tűzből való menekülés
- Liftek, folyosók használata tűz esetén

- Helyes viselkedés viharban, villámláskor
- Gyertya használatának veszélyei.
- A tűz gyulladásának feltételei, tűzoltás módjai, tűzoltók értesítése, égő ruha eloltása.

## Miért hatékony a gyerekeknek mondott mese?

Mert segíti a szellemi, mentális, érzelmi fejlődésüket, a fantáziát, rajzkészséget, kreativitást.

| Szeretlem fajtái | Intimitás | Szenvedély | Elkötelezettség |
|------------------|-----------|------------|-----------------|
| Nincs szeretlem  | alacsony  | alacsony   | alacsony        |
| Szeretet.        | magas     | alacsony   | alacsony        |
| Fellobbanó       | alacsony  | magas      | alacsony        |
| Romantikus.      | magas     | magas      | alacsony        |
| Üres             | alacsony  | alacsony   | magas           |
| Társ             | magas     | alacsony   | magas           |
| Vak              | alacsony  | magas      | magas           |
| Beteljesült      | magas     | magas      | magas           |

A mese kitágítja a valóságot, segít a problémák megoldása során, oldja a feszültséget, fejleszti az alkalmazkodó képességet és viselkedési mintát nyújt.

## Mi a helyzet az érzellemmel?

Az ész és az agyi munka mellett? Aki nem tudja érzelmeit kordában tartani, az sok esetben tanulása rovására mehet, de akár egy ígéretes karriert dönthet le a porba.

A szeretet, szeretlem a legszebb és legintenzívebb emberi érzések egyike.

A szeretetre a pozitív értékelés és tisztelet, a másik iránti megbecsülés a jellemző, és az a feltevés, hogy barátunk, szeretünk is hasonlóképp érez felénk.

A szeretlemnek három jellemzője lehet: Első a törődés, vagyis gondoskodás a másik személy boldogságáról és jólétéről.

A második a kötődés, az igény arra, hogy kedvesünkkel együtt legyünk, és érezzük gondoskodását. A harmadik az intimitás.

Társadalomkutatók kétféle szerelmet különböztetnek meg.

Társaszeretlem és szenvedélyszeretlem.

A társaszeretlem kiegyensúlyozottabb, mint a szenvedélyszeretlem. Ragaszkodás jellegű érzelmek, melyet a törődés, a bizalom és a partner iránti tolerancia jellemez. A kölcsönös függőség és az erős érzelmi kötődés nő a kapcsolat időtartalmának növekedésével. A társaszeretlemben élő házaspárok kapcsolata a kölcsönös együttműködésre épül.

A szenvedélyszeretlemben erős az érzelmi állapot, folyamatosan izzanak az érzelmek, de megjelenik a feldobottság mellett

a fájdalom és a féltékenység is. Hosszú távon sok energiát igényel, és aki ezt nem bírja, az csalódik, és összeomolhat. Az a jó, ha átalakul társaszeretlemmé, és így egy életen át kitarthat.

A fiatalok, de az idősek sem könnyen igazodnak el a szeretlem fajtái között. Nem tudjuk melyikbe is tartozunk, és ehhez milyen érzelmek tartoznak. Az alábbi táblázat ebben segít eligazodni.

A szeretlem bonyolult, szinte megmagyarázhatatlan. Biokémikusok biokémiai folyamatnak tekintik, amikor felfokozott érzelmi állapotban bizonyos illatanyagok, kémiai vegyületek szabadulnak fel, melyek fogékonyá teszik az embert e nemes érzésre. Könyvtárnyi irodalma van, de aki szeret, vagy szeretlembe esik, nem a könyvekből fogja elsajátítani a módját, hanem az csak úgy jön. Viszont jó, ha tudjuk kezelni, mint a tüzet, amely világít és meleget sugároz, de kezeletlenül mindent felégethet.

Ez a cikk nem útmutatónak készült, csak egy jelzőtábla az élet országútján, hogy ha tanulhatunk, tegyük, ha szeretethetünk, szeressünk. Az élet első szakaszához tartozónak gondolhatják sokan a tanulást és a szeretemet is. Igen, mindennek rendelt ideje van, de az élet második szakaszához is hozzá tartozhat a tanulás, és a szeretet, no még a szeretlem is. Persze lehet csak akkor, ha lélekben fiatalnak érezzük magunkat.

## Janicska és János is tanulhat, szerethet.

Szeretve tanulhat, és tanulva szerethet.

A megújulás, a tavasz, a húsvét utáni, feltámadást követő pünkösdvárásunk újítsa és támogassa fel bennünk az igazi szeretetet, a téli fagyos napokban esetlegesen lehűlt emberi szeretetünket. Kinek-kinek ahol erre szüksége van.

Segítsük, tanítsuk szeretteinket, munkatársainkat, a környezetünkben levőket a fizikai és érzelmi veszélyek felismerésére és kivédésére.

Durkó Sándor László

# A Közúti Szakemberekért Alapítvány idén 17 éves

**Az alapításkor két cél teljesítését tűzte ki az alapító, Dr. Törőcsik Frigyes:**

1. a közúti szakmáért egész életük során sokat tett, példaképpül állítható – 70 év fölötti – szakemberek életútjának elismerését „Életmű-díj”-jal, valamint,

2. a 35 évnél fiatalabb szakemberek fejlődését, haladását segítő célok (tudományos kutatás, tanulmányok készítése stb.) és személyükhöz kötődő egyéni teljesítményük elismerését „Az év fiatal mérnöke” kitüntető cím adományozásával.

Mindkét elismeréssel pénzbeli támogatás is jár, az Alapítvány pénzügyi lehetőségének függvényében.

A közúti szakmában ez az egyetlen olyan alapítvány, amely közhasznú, valamint tevékenységével a közúti szakma teljes keresztmetszetét lefedi (kutatók, egyetemi oktatók, tervezők, közútkezelők, kivitelezők, állami alkalmazottak stb.) Az elismerések (díszoklevél és pénz) átadása nyilvános, ünnepélyes keretek között történik (szakmai rendezvényeken, konferenciákon).

Az Alapítvány kuratóriuma 8 főből áll: elnök, titkár, és 6 fő tag, köztük az alapító is. A kuratórium tagjai semmilyen

anyagi szolgáltatást nem élveznek, díjat, költségtérítést nem kapnak.

Az Alapítvány működése átlátható, valamennyi bevétel, kiadás, valamint a támogatók és az elismertek nevei is láthatók az Alapítvány honlapján: [www.koutialapitvany.hu](http://www.koutialapitvany.hu)

Az Alapítvány működése során 96 fő közismert és 70 év feletti, munkájával elismerést kivívott szakembert részesített Életmű-díjjal és a vele járó pénzügyi támogatásban.

A 35 évnél fiatalabb mérnökök közül eddig 47-en részesültek támogatásban, illetve kapták meg „Az év fiatal mérnöke” elismerést.

| Szakterületek                  | Fő |
|--------------------------------|----|
| tervezők                       | 12 |
| kivitelezők.                   | 22 |
| közútkezelők                   | 24 |
| egyetemi oktatók, kutatók.     | 18 |
| beruházók, lebonyolítók        | 5  |
| állami, hatósági alkalmazottak | 15 |
| Összesen                       | 96 |

A hídépítő fiatal mérnökök közül az utóbbi 5-6 évben mindig volt „Az év fiatal mérnöke” díjazott. Ebben az évben Simon Csaba részesült elismerésben.

*Dr. Törőcsik Frigyes*







## A Híd Transz kikötői földmunkája Gönyűn

**A Híd Transz Kft. a közbeszerzési eljárásban nyertes, A-Híd Zrt. által vezetett Kikötő Konzorcium megbízásából 2015 szeptembere óta vesz részt a Győr-Gönyű Országos Közforgalmú Kikötő földmunkáinak kivitelezésében. Társaságunk alapvetően két, egymástól jól elkülöníthető feladatot végzett.**

Az egyik tevékenység a csarnokot kiszolgáló vasúti vonal melletti súlytámfal kis földmunkáival vette kezdetét a súlytámfal helyének megfelelő kialakítása érdekében, míg több helyen a nem megfelelő teherbírású altalaj miatt talajcserére is szükség volt. A betonacél-szerelést és betonozást követően a támfal melletti, homokos kavicsból készített visszatöltést abszolváltuk. Ehhez a munkához tartozott még a „W” jelű út feltöltése a támfal folytatásában.

A másik szerződésünk, ami egyben a fő munkánk, a partfali és a támfali szádlemezek közötti betöltés volt a Duna-felőli oldalon. Az ügynevezett Dywidag és Freysibar rudak alatti kisépés beépítés nagy fejtörést okozott. A legnagyobb problémát a szokatlanul csapadékos téli időjárás és a Duna magas vízállása jelentette. Emiatt szakaszosan kellett a feltöltést építeni. A gátakat 80-150 méteres szakaszokban építettük, a vízállástól függően, majd az A-Híd által végzett víz alatti betonozás

és a víz leszivattyúzása után kezdődhetett a feltöltés, 25 cm-es rétegekben. A megfeszített rudak 3,6 méterenként lettek elhelyezve, ezek között kellett kisépekkel elvégezni a feladatot. Még tovább nehezítette a dolgunkat, hogy helyenként 1,2 méterre sűrítették a rudakat a biztonságos építés miatt. Ebben a szélességben már csak kizárólag kézi élőmunkás bedolgozás volt lehetséges, akadályt azonban ez sem jelenthetett.

*Danev György*

# „Arccal a Balaton felé” avagy a V-HÍD Zrt. is csatasorba állt

**2015 júniusában alapították cégcsoportunk legfiatalabb tagját, a V-Híd Zrt.-t, azzal a nem titkolt céllal, hogy a vasútépítési piacon egy új magyar vasútépítő közép vállalat jelenhessen meg, az ott lévő multinacionális társaságok kihívójaként.**

A társaság a cégcsoport erőforrásait felhasználva konzorciumban tett ajánlatot a Dél-Balaton II. vasútépítési projektre, amely Szántód - Kőröshegy vasútállomástól Balatonszentgyörgyig, illetve Kaposvártól Fonyódig tartalmazza a vasúti pálya átépítését illetve felújítását. Mivel a projekt három évig tart, az új társaság rövid- és hosszú távú céljai most csak erre összpontosulnak, így természetesen bemutatkozó cikkünk sem szólhat másról. A társaság a projekt elnyerése esetén, e munka során kívánja majd felépíteni végleges szervezetét, amellyel reményei szerint a nemzetközi vasútépítési tendereken is sikerrel pályázhat.

A magyar embereknek a Balaton a nyaralást, pihenést, rekreációt jelenti, így nem csoda, hogy az itteni hosszabb kivitelezések az „álommelők”. A tervezett átépítés 850 napig fog tartani, három vágányzári időszakot magában foglalva, úgy, hogy a nyári üdülési szezonban nem lehet kivitelezési munkát végezni. Terveink szerint idén márciusban szerződünk, és áprilisban már szeretnénk a munkaterületet is átvenni. A Siófok Balatonszemes közötti előkészítő vágányzárban 2016. április 4. és június 10. között épül majd át Szántód - Kőröshegy állomás, valamint Szárszó és Szántód között is elkezdődik a vonal átépítése. Az előbbire a vonali munkák zavartalan kiszolgálása, míg utóbbira az induláshoz elegendő mennyiségű viszszereményi felépítményi anyag kinyerése céljából van szükség. A Fonyód Kaposvár vonal felújításának alapját, a fővonalból kinyert viszszereményi főanyagok biztosítják.

Az üdülési időnyben nincs munkavégzés a Balaton parton, viszont a

mellékvonalon a forgalom fenntartása mellett intenzív előkészítő munkákat tervezünk, a vasbetonaljak furatjavításával, az ágyazatrostálást, illetve a hézag nélküli vágány kialakítását megelőző vágányzárát nem igénylő felépítményi és földmunkák kivitelezésével. 2016. szeptember 12-től 2017. június 16-ig folyamatos vágányzár lesz Szántód - Kőröshegy és Fonyód, valamint Kaposvár és Fonyód között, amelyhez 2016. december 11-től társul a Fonyód Balatonszentgyörgy közötti vágányzár is.

A vágányzár intervallumának fő tevékenysége az alépítmény-javító gépláncal történő munkavégzés, valamint az ezt követő felépítménycsere. A vonal jelenlegi paraméterei a következők a felépítmény 48 rendszerű hézag nélküli sín, átlagosan 50 éves LX jelű GEO leeresztésű betonlajakon. Az alépítmény zúzottkő ágyazat 50 cm vastagságú, amely alatt 10-20 cm folyami homokos kavics védőréteg található. A jelenleg megengedett tengelyterhelés 210 kN, az engedélyezett sebesség V=100 km/h. Az átépítést követően a tervezett felépítmény a fővonalon UIC 60 rendszerű sínekkel hézag nélküli kivitelben, míg azok alátámasztása, új L2 típusú SKL14 leeresztésű betonlajakkal lesz megoldva. A zúzottkő ágyazat tervezett vastagsága 57 cm, amely 110 Mpa teherbírási 50-55 cm SZK1 védőrétegre épül az alépítmény stabilizálásával. A tervezett munkák végrehajtásával a tengelyterhelés 225 kN-ra, az engedélyezett sebesség V=120 km/h-ra nő. Egy új forgalmi kitérő is létesül Balatonszemes és Balatonlelle - Felső állomások között, ez utóbbi állomás meghosszabbításával, amivel várhatóan a vonal zavarérzékenysége jelentősen csökkenni fog.



Álommelő



Balatonszárszó állomás jelenleg



Tervezett állapot, a már átépült első szakaszon





PEMLEM típusú vágány- és kitérő cserélő géplánc





*BRM 8 AC típusú vágány- és kitérő szabályozó kételtű gép*

Társaságunk a projekt elnyerése esetén azokat a vasútépítési kivitelezési tevékenységeket szeretné elvégezni, ahol a cégcsoport már meglévő vasúti gépeit hatékonyan tudja alkalmazni. Az állomási átmenő vágányok kitérők által behatárolt, műtárgyak és közműkesztyezések által felszabdalt részein nem jelent versenyelőnyt a hatalmas teljesítményű gyorsátépítő vonat, illetve nagy teljesítményű vágányszabályozó-expressz géplánc sem. Ezeken a részeken kézi kis- és középgépes felépítmény cserét kell végezni, amelyhez már most rendelkezésünkre állnak a megfelelő gépek. Itt szeretnénk bevetni cégcsoportunk új vágányszabályozó és vágányfektető gépét is, hiszen ilyen feltételek mellett, annak szolgáltatása ár-érték arányban lényegesen kedvezőbb, mint a konkurenciáé.

Abban az esetben, ha megnyerjük a tendert, a konzorciumi megállapodás szerint társaságunk fogja kivitelezni Balatonszárszót, Balatonszemes, Balatonlelle-Felső, Balatonboglár, Balatonfenyves és Balatonmárfürdő állomásokat.

Az olyan pályaszakaszokon, ahol a meglévő geotechnikai problémákra nem jelent megoldást az alépítmény-javító géplánc által elvégezhető talajstabilizáció és védőréteg beépítés, ott lehetőség nyílna földmunkás technológia alkalmazására. Ezen szakaszok kivitelezésére, cégcsoportunk versenyképes árú alternatív ajánlatot tudott nyújtani. A tender megnyerése esetén a felépítményi munkákon kívül minden tevékenységet társaságunk kíván elvégezni ezeken a részeken. Ilyen szakaszok találhatóak Fonyód és Balatonfenyves, valamint

Balatonmárfürdő és Balatonszentgyörgy között.

2017. szeptember 11-től december 9-ig folytatódik majd a kivitelezés, de már csak a teljes balatoni szakaszon, a főbb tevékenységek ekkor már a Fonyódot követő részeken fognak folyni. Utómunkaként 2018-ban még korszerűsítésre fog kerülni Siófok és Lepsény állomás is, ahol az utasforgalmi létesítmények esélyegyenlőségi elvek szerinti átépítése fog megtörténni. Ezeket az állomásokat is szeretnénk kivitelezni.

Reményeink szerint a ma még csupán pár saját dolgozóval működő társaság addigra ennek sokszorosára tud felnőni, úgy, hogy a szervezetben mindenki pontosan ismeri majd feladatát, hatáskörét, felelősségét, és elégedett örömmel teljesíti az egyre komolyabb vasútépítési kihívásokat.



# Széchenyi Örökség Programsorozat 2016

Egyedülálló programsorozatot hirdetett Széchenyi István születésének 225. évfordulóján a Gróf Széchenyi Család Alapítvány. A nagyszabású események között lesz országos néptánc nap, ökölvívó emlékverseny és nyitott egyetem is. „A legnagyobb magyar” által bevezetett reformok és eszmeiség felélesztése mellé olyan ismert emberek álltak, mint Novák Ferenc és Novák Péter, Erdei Zsolt, Dr. Kovás László és Bán Teodóra.



A megjelenteket Dr. Csorba László, a Magyar Nemzeti Múzeum igazgatója köszöntötte.

E programsorozat nyitónapjának sajtótájékoztatóján 2016. február 02-án a Magyar Nemzeti Múzeumban ünnepélyes keretek között együttműködési megállapodást írt alá a Gróf Széchenyi Család Alapítvány, valamint az A-Híd Zrt., és a Hídépítők Egyesülete. A megállapodásokat a Gróf Széchenyi Család Alapítvány részéről Széchenyi Tímea elnök asszony, A-Híd Zrt. részéről Sal László vezérigazgató úr, a Hídépítők Egyesülete részéről Dombóvári Éva főtítkárlátta el kézzeljegyzéssel.

Az együttműködő felek megállapodtak abban, hogy figyelemmel kísérik egymás tevékenységét. Kölcsonösen vállalják, hogy minden rendelkezésére álló módon segítik együttműködő partnerüket céljaik megvalósítása érdekében, illetve közös programokat szerveznek.

## A programsorozatot indító szalagkötés

Az Alapítvány zászlaja a Magyar Nemzeti Múzeum aulájában kerül elhelyezésre időszakosan, a Nagycenkre való elszállításáig. A következő hónapokban az alapítvány várja mindazok csatlakozását, akik aktívan vagy támogatóként részt kívánnak venni programsorozatukban.

*Dombóvári Éva*



# Apáthy Endre – Egy karrierút személyes mérföldkövei

**„Soha nem voltam törtető, de a szerencse sokszor mellém állt”**

Az irodájában nem sorakoznak kitüntetések, elismerések, fotók a nagy projektekről, amelyek hozzá vagy a nevével összefonódott vállalathoz köthetőek.

Egy sporttáska hever az asztal mellett – ma is, hetven évesen is tenisszel kezdte a napot, épp úgy, ahogy már évtizedek óta minden áldott reggelt. Pedig lenne mivel büszkélkedni, mégis a szakértelem, a munka iránti alázat és a visszafogottság jut elsőként a látogató eszébe.





**Ha kerek évfordulóhoz ér az ember, akkor megáll és visszanéz, vagy legalábbis a környezet, az ünneplés erre készíti. Hogyan alakult a szakmai karrierje?**

Az édesapámra, aki mérnök volt, hidakkal és mélyépítész szerkezetekkel foglalkozott, különös figyelemmel és büszkeséggel néztem fel, ami fiúgyermeknél természetes, de a mérnöki kar nem volt tudatos választás- egyszerűen a családi minta miatt adta magát ez a szakma. A Hídépítőhöz még ösztöndíjasként, a Budapesti Műszaki Egyetem hallgatójaként kerültem. Ma már tudom, hogy ha tudatosan választok, akkor egyből gazdasági vonalra megyek, mert ez állt hozzám a legközelebb, bár akkor nem biztos, hogy lett volna belőlem bárki is, mert nehéz közgazdászként maradandót alkotni. Itt viszont számtalan olyan projekt valósult meg, ami valóban időtálló, túlmutat a jelenünkön és én, nem csak mérnökként, hanem vezetőként is mind ott voltam ezekben.

**Van kedvenc híd, beruházás, amit örömmel mutat az unokáinak vagy a gyerekeinek?**

Nem szervezünk kirándulást egyikhez sem. Ha arra járunk, természetesen elmondom, hogy ezt mi építettük, de soha nem kérkedtem vele, épp ellenkezőleg. A legkisebb fiam, aki még csak 6 éves abban a korban van, amikor azt gondolja, minden hidat az ő édesapja épített. Ilyenkor szépen elmagyarázom, hogy nem. Ez a szakma több ezer éves és a Lánchíd is több mint 170 éve épült.

**Azt mondta, hogy a mérnöki pálya önmagában kevésbé vonzotta. Akkor mi kellett ahhoz, hogy ezt a több mint 40 évet mégis siker övezze?**

Az eszem... (nevet) de a viccet félretéve hamar felismertem, hogy az én erősségem az emberek irányítása, a szervezés, a stratégiaalkotás. Ennek megfelelően a vállalati ranglétrán igyekeztem mielőbb túllépni az egyes szinteken, de nem a karrierépítés miatt, hanem egyszerűen azért, mert ennek a szakmának egy másik vetülete érdekelt. Az alsóbb szinteken a mérnöki tudásra van nagyobb százalékban szükség. Később a gazdasági kérdések és a vezetői képesség kerül előtérbe és ez az, ami nekem azt gondolom kezdetektől fogva meg volt. Hallgattak rám, képes voltam megérteni a munkatársaimat és átlátni a szervezetet. Ha konfliktusom volt, akkor inkább a feletteseimel voltak vitáim, de az is csak azért, hogy előrébb



*Apáthy Endre*

jussunk, haladjunk. Közben elvégeztem egy gazdasági mérnöki kart, felnőttként is tanultam, az angolnak például 50 évesen fogtam neki, de egyáltalán nem voltam törtető. Voltak olyan kollégáim, akiket én vettem fel és az első perctől fogva tudtam, hogy valahol meg fognak majd előzni a vállalati hierarchiában, mert látszott rajtuk ez a fajta ambíció. De nem zavart. Én csak olyan szintre akartam kerülni, ahol jól tudtam teljesíteni, de a legfontosabb az volt, hogy jól érezzem magam.

**A vezérigazgatósághoz azért ennél szereztem több kell.**

Persze a lehetőségekkel is kell tudni élni, de a vezérigazgatói székért sem könyökölttem. Adott volt egy tőlünk független ma már azt mondanánk „szerencsés” környezet. A rendszerváltás az építőiparban hatalmas válságot hozott, a vállalatok a túlélésért küzdöttek. Annak idején én a fiatalabb és változást sürgető generációhoz tartoztam, tenni akartunk valamit, előre akartuk vinni ezt a céget, és amikor a vállalati tanács döntött arról, ki legyen az új vezérigazgató, én is a jelöltek között voltam. Sőt ott ültem azon a bizonyos szavazáson, magamra szavaztam, de nem volt előre borítékolható a döntés. A kollektíva támogatását éreztem, de nem felülről akartak. A Minisztériumban szóba se került a

nevem korábban, ami okozott is némi zavart, hiszen tulajdonosként vétőjoguk volt, de végül a kollégák bizalma, a vállalati tanács döntése felülírta ezt.

**Érezhető volt az a felelősség, ami ezzel az új pozícióval járt?**

Igen. Az előző vezérigazgató jó szakember és azt is mondhatom jó vezető volt, de a megváltozott gazdasági környezet, a rendszerváltás maga új irányt követelt. Ő 10-15 évvel idősebb volt nálam, természetesen, hogy nehezebben kezelte az új helyzetet. Mi a fiatalabbak - bár én is túl voltam már a 45-ön - a vállalat jövőjét féltettük. És persze ott álltunk, hogy mi lesz velünk, ha ez a vállalat tönkremegy. Nincs minden sarkon egy másik hídépítő cég, nekünk kellett a kiutat megtalálni. A kinevezéssel felelősség és kihívás is párosult.

**Volt beleszólása abba, hogy melyik külföldi cég privatizálhatja a Hídépítőt?**

Érdeklődőből akkor volt bőven. Köztük a Strabag, két francia, angol, brazil cég, de a francia GTM-el indult el legkomolyabban a tárgyalás. Majd 9 hónap múlva megrekedt. Azt mondtam, hogy azzal a feltételrendszerrel, amit ők szerettek volna, nem megy. Nem engedtem ebből, mert én hosszú távra terveztem és nem akartam olyan keretrendszert, amiről tudtam,

hogy itt nem működik. A mi célunk nem egy gyors ügylet létrehozása volt, hanem ahogy korábban mondtam megmenteni, újra működésbe hozni és sikeressé tenni a céget. Erre kaptam bizalmat, és ezt komolyan is vettem. Aztán a franciák visszajöttek és sikerült velük ezt megérettetni. A végső szót természetesen a tulajdonos állam képviselőjében a Nemzeti Vagyonügynökség mondta ki, de az előkészületekben fontos szerepünk volt.

### Milyen volt az együttműködés a francia tulajdonossal? Könnyen ment a közös munka?

Hol igen, hol meg nem.... A kezdetekkor egy műszaki és egy gazdasági „ellenőr” került ide hozzánk- ők figyelemmel kísérték az operatív munkát, aztán miután látták, hogy minden rendben megy a műszaki kollégát vissza is rendelték. De én az első perctől kezdve arra törekedtem, hogy az egyértelmű legyen mindenkinek, hogy a Hídépítőt én vezetem, nem a franciák. Nekem is meg kellett felelni a tulajdonosok elvárásainak, de én alakítottam ki az ehhez illeszkedő itthoni stratégiát. Nem olyan régen számoltam össze, hogy a vezérigazgatóságom 16 évéből több mint 14 évet töltöttem francia „fennhatóság” alatt. Ezalatt az idő alatt 17 főnököm volt Párizsban. Volt, akivel jól kijöttem és volt, akivel nem, egészen az utolsóig, aki konkrétan úgy gondolta, nélkülem is megy ez a cég, ezért kezdeményezte a „kirúgásomat”.

### Megviselte ez akkor Önt lelkileg?

Igen, de nem blokkolt le – sőt, ellenkezőleg. Derült égből villámcsapásként ért. Egy pénteki napon azt mondta, hogy most visszamegy Párizsba, de kedden jön, és akkor én mehetek, ahová akarok. Mindezt azután, hogy 3 évvel korábban Szentpéterváron a Királyi Palota kék báltermében 600 résztvevő előtt engem választottak meg az év menedzserének a konszernben belül. A Vinci akkor a világ legnagyobb építőipari cége volt.

Méltatlannak és nem utolsó sorban dillettáns döntésnek éreztem. Mivel jól ismertem a céget, leültem és a konszern elnökének azonnal levelet írtam. Nem lehet így felállni, itt hagyni a le nem zárt

projekteket, megállapodásokat. Az lett a vége, hogy 3 hónappal később közös meg egyezéssel jöttem el, de így pont került számos történetre. Ma már pikáns momentum, hogy én épp ez alatt a 3 hónap alatt veszem össze Demszky Gábor akkori főpolgármesterrel, de ennek pont semmi köze nem volt ahhoz, ami a cégen belül történt, bármennyire szeretne volna ezt ő ezzel összekötni.

### Már akkor elkezdte tervezni a szakmai jövőt? Fel sem merült Önben hogy visszavonuljon?

Ugyan már, akkor még gyerek voltam, ami a koromat illeti... (nevet). Kaptam 3-4 visszautasíthatatlan állásajánlatot a konkurenciától, amit természetesen



visszautasítottam, mert ahhoz nem éreztem már elég ambíciót, hogy máshol ugyanúgy a nulláról felépítsek valamit, amit sok-sok éven át napi 14-16 óra munkával, a szombat vasárnapot is beleértve, értem el a Hídépítőnél. Inkább béreltem egy irodát és megkérdeztem az asszisztensemet, aki már több mint 20 éve mellettem dolgozik, hogy jön-e velem a bizonytalanba. Velem tartott, de mást nem hívtam és egy kisebb céggel munkához láttam. A helyzet érdekessége, hogy a Hídépítőtől sem váltam meg igazán, mert kis túlzással továbbra is mindent tudtam a vállalatról, kisorszvényesként ott ültem a közgyűlésen, sőt rendre kérdeztem, bele is kötöttem a volt francia főnökömbe, aki maga lett a vezérigazgató. Látja, a harcok éneket hozta ki belőlem az új helyzet.

### Ennek az elszántságnak lett az eredménye, hogy alig fél év elteltével tulajdonosként visszavette a Hídépítőt?

Ennél sokkal inkább mesébe illő a történet. Valahogy az életem során sokszor éreztem azt, hogy van egy kis felhő fönt, amelynek a szélén egy angyal ül a lábát lógatva, és arra vigyáz, hogy ne csináljak nagy hülyeséget, és mindig jókor legyek jó helyen. Bármilyen elcsépelten is hangzik, ez történt az elbocsájtásom után. 2007 szeptemberében, amikor eljöttem, csúcson volt a cég, az volt a Hídépítő aranykora. Soha előtte és utána nem épült egyszerre 3 nagy híd: a Megyeri Híd, a Pentele Híd és a Kőröshegyi Völgyhíd, amit már a felmondási időm alatt adtam át. Emellett volt néhány olyan beruházás, aminek a teljesítésében voltak nehézségek, ilyen volt a csepeli szennyvíztisztító, a Gellért téri és a Fővám téri metróállomás, de ezek sem indokolták azt, hogy az éves beszámolóban negatív eredmény szerepeljen. Az akkori vezérigazgató mégis ilyen beszámolót adott le. A részvényesek pedig bármennyire kis piac is Magyarország nem szeretik a problémás területeket. Az a döntés született a menedzsmentben, hogy a Hídépítőt el kell adni, hogy az éves beszámolóban már ne szerepeljen a VINCI könyveiben. Az ügylet előkészítésével megbízták a magyarországi Concorde-ot. Ők engem hívtak fel, azzal a „tündérmesével”, hogy segítenének megvenni a Hídépítőt a franciáktól. Kinevettem őket. Egy-két beszélgetés után vált előttem világossá, hogy a Concorde eladási megbízást teljesít. Innen viszont nem volt kérdés, hogy mindent megtegyek azért, hogy saját kézbe kerüljön a cég. Egyedül lehetetlen lett volna, de a szakmai múltam, a hitelességem nem volt megkérdőjelezhető. Akik a vagyonukkal segítettek ebben a tranzakcióban, tökéletesen megbíztak bennem. Az idő is nekem dolgozott. A franciák márciusig le akarták zárni ezt az ügyletet, ilyen rövid idő alatt külső piaci szereplő nem hoz döntést, ezért csak én kerülhettem képbe. Izgalmas 3 hónap volt, de sikerült. Ráadásul mindez a legnagyobb titokban zajlott. A francia vezérigazgató, aki kirúgott, mit sem tudott arról, hogy mi zajlik a háttérben. Azon napon, amikor aláírtunk, a titkárnője elmondása szerint, köszönés nélkül jött be, ahogy mindig, majd néhány óra múlva, dobozzal a kezében szintén köszönés nélkül





távozott. Ma már viccesen azt szoktam mondani, hogy a fényképét ki kellene tenni az irodában és minden nap megköszönni neki ezt az egészséget. Mellesleg az égiek humorérzékére vall, hogy ő is szintén december 24-én született, akárcsak én, csak jóval később.

#### **Kire támaszkodik ilyen nehéz, kiélezett helyzetekben?**

A fiam, Zoli az első, akivel megosztom a problémáimat és van egy szűk szakmai, baráti kör, akikre mindig is számíthattam. Nem mondom, hogy könnyű velem, mert mindig is határozott voltam. Ha egy döntést meghoztam, akkor azért egészen addig harcoltam, amíg én magam meg nem győződtem annak helytelenségéről, de mindenkit meghallgatok, mielőtt döntök és képes vagyok belátni azt is, ha valaminek nem nekem volt igazam.

#### **Megannyi kihívással teli helyzet jellemzi azért ezt az életutat. Hogyan viselkedik stresszhelyzetben? Vannak álmatlan éjszakái?**

Csak akkor nem alszom jól, ha a feleséggel vitatkozunk... (nevet) különben még a legnehezebb kihívások sem viselnek

meg. Talán azért, mert világ életemben sportoltam, minden reggel ezzel kezdem a napot, a fontos megbeszélésekre, tárgyalásokra pedig mindig felkészülten mentem. Akik ismernek, tudják, hogy nem szoktam kiabálni, nem ebben látom az erőt, sokkal inkább a gondolkodásban. Sokszor mondták a kollegáim, hogy nagyon gyorsan átlátom a helyzeteket. Hallgatok, figyelek, és csak utána kérdezek. De a kérdéseim nagyon pontosak.

#### **Tulajdonosként, aztán soha többé nem ült vissza operatív szerepkörbe. Ez egyik oldalról természetes, de a múltja miatt mégsem ilyen egyértelmű.**

Tudatos volt, hogy a vezérigazgatói posztot nem veszem vissza. Egyrészt nyugdíjas voltam, másrészt egy új helyzetet kellett megoldani, ami nagyon sok változást igényelt a vállalat életében. Bizonyos szempontból egy új vállalatot kellett felépíteni. Megbízom a kollegáim szaktudásában és ez azt is jelenti, hogy teret engedek nekik. A napi operatív munkába ma sem szólok bele. A stratégiát közösen alakítjuk ki, itt ülnek nálam, együtt döntünk, de van annak is jelentősége, hogy már nem ott van az irodám.

#### **Milyen terve van, milyen irányba szeretné vinni ezt a vállalatot?**

Ahogy világéletemben mindig, most is hosszú távban szeretek gondolkodni, tervezni. Azon túl, hogy a legjobb és legkorszerűbb tudásunk szerint építsük az A- Híd jövőjét építsük, legalább olyan fontos, hogy az egész szakma, a hídépítés nimbusza erősödjön. Én szeretem ezt a szakmát, büszke vagyok rá, ez az életem.

#### **Ugyanez mondatja Önnel, hogy szponzoriként beálljon a cég több sportág mögé is?**

A sport, a hobbi az életemben. Kajakoztam, megtanultam tisztelni a vizet és a munkát, ami egy-egy eredményben megjelenik. Ma már több amatőr és profi sportágot támogatunk, mert hihetetlen büszkeséggel tölt el, amikor a mi színeinkben valaki nyer. Vajda Attilát látni Pekingben aranyérmesként, például felejthetetlen élmény marad, de igaz ez minden kajak-kenu vagy vízilabda eredményre. Ott vagyok rendszeresen az OSC meccsein, drukkolok Gálfi Dalmának és hosszan sorolhatnám még. Valamennyi versenyzőnél a munkát és a kitartást tiszteltem, engem a családomon túl ez az öröm tölt fel.

*Holló Márta*





## Mozart lábnyomait követve...

Általában két örökérvényű aforizma nyer megerősítést, amikor abban a szerencsében részesül a vándor, hogy az északi szélesség  $47^{\circ} 47' 55''$  és a keleti hosszúság  $13^{\circ} 02' 48''$  metszéspontján, azaz a Residenzplatz közepén állhat: elsőként az, hogy a lélegzetelállító panorámájú, az egy négyzetkilométerre jutó barokk tornyok számát tekintve valószínűleg Guinness-rekorder Salzburg a világ egyik legszebb városa, az első csomag Mozart Kugeln megvásárlása következményeként pedig az, hogy a legdrágábbak között is előkelő helyet foglalhat el.

Az Alpok északi kapujaként is jellemezhető Salzach-parti város egyedülálló pompájával rég letűnt korok hírmondójaként állít emléket a régió mozgalmas történelmének, illetve legfőképp a barokk építészet nagyszerűségének. Az időszámításunk

szerinti VIII. században a Frank Birodalom részeként már érseki ranggal büszkélkedő település története azonban még ennél is messzebbre nyúlik vissza, a régészeti leletek arról tesznek tanúbizonyságot, hogy a kelták és a rómaiak egyaránt kihasználták a Germánia felé vezető tranzitút vonal achilles-sarkának számító térség kiváló földrajzi és stratégiai adottságait. Salzburg évezredek krónikái egyaránt szólnak vérzivataros időszakokról és idilli évről, anektalódásról és szuverenitásról, felvilágosultságról és szekularizációról, ám ahogy lenni szokott, az egymást váltó ciklusok hozománya a mai szemlélődő számára nem más, mint a tradíciók gondos ápolásából adódó páratlan kulturális bővelkedés.

Annak ellenére, hogy Salzburgban lépten-nyomon Wolfgang Amadeus Mozart nevébe botlani, az 147 ezer lelket

számláló település légkörét és hangulatát nem a zeneszerző-lángelme bohém jätékossága, hanem sokkal inkább a barokk ünnepléssége, nyugalma és gazdag cizelláltsága határozza meg. Ez még akkor is igaz, ha a Salzach folyásirány szerinti bal partján található történelmi óváros látképét az évszázadokkal korábban épült, emblematikus salzburgi vár, a vésztjósloán magasodó Festung Hohensalzburg puritán pragmatikussága uralja, illetve egyéb, gótikus, román, reneszánsz és klasszicista stílusirányzatok ugyancsak képviselik magukat bizonyos épület-együttesek képében. A vár egyes források szerint Közép-Európa legnagyobb épen maradt katonai objektuma, mások szerint e cím a kicsivel északabbra fekvő burghauseni várat illeti. Akármilyen legyen az igazság, a felvonóval meglehetősen borsos áron megközelíthető Festung Hohensalzburg





a folyó partjáról és odafentről egyformán lenyűgöző. A bástyákról feltáruló kilátás minden évszakban páratlan: a szemben tornyosuló Kapuzinerberg lankái, a jobbra, kissé távolabb látható, 1288 méter magas Gaisberg, illetve a balra, északnyugati irányban található Mönchsberg meredek mészkősziklái nyáridőben üdén zöldellnek, de ez elmondható az egész környékről, hiszen Salzkammergut-tól a bajor határig dús növényzetbe burkolózik a táj. Télen gyakorta vastag hótakaró lepi be a Salzburgi-medencét, ilyenkor a belváros olyan látványt nyújt odafentről, mintha az égiek porcukorral szórták volna meg – az embernek szinte kedve támad beleharapni a patinás, zöld-fehér kupolákba.

Beljebb merészkedve az óváros falai közé, az egymásba kapaszkodó ódon utcácskák és kicsiny terek látnivalók miriádjaival szolgálnak, lépten-nyomon műemlékekbe botlani. A Residenzplatz, a Kapitelplatz és a Domplatz által közrefogott katedrális a leginkább szembeszökő mind közül, a tekintélyt parancsoló, 81 méter magas dóm mágnesként vonzza a tekintetet. A három grandiózus kupolával megáldott épület belülről épp olyan impozáns, mint kívülről,

legalábbis azoknak, akiktől nem áll távol a barokk pompája és alkalmankénti túldíszítettsége.

A templom freskóinak részletgazdagsága és kidolgozottsága elemi erővel képes hatni, ami elmondható a teljes, 900 hívő befogadására alkalmas belső térre, mely sokkal inkább ízléses, mintsem giccses. Kialakítását tekintve a keresztény templomépítés hagyományait hűen ápoló épület bazilikális elrendezésű, a hossz tengellyel párhuzamos, 101 méter hosszú főhajóhoz kapcsolódó oldalsó mellékhajók boltíves árkádsorokat hoznak létre, mielőtt belefutnak a mindezekre merőleges, 69 méteres kereszthajóba. Elszakadván az építészeti megoldások adta élményektől, a beltér további érdekessége, hogy a zenét az épületben nem egy, nem is kettő, hanem egyenesen öt különböző módon elhelyezett orgona szolgáltatja, a többszólamúság elérése érdekében. Magyar vonatkozás, hogy a dómban felcsendülő muzsikáért 1989 óta a kiváló honi karmester, Czifra János felel.

Néhány méterrel arrébb román és gótikus egyházi építmények ellenpontozzák a dóm ünnepélyességét. A XII. század közepére

datálható Szent Péter Bencés Apátság és a Salzburg legrégebbi templomának számító, a Ferences Rend által építtetett Franziskanerkirche komorabb attitűddel szolgál. A városrész természetesen Mozart kapcsán is tartogat emlékeket, Az ikonikus barokk kúttal bíró Residenzplatz-cal szintén határos Mozartplatz-ot apró üzletek, galériák és vendéglátóipari egységek szegélyezik, persze akad közöttük Mozart Shop is. A tér télen jégpályaként is funkcionál, felejthetetlen hangulatú korcsolyázással ajándékozva meg e téli sportág szerelmeseit. Pár perc könnyű sétával Mozart szülőházához is el lehet jutni innen, a Getreidegasse 9 szám alatt található a sárga homlokzatú, osztrák nemzeti lobogóval díszített épület. A zeneszerző nevével fémjelzett többi épület és építmény úgyszintén hamar becserkészhető, lévén, nincs olyan távolság a belvárosban, amit ne lehetne gyalog megtenni. A Salzach felett – egymástól 600 méterre - átívelő két gyalogos híd közül az 1903-ban épült rácsos szerkezet viseli Wolfgang Amadeus nevét (Mozartsteg), amely a Kapuzinerberg délnyugati lábánál fekvő villanegyedhez vezet. Innen szintén csak percek kérdése eljutni

a Makartplatzra, ahol Mozart egykori salzburgi lakhelye áll. Ezen az oldalon is akad látnivaló bőven, a Makartplatz felső részén helyet foglaló Szentháromság templom újabb kitűnő példa a XVII. század végi barokk építészet nagyszerűségére (kár, hogy a trolibusz felsővezetékétől nem lehet maradéktalanul lefényképezni), a lélegzet azonban a tér nyugati feléről nyíló Schloß Mirabell láttán áll el igazán. A nemes egyszerűséggel csak barokk mesterműként számon tartott kastély és hosszan elnyúló parkja Salzburg ikonikus részét képezi, mely bármikor megcsodálható valós időben, az itt elhelyezett webkamera által továbbított élő kép segítségével. A Mirabell közvetlen szomszédságában, a Schwarzstrassén működik a zenei zseniket (tovább)képző Mozarteum, Salzburg három egyetemének egyike, melynek hangversenyterme természetesen nyitva áll a művelődni vágyók előtt is.

Apropó, művelődés! Mindenképpen megemlítendő, hogy Salzburgot intellektuális érzékenysége és ehhez kapcsolható infrastrukturális fejlettsége manapság is Közép-Európa egyik erőteljesen pulzáló kulturális ütőerévé avanszálja. Humán beállítottságú látogatók számára szinte kötelező a kimeríthetetlen lehetőségekkel kecsegtető színelőadásokból és kiállításokból választani, azt viszont hozzá kell

tenni, hogy az illetén kedvtelések komoly összegeket emésztenek fel. Ebből kifolyólag műkedvelőknek célszerű megváltaniuk a Salzburg kártyát, mely ingyenes belépést biztosít valamennyi múzeumba, kedvezményre jogosít koncertek és színházlátogatások idején, valamint térítésmentesen elérhetővé teszi a város összes tömegközlekedés eszközét, beleértve a hajókat és a felvonókat. Magától értetődő, hogy a legfelkapottabb célpontok egyike a Großes Festspielhaus, avagy a salzburgi opera, illetve a Salzburger Landestheater nevet viselő városi színház. Utóbbi intézmény és a Mozarteum közé beékelődött, legendás hírű marionettszínház (Salzburger Marionettentheater) bűbájosságával pedig a kisgyermekes családok számára nyújt örök élményt. A valódi különlegességre vágyóknak azonban érdemes olyankor ellátogatni a városba, amikor valamelyik kulturális rendezvénysorozat zajlik éppen. A januárban megrendezésre kerülő Mozart-hét, a város híres szülőtte, a briliáns karmester, Herbert von Karajan által alapított Húsvéti Ünnepi Játékok, illetve a Salzburgi Pünkösdi Ünnepi Játékok éppoly vonzó célpont lehet, mint a kortárs zenét bemutató Aspekte Festival, a Nyári Színpad, a Salzburgi Ünnepi Játékok, vagy a Salzburgi Kulturális Napok programjai. Az óvárosi helyszínek megközelítése személyautóval meglehetősen nehézkes, parkolóhelyet a Staatsbrücke és a Mozartsteg környékén kis túlzással csak örökölni

lehet. Az elkeseredett próbálkozásokat megspórolandóan, nagyon ajánlott a Kajetanerplatz alatti, illetve a másik oldalon a Schwarzstrasséről nyíló mélygarázsok adta lehetőségeket igénybe venni. Nyilván, pénzbe kerül, viszont idegrendszerünk hálás lesz érte.

Gasztronómiai szempontból a Kultúra Városra nem a leghíresebb a világon, viszont a hangulatos belvárosi éttermek által kínált helyi sajátosságok roppant ízletesek. A párányi Zirkelwirtben ehető, pirított hagymával ékesített sajtos-petrezselymes nokedli, a käsespätzle egyike a nehezen felejtendő fogásoknak, a tradicionálisan kétfülű serpenyőben felszolgált étel zöld salátával és valamilyen emésztést elősegítő alkoholos ital kíséretében igazán emlékezetes. Nyilvánvaló, hogy a marcipánnal töltött Mozart Kugeln megkóstolása nélkül nincs értelme hátrahagyni Salzburgot, de a kevéssé ismert helyi biosöröket szintúgy érdemes izlelgetni.

Visszatérve a látnivalókra, a város periferiáján ugyanúgy találni érdekességeket, mint a centrumban: dél felé haladva viszonylag gyorsan megközelíthető a vízi parkjáról és játékaikról ismert Sloß Hellbrunn, a modern építmények iránt is érdeklődők számára pedig a repülőtérenél található kvázi-közlekedési múzeum, a Hangar-7 lehet csábító. A repülőgépszárny-alakú, 7000 négyzetméternyi üvegfelülettel borított futurisztikus acélszerkezet többek között repülőgép- és helikopter-matuzsálemeket,





Forma-1-es autókat, valamint egy Michelin-csillagos éttermet rejt.

Ugyancsak nem lehet elmenni szó nélkül Salzburg vonzáskörzetének természeti adottságai mellett. A városközponttól mindössze 15 kilométert kell autózni dél, délnyugatra a Berchtesgaden felé vezető 305-ös úton, hogy az osztrák-német határt átlépve jobb kéz felől megpillantsuk a Bajor-Alpok előfutárát, a jobb kéz felől magasodó, 1972 méteres Untersberget. Ez azonban csak a kezdet, hiszen újabb 10 kilométer megtételét követően már valódi óriások döntenek a lábáról az embert. Berchtesgaden mesebeli városa ideális kiindulópont a Nemzeti Park térségének csillagtúra-szerű felfedezéséhez. A településtől 8 kilométerre, nyugatra eső Ramsau-t legfőképpen a megszámlálhatatlan vízesés által uralt szurdok miatt érdemes útba ejteni, mely hangulatilag és látvány tekintetében is hasonlatos a Júliai-Alpokban található Vintgar-szurdokhoz. Déli irányban, mindössze 6 kilométerre terül el a valószínűtlenül tiszta vizű Königssee, a régió legcsalogatóbb természetes képződményeinek egyike. A 190 méteres mélységével Németország harmadik legmélyebb tavának számító Königssee egy jura-kori, gleccservája völgy alján nyújtózik majd' 8 kilométer hosszan. A fjord-szerű mélyedés mindkét oldalán meredeken emelkednek a sziklafalak, keleten az 1800 méteres, felvonóval

meghódítható Jenner, nyugaton az örök hó birodalmában leledző, 2700 méter magasan tornyosuló Watzmann. A civilizáció nyomai a tó északi bejáratánál merülnek ki, innentől a természet saját kezébe veszi vissza sorsát. Teljes hosszában menetrend szerint közlekedő elektromos sétahajók igénybe vételével lehet bejárni a Königssee-t, illetve bátrabbak a keleti oldalon húzódó ösvényen is próbát tételnek e mágikus hely feltérképezésével, melynek emblemikus pontja a tó két-harmadánál álló, bordó hagymakupolákkal ékesített St. Bartholomä. Istennek hála, az emberi jelenlét szinte kizárólag e templom szimbolizálja kilométereken át. A táj lebilincselő érintetlensége a Königssee déli csücske után a kicsiny Obersee képében folytatódik, innen azonban - hegymászó-felszerelés híján - már nincs tovább. Visszatérvén Berchtesgadenbe, némi bajor kolbász elfogyasztását követően érdemes kelet felé venni az irányt, és a 319-es út 20 százalékos emelkedőin felkaptatni Obersalzberg irányába, ahol másfajta látványok akadnak. A XX. század legsúlyosabb periódusának szelleme kísért az 1834 méter magasan található Kehlsteinhaus falai között. A Sasfészek néven ismert hegyi rezidenciát 1939-ben vette birtokba Adolf Hitler, aki ötvenedik születésnapjára kapta e pazar ajándékot bizalmasától, Martin Bormanntól. Az Albert Speer tervei alapján létrehozott, kizárólag

nyáridőben megközelíthető épület a nemzetiszocialista főideológus kedvelt tartózkodási helye volt a második világháború idején. Manapság a turisták célpontja a jelenleg étteremként funkcionáló, festő panorámával kecsegtető hely, jó időben egészen Salzburgig ellátni innen. És ha már kilátás... A túrázást ignoráló kényelmesebbek számára egyéb lehetőség is akad itt: Resten falucskánál a 999-es számú aszfaltcsík csatlakozik a 319-eshez, ami tulajdonképpen egy 1500 méteres magasságban haladó, mindkét végén sorompóval lehatárolt, parkolókkal és kilátóhelyekkel tarkított panorámaút, aminek 15 kilométerén 8 euro befizetése ellenében lehet végighajtani.

Innen már csupán egy ugrás, és Oberau-t elhagyván újra osztrák földet találunk a lábunk alatt, Hallein-t elérve pedig adott a választás lehetősége: tulajdonképpen mindegy, hogy dél, délkeletre fordulunk, Hochenwerfen kastélya, majd a külön értekezést érdemlő Hallstatt felé, vagy tovább haladunk keleti irányba, a Salzkammergut-környéki tóvidék felé, a Wiestalstausee völgyében kanyargó úton, a Heiligenstein és Bramsau közötti kanyonon át egészen a Wolfgangsee partjáig, impulzusokban sehol nincs hiány. Salzburg és környéke már csak ilyen...

*Danev György*

*Fotók: Gyulai Ferenc,*

*Danev-Molnár Annamária, Danev György*





# Storebaelt – a skandináv kapcsolat

Az európai kontinens közúti és a vasúti infrastruktúrájában viszonylag kevés helyen találni olyan összeköttetéseket, amelyek tengeröblök és -sorosok felett kapcsolnak össze különböző tájegységeket. Skandinávia üdítő, és szinte kizárólagos példákkal szolgál a mérnöki invenció eme válfajára, elég csak a csipkés norvég fjordok között, szinte az Atlanti-óceán felett futó Atlanterhavsveien-re, vagy a Malmö és Koppenhága között megépített, 16 kilométer hosszú Øresund-átjáróra gondolni. Dánia földrajzi adottságaiból kifolyólag azonban rendelkezik egy ezeknél is monumentálisabb víz feletti építménnyel, a négyszáz dán sziget közül a két legnagyobbat, Fyn-t és Sjælland-ot egymáshoz kapcsoló Storebaelt-tel.

A Nyborg és Korsør között húzódó, 18 kilométeres Storebaelt megépítésének ötlete a nehézkes, lassú, és korlátozott kapacitású kompközlekedést felváltandó született meg az 1900-as évek derekán, a verdiktre a beruházás megvalósításához

viszont egészen 1986-ig kellett várni. A kivitelezés 1988-ban vette kezdetét, pontosan egy évtizedig tartott, és 1988-as árszinten számolva 21,4 milliárd dán koronát emésztett fel. A szerkezetet alkotó három mérnöki létesítményt végül az E20-as autópálya nyomvonalaiba integrálták, melyek Sprogø aprócska szigetén találkoznak.

## Keleti híd (Østbroen)

1.624 méteres szabad nyílásával az Østbroen a világ harmadik legnagyobb függőhídja, kizárólag két Ázsiában található szerkezet előzi meg. Különleges, csúszózsalus eljárással épült, 254 méter magas pilonjai Dánia legmagasabb pontjainak számítanak, összesen 64.000 tonna vasbetont használtak fel a megépítésükhöz. A 2.700 méter hosszú befüggesztett acélszerkezet a nemzetközi hajózási útvonalak (Oslo-Kiel és Göteborg-Kiel vonalak) felett ível át, ezért a pályaszint 65 méterrel található a tengerszint felett. A kétszer két forgalmi sávval és leállósávval rendelkező

útpályát tartó két kábel egyaránt 3 kilométer hosszban vezetődik át a pilonok csúcsain, 83 centiméteres átmérőjüket 18.647 darab 5.38 milliméteres acélhuzal fonata adja, a megfelelő feszítést pedig a két pilontól egyaránt 535 méterre elhelyezkedő, különleges, 63 méter magas monolit horgonszerkezetek biztosítják, melyek stabil kőágyazatban állnak. A speciális bevonatnak köszönhetően a kábelek még 15 évvel az építés után sem kezdtek korrodálni. A keleti pilon és Korsør között 12, míg a nyugati pilon és Sprogø között 7 vasbeton támasz tartja a pályaszerkezetet, melyek átlagban 6.000 tonnát nyomnak.

## Keleti alagút (Østtunnelen)

A Sprogø szigetét Korsør-rel összekötő vasúti alagút építése 1988-ban vette kezdetét, és 1996-ban fejeződött be. A forgalom mindkét irányban külön járatban fut, melyek egyformán 8.024 méter hosszúak, és 31 helyen vannak összekötve egymással, elsősorban biztonsági megfontolásokból, illetve üzemeltetési szempontok okán.





A furatok kivitelezése négy fúrópajzs egyidejű alkalmazásával történt, az alagutak falát 62.500 egymáshoz illesztett, 40 centiméter vastag vasbeton elem képezi. Az alagutak teteje és a tengerfenék közötti távolság 12 és 40 méter között mozog, a legmélyebb pont azonban eléri a 75 métert.

### **Nyugati híd (Vestbroen)**

Habár egy évvel később kezdték meg az építését, mint a másik két létesítményét, struktúrájából adódóan a Vestbroen készült el leghamarabb. Az 1994-ben készre jelentett, 6.611 méteresre nyújtott szerkezet valójában két párhuzamos felsőpályás vasbeton hídból áll, az északon bonyolódik a vasúti, a délin pedig a közúti közlekedés. A 62 vasbeton támaszon álló monstrem elemeket a Svanen úszódaru segítségével juttatták helyükre. A pályaszint 18 méterre található a tengerszinttől.

### **Sprogø**

Végezetül néhány szó az elválasztó csomópontként is aposztrofálható kis szigetről:

Sprogø területe a beruházás hatására 154 hektárra nőtt, ami majdnem négyszerese egykori kiterjedésének. A sziget eredeti része védett területnek számít. Apró mérete dacára gazdag állatvilággal rendelkezik, számos madárfaj, és egy ritka, zöld varangy is honos rajta. Talán meglepő, de Sprogø a XX. században társadalmi szempontból jelentős szerepet töltött be: 1922 és 1961 között a szigeten álló épület hajadon anyák, és az akkori normákhoz, társadalmi konvenciókhoz alkalmazkodni képtelen fiatal hölgyek számára nyújtott menedéket. Manapság Sprogø lakatlan, ám ikonikus világítótornyának megkapó látványa mindenképpen indokolja, hogy néhány örökemlékű fotó érdekében eltöltsünk pár szabálytalan percet a leálló-sávban.

Már az átadást követő években bizonyosságot nyert, hogy a Storebaelt megépítése megérte a hatalmas anyagi ráfordítást, hiszen amellett, hogy a monumentális beruházás felpezsdítette a térség gazdaságát,

segítségével összehasonlíthatatlanul gördülékenyebbé vált a Dánián belüli közlekedés. A Koppenhága-Odense táv vasúton történő megtétele másfél órára rövidült, a gépkocsiforgalom áteresztőképességének kapacitása háromszorosára nőtt, továbbá, a Storebaelt a három évvel később forgalomba helyezett Øresund híddal karöltve lehetővé tette a „száraz lábbal” történő átkelést a kontinens és Skandinávia között. Ennek persze ára van: az egyirányú átkelés a hídon motorbiciklivel és személyautóval 18 euróba kerül. Eme összeg a mindenkor jármű méreteinek függvényében változik, példának okáért, a 20 métert meghaladó pótkocsis szerelvény 237 euro ellenében juthat át egyik szigetről a másikra...

*További információ: [www.storebaelt.dk](http://www.storebaelt.dk)*

*Szöveg: Danev György*

*Fotó: Danev-Molnár Annamária*



# A Széchenyi Lánchíd eredeti, Clark-féle változatának merevítő- és korlátszerkezete



*A városligeti Hídkertben kiállított kereszt-tartó részlete a korlátszoporttal*



2015 decemberében került a Hídepítők Hídkertjébe az első Láncchíd egyik, a Kiscelli Múzeumban őrzött korlátoszlopa. Származásáról, konzerválásáról, a kiállítás körülményeiről Balla Lóránd és Perényi Roland urak írtak cikket az utolsó lapszámomban\*.

A Közlekedési Múzeum is őriz több elemet a hídnak ebből a változatából. Ezek részben (ma még) a városligeti Hídkertben állnak, részben a raktárban vannak, egy pedig a Ferenc József/Szabadság híd mellé tervezett szabadtéri kiállítás elemeként, beépítésre várva, Vecsésen, a Finnút telepén fekszik.

A két első kép a Kiscelláról származó, és a Vecsésen tárolt korlátoszlopot mutatja. Feltűnő, különösen a talprészükre nézve, hogy eltér a szerkezetük. Ennek oka az, hogy a Kiscelli Múzeum oszlopa egy, a járda belső oldalán, a láncok közelében állt öntvény volt, a Vecsésen tárolt pedig a híd külső szegélyére, a járda külső peremére készült.

Ha megnézzük a városligeti Hídkertben álló teljes (bár fa elemeiben erősen korhadt) keresztartót, megláthatjuk a magyarázatot. A szélső oszlopsor fagerendákon állt, fölül is gerendák fogták össze, közöttük pedig „andrásskereszt” formába rendezett ferde rudak támasztották ki és tették biztonságossá a gyalogközlekedést. A belső, láncok felőli oszlopsor alsó illesztő bakján keresztül is átmentek az „andrásskereszt”, bár ritkábban, a keresztartók alatt viszont függőleges vasoszlopokat látunk, eredetileg ezeket is vízszintes fa dúcok támasztották egymáshoz.

Az eredeti szerkezet egészen tisztán elénk tárul a híd eredeti terveit nyomtatásban közlő kiadvány rajzaiból\*\*.

A híd vasszerkezete különböző műhelyekben készült. Így a láncokat az angliai Hunter and English, a nyeregsarukat a Howard and Ravenhill, a függesztő rudakat, a csigasorokat pedig a Harvey cég szállította. A horgonytömböket a bécsi Norris cég gyártotta. A keresztartók az Andrássy uradalom dernői öntödéből kerültek ki. A korlátokat és az egyéb öntvény-elemeket a budai Ganz műhely állította elő.

Az első szerkezet átépítését (és a hasonló korú angol létesítményekét ugyanígy) az tette szükségessé, hogy a gyalogos- és lovasforgalomra méretezett hídon a század végén megjelentek a gépjárművek. Ezek statikus és dinamikus terhelését már nem bírta sem a fa pályaszerkezet, sem némelyik keresztartó. A városligeti keresztartó is ezért törött.

A decemberi cikk szerzői részletesen leírták az elemek megőrzésének történetét. Itt annyit fűzhetünk hozzá ehhez, hogy a Közlekedési Múzeum darabjai – a korabeli fényképek tanúsága szerint – a világháborút, Budapest ostromát, és az épületet, a kiállításokat súlyosan rongáló bombatámadásokat is a mostani helyükön, a szabadban „vészték át” (szerencsére). Így jelenlétükkel ennek is emléket állíthatnak.

*Szabó László*

\*H. M., 2015/4., p. 39;

\*\*Burnell, G. R.; Clark, W. T.: Supplement to the Theory, Practice and Architecture of Bridges etc., London, 1852-3., abb. 26., 27.

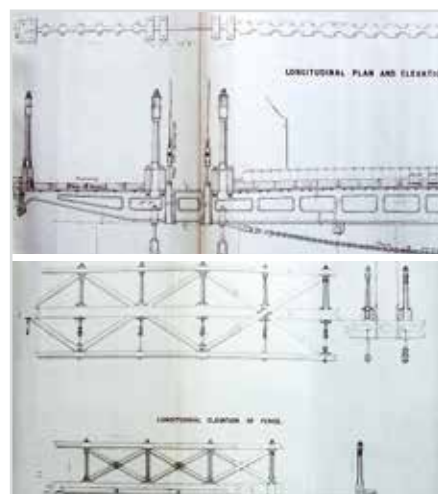


1. sz. kép A Kiscelli Múzeum korlátoszlopa a Hídepítők Hídkertjében kiállítva;

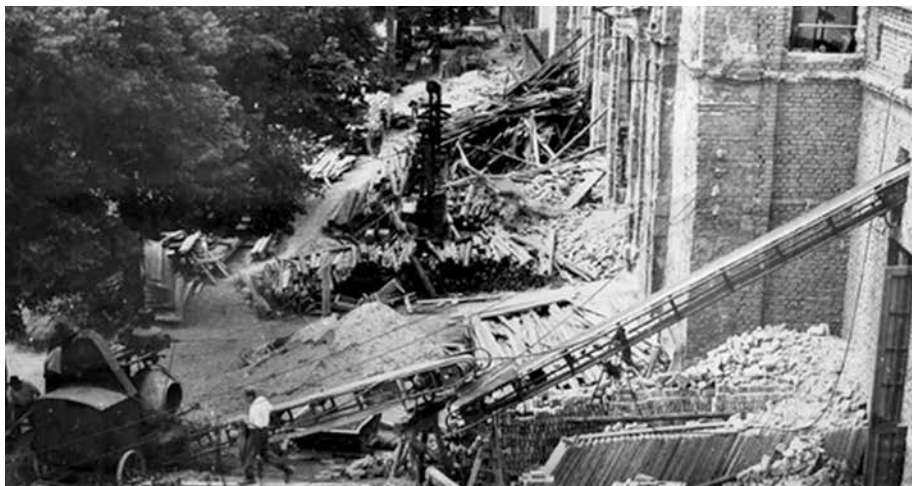
2. sz. kép A Közlekedési Múzeum korlátoszlopa Vecsésen, kiállításra előkészítve;



A Városligetben a keresztartón láthatató „Dernő” felirat;



A keresztartó és a korlátok kapcsolata, elrendezése Burnell és Clark rajzain;



A romok között fekvő horgonyssaru.



A háború utáni romos múzeumépület előtt álló keresztartó



# Életműdíj 2015

## Wellner Péter

Eddig valamennyi életműdíjas azon szakembereink közül került ki, akik egész pályafutásukat a Hídépítőnél töltötték el. Most első alkalommal egy olyan kollegát díjaztunk, aki egyrészt már az UVA-TERV-ben is maradandót alkotott, majd két részletben nálunk is.

1958-ban szerzett mérnöki oklevelével az említett tervező intézetnél helyezkedett el. Már az Erzsébet híd tervezésénél is kapott részfeladatokat. Kisebb-nagyobb hidakat alkotott a rajzasztalon, később, a 70-es évek elején tettestárs volt az első szabadon szerelt híd (Kunszentmárton) tervezésében. E pozícióból csábította el a Hídépítő, a kivitelezés technológiai problémájának megoldása reményében. A váltás sikeres volt, tovább épültek az ilyen szerkezetű hidak és 1978-ban az alkotók, köztük Wellner Péter is Állami Díjat kaptak.

Sajnos az utolsó ilyen szerkezet a Marx téri felüljáró lett, amitől díjazottunk híres emberré vált. Egy nem túl súlyos, de látványos hiba hozta hírbe, ami egyébként nem járt számottevő anyagi veszteséggel. A procedúra azzal zárult, hogy tervezői mulasztás nem történt.

Ebben a helyzetben visszament az UVA-TERV-be, ahonnan a körülmények konszolidációja után visszahívtuk a céghez.

Ez volt talán a legsikeresebb időszak. A szakaszosan előretolt technológiával épülő hidak közül sokat ő és kollegái terveztek, mások technológiai terveit készítették. Felépített egy olyan műszaki osztályt, mely jelentős hidak tervezésére is tudott vállalkozni. Ennek a csúcstermékje a szlovén vasút Nagyrákosi-völgyhídja, ami Péter barátunk kedvenc alkotása.

Hitem szerint ennél nagyobb dobás volt a Kőröshegyi-völgyhíd generál tervezése és hibátlan megvalósítása. A siker a tervezők és a kivitelezők folyamatos párbeszédén és együttműködésén alapult.

2008-ban 75 évesen fejezte be nálunk a munkáját és vonult nyugállományba.

Egy kivitelező vállalat kiváló tervezője kapott méltó elismerést.

*Encsy Balázs*





# „Fotózz és nyerj” fotópályázat 2015

Nagy örömmel tapasztaltuk, hogy 2015-re „beérett” a fotópályázat. Egy év elteltével mindkét kategóriában óriási mennyiségben érkeztek a jobbnál jobb képek.

Voltak rendszeres beküldők, és voltak, akik egy-egy jól sikerült képpel indultak csak. A díjazott képeket a Garázsbulin már bemutattuk, ahol a díjak is átadásra kerültek.

A nyertes fotókból kiállítás látható a székházunk I. emeletén. A díjazottaknak ismételten GRATULÁLUNK!

És ne feledjétek, már 2016-ra is meghirdettük a pályázatot!

A díjazott alkotások és a beérkezett képekből válogatás látható a honlapunkon [www.hidepitok-egyesulete.hu](http://www.hidepitok-egyesulete.hu)

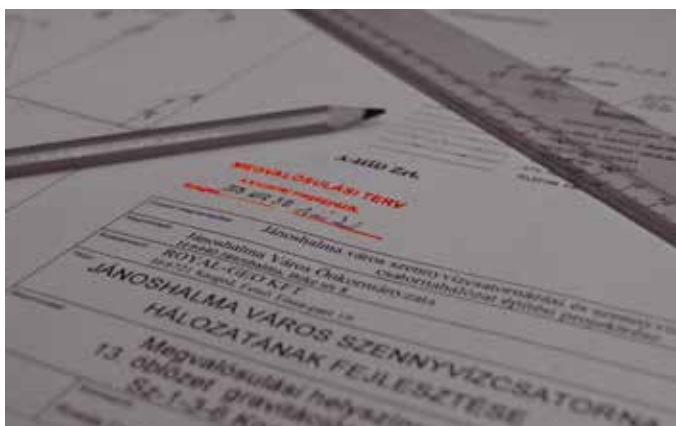
Magyar János



Csapó József Munka kategória I. díj



Kilin Péter, Egyéb kategória I. díj



Kispéter Zoltán, Munka kategória II. díj



Varga Zoltán, Egyéb kategória II. díj



Danev György, Munka kategória III. díj



Szabó Balázs, Egyéb kategória III. díj



Simon Hunor, Egyéb kategória Különdíj



# Hidak mentén a Tiszán

## Mi is a híd?

### Előadás sorozat a FUGÁ-ban

Gyukics Péter fotográfus

*Egyesületünk tagjaként már írtunk Gyukics Péterről, sőt kiállítást is szerveztünk fotóiból. Most szeretném felhívni a figyelmet mindazok számára, akik érdeklődnek egy olyan ismeretterjesztő előadás sorozat után, amelynek központjában természetesen most is a hidak állnak.*

*Dombóvári Éva*

„2004. óta elkötelezetten fotózom a hidakat. Majd' negyven kiállítás volt hídfotóimból, fotóimmal sok könyv jelent meg ebben a témában. A kiállítás-látogatókkal és a könyvek iránt érdeklődő civilekkel való beszélgetések során kiderült, hogy a hídról alig tudnak valamit. Ezért egy ismeretterjesztő előadás-sorozatot tartok „Mi is a híd?” címmel. Február 2-n az első előadáson a fogalom meghatározása és a statika volt a téma. Vörös József Állami-díjas hidász-mérnök úr közérthető, egyszerű, ábrákkal, élvezetes, érthető előadásban mondta el: mitől áll meg a híd? A hidak

különbéféle szempontok szerinti csoportjait vetítéssel illusztrálva mutattam be, abból láthatnak itt ízelítőt. A második alkalommal érdekes hidakon volt a sor. A harmadik előadásé beszédes cím volt: „Hidak mentén, a Tiszán”. Ezen a főszereplők különféle látnivalók, templomok, műszaki emlékek voltak. Sok ritkaságot is bemutat-  
tam pl. Tarpán a gótikus templom freskóit; a Tisza-szabályozás 1846-os kezdetének emlékére emelt három emlékművet: gróf Széchenyi István és gróf Andrássy Gyula emlékoszlopát, Vásárhelyi Pál emlékművét; a balsai keskeny-nyomtávú vasút hídjából megmaradt hídfőt.

A következő előadások időpontja: március 24., április 19., május 3., 17. és 31. Mindig kedden, 18 órai kezdettel.

A helyszín: FUGA Budapesti Építészeti Központ, V. ker. Petőfi Sándor utca 5.”

*Gyukics Péter*

*Vasúti Tisza-híd Tiszaborkút után. Kárpátalja/Ukrajna*

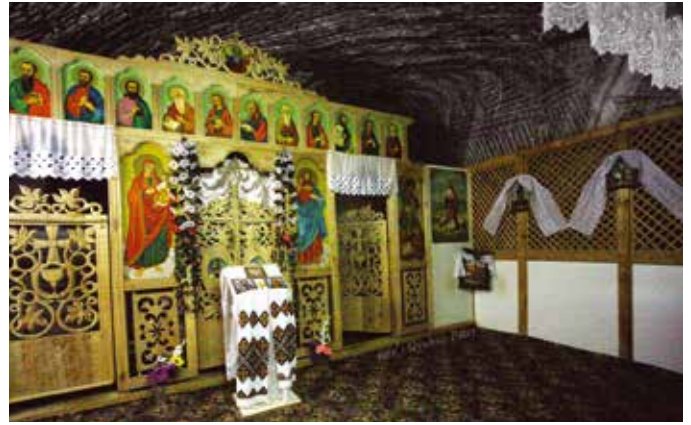


*Vásárhelyi Pál szobra emlékművén, Tiszadobon*





Az Aknaszlatina és Máramarossziget között Tisza-híd a kárpátaljai oldalról. (Ukrán-román határhíd.)



Kápolna az aknaszlatinai sóbánya gyógyászati célra használt tárnájában (2007!) – Ne tudni ma látogatható-e még. (Kárpátalja/Ukrajna)



A técsői Tisza-híd maradványa a tájjal az ukrainai oldalról. (A túlparton Románia, ott Kistécső.)



Visk, a református templom famennyezete. A Tisza bal partján lévő magyar község. Kárpátalja/Ukrajna.



A técsői Tisza-híd maradványa a tájjal az ukrainai oldalról. (A túlparton Románia, ott Kistécső.)



Tarpa, XV. századi gótikus stílusú műemlék református templom. Kapu és freskórészlet (Sárkányölő Szent György).



Sárkányölő Szent-György freskó a XIII. század második feléből. Lónya, a XIII. században épült, református templomban.



Tiszaalpár, Árpád-kori falu rekonstrukciója



# Amikor éppen nem építünk...

## bulizunk

A Garázsbuli mindig az az esemény, amit mindannyian nagyon várunk, hiszen Cégcsoportunknál ez több mint egy szimpla évzáró rendezvény. Már több héttel előtte beszélünk róla, felelevenítjük az előző évit, és készülünk az elkövetkezőre. Egy héttel korábban díszbe öltöztetjük a székházunk minden emeletét, hogy versenybe szálljunk a „Leghangulatosabb Karácsonyi Előtér” vándordíjért.

Minden évben, eme nap délutánján székházunk udvarán kerül átadásra Hídkertünk legújabb eleme, amely egy kis ünnepséggel zárul, forró rumos tea, és sült gesztenye kíséretében.

Ezt követően összegyűlünk a feldíszített Garázsban. Sal László vezérigazgató úr beszéde összegzi az évet, majd a várható jövőt vetíti elénk. Így volt ez idén is. Nem

volt könnyű évünk, és a következő is tartogat kihívást bőven. Ezután kerül sor egy kedves hagyományunkra, az aranygyűrű átadásra. Ezt azon kollégák kapják, akik minimum 20 évet töltöttek el cégünknel, és innen vonultak nyugdíjba. Vezérigazgatónk két kollégának is átadhatta a gyűrűt, Magyar Magdolnának és Hodula Nándornak, kiknek gratulálunk ezúton is.

Egy újabb hagyomány, amelyre már 5. alkalommal került sor, a Hídpítők Egyesülete által alapított Életműdíj átadása, melyet Wellner Péternek Apáthy Endre elnök úr adott át.

Az immáron második alkalommal meghirdetett „Fotózz és Nyerj” pályázat díjátadására is sor került, mely az aspiránsok egész éves munkájának jól megérdemelt jutalmazásával zárult.

A „Leghangulatosabb Karácsonyi Előtér” Vándordíj is odaítélésre került. Ennyi sok elismerés után, következett az önfelelt szórakozás!

Volt étel, ital és humor, Sulyok Péter stand up komédiás és Badár Sándor humorista jóvoltából. A jó hangulathoz szükséges zenét a Pesty Party zenekar biztosította, a szünetekben pedig a vállalkozó szellemű kollégák karaoke előadására lazíthattunk. A meglepetés ekkor következett.

Elsötétült a terem, a zenekar elkezdte játszani a Happy Birthday-t, a pincérek behozták a 70 szál gyertyával égő tortát. Ez a meglepetés Apáthy Endre tulajdonosnak szólt, akit sok szeretettel köszöntöttünk mindannyian 70. születésnapja alkalmából.



Földszint



1. emelet



2. emelet



3. emelet



4. emelet

A Hídpítők Egyesülete három évvel ezelőtt alapította a "Leghangulatosabb Karácsonyi Előtér" vándordíjat, melyet 2015-ben a zsűri a földszintnek ítélte. Gratulálunk!







# IV. HÍDAK és HÍDÉPÍTŐK NAPJA a Lágymányosi öbölben



HÍDÉPÍTŐ VERSENY, SZAKMAI PROGRAMOK, HÍDLÁTOGATÁS  
A RÁKÓCZI HÍDON, **LÁTVÁNYOS VÍZI FELFONULÁS A DUNÁN** AZ  
ÚJPESTI ÖBÖLTŐL A KOPASZI-GÁTIG. A programok ingyenesek!

**HAJÓD, CSÓNAKOD, KENUD, KAJKOD VAN?**

**Bármilyen vízi eszközöd is legyen,**

**GYERE CSATLAKOZZ TE IS!**



Jelentkezni lehet: [hidepitok.egyesulete@hid.hu](mailto:hidepitok.egyesulete@hid.hu)

 HÍDÉPÍTŐK EGYESÜLETE [www.hidepitok-egyesulete.hu](http://www.hidepitok-egyesulete.hu)