



45. évfolyam 2018/1

HÍDÉPÍTŐK

A-HÍD ZRT. MAGAZINJA



HÍDÉPÍTŐK

A HÍDÉPÍTŐ VÁLLALAT SZAKMAI LAPJA

I. évfolyam I. szám

Ára 50,— fillér

1974. november 7.

Köszöntő

Köszöntöm vállalatunk negyedszázados fennállása alkalmából megjelenő „HÍDÉPÍTŐK” című időszakos szakmai lapunkat, amely ezúttal segít visszapillantani a múlt göröngyös, de mégis dicsőséges napjaira. Egyben — főfeladatként — tájékoztat, oktat, irányt mutat, nevel, szórakoztat, szó és panaszforumot biztosít; transzmisszió lesz és lehet vezetők és vezetettek között, politikai, gazdasági fórum, szócső minden dolgozónk számára, a vállalati demokrácia további kiszélesítése érdekében.

Köszöntöm ez alkalomból és ezen lehetőség útján a vállalat valamennyi dolgozóját. Azokat, akik kezét 25 esztendővel ezelőtt elsőként marta fel a csákány érdes nyele, akik a hőskor még puskaporszagú levegőjében elsőként szálltak le a folyók mélyére, hogy onnan életük kockáztatásával is eltávolítsák a faszta düllesz szörnyű emlékét, a *„tunézókat, helyet teremve az újnak, és megépítve azt.*

Köszöntöm az ezer veszélyt vállaló kesztonmunkásokat, ácsokat, vasszerelőket, betonozókat, hajósokat, fűrészeket, kubikosokat, a zord telekkel és forró nyarakkal dacolva dolgozó valahány munkást, művezetőt, technikusot, mérnököt, minden rendű és rangú hidászt.

Hidásznak lenni, több mint foglalkozás! Hidásznak lenni hivatás a szó legnemesebb értelmében.

Bizonyítható! Bizonyítottuk!

Eleink munkatempóját nemcsak a életosztón, a családért való küzdelem, a forint megszerzése sarkallta, hanem a hullámsírba temetkező hidak szívbe markoló képe, az alkotás vágya, a hivatástudat.

Ezt a hivatástudatot plántálták bele az újakba, fiatalokba, olyan munkásokba, akik közbékné álltak, akik megérezték a szakma szépségét, akik vállalták a sokszor mostoha körülményeket — jól lehet máshol jobb, több forintot jelentő munka várt volna rájuk — és építettek, alkottak azért, hogy sok ezer felül- és aluljáró, kis és nagy folyami híd évtizedekig megőrizze kezük nyomát.

Tudom, hogy nagyszerű érzés tölti el a hidászt, a nagy alkotásokat, a Lánct-, az Árpád-, a Petőfi-, az Erzsébet-, a Szabadság-hidak, a 6. számú úti völgy hidak, a tokaji, a szolnoki, a tiszafüredi, a kisari, és algyői Tisza-hidak, az M-7-es és M-1-es autópálya hídjai, a budapesti felüljárók és a fel nem sorolható számtalan híd építőit, amikor arra gondolnak, hogy verejtékecspepjük is szilárdították a betont, és hogy kezük nyomán épült, szépült, erősödött az ország.

Ez a nagyszerű érzés csak hivatástudatból ébredhet. Ez hatott, sugárzott szíjjel a törzsgárdatagság soraiból Észak-Kelet-Dél-Nyugat irányában az ország minden táján dolgozó építészeti területeken: szállásokon, irodákban, munkák közepette. Ez közvetítette azt a jó szellemet — amely — a még

meglévő hibák mellett is — a jubileumi számvetés napjaiban jogos büszkeséggel tölti el mindnyájunkat.

Van alapja a jó és még tovább javítható jobb munkának. Van kitaposott út, amelyen küzdelemmel, alkalmatlansággal, a jövő fejlődésének egyik eszköze lehet és kell hogy legyen ez az üzemi újság.

Alkalmatlanság...?

Az...!

Legyen ott mindenhol! Terjesszük! Legyünk szerzői, olvasói. A párt, szak-szervezet, KISZ, a szakmai vezetés használja fel agitációs, nevelő-oktató eszközként. „Legyen alkalmas arra, hogy összefogja területi szétszórtságunkat. Agitatív erő van abban, ha egy-egy munkáról, annak pozitív vagy negatív jelenségeiről tájékoztatjuk olvasóinkat. A szerkesztés — esetenként változóan — dicséret, védő, szükség szerint vádló, igazságosító szerepet vállalhat, betölthet.

Munkás fogjon tollat, ha panasz van, ha öröm vagy méltatlan bánat éri. A lap alkalmas fórum arra is, hogy benne politikai és szakmai rendezvények is hangot kapjanak. A jó munka, a jutalmazás, a kitüntetés nagy betűvel nagy helyet kap, de a rossz munkának, fegyelmi büntetéseknek is helyet szánunk. Szívesen fogadjuk a derűs írásokat, a humort, apró történeteket, amelyek életünkkel, munkánkcal összefüggenek és annak segítői lehetnek.

Hadd zárom azzal a nyitósorokkal, hogy bár jogos büszkeséggel tölti el mindnyájunkat, de készülnünk kell és készülnünk a jövő feladataink meg jobb elvégzésére. Meg kell ígérjünk, hogy a jövőben sem fogunk csalódást okozni.

Vállalatunknak nagy és szép a múltja, de még nagyobb és még szebb jövő előtt áll. Ha lelkesítenek az elmúlt 25 év alkotásai, még jobban kell, hogy lelkesítsenek a közeljövő munkái: a szabadbetonozásos Duna- és Tisza-hidak, szabadszereléses Körös-hidak, előregyártott pályatáblás Szamos-hidak, autópálya-hidak nagy sorozatban és teljesen előregyártva, számtalan budapesti felüljáró a legkorszerűbb technológiával és a budapesti Metró.

Lehet olyan hidász, kinek vére ne pezsdülne fel ilyen kilátásokra? Rajtunk áll, hogy miként fogjuk e feladatokat teljesíteni, milyen hamar tudunk a vállalatok élvonalához felzárkózni, ha nem is volumenben, de minőségben, megbízhatóságban, szépségben, szervezettségben, gazdálkodásban, fegyelmekben.

Vállalati jubileumunk és egyúttal az első üzemi lapunk megjelenése alkalmából szeretettel gratulálók vállalatunk minden dolgozójának, és kívánom, hogy a jövő még több sikert és megbecsülést hozzon mindnyájunknak, mint az elmúlt 25 év.

Dr. Medved Gábor
igazgató

HÍDÉPÍTŐK

A-HÍD ZRT. MAGAZINJA

45 éves a Hídépítők lapja

Köszöntő

45 év kevés vagy sok idő? Viszonyítás kérdése. Általában egy ember a munkába lépésétől kezdve a nyugdíjba vonulásáig körülbelül ennyit dolgozik. Ha így nézzük, akkor ez az idő tiszteletet parancsoló, egy egész emberöltő.



Ilyen tiszteletet parancsoló korba lépett a HÍDÉPÍTŐK magazin is. Átélt nagy politikai és társadalmi változásokat, megélt több strukturális váltást és legalább öt vezérigazgató is írt már lapjain.

Úgy gondolom, hogy életképességét, népszerűségét annak köszönheti, hogy soha nem akart más lenni, mint ami valójában, egy szakmai újság. Mint dr. Medved Gábor lapalapító igazgató írja: *„Hidásznak lenni, több mint foglalkozás! Hidásznak lenni hivatás, a szó legnemesebb értelmében.”*

Talán valahol itt rejlik a titok!

Vagy nincs is titok, csak a hivatásszeretet, mely a HIDASOKAT máig is jellemzi?

„A JÖVŐT ÉPÍTJÜK!” – olvasható a szlogenünkben.

A jövőt építjük, hazánk jövőjét, melynek büszkeségei azok a hidak, autópályák, épületek, gátak, szennyvíztisztítók, vasutak, villamosok, melyeket mi hoztunk létre.

Nem szabad tévednünk, mert például egy híd évszázadokon átívelő alkotás, stílusa, hangulata, csodálatos formája van, mely megihlet festőt, fotóst, költőt, zeneszerzőt, s mint ilyen, bevonul a művészet örök világába. Ezáltal maradandót alkotunk, egy olyan világban, ahol már legtöbbször nem az állandóság az érték.

Úgy gondolom, hogy kellő alázattal, de büszkék lehetünk arra a 45 évre, melyet ez a magazin végigkövetett. Köszönet érte a mindenkori vezetésnek, úgy a korábbi, mint a jelen szerkesztőinek és mindazon kollégáknak, akik írásukkal hozzájárultak ehhez az ünnephez.

Mi büszkék vagyunk arra, hogy a sok-sok hagyomány mellett, melyet ápolunk, a vállalatunk kultúrájának része a 45 éves Hídépítők Magazin is.

Sal László
vezérigazgató



TARTALOM

ÉPÍTJÜK

- 2 M4 autópálya - 2. építési ütem építése
- 4 Greencourt House
- 6 Heves város szennyvíztisztító telepének korszerűsítése
- 8 Máriaremetei uszoda

RÖVID HÍREK

- 10 Híradás az A-HÍD - OSC vízilabda csapatról
- 11 Nekrológ

MUNKAVÉDELEM

- 12 Megújuló munkavédelem

KÖRKÉP

- 14 Az energiahatékonysági világnap margójára
- 16 A Margit híd eredeti színe
- 20 GINOP – Hídesztétika

- 22 ISO irányítási rendszer
- 24 Zielinsky Szilárd 1890-es híd terve
- 26 Valentintól apák napjáig

KITEKINTŐ

- 28 Hídépítés pillangószárnyakon

HÍDÉPÍTŐK EGYESÜLETE

- 36 Nádházi Ferenc 2017. év Életmű díjasa
- 38 A budapesti 0 km-oszlop alaptestje
- 42 Fotópályázat 2017

AMIKOR ÉPPEN NEM ÉPÍTÜNK...

- 46 Év végi ünnepi készülődés

KERESZTREJTVÉNY

- 49 Keresztrejtvény



M4 autópálya

Berettyóújfalu – országhatár közötti szakasz 2. építési ütem építése

A Hódút Kft. – Duna Aszfalt Kft. – A-Híd Zrt. konzorciuma megkezdte az M4 autópálya Berettyóújfalu és az országhatár közötti szakaszának építését. A konzorciumon belül az A-Híd Zrt. feladata a szakaszon található 20 db híd (10 db felüljáró és 10 db aluljáró műtárgy) megvalósítása.



A kivitelezési munkák a hidakhoz vezető szállító utak kiépítésével kezdődtek. Az előkészítő munkák keretében megépítünk több tíz kilométernyi bejáró utat, elhelyezésre kerül két darab ideiglenes hídprovizórium (az egyik a Berettyó folyóra), és megerősítünk egy kisebb (20 t) teherbírású közúti hidat is az építési forgalom számára.

A szokatlanul csapadékos őszi és a korábbi teleken nem megszokott téli időjárás igencsak feladta a leckét a szállítóutakat építő vállalkozók számára.

A zord időjárási körülmények dacára elkezdtek a hidak próbacölöpözési munkáit, és megkezdődött a hídfők előterhelését biztosító leterhelő töltések és a javított hídháttöltések kivitelezése is.

Versegi Szabolcs



Greencourt House



- egy a millióból ... vagy mégsem?

Azt szoktam mondani a HÍDÉPÍTŐS kollégáknak, irodaház, lakóház a világon vagy éppen Pesten millió van, azokból egyet megépíteni egy a millióból. Nagy híd a Dunán, Tiszán, az a kihívás, arra mindenki emlékezni fog.

Mire jó egy Garázs buli

2017. december 20-án tartottuk céges rendezvényünket, a Garázs bulit. Sikertelen KI MIT TUD-os fellépésem után, kicsit depressziós hangulatban voltam. Ekkor keresett meg Sal László vezérigazgató úr, hogy van egy apró, 3 milliárd Ft körüli magasépítési munka, itt a XIII. kerületben, és rám gondolt, mint az egyik lehetséges projektvezetőre, ha elvállalom, indulhat is a projekt.

Előbb említettem, nem igazán voltam a legjobb formámban, így igent is mondtam. Vágyunk bele.

Szentendre csatornázási munkáinak befejezése, a vidám FINA VB Vízi szinpad építés, illetve a Könyves Kálmán krt. – Albert Flórián út FÓTÁV vezeték építése után mi nem volt még? Igen! Egy igazi magasépítési feladat, micsoda kihívás! Miért legyen nekem jobb, mint volt

Orosz Károlynak, Tátrai Alfrédnek, vagy most Kovács Ákosnak, Császár Csabának?

Indulás

A döntéssel sikerült megoldani egy két kolléga karácsonyi, illetve az ünnepek közötti időtöltését. Hodula Nándor, Dr. Romsics Viktor, Mohácsy András, Sal László szerződéses megállapodást egyeztető munkájába kapcsolódtam be. A szerződés 2017. december 29-én került aláírásra a Pesti Házak Zrt. ingatlanfejlesztő cég tulajdonosaival.

Építendő a XIII. kerület, Taksony utca 9. sz. ingatlanon egy nyolcemeletes, 134 lakásos társasház, 2000 m²-es, kétszintű garázzsal, 140 parkoló hellyel, a földszinten 9 db iroda, üzlethelyiséggel. Az épület a Green Court Residence négy épületből álló ingatlanfejlesztés I. üteme.

A PESTIHÁZAK.hu az alábbi információkkal is ajánlja az érdeklődőknek a házban létesülő ingatlanokat

Elhelyezkedés:

A **Green Court** elnevezés egy olyan építészeti projekt összefoglaló neve, mely egy irodaházból és két lakóépületből áll. Ezzel az épületkomplexummal egyrészt létrejön egy új belső park az épületek ölelésében, illetve tovább szépül és modernizálódik a Kassák park környéke. Túlás nélkül állíthatjuk, hogy a következő években ez lesz Budapest egyik legszebb helye, egy zöld ékkő a város szívében.

Az épületről:

A ház építészeti megjelenése Budapesten egyedülálló lesz, építészeti megoldásai az európai színvonalat képviselik. Lakói büszkék lehetnek majd az épület különleges formavilágára.

Mivel a lakóépületek két park ölelésében valószínűleg meg, így kiemelten fontos volt, hogy közel hozzuk a természetet és a zöld felületek látványát. Ennek érdekében minden lakáshoz



kerékpározás szerelmeseire is, mert külön biciklitárolót építünk a földszinten.

Az épület impozáns külső megjelenésével összhangban, a saját otthonunkban is kiváló minőségű anyagok vesznek majd körül bennünket. Így például a fürdőszobákba a **Villeroy & Boch** mosdókagylók mellett Hansgrohe csaptelepek és spanyol csempék kerülnek beépítésre.

A **fa nyílászárókat** pedig szépen kiegészíti majd a fa hatású, időtálló burkolat a teraszokon, hogy csak néhány példát említsünk. A beépítésre kerülő anyagok teljes kínálatát megtekintheti az értékesítési irodánkban található bemutatótermünkben.

Új lakás – igazi élmény

Azon vevőinknek, akik örömmel követik nyomon az építkezést, facebook oldalunkon rendszeresen teszünk közzé fotókat az építés elindulását követően.

És hogy az új lakás vásárlásának élménye még teljesebb legyen, két alkalommal, előre meghirdetett időpontokban lehetőséget biztosítunk arra, hogy vevőink saját lakásukat még építés közben megtekinthessék.

Mit látok február közepén?

A földmunkák és részfalazások megkezdődtek, a szerkezetépítő vállalkozókkal egyezkedünk. Keressük a gépész és elektromos

vállalkozókat, a jövőre beépítendő hangszilys látványkorlátok, liftek, egyéb berendezések kivitelezőit.

A munka átfutási ideje 20 hónap, a Megrendelő által ígért minőségű lakásokat 2019 szeptemberére el kell készíteni.

A Green Court Residence következő, a Taksony utca 7. szám alatt épülő 140 lakásos, hasonló paraméterű társasház részfalazási munkáit a Megrendelő már megrendelte tőlünk. A lakások eladási intenzitásától függően, egy-két hónapon belül eldől, hogy ezt az épületet is nekünk kell-e építenünk. Ez újabb 3-3,5 milliárd Ft-os szerződést, illetve munkát jelentene.

Végszó

A feladat – ismerve a múltbeli „sikereket” – hihetetlenül izgalmas. Egy biztos: tudomásul kell venni, hogy az építőipar ezen ágazata szolgáltatás! A környezettel, a leendő lakókkal való foglalkozás más szellemű hozzáállást kíván tőlünk. Az általam ígért eredmény, a szép és jó minőségű épület megépítése mellett ezt tartom a legfontosabbnak

Végül, lehet, hogy a ház Budapesten egy lesz a millióból – de annak, aki velem dolgozik majd, egy, meghatározó munkája, szakasza, lesz az életének!

Csepregi András

nagyméretű erkély tartozik, melyek korlátelemei különleges gondossággal kerültek megtervezésre.

Az egyedi geometriájú erkélykorlátok lehetővé teszik, hogy a lakók akadálytalanul élvezhessék a kilátást, ugyanakkor izgalmasan hullámzó elhelyezésük miatt a belátást részben kirekesztik, így biztosítva megfelelő intimitást.

A Green Court Residence egyik különlegessége az elegáns belső átrium, mely a földszinttől a legfelső szintig köti össze a belső tereket, ahol egy üvegtetővel záródik, így juttatva természetes fényt a közös területekre.

A különleges belső tér végső kialakítására az Ybl Díjjal is elismert kiváló építész, Demeter Nórát kértük fel, aki az építész tervezőkkel szoros együttműködésben egy, a maga nemében egyedi koncepciót valósít meg, az épület különleges külső megjelenésével harmóniában.

Műszaki tartalom:

Innovatív megoldások a kényelem szolgáltatásban. A Green Court Residence lakói olyan innovatív megoldásokkal fognak együtt élni, mint például a free wifi a közösségi terekben, a mélygarázsban is működő mobilhálózatok, a parkolóhelyekhez kiépített **elektromos autótöltési lehetőségek** vagy a távvezérléssel olvasható mérőórák.

A **24 órás portaszolgálat** a mindennapi kényelmet hivatott szolgálni, de gondoltunk a



Heves város szennyvíztisztító telepének korszerűsítése

Az NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Kft. és az A-G HÍD Konzorcium 2016. szeptember 29-én a KEHOP 2. prioritás keretében megvalósítandó beruházások megvalósítására a közép- és kelet-magyarországi térségben címmel keretmegállapodást kötött. Ezen szerződéses megállapodás értelmében az A-G Híd Konzorcium lett egyike azon gazdasági szereplőknek, akik a keretmegállapodásos eljárás 2. részeként a verseny újranyitási eljárásban részt vehetett.





A verseny újranyitási eljárás során a KEHOP 2.2.1.-15- 2015-00024 azonosítószámú projekt keretében Solt, Cserkeszdlő, Heves, Tiszabő településeken megvalósítandó szennyvíztisztító telep és csatornahálózat-fejlesztési feladatainak ellátására, a FIDIC Sárga Könyv feltételei szerint megnevezésű projekt nyertese az A-G HÍD Konzorcium lett.

Heves város szennyvíztisztító telepének bővítése során a konzorcium feladata a teljes körű tervezési és építési munkálatok elvégzése. Jelenleg a projekt a Víziügyi Létesítési Engedélyezési tervek előkészítésénél jár. A kivitelezési munkálatok várhatóan nyáron kezdődnek. A három másik településsel

összehangolva a beruházás kivitelezésére 1095 nap áll rendelkezésünkre, mely magában foglalja a szükséges próbaüzemet is.

A meglévő oxidációs árkos szennyvíztisztító telep 1971-ben épült. Az évek során kétszer került bővítésre a telep. Az üzemelő szennyvíztisztító telep korszerűsítésére és bővítésére a növekvő lakossági igények, az üzembiztonság növelése és az energiahatékonyság fokozása, valamint a szigorodó környezetvédelmi előírások miatt van szükség.

A fejlesztést követően a telep 10695 fő szennyvizét tudja biztonságosan megtisztítani a kor követelményeinek megfelelően.

Lengyel Dávid
Feczkó-Rákos Ildikó

Máriaremetei uszoda

Cégünk 2018 márciusában egy újabb kihívással néz szembe, amely Budapesten, a II. kerület, Máriaremetei út 224. szám, 51721. hrsz. alatti ingatlanon megvalósításra kerülő Máriaremetei Uszoda és kapcsolódó környezetrendezési kivitelezési munkáinak teljes körű elvégzése.

A projekt vállalási ára: 5,5 milliárd Ft, kivitelezésére 1 év áll rendelkezésünkre, A beruházó a II. Kerületi önkormányzat, melynek legfőbb célja a szakmailag megalapozott, nagyobb lakossági igényt is kezelni tudó, megfelelő kapacitással bíró, jól üzemeltethető uszoda létesítése. A tender terveket a TECTON Építészmérnöki és Tanácsadó Kft. készítette, építetető-üzemeltető a II. Kerületi Sport és Szabadidő-sport Nonprofit Kft lesz, a beruházás lebonyolítója a CÉH Zrt.

Az építési kivitelezési munkák az alábbi szakágak kivitelezésére terjednek ki: építészeti, tartószerkezet, épületgépészet, épületvillamosság (erős- és gyengeáram), táj- és kertépítészeti, külső út és közművek kivitelezése, vízgépészet (uszodatechnológia), belsőépítészeti, tűzvédelem, sporttechnológia.

A telek területe: 20 524 m². A területen egy 47,6 m fesztávú acél dongatetővel fedett központi épület, valamint az épület hátsó részén egy kültéri medence kap helyet. A főépületben egy 51,5 × 25 méteres, 220 cm mély, 10 pályás, televízió- közvetítésre alkalmas, FINA szabályoknak megfelelő, feszített víztükrű versenymedence kerül kialakításra, amely keresztirányú megosztásával és elválasztásával kialakítható két, 25 × 25-ös vízfelület, amelyek egy időben tudják szolgálni a lakossági úszás igényeket és az iskolai úszásoktatást, illetve a vízilabda-utánpótlás edzések megtartását.

Az optimális működéshez hozzájárul még egy 20 × 10-es vízfelületű tanmedence is, 80-120 cm vízmélységgel, szintén feszített víztükrűvel, valamint kétoldali lelátó, illetve a létesítményen belül kialakítandó büfé és fitneszterem is.

A kültéri medence időszakosan lefedhető 21 × 33,3 m vízfelületű medence, 200 cm-es vízmélységgel, szintén feszített víztükrűvel



kerül kivitelezésre, amely vízilabda-mérkőzések megtartására is alkalmas lesz. Ez a medence talajon fekvő monolit vasbeton szerkezet, körülötte vasbeton kültéri padlóval, melyben involválva vannak a medencetechnológia és a ponyvaszerkezet részéről szükséges vasbeton alaplemezek, kivastagítások, továbbá a ponyvaszerkezetet lehorgonyzó monolit vasbeton sávalap, valamint a ponyva befűvéséhez szükséges gépészeti folyosó.

A tervezett uszoda jellemző szerkezetei monolit vasbetonból készülnek, ahol közel 10 000 m³ beton, valamint ~2 000 tonna betonacél kerül felhasználásra. Az épület teljes területű pincszintet, földszintet és

galériaszintet foglal magába. A földszint általános területei lapostetősek, monolit vasbeton síklemez födémszakaszokkal lefedve, a versenymedence uszodatér lefedése acélgerendákkal gyámoltított íves dongatető, a lelátók lejtős monolit vasbeton gerendákon nyugvó előregyártott elemekből állnak. A függőleges tartószerkezetek mind a pincében, mind a földszinten jellemzően monolit vasbeton falakból és pillérekkel állnak, valamint a földszinten acélpillérek is találhatóak. A földszinthez az udvari oldalon külső, páros monolit vasbeton lépcsőház és közöttük közlekedő híd csatlakozik, belső oldalán acélpillér sorral alátámasztva.



Továbbá megépítésre kerül a Máriareme-
tei út felől érkező sétány, az uszoda kültéri
medencéjéhez kapcsolódó uszodakert, ami
az épület ismétlődő hullám motívumára re-
agálva a kert egy hullámzó terepjátéknak
ad helyet, mely egyben pihenőteret alakít ki
az uszoda vendégeinek számára, majd a lé-
tesítményt kiszolgáló parkoló is, amely 147
db személygépjárműnek ad helyet, továbbá
a terület a közlekedési hálózatba csatlakoz-
tatása is megtörténik, a szükséges forga-
lomtechnikai elemek kiépítésével együtt.

Czipóth Norbert



Híradás az A-HÍD - OSC vízilabda csapatról

Kemény pár hónap van mögöttünk. Új edzővel és öt új játékosal indultunk a szezonnak. Rengeteg munkát fektettünk erőnlétünk javítására és a csapat összeszokására. Erős csoportokba sorsolódtunk mindhárom bajnokságban. A LEN Bajnokok ligájában az A csoport 6. helyén állunk 7 ponttal, a Magyar Bajnokságban az alapszakasznak lassan vége, a B csoport 2. helyéről indulhatunk a középszakasz mérkőzéseire.

A Magyar Kupát ezüstéremmel zártuk, az Eger legyőzésével.

Februári edzőváltásunk után újra kemény munkával készülünk a következő mérkőzésekre! Rengeteg meccset játszunk, kevés pihenővel. Ez sok terhet ró testileg is és szellemileg is a csapatra, de szeretjük a megmérettetéseket. Haladunk tovább.

Köszönjük támogatóinknak és szurkolóinknak, hogy mellettünk állnak, nélkülük nehezebb lenne.

*Becsey Péter
sportigazgató*



Nekrológ

Az új esztendő elején két régi kollégánkat veszítettük el.

Kurucz Tamás (1946-2018)

Kurucz Tamás 1946. június 11-én született a vasmegyei Jákon. Iskoláit Veszprémben és Várpalotán végezte. 1980-tól dolgozott a Hídépítőnél, volt ellenőrzési csoportvezető, munkaügyi, majd humán erőforrás osztályvezető. Különös gondot fordított a fiatalok képzésére, az utánpótlás nevelésére, a dolgozók továbbképzésére. Szakterületén megteremtette az egyensúlyt a munkavállalók és a munkáltató érdekei között. A hozzá fordulóknak ügyeiben készségesen nyújtott segítséget. 2009-ben vonult nyugdíjba, és ez év január 26-án, egy gyors lefolyású, de rendkívül súlyos betegség után hunyt el.

Torma László (1942-2018)

A Hídépítő Zrt. volt dolgozója, Torma László okleveles üzem-mérnök, 1942. szeptember 29-én született Budapesten. Diplomát a BME Közlekedési és Távközlési Műszaki Főiskoláján szerzett 1976-ban. Első és – rövid megszakítással – utolsó munkahelye volt a Hídépítő.

A nyolcvanas évektől a Déli és a Budapesti Főmérnökségen dolgozott főmérnök helyettesként és az előkészítés vezetőjeként. Vállalaton belüli munkahelyei voltak továbbá a Váci úti metrószakasz, a Műszaki Osztály és a Vállalkozási Főmérnökség. Elsősorban a kivitelezések előkészítése volt a szakterülete. 1992-től 2007-ig – nyugdíjba vonulásáig – a vezérigazgató munkáját segítette műszaki titkárként. A privatizációt követően újjászervezte a Hídépítők című újságot és ő fejlesztette színvonalas és rendszeresen megjelenő folyóirattá, az újság a szívügyévé vált.

Hosszú és súlyos betegség után, február 7-én érte a halál.

Emléküket megőrizzük.

Megújuló munkavédelem

Hagyomány a Hídépítők újságnál, hogy a vállalatcsoport egy-egy területe bemutatkozik. Ahogy néztem, immáron hat éve, hogy bemutatkozó riport készült munkavédelmi irodánk akkori munkatársaival. Azóta sok víz lefolyt a Dunán, és jó ha tudjuk, mit vitt el, vagy mosott ki, és mi az ami lerakódott, és még jobban megalapozódott.

Látom, ahogy az új dolgozók belépnek a munkakezdésük előtti oktatáshoz az iroda ajtaján, és meglepődnek, amikor mosolygós, vidám, segítőkész hölgyek fogadják köszönésüket.

Minden nézőpont kérdése. De tény, ami tény, hogy most női irányítás van a munka és tűzvédelem területén. Köztudottan vannak olyan területei az életünknek, ahol a nők talán még nálunk, férfiaknál is jobban megállják a helyüket. Azt el kell ismernünk, hogy egy időben többfelé tudnak figyelni, így ebben is biztosan vezetnek. És a társadalomkutatók szerint másban is. Többek között abban, hogy tovább élnek, mint a férfiak, és kevesebben szenvednek halálos közlekedési balesetet, mint a férfiak.

Kedves mosolygós hölgyek, úrhölgyek, akkor beszéljünk.

Farkas-Prunk Anikó

Milyennek látod most és szeretnéd látni az A-HÍD Zrt. és cégcsoportjai munka- és tűzbiztonságát?

Cél, hogy egy, a kihívásokat jól kezelő ütőképese csapat jöjjön létre, melynek alapjai már a tavalyi évben lerakásra kerültek. Szükséges, hogy mind szakmailag, mind emberileg a közös cél érdekében minden területen egyfelé húzzunk. A Cég minden munkatársával egy hajóban ülünk. Másik cél a zéró baleset, és a jogszabályi előírásoknak való maximális megfelelés. Az új munkák mennyiségének függvényében még a létszám bővítése is szóba kerülhet.

Immáron hét éve dolgozol az A-HÍD csoportnak, vezeted a munkavédelmi szervezetet. Igaz, közben voltál Gyes-en is, de most már lassan egy éve újra itt vagy. Miként látod e szakterületet?

Sokat változott a munkavédelem az elmúlt időszakban, ez egy jó kérdés... Felrémlik előttem a 2015-ös évben a munkavédelmi szakmérnöki képzésen letett egyik vizsgám, ahol

épp egy ilyen jellegű kérdésből álló tételt húztam. Szemben ült velem az OMFI főigazgatója, Dr. Nagy Imre, egymásra mosolyogtunk, én belekezdtem: „Hát...”. Erre a Doktor úr: „Mondja!” Mire én újra belekezdtem, majd két mondat után megkérdezte, hogy a felügyelősegen dolgozom-e, mondtam, csak dolgoztam. Doktor úr jót nevetett, és azt mondta, akkor nyugodtan mondjam, mert csak négy szemkört vagyunk. Azt tudni kell, hogy ezen a vizsgán több vizsgáztató ült velünk szemben (négy orvos az OMFI-ból). Elméletben a legmagasabb szakmai szinteket megismerhettem, de az élet nem mindig követi az elméletet. Viszont életszerűnek kell lenni, és az elmélet-gyakorlat közti olló távolságát nem tágítani, hanem közelíteni szükséges. Hát ehhez kell a jó team és az egészséges kompromisszumkészség.

Mi a feladata ma egy „munkavédelmisnek” azon túl, hogy oktat, balesetet vizsgál és büntet?

Jó, hogy nem „balesetist” kérdeztél, mert még mindig találkozom olyanokkal, akiknél a munkavédelem kezdete és vége, a balesetek kivizsgálása. Feladatunk, ma és holnap is, jellemzően a megelőzés. Minden lehetőséget és alkalmat meg akarunk ragadni, így ezen újság hasábjait is, hogy közhírré tegyük, és felhívjuk a kollégák figyelmét, nem miattunk kell az előírásokat betartani, hanem mindannyiunk miatt, hisz mindenkit hazavárnak. A családoknak szüksége van APÁRA, ANYÁRA, NAGYSZÜLŐRE. És annál borzasztóbb nincs, mint amikor valaki elmegy reggel dolgozni, és soha többet nem megy haza. Fontos lenne tisztázni a fejekben, hogy én/mi nem a munkától szeretnénk



megvédeni a dolgozókat, hanem a balesettől, foglalkozási megbetegedéstől, fokozott expozíciós események bekövetkezésétől. Fontosnak tartom, hogy tudjunk emberként, kellő tisztelettel bánni a kétkezi munkással, hiszen nekünk, értünk dolgoznak. Vezetőikkel pedig el kell fogadtatnunk, megértetnünk, hogy legyen fontos a megelőzés a technológiai prioritás mellett, mert az még mindig kifizetődőbb, mint a következmények viselése.

Szereted a kihívásokat? Milyen munkahelyi és privát kihívásokkal kell szembenézned mostanság?

Nagyon szeretem a kihívásokat, ez határozza meg a mindennapjaimat, úgy a munkahelyemen, mint a magánéletemben. Kisgyermekes anyaként – hisz van egy csodálatos kislányom, Emma – az őszi, téli időszakban a betegségek megelőzése, leküzdése jelenti a

legnagyobb kihívást. A beteges időszak együtt jár több heti nem alvással. Munkahelyi feladataim viszont – jogosan – nem tűnnek halasztást, így megesis, hogy kimerülten kell egyik nap az ország keleti, majd másnap a nyugati részében lévő munkahelyeinken ellenőrzést végezni. Persze ez magánügy, de megkérdezted. A legnagyobb munkahelyi kihívásnak azt érzem, hogy a munkahelyi vezetők - tisztelet a kivételnek- szemléletében a prioritások szempontjából a munkabiztonság a sor végén kullog. És így e területnek nincs kellő tekintélye az alvállalkozók felé sem. Ez napi kihívás, de azon vagyunk, hogy a szemléleten változtassunk, és ne csak az vegye komolyan a munkavédelmet, akinél már történt valamilyen súlyos baleset, hanem mindenki, érezvén a prevenció fontosságát.

Ferró Judit

Hogy csöppentél ebbe a szakmába?

Ha a kezdetekre gondolok, semmilyen elhivatottságról nem tudnék mesélni. Az élet hozta úgy, hogy valamilyen munkakört be kellett töltenem a honvédségnél. Nagyjaink összedugták a fejüket, és közölték, legyenek munkavédelmis. Azonnal be is iskoláztak, minden nap reggel nyolctól délután ötig ültem az iskolapadban. Akkor nem hittem, hogy ez a szakterület végül úgy beépül az életembe, hogy el sem tudnám már képzelni, hogy mással foglalkozzam. Voltam ügyintéző, titkárnő, irodavezető, mindig is

emberekkel foglalkoztam. Azt hiszem, abban vagyok a legjobb. Ez a szakma pedig teljessé tette ezt. Szoktam is mondani, hogy óvó szemeim rajtatok tartom. Úgy érzem, hogy olyan foglalkozásom lett, amiben tehetek valamit a társaimért. A munka-és tűzvédelem a hivatásom lett. A szó legnemesebb értelmében.

Mi szél hozott az A-Hídhöz?

Minden ember életében van egy fordulópont. Úgy a magánéletében, mint a hivatásában. Ha elfáradunk egy munkahelyen, és már nem ad örömet a mindennapi taposómalom, ki kell lépni. Én ezt tettem. Hirdetésre küldtem el az önéletrajzomat, akkor még azt sem tudtam, hogy melyik céghez, csak a munkakört ismertem. Természetesen, mire interjúra jöttem, mindent tudtam a cégről. Még a képeket is megnéztem a csapatépítő bulikról. Nagyon szimpatikusak voltak. Emberi oldalt láttam, ami nagyon-nagyon kevés munkáltatónál jelenik meg. Embereket láttam, akik örülnek egymás társaságának. Olyan munkaterületet láttam, amiben kiteljesedhet ez a szakma. Itt minden jelen van. Magas, mély, víz ... Az interjún Anikó nagyon szimpatikus volt, teljesen más, mint én, és ez így jó. Nagyon fontos nekem, hogy a vezetőt elismerjem mind szakmailag, mind emberileg. Tudtam, hogy nem lesz gond. Nem is csalódtam. Jó párost alkotunk.

Hogy fogadnak el a munkahelyeken? Mint egy szükséges rosszat, és félnék tőled?

Remélem nem félnek tőlem. Soha nem nézem le a kétkezi munkát végző embereket, megadom nekik ugyanazt a tiszteletet, mintha egy miniszterrel beszélnék. Ezt érzik is, vagy legalábbis nagyon remélem. Azt gondolom, hogy tényleg megértő vagyok, talán túlságosan is az. De ha belegondolunk, nem azért vagyok, hogy féljenek tőlem, hanem azért, hogy védjem őket. Sokszor saját maguktól is. Sok esetben fogalmuk sincs, hogy az ártalmatlannak tűnő szabálytalan munkavégzés, milyen veszélyeket rejt. Nem rám vagy ránk nézve, hanem saját magukra, az ő egészségükre.

Egyik probléma, hogy az alvállalkozó nem látja el rendesen munkavállalóit munkaruhával, védőruhával, védőeszközzel vagy biztonságos munkaeszközzel. Nem egyszerű kinn a hidegben vagy a nagy hőségben úgy dolgozni,

hogy a minimális védelmet sem biztosítják az embereiknek, a gépekről és szerszámokról nem is beszélve. A másik véglet, hogy annyira fiatalok vagy felelőtlenek a dolgozók, hogy át sem gondolják, hogy ha nem is most, de később, a védelem hiánya milyen szervi és egyéb egészségügyi problémát okozhat.

Akkor végeznénk jól a munkánkat, ha mind a munkáltató, mind a munkavállaló fejében helyére kerülne a munkavédelem jelentősége, és nem szükséges rosszként kezelnék. Az év elejét a központban oktatással kezdtem, itt találkozhattam majdnem minden kollégával. Nem vagyok nehezen beilleszkedő ember, mindenkivel megtalálom a közös hangot. Hirdetem is, hogy mindenkit olyannak kell szeretni, amilyen. Ha már meg akarunk változtatni valakit, az már nem ő lesz. Bizom benne, hogy engem is olyannak fogadnak el, amilyen vagyok.

Azt mondják, ha minden szabályt betartanánk, akkor nem dolgozhatnánk. Igaz ez?

Sajnos sok esetben igen. A jogszabályok íróasztal mellett születnek, nem minden esetben látnak munkaterületet azok, akik megalkotják. Jó lenne, ha nagyobb életszaga lenne némelyik rendeletnek.

Viszont szükségesek a szabályok, anélkül káosz lenne, ami nem visz előre. A biztonságra törekvésnél nincs elnézés vagy engedmény. Mindig arra kell figyelni, hogy a munkavállalók biztonságos munkavégzése ne csorbuljon. Szakmánk igazi Achilles-sarka a baleset. Ha sok a baleset, akkor valamit nagyon nem jól csinálunk. Az emberélet a legdrágább. Mindenkit hazavár valaki. Ezt nem lehet félvállról venni. Nem is tesztem.

Mit javasolsz a baleseti kockázatok csökkentésére?

Csak úgy lehet a baleseteket elkerülni, ha összedolgozunk. A projektvezetők, az építésvezetők, a koordinátorok és mi. Nem el-lenségnek tekintenek minket, akik csak akadékoskodunk, hanem elfogadják, hogy azért vagyunk, hogy mindenkinek jó legyen. A munkát nem akadályozva, de a lehető legnagyobb biztonságra törekedve dolgozunk és dolgoztatunk. Természetesen szükségesek a dokumentációk, a papírokat le kell „gyártani”, súlyra meg kell lenni, de a legfontosabb az egyéni és kollektív védelem, az összehangolt munka. Mindent meg is teszünk annak érdekében, hogy az alvállalkozók komolyan vegyék a munkavédelmet és minket. Közös az érdek. Azon leszünk, hogy a lehető legkisebbre csökkentsük a kockázatokat, reméljük, hogy ehhez minden támogatást meg is kapunk.

Durkó Sándor László

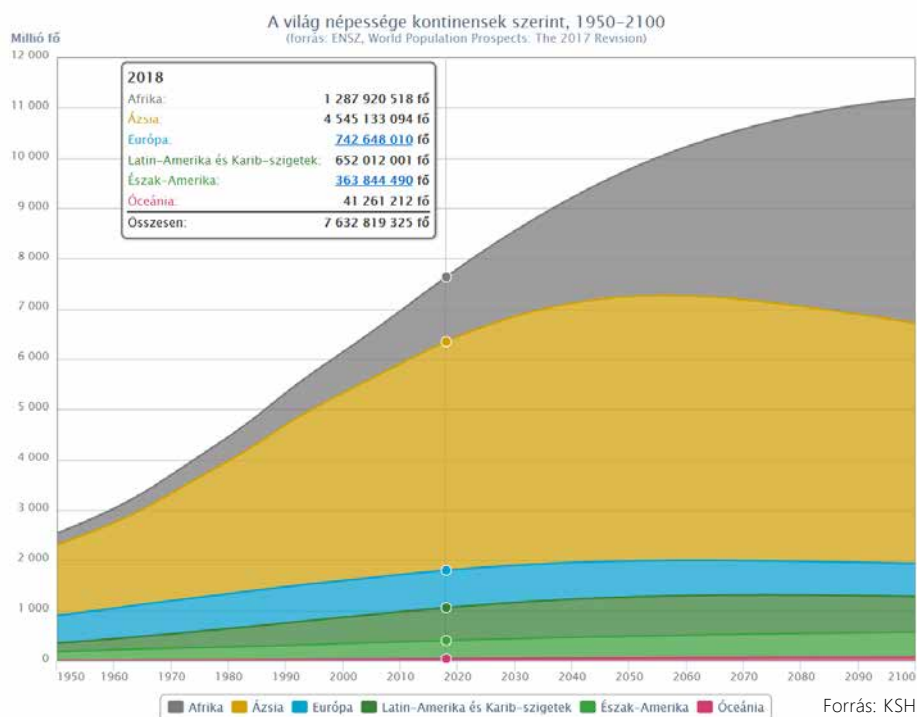


Az energiahatékonysági világnap margójára

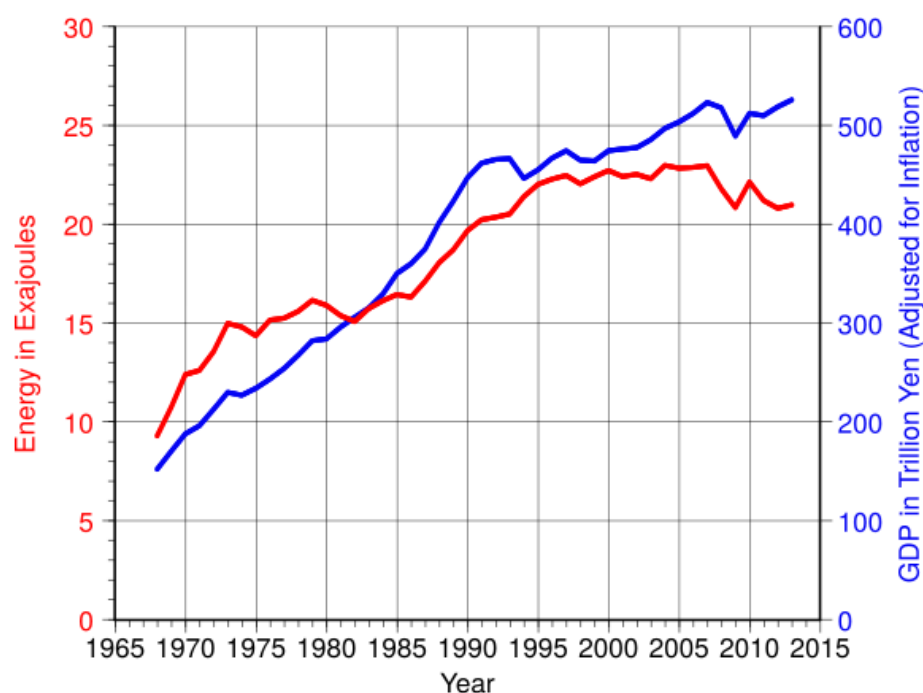


Minden év március 6-án tartják a Nemzetközi Energhiatekonyság Napját. Így volt ez pár hete idén is. Megszokhattuk már, hogy úton-útfélen, a különféle médiumokban figyelemztetnek bennünket a túlzott energiatelhasználásunkra és a globális felmelegedés veszélyeire.

A végső megállapítás szinte minden esetben a következő: fogyasszunk kevesebbet, felelősen, ráadásul tudatossággal. Felvetődik a kérdés: Mihez képest? Az eddigi saját fogyasztásunkhoz képest? A világtárlaghoz képest? A jelenlegi vagy a 2050-ben várható lakosság számához viszonyított fogyasztáshoz képest? Mindenki egyformán vegyen vissza a fogyasztásából, vagy főleg azok, akik eddig is jelentősen túlfogyasztottak?



Miért lenne igazságos egy etióp lakosnak is ugyanakkora arányú csökkentést elérni, mint egy amerikaiaknak? Életminőség terén egy kínainak vagy indiainak nincsen joga felzárkózni a fejlett nyugathoz?

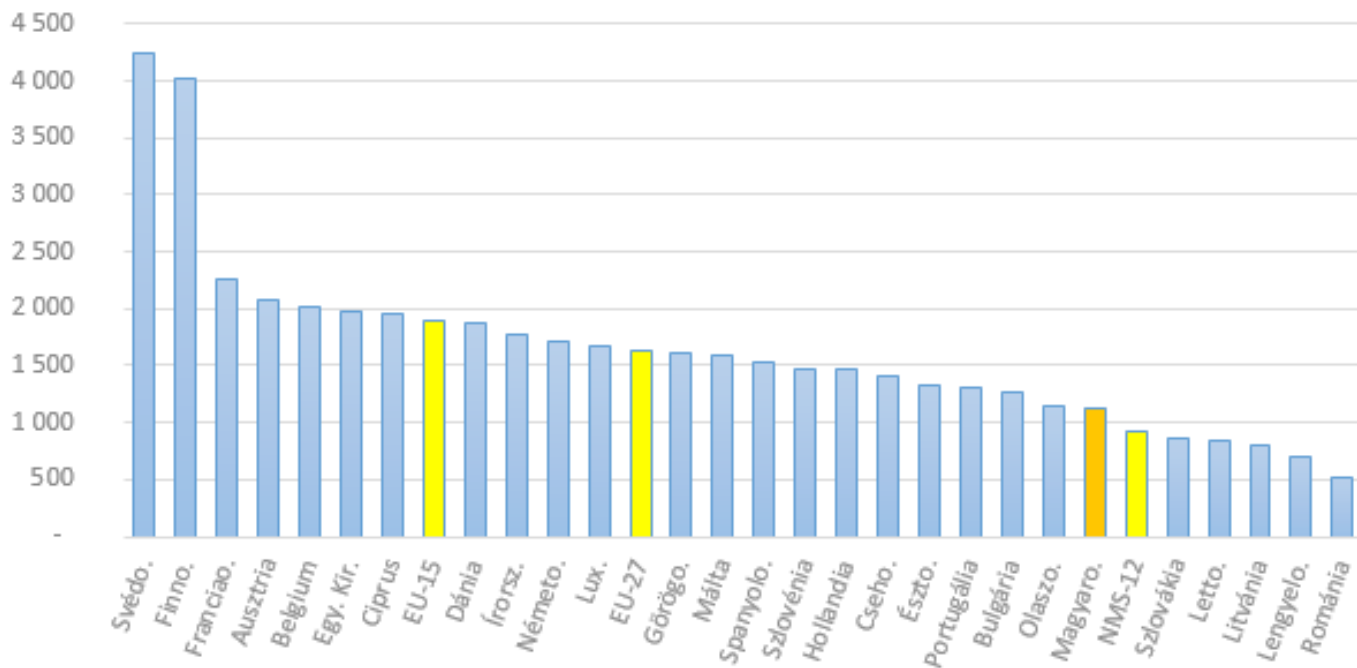


GDP és energiatelhasználás összefüggése Japánban, 1958–2000, forrás: Wikipedia, World energy consumption

A világ népességének várható változása alapján beláthatjuk, hogy önmagában a Párizsi Klímacsúcs vállalásai kevésnek bizonyulnak majd a globális felmelegedés megállításához. Ázsia lakossága növekedőben van, Afrika pedig egy népességrobbanás küszöbén áll. Kína gazdasági potenciálja meredeken emelkedik, az egyéni jólét is látványos fejlődést produkál, ami jelenleg még a nagyvárosaira koncentrálódik, de előbb-utóbb a falvakat is eléri, ami mind fogyasztásban, mind ipari termelésben drasztikus változásokat jelent. Az iparnak egyre több terméket kell előállítania, és a mezőgazdaságnak is egyre több embert kell eltartania. A fejlett nyugat már egy ideje exportálja – ha jobban tetszik, kiszervezi – az energiaigényes gyártási folyamatait a fejlődő országokba, azt a látszatot keltve, hogy sikerült az energiaigényét visszafogni. Például Magyarország 1990-hez képest jelentősen csökkentette az energiatelhasználását, de ez főleg a szocialista nagyipar bedőlésének az eredménye, illetve összefüggésben áll a lakosság jóléti változásaival.

A fogyasztások szoros összefüggésben állnak az adott gazdaság teljesítményével, illetve a társadalmi jóléttel. Minél fejlettebb gazdaságilag egy ország, várhatóan annál magasabb lesz az energiafogyasztása. Nem fordítva kellene lennie? Hol van az energiatudatosság? Ezeket az el-
lentmondásokat jól mutatja az EU tagállamok villamosenergia fogyasztásával kapcsolatos diagram.

Háztartási villamosenergia-fogyasztás / fő - 2010 (kWh)



Forrás: <http://energiainfo.blog.hu>

Bár a földrajzi elhelyezkedés némileg befolyásolja, hogy mennyi energiát használ a lakosság (például fűtésre), de a fentiekkel összefüggésben a térkép alapján is látható, a gazdasági jólét alapvetően határozza meg a fogyasztást.

A világ energiaigénye folyamatosan nő, jellegesen mutatja a lassulást. Esetleg csak az energiafajták átrendeződése várható, a megújuló előretörésére lehet számítani.

És bár az energiahatékonyság üdvözlendő, de önmagában nem megoldás a világ problémájára. Ahhoz, hogy társadalmi szinten is igazságos fogyasztást alakítsunk ki, a fejlett nyugatnak egy „kicsivel” több vállalatot kellett volna tennie.

2017-ben az ún. Ökológiai Túllövés Napja, vagyis az a pont, amikor Föld egy évre elegendő erőforrásait feléli az emberiség,

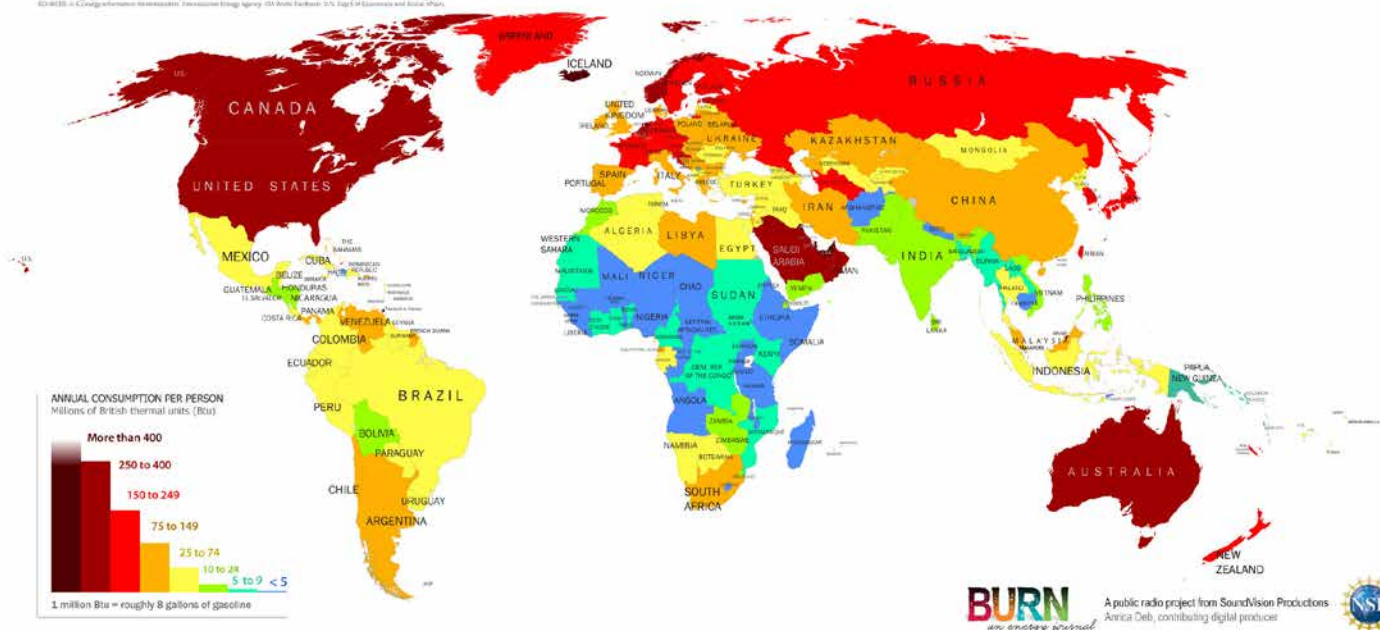
augusztus 2-ára esett, több nappal korábban, mint egy évvel megelőzően. Jól ismert, hogy az ökológiai lábnyomunk jóval meghaladja a természet megújuló képességét, vagyis feléljük a jövőnket.

Fenntarthatóság – szép szó. De egyszer vajon tartalommal is sikerül megtöltenünk?

Varga Béla

Energy Consumption Per Person, by country, 2010.

© 2010 by a U.S. Energy Information Administration. Information from the Energy Information Administration. U.S. Dept. of Energy and Global Warming.



BURN
an energy journal

A public radio project from SoundVision Productions
Anica Deb, contributing digital producer



Forrás: <http://burnanenergyjournal.com>



1.

A Margit híd eredeti színe – információk és előkészület a megőrzött elemek végleges ellátására



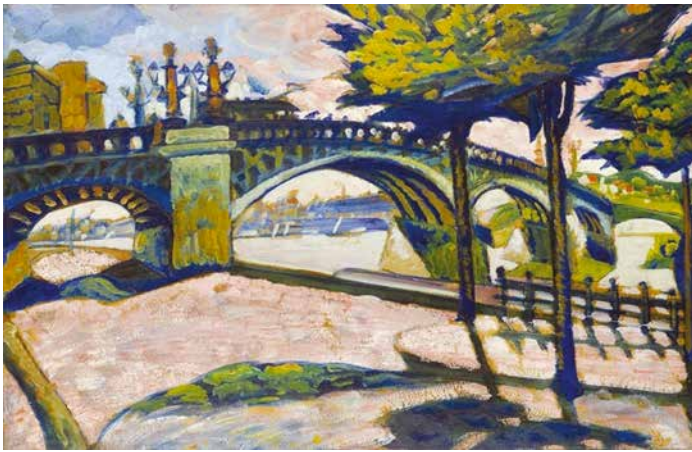
2.



3.

Cikkünk ismét az A-Híd Zrt. (Hídépítők Egyesülete) szíves segítségét szolgálja és köszöni.

Ezúttal a 2011-ben felújított (újjaépített) Margit híd roncsként kiemelt és „az örökkévalóságnak megmentett”, már korábban kihelyezett korlát-elemeinek, rostral-oszlopának, valamint a Ganz MÁVAG által megőrzött, ezt követően 1984-ben a Múzeum előtti Hídkertbe kihelyezett egyik budai-parti hossztartó ismételt konzerválásának, majd végleges színezésének kérdésével kell foglalkoznunk.



4 a



4 b

Összeállításunkban - tekintettel a szorító jogi és terjedelmi kérdésekre - csak viszonylag kevés képpel szolgálhatunk. Természetesen a néhány fotó és a szöveges adatok szakmai súlyát és megalapozottságát semmi kétség nem terheli.

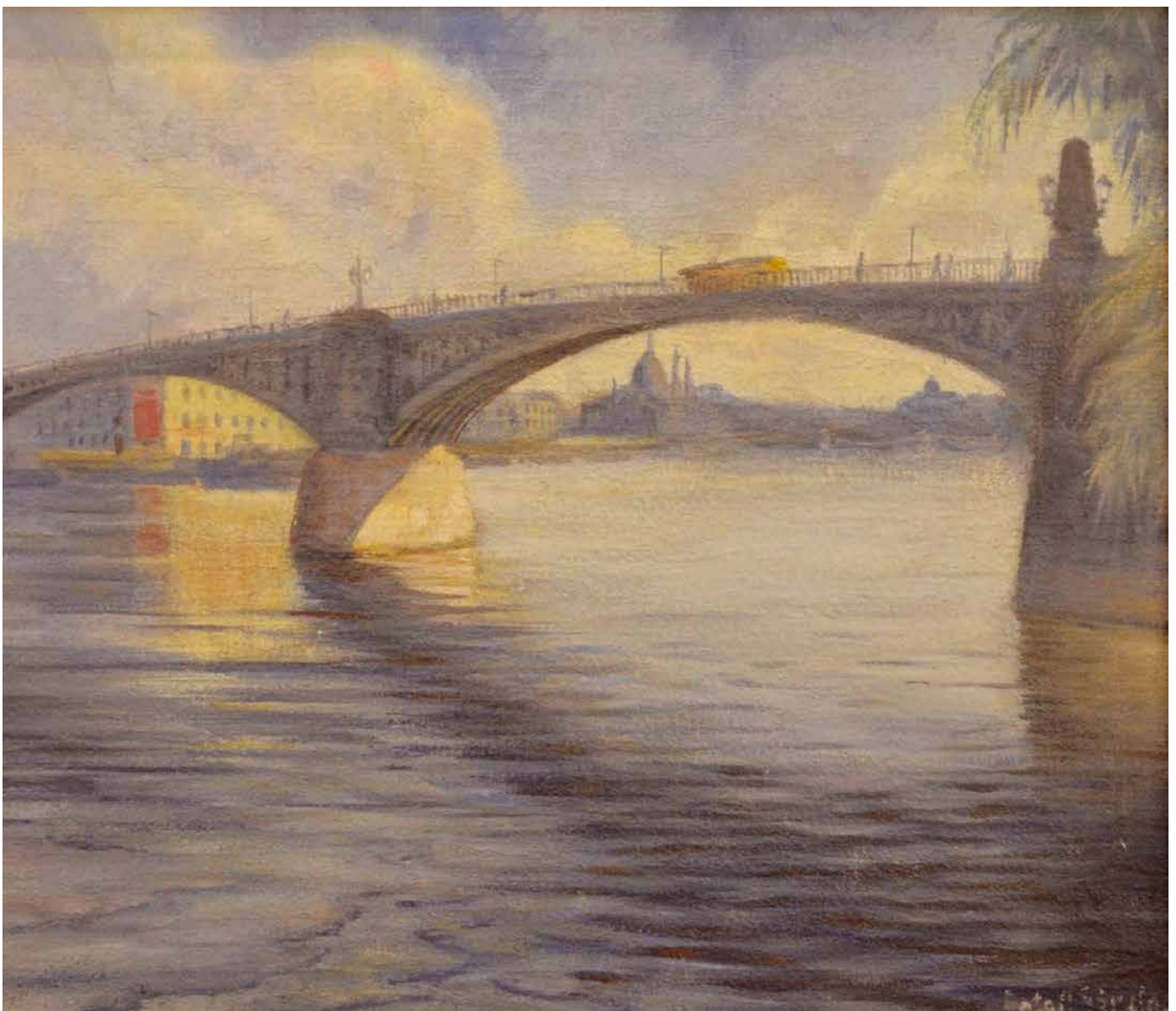
Mint azt tudjuk, a Margit híd fontosabb **jellegetes évszámai** a következők. Építés:

1872-76.; szárnyhíd-építés: 1899-1900.; szélesítés: 1935-37.; rombolás: 1944. és 1945.; újjáépítés: 1947-48.; az eredeti parti nyílások acéltartóinak cseréje (vasbeton gerendákra): 1978.; átépítés (újjáépítés): 2009-11.

A "leletmentések" egymás után: 2003., 2008., 2011. Az ekkor begyűjtött elemek egy része a Közlekedési Múzeum Út-,

Hídgyűjteményébe, nagyobb hányada a Kis-kőrösi Közúti Múzeumba került.

A híd rombolása után a mederbe került roncoknak csak a nagyobb, még az újjáépítésnél feltehetően használható darabjait emelték ki – meg azokat, melyek a biztonságos hajózást veszélyeztethették. A többi 2011-ben, a befejező munkálatokkal egy időben került ki a víz alól.



Ezeket rácementálódott, vastag iszap- és sóderreteg borítja. Mégis, **helyenként „feltűnik” egy-egy kisebb, kékes folt.** Természetesen, ezek precíz azonosítást igényelnek.

A **budapesti hidak eredeti színének kérdése** hosszú idő óta „vita” és „találgatás” tárgya. Ennek több kézenfekvő oka van. Ezek (nem fontossági sorrendben): a „hőskorban” a fotódokumentáció még ritka volt, gyakrabban alkalmazták a metszetekeket, a nyomatokat. Ezeket sokszor csak egy színben készítették, esetleg utólag felülszínezték. A pontosság, a hűség sokszor a dekorativitásnak esett áldozatul.

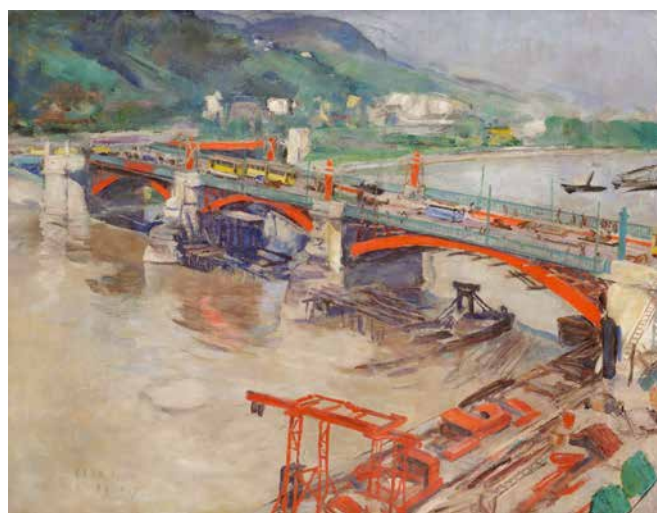
A különböző sajtóorgánumok szerzői, ha vették is a fáradságot, és nem emlékeik alap-



6.



7.



8.

ján írtak, hanem a kézirat leadása előtt kimentek a hídra, és ellenőrizték a színét, akkor is ki lehetek téve a derűs-borult időnek, a hajnali-déli-esteli fényviszonyoknak. Akkor még szó sem lehetett a ma ismert precíz, kódolt színmeghatározásról.

Egyetlen példa: a Ferencz József/Szabadság híd utolsó előtti (1980-as) felújításakor komolyan fölmerült a szín kérdése. Minden műszaki problémára precíz irodalom állt rendelkezésre, de az egyetlen festék-információ ennyi volt: „híd-zöld”. Se összetétel, se tónus...

Szakvélemény a 2009-11. közötti átépítés előkészítése kapcsán (készítette: Földes Árpád korrózió védelmi szakértő és Wild László tervező, Metróber Tervező és Tanácsadó Kft.) Az alábbiakat (kicsit sűrítettebben) állapították meg.

Szemtanú... A Margit-híd esetében, a tervezés idején, sikerült megismerni olyan kollégát, aki a közelben lakván, még emlékezett a háború előtti színre.

Ábrajegyzék:

1. A Margit-híd a pesti partról, 1909 körül, postai levelezőlap, színezett nyomat;
2. A híd , a háttérben az Országház, 1910 körül, postai levelezőlap, színezett nyomat;
3. A híd a sziget szárnyhíddal, 1910 körül, postai levelezőlap, színezett nyomat;
4. a-b. Scheiber Hugó két festménye; (1921-22), az egyik (4a.)
a Kieselbach Galéria albumában található a másikat átadták;
5. Antal Sándor: A Margit-híd a Parlamenttel,(1944 előtt);
6. Csabai-Ékes Lajos (1890-1944), A Margit-híd (1944 előtt);
7. Nagy Dániel Ferenc: A Margit-híd (1944 előtt);
8. Csók István: A Margit-híd szélesítés közben (1937), az új elemek ,ég a míniumvörös színt mutatják, az eredetiek a kéket, forrás: Internet, több – régebbi – intézmény, a legutolsó közlés:
Dr. Gáll Imre: "A budapesti Duna-hidak", 2005.;
9. A Közlekedési Múzeum előtti elem helyreemelése;
10. A rakpart fölötti nyílás kifolyási oldala a próbafestéssel;
11. Rostral-elemek – korona és egyéb öntvény darabok, rozsdafoltokkal és elszíneződéssel

A közölt (feltárt) képek forrásai:

Budapesti Szabó Ervin Könyvtár Budapest Gyűjteménye, Képtár;
Gáll Imre Dr.: A budapesti Duna-hidak, Hídépítő Rt., Budapest, 2005.;

Kieselbach Galéria, Budapest, szíves közlési engedély és digitális átadás;
Pintér Aukcióház, Budapest, szíves közlési engedély;
Virág Judit Galéria, szíves közlési engedély.



9.



10.



11.

„Legendás” műegyetemi cikk... A hidász-szakmában közismertek a régi műegyetemi élcikkek (a „Mégfagyott muzsik”, a „Vicinális dugóhúzó”). Ezek valóban sok mindent, mindenkit (diákokat, tanárokat, helyzeteket) parodizáltak, de a karcolatok szakmai tartalma mindig precíz maradt. Sok esetben éppen ez a szakmai pontosság adta a paródia hitelét. Sajnos azonban a Műegyetemi Könyvtár sem tudta hiánytalanul megőrizni ezeket a lapokat, így – bár átolvastam a rendelkezésre álló példányokat – nem sikerült ráakadnom a többünk által emléünkben őrzött cikkekre (ez az, amelyik részletesen leírja az akkor állt hidak szimmetrikus szín-eloszlását).

Régi (háború előtti) festékből mintavétel, színskála-azonosítás... A felszerkezet különböző (elzártabb) helyeiről, például a szekrénytartó belsejéből, az eredeti rács-elemek védettebb pontjairól nyert régi festék-minták vizsgálata egyértelmű "kék" eredményt adott. (Lásd később!)

Szabó Ervin Könyvtár Budapest Gyűjteménye; korabeli nyomatok, színezett képek, festmények... A Gyűjtemény áttekintése közben több, korabeli képes levelezőlap, színezett nyomat került a kezembe. (...) Így – a postai levelezőlapok között találtam (bélyegzővel datáltan) színezett fotókat (1909-ből, 1910-ből, 1912-ből és színezett grafikát 1929-ből). A vasszerkezet – főtartók, korlátok, rostral-oszlopok – színe mind kék.

Ugyanitt, valamint a Kollégák segítségével is, kiegészítés-képpen az Interneten is megtekinthettem több "korabeli" festőművész alkotását. Ezek jogi tulajdonosai szíves hozzájárulásukat adták a képek közzétételéhez.

Antal Sándor (1886-1933) (Kieselbach Galéria), 1944 előtt, kék szerkezet;

Nagy Dániel Frenc (1888-1954.) (Pintér Aukciós-ház 2017.), 1944 előtt, kék színű szerkezet;

Scheiber Hugó (1873-1950.) (Virág Judit Galéria, Kieselbach Galéria), 2 festmény, 1921-22., szélesítés előtt, kék színű szerkezet;

Csók István (1865-1961.) (Bp. Városcarcolati Nonprofit Kft., Múcsarnok, 1942., Belvedere Szalon, 2011.,

(...)

Dr. Gáll Imre: A budapesti Duna-hidak kötete), 1937., szélesítés befejezésekor, az új elemek még minium-vörösek, a régiek kék;

Csabai-Ékes Lajos (1890-1944) (Kieselbach Galéria), 1944 előtt, kék színű szerkezet;

Horváth Béla (1888-1973) (Kieselbach Galéria), 1944 előtt, kék színű szerkezet;

Péczely Antal (1891-1960) (Pintér Aukciós-ház), 1944 előtt.

Szabó László,
mérnök, nyug. muzeológus

GINOP – Hídesztétika

Mint az már egy korábbi cikkben is megjelent, az A-Híd Zrt. sikeresen pályázott a Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP) keretein belül meghirdetett „Versenyképességi és kiválósági együttműködések” című felhívásra, és elnyerte azt. A hármas konzorciumot alkotó tagok az A-Híd Zrt., mint konzorcium vezető mellett győri Széchenyi István Egyetem, valamint a Project Control Expert Tanácsadó Kft. A projekt megvalósítására rendelkezésre álló idő 36 hónap, így a tervezett befejezés határideje 2019. december 31.

A projekten belül az alábbi műszaki, tudományos K+F témák vannak:

A/1 téma: Újgenerációs öszvérszerkezetű hidak

A/2 téma: Hídfők szerkezetének optimalizálása

A/3 téma: Hídsegély építési technológia fejlesztése

A/4 téma: Hídesztétika

A/5 téma: „Zöld” hídépítés

A/6 téma: Fa-beton öszvérhidak

A/7 téma: Kockázatmenedzsment

[A mi részünk a kutatásból az A/4 téma, vagyis a Hídesztétika](#)

A témakörön belül az alábbi részfeladatokat végezzük el: irodalomkutatás; magyar és külföldi (nemzetközi) szabványok, követelményrendszerek tanulmányozása; a látszóbeton/látványbeton témában eddig megjelent tanulmányok, publikációk összegyűjtése, egy olyan adatbázis létrehozása, ami a későbbi feladatok elvégzését segíti;

szempontrendszer kidolgozása a látszóbeton/látványbeton felületek vizsgálatához; egy új/kiegészítő szempontrendszer kidolgozása a látszóbeton felületek vizsgálatához, az előzőekben összeállított adatbázis felhasználásával.

Olyan esztétikai szempontok megfogalmazása a cél, ami a tervezési szakasztól a kivitelezés végéig mindenki számára egyértelművé teszi az elvárásokat, annak érdekében, hogy egy beton vagy vasbeton felületet/szerkezetet joggal lehessen látványbetonnak nevezni. A látszóbeton szerkezetek, felületek tervezése laboratóriumi körülmények között című részfeladat elvégzéséhez az új/kiegészítő szempontrendszer nyújtja az alapot, ezt felhasználva olyan betonreceptúrák kerülnek meghatározásra, melyek megfelelnek a követelményeknek. Cél a zsaluzatok, zsaluleválasztó szerek tesztelése a felületi megjelenés tökéletesítésének érdekében, valamint laboratóriumi körülmények között a megfelelő

betonreceptúra, zsaluzat és zsaluleválasztó szer alkalmazásával próbabetonozások elvégzése.

[Az egyetemi partner részéről az alábbi feladatok kerülnek elvégzésre:](#)

Hidak a történeti építészetben:

A XVIII. század végéig a hidaknak szerkezeti szempontból két típusát alkalmazták: dongaboltozatos falazott szerkezettel, vagy gerenda (fa vagy kő) áthidalással épültek a hidak. Utóbbiak esetében a feszítávolságot a fedélszerkezeteknél is alkalmazott feszítőműves megoldással lehetett növelni. A kovácsolt-, majd öntöttvas, illetve az acélszerkezetek alkalmazása tette lehetővé további híd típusok megjelenését. A korai példák az új anyagok ellenére a falazott szerkezetek logikája mentén épültek fel. A XIX. században megjelentek a modern függőhidak, kezdetben láncszerkezettel, később drótkötél-nyalábokra függesztve. Ugyanekkor terjedtek el a rácsos tartós szerkezetek. A vasbeton, illetve feszített beton szerkezetek már a XX. század hídépítőinek a találmányai. Napjaink kihívásai közé tartozik az öszvértartós (fa-beton) hidak szerkezeteinek kidolgozása.

Történeti hidak felújítása – műemléki szempontok:

- Megőrzés fontossága,
- Hely szellemiségének (Genius Loci) megőrzése,
- Szerkezet anyagában való megőrzésének lehetőségei,
- Statikus, műemléki szakmérnök, restaurátor együttműködése.

A híd, mint tájépítészeti elem a természeti környezetbe épülő hidak hangsúlyos elemei az ember környezet alakító tevékenységének. Akár közúti, akár vasúti hídról beszélünk, ezek – különösen nagy méretek esetén – messziről látható,





látványos tájelemek. Szerkezeti kialakításuktól függően az adott táj képét pozitívan vagy negatívan befolyásolhatják. Az utak, vasutak, hidak általában kedvező látványelemei egy tájképnek. Méretrendjüknél fogva léptéket adnak a tájnak, kézzelfoghatóvá, emberivé teszik azt.

A híd mint településképi elem:

A települési szövetben elhelyezett hidak rendkívül sokféle módon befolyásolhatják a városképet. A települést átszelő folyó feletti hidak hangsúlyos látványukból fakadóan gyakran válnak az adott település szimbólumaivá; a városi szövetbe beágyazott alkotások szintén fontos látványelemekként jelennek meg.

Hídszerkezet építészeti megformálása:

A téma különösen a szabadon formált szerkezetekkel foglalkozik. A forma és a funkció összhangjából kiindulva vizsgálja a hagyományos és a szabadon formált hidak szerkezeti és esztétikai összefüggéseit.

Hidak részletei:

Közelről szemlélve az egyes hidak építészeti részletei (korlát, lámpatestek, burkolat, szegélyek, pillérek felülete stb.) határozzák meg az építmény megjelenését. A fejezet részletesen foglalkozik a hidak esetében gyakran alkalmazott látszóbeton felületekkel. Hogyan befolyásolja a beton összetétele a nyersbeton felület megjelenését?

Hidak kivilágítása:

A világítás elsődleges célja természetesen a hídon való közlekedés biztonságának garantálása. Emellett azonban számos híd (mint felismerten fontos településképi elem) rendelkezik díszvilágítással, melynek célja egyértelműen esztétikai: a híd esti fényben való láttatása.

A hidak anyagai, az anyagok öregedése (acél, látszóbeton, fa):

Az alkalmazásra kerülő anyagok, szerkezetek kiválasztásánál figyelembe kell venni a használat során keletkező igénybevételeket, melyek az egyes anyagok öregedéséhez vezetnek. Hogyan öregsznek az egyes anyagok?

Vasúti és közúti hidak esztétikája:

A gyalogos-, közúti vagy vasúti hidak eltérő terhelési jellege miatt azok szerkezete, így látványa is eltér egymástól.

Méreték – biztonságérzet:

- Milyen méretek mellett érzünk biztonságosan egy szerkezetet, látvány alapján, elmozdulások alapján?

- Egyértelmű-e a híd megjelenése alapján az erőjáték?
- Őszinte vagy az erőjátékot leplező szerkezet? (Utóbbira példa: Szabadság híd. látvány alapján egy függesztett rácsos tartós híd, valószínűleg gerber-tartóként működik.)

Építész közreműködése a hidak tervezésében:

- Ma még újszerűnek tűnő megközelítés, Magyarországon nem megszokott megoldás,
- Külföldön egyre elterjedtebb gyakorlat. Hatósági eljárásból is teljesen kimarad az esztétikai szempontok érvényesítése.

Az eddig eltelt időben az irodalomkutatás magyar és külföldi (nemzetközi) szabványok, követelményrendszerek tanulmányozása történt meg a részünkről, valamint folyamatos egyeztetéseket folytatunk az egyetemmel.

2017. november 17-én a Széchenyi István Egyetem Építész-, Építő- és Közlekedésmérnöki Kar Építész Műteremházában konferenciára is sor került Hidak Esztétikája címmel, melyen személyesen is tartottam előadást. Az előadás címe: Szép hidat építeni, avagy hídesztétika kivitelezői szemmel. A konferencia olyan jól sikerült, hogy a résztvevők megegyeztek abban, hogy minden évben fognak tartani egy hasonlót.

A 2018-as évben az egyetemmel szorosabbra fogjuk fűzni a kapcsolatot, mivel elkezdődnek a látszóbetonnal kapcsolatos kísérletek, melyekben részt veszünk mi is, és szakmai segítséget, valamint a vizsgálatokhoz szükséges zsaluanyagokat is biztosítani fogjuk.

Császár Csaba



ISO irányítási rendszer követelmények változása a Hídépítő cégcsoportnál



Magyarországon és világszerte is igen nagy érdeklődés mutatkozik az új szemléletet és több új elemet hozó ISO 9001:2015-ös és az ISO 14001:2015-ös szabvány helyes értelmezése és hatékony alkalmazása iránt. A 2015/3. számban a szabványváltozásokat részletesen bemutattam, így most inkább a figyelmet a szabványkövetelmények megemlítése mellett, részben helyette, a saját irányítási rendszerükre fordítom.

2015 végén új ISO 9001 és ISO 14001 szabványkövetelmények jelentek meg a minőség- és környezetirányítási folyamatokban. A szabványügyi szervezet három éves átállási időszaktól határozott meg arra, hogy azt minden cég megtegye. Ez az időszak idén szeptember 15-én jár le. A Nemzetközi Akkreditálási Fórum (IAF) arról is döntött, hogy az ISO 9001:2015 és az ISO 14001:2015 új verziójára való áttérés jegyében a tanúsító szervezetek 2018. március 15-től már az új szabványverziók alapján kötelesek elvégezni a tanúsításokat, a felügyeletet és az újra tanúsításokat.

Ezt követően a korábbi szabványkövetelmények szerint tanúsított irányítási rendszerek érvényüket veszítik. Idén tavasszal a Hídépítő cégcsoport is már e két új rendszerszabvány szerint kívánja magát tanúsítani. Az eltelt két és fél év mind a vállalati szakemberek, mind az irányítási rendszereket tanúsító szervezetek számára jó tapasztalatszerzésnek bizonyult. E tapasztalatokat törekedtünk a saját rendszerünkbe is beépíteni.

Bár az átállást már bő egy éve (illetve még korábban) megkezdtuk, a tanúsítási ciklusaink alapján az tűnt kedvező megoldásnak, hogy az átállást a megújító audit időpontjára időzítjük.

Az A-Híd Zrt. és a Hídépítő Zrt. irányítási rendszerét már több éve abba az irányba alakítjuk, hogy az teljesen beépüljön a szervezet egyéb irányítási folyamataiba. Ezt egyrészt a rendszer hatékonyságán, másrészt a folyamatok integráltságán lehet lemérni. Jelenleg egyre kevesebb az olyan folyamat, amely erősebben kötődik a szabványkövetelmények teljesítéséhez, mint a szervezeti működési rendünkhöz. Egyes folyamataink

ráadásul elébe is mentek az új szabványkövetelmények, hiszen azokat már jóval előbb alkalmaztuk, mielőtt ez az új szabványokban megjelent volna. Ezek közül néhány jelentősebb példa:

- projektorientált szervezeti működési rend (POSZ) a teljes PDCA ciklus alkalmazásával,
- kockázatelemzés a folyamatainkban,
- mátrix szervezeti struktúra alkalmazása a folyamatszemplélet középpontba helyesése érdekében,
- stakeholder-elv érvényre juttatása,
- kettős minőségirányítási szint alkalmazása (minőségbiztosítás, minőségirányítás),
- érdekelt felek követelményének maximális beépítése a folyamatainkba.

Az elmúlt években folyamatos a közelítés az irányítási rendszerszabványoknak megfelelő működés és az egyéb vállalatirányítási rendszer között, végső célként a két terület nemcsak átfedi egymást, hanem egyazon elemmé válik. Ezt az új minőség- és környezetirányítási (valamint a hamarosan kiadásra kerülő munka- és egészségvédelmi irányítási) rendszerszabványok is elősegítik, ezzel tágabb teret biztosítva a szervezeteknek folyamataik valós működésükhöz való igazításához. Egyébként – véleményem szerint – ez az új rendszerszabványok legnagyobb előnye a korábbiakhoz képest.

Az új rendszerszabványokra történő áttérés jegyében az elmúlt időszakban kiadott, illetve a közeljövőben megjelenő szabályzataink már ezeknek az új szabványoknak való még jobb megfelelést szolgálják.

Jelenleg a projektorientált szervezeti működési rend legutóbbi átdolgozásával már annak

4.0 verziójánál tartunk. Kockázatelemzési rendszert alkalmazunk a folyamataink közben tartathóságának javítására. A POSZ-t olyan módon fejlesztettük, hogy az megfeleljen az új rendszerszabványoknak is.

A változtatások részleteivel nem terhelve a kedves olvasót, csak néhány fontosabb szempontot szeretnék felvetni változtatások irányáról. Mit is várunk el egy jól működő irányítási rendszertől?

Például az alábbiakat:

- szabályozott szervezet, világos átlátható folyamatok,
- fajlagosan csökkenő költségek, növekvő haszon és hatékonyság,
- az üzleti teljesítmény javulása,
- jogszabályi követelmények és uniós elvárások teljesítése,
- technológiai fejlesztések ösztönzése,
- vezetői és dolgozói tudatosság növelése,
- elkötelezettség igazolása az érdekeltek felé,
- a cég jó hírének, piaci értékének növelése,
- növekvő jogbiztonság a jogszabályi követelmények teljesítésének igazolásával,
- a munkatársi tudatosság javulása, a dolgozói értékteremtés növekedése,
- fejlődő belső és külső kommunikáció,
- javuló/megbízható alvállalkozói teljesítés,
- a stratégiai gondolkodás erősítése a vállalatnál,
- a szervezeti kultúra erősítése,
- pályázatok elnyerésében előny (pl. egyes közbeszerzésekben kötelező elem, illetve plusz pont),
- fenntartható fejlődés és környezetvédelem biztosítása,
- pozitív marketing.

Az alkalmazott rendszerszabványok száma miatt már sok éve (egészen pontosan 1999-2000-ben) megfogalmazódott a cég vezetésében a szándék, miszerint az egyes irányítási rendszereket nem önállóan, hanem integrált módon, egymásba építve alakítjuk ki. Az idő múlásával az újonnan érkező rendszerszabványok ennek megfelelően nem önállóan, hanem egymást kiegészítve épültek be a mindennapjainkba. A projektorientált szervezeti működési rend 2011 végi bevezetése e sor folytatása volt, immáron az is az irányítási rendszerünk része.

Bár egyes rendszerelemek részleges önállósággal bírnak a szabályozásukat tekintve (ilyen például az akkreditált vizsgálólaboratóriumunk és a NATO vonatkozású tevékenységünk szabályozása), azonban mindig is törekedtünk rá a mindenkori vezetés, hogy ezek azonos szemlélettel és egységesen kerüljenek kialakításra.

Az alábbi rendszerszabványok szerinti szervezeti működést felügyeli a központi szervezetünk:

- EN ISO 9001 minőségirányítási rendszer
- DIN EN ISO 14001 környezetirányítási rendszer

- BS OHSAS 18001 (MSZ 28001) munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási rendszer
- MSZ EN ISO/IEC 17025 labor minőségirányítási rendszer
- ISO 50001 energiainyítási rendszer
- AQAP 2110 NATO katonai minőségirányítási rendszer
- SA 8000 társadalmi felelősségvállalási irányítási rendszer

A központi kezelésű tanúsítványok, minősítések és akkreditáció az egyes Híd-csoport tagoknál:

			Tanúsítvány nyilvántartási száma				
Tanúsítványok	Auditáló szervezet	Érvényesség	A-Híd Zrt.	Hídépítő Zrt.	G-Híd Zrt.	Hídtechnika Kft.	Híd Zrt.
EN ISO 9001:2008	TÜV Hessen	2015.07.24 – 2018.06.03.	731003173-1	731003173-2	731003173-5	731003173-3	—
DIN EN ISO 14001:2009	TÜV Hessen	2015.07.24 – 2018.06.07.	701043173-1	701043173-2	701043173-5	701043173-3	—
BS OHSAS 18001:2007	TÜV Hessen	2015.07.24 – 2018.06.07.	731163173-1	731163173-2	731163173-5	731163173-3	—
MSZ EN ISO/IEC 17025:2005	NAT	2019.05.05	NAT-1-1774/2015	—	—	—	—
ISO 50001:2011	TÜV SÜD (ÉMI-TÜV)	2016.10.26 – 2019.10.25.	12 340 52889 TMS	—	—	—	—
AQAP 2110	MH LK MÁVO	lásd az adott oszlopban	376-1/2017 érv.: 2017.01.20 – 2020.01.19.	376-14/2017 érv.: 2017.03.21 – 2020.03.20.	—	—	—
SA 8000:2008	EMT Zrt.	2017.07.28. – 2020.07.28.	SA-1988	SA-3122	—	—	SA-0463
ÁSZV (Ált. SZállítói Vizsgálat) (MVM PA Zrt.)	MVM Paks Atomerómű Zrt.	2018.11.29	ÁSZV/2843/2017	—	—	—	—
Nukleáris minősítés / ABOS 3 Paks1 minősítés	MVM Paks Atomerómű Zrt.	lásd az adott oszlopban	KM 99/2017 érv.: 2017.10.12 – 2018.10.15.	—	—	KM 102/2017 érv.: 2017.10.25 – 2018.10.15.	—
Nukleáris szervezetminősítés	ÉMI Kht.	visszavonásig	—	T-309/1999	—	—	—

Természetesen a fentebbi táblázat nem jelenti azt, hogy az itt nem szereplő Híd-csoport tagoknak ne lenne tanúsítványuk. Ez a táblázat csak a központi kezelésű tanúsítványokat tartalmazza.

Visszakanyarodva a megújult szabványok követelményei szerinti áttéréshez, felvetődik, hogy mikor is kezdtük az áttérést ezekre a szabványokra. Gyakorlatilag már a fent hivatkozott 2015-ös cikkem óta az új dokumentációt – amennyire lehetett – már ennek figyelembevételével készítettük. Példaként említhetem az energiainyítási rendszerünk kialakítását, de a katonai irányítási rendszert is. Ez utóbbi esetben, már az új szabványkövetelmények szerint került tanúsításra a minőségügyi rendszerünk (az AQAP 2110 bár önálló szabvány – pontosabban normatív dokumentum –, de az új ISO 9001:2015 szabványra épül). A

katonai minőségügyi rendszer átállásunkról és tanúsításról a 2017. negyedik számban írtam részletesebben az újságban.

Az új követelményekre való áttérés nem kizárólagosan az irányítási rendszer dokumentumaira korlátozódott, hanem más elemekre is. A tételes felsorolást mellőzve, az áttérés érintette az iratkezelésünket, a projektorientált szervezeti működést, de módosult néhány munkaköri leírás is. Folyamatban van a teljes irányítási rendszer dokumentáció felülvizsgálata. Képzésünk már több éve a kompetencia felmérésen alapszik, a munkatársak felkészültsége, a szükséges tudás megszerzése, a közös tudás gyarapítása kiemelt figyelmet kap (pl. munkatársak teljesítményértékelése). A Stakeholder-elv, vagyis az összes külső és belső érdekelt fél követelményeinek figyelembevétele és a külső és belső elvárások megértése már

több éve a mindennapi munkavégzés szerves része. A belső, az alvállalkozói és a kiszervezett folyamatokra is kockázatmenedzsment szervert építettünk ki, mely a projektorientált szervezeti működésünk egyik alappillére. A garanciális tevékenység kapcsán szerzett tapasztalatokat felhasználjuk mind a folyamataink javítására, mind az alvállalkozói kör értékelésére. Működésünkben jelen van az életciklus szemlélet, a teljesítményindikátorok és kontrolling adatok használata, a folyamat központú szemlélet (lásd: POSZ) és a kockázatalapú megközelítés (stratégia, üzletszerzés, vállalkozás, kivitelezés). Ugyanígy jelen van a vállalati stratégia mind a vállalkozói, mind a kivitelezési folyamatokban is.

Az új belső előírások folyamatosan kerülnek kiadásra, kérem kövessék figyelemmel.

Varga Béla



Zielinsky Szilárd 1890-es híd terve

A Margit híd és a vasúti híd elkészülte után néhány évvel már felmerült egy újabb híd építésének ötlete. Bár az 1880-as években kialakuló déli árueosztó központ – a közraktárak, a Vámház és a vásárcsarnok – mellett logikusnak tűnt az új híd helye a Fővám téren, 1884-85-ben Hubenay József javaslatára került napirendre, és vált egyre népszerűbbé egy belvárosi híd felépítésének ötlete.

Az ötletet a város vezetői s magukévá tették, és ennek eredményeképp a 1886. április 28-án tartott törvényhatósági közgyűlés elfogadta egy, a Rudas fürdő és az Eskü tér közötti híd tervét, és felterjesztéssel élt a pénzügyminiszter felé, hogy alakuljon egy vegyesbizottság a kérdés részleteinek kialakítására. A pénzügyminiszter május 24-i válaszában kérte a várost, hogy a vegyesbizottság megalakulása előtt a hídra vonatkozó terveket, adatokat mutassa be a minisztériumnak. Ez közel öt évig nem történt meg.

A most bemutatandó terv ebben az öt éves időszakban született, mégpedig Zielinsky Szilárdtól. Kialakítása alapján az Eskü térre tervezett hídra ad egy alternatív megoldást:

A budapesti IV. Duna híd nézetei és kereszt-szelvényei, Budapest, 1890. március havában.

(A Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum Archívumában őrzött terv) Az elképzelésről kép látható volt a „A régi és az új Erzsébet híd” című könyvben, de ott részletesen nem foglalkoztak ezen elképzeléssel, amely műszaki és városfejlesztési szempontból is rendkívül érdekes.

Nézzük meg magának a hídnak a szerkezetét:

A terven egy három nyílású híd szerepel, amelynek középső nyílása kábeleken függ. A híd pilonjai középvíz esetén a parton állnak, eleget téve annak a feltételnek, hogy azok a víz útját itt ne akadályozzák. Ennek megfelelően a híd nyílásbeosztása 18+300+18 méter, azaz a középső nyílás még 10 méterrel hosszabb is, mint a majdan megépítendő Erzsébet hídé. A parti nyílások fele a felső, fele az – árvíz esetén elárasztott – alsó rakpartok felett hidal át, és e nyílások nincsenek a kábelekkel összekötve,

azokat a merevítő tartó tartja. A híd merevítő tartója rácsos szerkezetű, a középső nyílás felé keskenyedik. A pilonok a hídpályáig kőfalazatúak, fölötté rácsos tartós, vas szerkezetű oszlopokat látunk. A dilatációt a rajzok szerint úgy oldották meg a tervezők, hogy a budai oldalon a pilon az alapzatán csaposan rögzül, azaz a híd hosszanti irányában el tud fordulni, míg a pesti oldalon fixen áll.

A pilonokon oldalanként négy-négy kábel vezet át, ezek a szélső nyílások felett egymással párhuzamosan, vízszintesen egy sorban, míg a középső nyílásban egymás felett és mellett, négyzet alakban helyezkednek el. A kábelek és a merevítő tartó közötti felfüggesztések nem kábelek, hanem rácsos rudak, amelyek mind a két kábelhez kapcsolódnak. A rácsos függesztőrudak távolsága változó, 18 métertől egészen 7 méterig, a hídközép felé csökkenve. A függesztőrudak között hosszirányban kábeles keresztötések láthatók. A függesztőrudak a pályára merőlegesen András-keresztes rácsrudakkal vannak összekötve, a hídfő közelében három ilyen keresztötés található egymás felett, míg a híd közepén a kábelek között található egy rácsszerkezetű keresztötés.

A kábelek ebben az esetben inkább a felső öv húzott tartójának felelnek meg, igen érdekes öszvér szerkezetet mutatva.

A hídpálya szélessége 6,2, a teljes hídszélesség 9,2 méter. A híd pályája faburkolatú, és két sínpár vezet át a hídon. A gyalogosforgalom a függesztőrudakon kívül, konzolosan elhelyezett járdákon történik.

A híd önmagában is érdekes szerkezeténél talán még figyelemre méltóbbak a hídfők kialakításai, amelyet Remenyis László tervezett. A híd pályája ugyanis nem lehajtókkal kapcsolódik a városi

úthálózatához, hanem mindkét hídfőnél egy-egy díszes épületbe fut be.

Az épületek belső kialakítása a terven nem szerepel. Ami látható, hogy ezek a csarnokok kétszintesek, az alsó – utcai – szinten mind a két hídfőben rakparti villamosvágányok vezetnek át, vélhetően itt megállóval. A hídpálya az első emeletre fut be, innen a hídon közlekedők az épületek északi és déli oldalára kifutó lépcsőkön juthatnak le az utcaszintre. A kábelek ezen épületen keresztül jutnak le a lehorgonyzáshoz.

Ami a tervből nem derül ki, hogy a pályába épített normál nyomtávú síneknek mi a szerepük. Erre a Fővárosi Közlöny 1891.26-27-számában találunk magyarázatot, a hídterv ismertetésénél: „Hogy a szépen beépített Dunapart különböző feljárók építése által el ne rontassák, a hídra való feljuttatás kényelmes felvételi épületek által van közvetítve és pedig olyformán, hogy az épület oldalszárnyai elhelyezett lépcsőházon át jutnak föl a 13-35 méter magasságban lévő várótermekbe, illetve a vasúti le és felszállásra szolgáló stb. helyiségekbe. – A villamos vasút forgalma olyképpen van berendezve, hogy a Pestről jövő villamos kocsikat a budai oldalon, minden átszállás kikerülésével, az épület belsejében tervezett emelőgép közvetítésével a felső rakpart magasságára lehet lebozsátani, hogy ott megkezdett útjukat tovább, például a lánczhídfőig folytathassák. Viszont a lánczhídfőtől Pestre irányuló vasúti forgalom hasonlóan kezeltek. A pesti felvételi épületben ellenben a kocsiknak az emelőgéppel való fel- és leemelése el van hagyva, még pedig azért, mert a Budáról Pestre vasúton érkező közönség az Eskü tértől a legkülönbözőbb irányba fog tovább haladni akarni s így a legtöbbje kénytelen volna minden esetben átszállani. Ennélfogva a felvételi épület úgy van alakítva, hogy az azon áthaladó



dunaparti villamos vasútnak minden irányába az átszállás minden kényelemmel megtörténhetik. Ha későbbben a lánczhídfőig vezető villamos vasútvonalon kívül, a budai oldalon egy más sűrű forgalmú ág, például Rudasfürdőfogaskerekű-Zugliget csatlakozónak, akkor a vasúti forgalom is az akkori követelményeknek megfelelőleg módosulna.”

A hídterv és a várostervezés kapcsolata.

A terv azonban egy akkor valós problémára ad logikus választ. Az 1880-as évek végén, 1890-es évek elején volt olyan elképzelés, hogy a belvárosi utcahálózatot, városszerkezetet nem bántva, csak gyalogos híd épüljön ide, ami a helyi, azaz a Belváros és a Vár, illetve a Tabán közti közlekedést szolgálja, vagy ideiglenesen, azaz a Belváros rendezéséig, vagy eleve véglegesen.

Ahogy a Budapesti Hírlap 1887. március 5-i számában olvassuk: „A negyedik Dunahíd kérdését régóta pihenteti a főváros. Mióta Hubenay József megszűnt főv. bizottsági tag lenni, az eskütéri híd eszméjét alig propagálja valaki s a mint halljuk, maga a főmérnök sincs abban a nézetben, hogy a Radasfürdő mellékének alacsony partjaira kocsik számára is szolgáló hidat lehessen építeni s épen ilyen a helyzet a pesti oldalon is – hacsak nem akarjuk bevárni azt az időt, mikor a hatvani-utcát mneghosszszabbítják egész a Dunáig. Ekkor az eskü-téri hídnak bizonyára több pártolója lesz, mint manapság. Az eskü-téri híd iratai most

a mérnöki hivatalban vannak, a hol számításokat tesznek arról, vajjon minő átalakulásoknak nézne eléje a pesti part, ha e kocsihíd kiépítését megkezdénék. S ez a számítás az, a mi oly sokáig készül, hogy a legcsöndesebb városatyai vért is forrongásba hozhatja. Mert, ha kitűnik, hogy a költségek oly nagyok, hogy kocsihídra gondolni se lehet, akkor legalább tanulmányozhatnák a gyaloghídat (...)”

Négy évvel később a Budapesti Hírlap 1891. április. 11-i számában még arról olvasunk, hogy nem dőlt el a vita, hogy milyen híd is épüljön a Duna legkeskenyebb budapesti részén:

„A középítési bizottság- ma délután tartott ülésén első sorban a negyedik dunai híddal foglalkozott. A mérnöki hivatal e hidat első sorban a vámház-tér és sárosfürdő közt akarja építeni, másodsorban az eskütér és rudasfürdő közt, harmad- sorban pedig a boráros-tér és Kelenföld közt személy- és kocsiforgalomra egyaránt. Ezzel szemben Lechner Lajos középítészeti igazgató az eskü- téri-hídat csakis személyforgalomra tartja építendőnek. (...) Gerlóczy Károly megjegyzi, hogy a közvélemény első sorban a vámház-körtről átvezetendő híd építését kívánja, de úgy, hogy ezzel együtt az eskütéri gyalog híd is elkészüljön.”

Figyelemreméltó, hogy egy olyan várostervezési szakember, mint Lechner, akitől nem álltak távol a nagyívű várostervezési elképzelések, (gondoljunk csak a Sugárútra – a mai Andrássy útra –,

vagy Szeged mai városképére), csak személyforgalomra tervezett hídként képzelte el az Eskü téri hidat, azaz eltekintett volna attól a nagyívű város átalakítástól, ami az eredeti hídhöz is megtörtént.

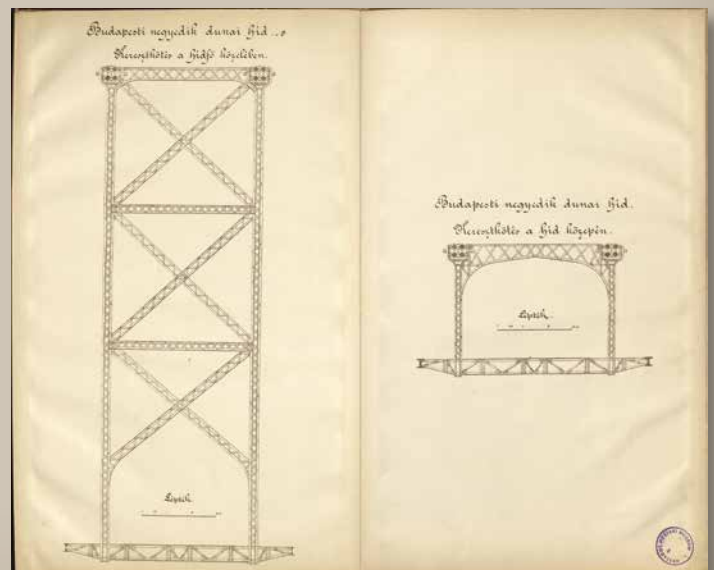
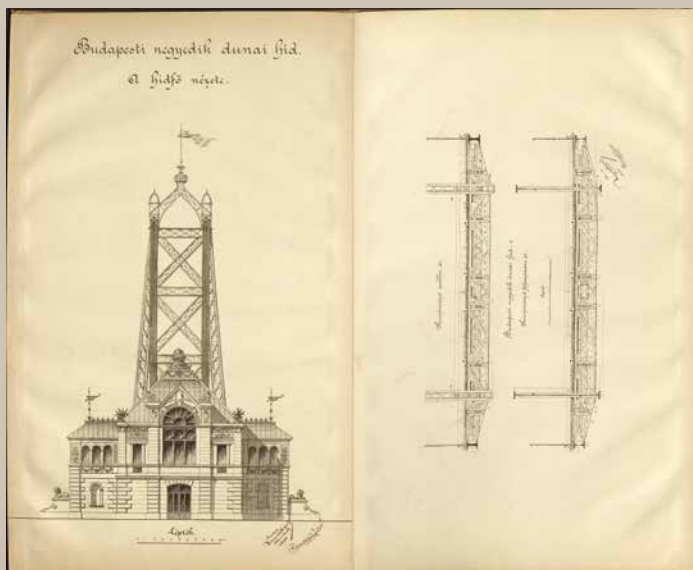
A fentebb ismertetett terv tehát ennek az időszaknak a terméke, egy olyan elképzelésé, amely a pesti belvárost – legalábbis középtávon – érintetlenül hagyta volna, meghagyva annak kis utcáit, alacsonyabb házait. Nem épült volna ki a mai Kossuth Lajos utca, azaz a mai Rákóczi út a Sugárúthoz (Andrassy úthoz hasonlóan) a Kiskőrútról indult volna ki.

Az kérdéses, hogy a tervezett híd kivitelezhető lett volna, de az biztos, hogy amennyiben az a koncepció nyer, hogy ide csak gyalogos forgalomra, vagy akár korlátozottan a rakpartok közötti forgalomra szánt híd épült volna, akkor egész más képe lenne ma Budapestnek.

Felhasznált irodalom:

- DR. ROKKEN FERENC: Az Erzsébet-híd és a Belváros szabályozása. Tanulmányok Budapest múltjából III, Budapest Székesfőváros Kiadása (Budapest), 1934
- A budapesti IV. Duna híd nézetei és kereszt-szelvényei, Budapest, 1890 március havában. (A Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum Archívumában őrzött terv)

Domonkos Csaba



Valentintól apák napjáig

Naptárunkat nézve láthatjuk, hogy a szerelemmel, nőikkel, anyákkal és apákkal kapcsolatosan mindig az első félévben vannak az ünnepnapok, azaz a jeles napok. És sokszor ott állunk, hogy mit csináljunk ezekkel, illetve akiről szól, azok elvárják-e az ünneplést, vagy megköszönik, de nem kérnek belőle.

Nőttön-nő...

...a tiszteletem a nők iránt. És ennek nem csak nőnapkor illik hangot adni. Mert ugye itt van már nekünk a Valentin is. Igaz, nem nagyon tudunk vele mit kezdeni, importáltuk nyugatról, és próbálkozunk. A média párját kereső turbékoló galambokkal, csicsergő madarakkal illetve régi történetekkel próbálta magyarázni eredetét, mely szerint Valentin napján a római férfiak és nők beletették neveiket egy tálba, és a férfi nevek mellé női neveket húztak. A férfiak kihúzott női párjukat az elkövetkezendő évben kötelesek voltak lovagiasan védelmezni.

A nőnap az már igen

Még lehetnek emlékeink a régi nagy nemzetközi nőnapokról. A munkahelyi ünnepegekről, az évente egyszeri virágajándékozásokról. Ma viszont igazán senki sem tudja, hogy ez az ünnep megtisztult-e anno a rendszerváltással, vagy ez is magában hordozza a múlt bűneit.

Ki az, aki nem örül, ha ünneplik, ha megemlékeznek róla? Törtéjzen ez bármilyen apropóból.

Mert ugye valahol ez a szeretet jele. Amely persze lehet sokféle. Az egyszerű ember esete is bizonyítja ezt, akitől megkérdezték, hogy kinek viszi azt a gyönyörű virágcsokrot? A válasz: Tudod, én annyira szeretem magam, hogy sohasem megyek haza üres kézzel.

Én, ha a világ dolgairól valamit meg akarok érteni, szeretek visszamenni a forráshoz, azaz a Teremtőhöz. Isten, az ember teremtésekor állítólag nagyon gondolkodóba esett. Ott állt előtte Ádám, akinek csodálatos volt a géntérképe, semmilyen génhiba vagy öröklött génprobléma nem volt nála. Minden tökéletesen működött, mégis valami, valaki hiányzott. Nemcsak Ádámnak, hanem Istennek is, Aki ahogy nézegette-nézegette művét, Ádámot, hirtelen a homlokára csapott, és azt mondta: „Jó-jó, de tudok én formálni ennél jobbat is!” És Isten csodálatos kreativitásának eredményeként megformázta Évát!

A világban minden az Évák körül forog

Bár a világ Ádámmal kezdődött, a történelemben és a világban minden az Évák körül forog. Még klónozni sem lehet petesejt nélkül. Persze a férfi a fej, de a nyak a nő, és arra forgatja a fejet, ahová akarja.

Mi férfiak tudjuk, hisz elégszer eszünkbe juttatják, hogy nem csak évente egyszer-kétszer kellene megemlékeznünk Isten formatervezett Éváiról. Hogy mégis oly sokszor efeleljük? Igaz, ezer bocsánat...

A férfi jutalma a nő, a nő jutalma viszont az a tudat, hogy ő jutalom. Persze, ez jogosan cáfolható is, mint minden nőikkel vagy férfiakkal kapcsolatos mondás, így az alábbi is:

Ha az ember ismeri a nőket, sajnálja a férfiakat, de ha tanulmányozza a férfiakat, megérti a nőket.

Péncsúly

Nagy a valóság tartalma az alábbi megállapításnak: A férfiak rögeszméje a pénz, a nőké a súly. Az egyik a nyereségről, a másik veszteségről beszél állandóan. Nem tudni melyik az unalmasabb.

Meghajtom a fejem minden nő előtt, és örülök, hogy ismét eljött, és jön majd jövőre is az Ő napjuk. A Nemzetközi Nőnap. Ha már nem nemzetközi, az sem baj, csak legyen családi, baráti, munkatársi, a mi Nőink Nőnapja.

Nőttön-nőjön tiszteletünk, megbecsülésünk nőink iránt. És akkor bizonyára viszont is könnyebben megy majd.

Álljon itt egy kutatás eredménye: Többé-kevésbé négy dolog érdekli a nőket: a papagáj, a pávakakas, a majom és a férfi. Aki amennyire mind a négyet saját személyében egyesíteni tudja, annyira fogják szeretni a nőket.

Milyen az igazi férfi?

Nos, ha poénkodni akarnék, azt mondanám, hogy olyan, mint én vagyok, de ez nem igaz, hisz én is csak szeretnék igazi férfi lenni. Régente törekedtem rá, ma már tudom, elégszer hallottam, ideális nem vagyok. De soha nem szabad feladni.

Én a Bibliát nézem, hogy ki az ideális férfi és nő. Isten úgy teremtette az embert, hogy férfiúvá és nővé. Tehát a nő legyen nőies, a férfi férfias. Anatómiailag is úgy vagyunk teremtve, hogy van, amit a férfiaknak kell megcsinálniuk, mert ők bírják csak megemelni, megszerelni stb. Előírás szerint is megvan a különbség, hisz egy férfi 50 kg-ot, egy nő 20 kg-ot emelhet.

Hab a tortán

Az csak hab a tortán, ha a férfi szőrös, izmos, sportos, sármos, macho, és még jól is néz ki.

De ennél még fontosabb lehet, hogy legyen a férfinak is, mint a nőnek, kisugárzása. Jó legyen a közelében lenni, biztonságot sugároz. Ő az, akire fel lehet nézni, akiről lerí, hogy megvédi bármilyen körülmények között is a rábízottakat.

A biztonságérzet mellett fontos a képesség, hogy családját el tudja látni. Megteremti, illetve megteremtik közösen – az anatómiai munkamegosztást figyelembe véve – a közös fészket vagy lakást.

A klasszikus családi szereposztás

A férfi gondoskodik az anyagi, létfenntartási, családi biztonságról, mely után jön a lelki biztonság.

A férfi és a nő úgy teremtett, hogy közös életükben lesznek ketten egy testté, egymás segítő társai, akik egymáshoz illenek.

Fontosak a közös hobbik is. A sportolás, a természetjárás, motorozás, kirándulás, zene hallgatása, könyvek szeretete, tánc, társasági ember-e vagy magába forduló, otthonülő. Fontos, hogy legyen igény a másik hobbijainak elfogadására vagy legalábbis tudomásul vételére. De ezt soha nem a másik hátrányára.

A TV rabság megkeserítheti egy család életét. De minden szenvedély is.

Nagyon fontos, hogy le ne menjen a nap a ti haragotokkal, ahogy a Biblia ajánlja. Lehetőség szerint mindent ki kell beszélni.

A férfi feladata általában a ház körüli teendők ellátása is. Tartsa rendben ne csak az autóját, hanem portáját is. A nő feladata a család ellátása, a házimunka. És a családban mindenki, ha kell, a másinak besegít. Ez a klasszikus munkamegosztás, melyet úgy lehet variálni, hogy mindenkinek jó legyen.

Bármilyen kapcsolat alapja becsülni és tisztelni egymás szüleit. Nem a rosszat keresni és látni mindenben és mindenki, hanem a jót.

Az igazi férfi és nő vidám, jó humorú, szeret élni és boldog, hogy szeretheti és boldoggá teheti azokat, akik rá bízattak.

Kapcsolatok

A NŐ misztikum?

Müller Péter szerint a nők kiismerhetők. A nőkhöz szinte az egyetlen használható kulcs a



szemük, ezen keresztül tudhatunk meg minden fontosat róluk, manipulált szavak nélkül. A titok az a tudás, hogy ebből a könyvből megtanuljunk olvasni. Hányszor mondjuk is: Ne nézz így!

A hétepcéses titok nyitja

Müller Péter: Az igazi nőnek csak a szemét nézd, és azt sem kívülről, hanem a lelke felől. Először meg kell érezni a lelkét. Ha a lelke felől nézed, akkor az első réteg a félelem, a múlt és a jelen sebei. Ha ezzel megtanulsz bánni, láthatod a második réteget: a gyengédséget, a cirógatás vágyát. A harmadik réteg az öröm, pajkosság, a negyedik a harag villámai, az ötödik a harmónia vágya, a hatodik a gyönyörű cirógatása, a hetedik pedig a társ felé irányuló szeretet. A nőnek csak a szemét kell nézni, mert teljes lény, az örömtől hullámzó vagy a fájdalomtól görnyedő teste minden apró titka, a szemében van.

Mester vagy krach

Dr. John Gottman emeritus professzor a Washington Egyetemen. Egy forradalmi tudományos módszerrel pár perc alatt meg tudja előre mondani, hogy egy bimbózó kapcsolat sikeres, és hosszú életű lesz-e, vagy sem. Akik hosszú távon együtt tudnak maradni, ők a mesterek, akik nem, ők a krachok.

69%-ra nincs megoldás

Ahol a krachok elrontják, az a kritizálás, védekezés, lenézés és elzárkózás. Dr. Gottman arra a

megállapításra jutott, hogy egy kapcsolat legfontosabb része a kommunikáció. Miért nem érdemes vitázni? Mert a párok problémáinak 69%-a olyan, amire egyszerűen nem lehet megoldást találni.

A boldog emberek a jó dolgokra koncentrálnak, még akkor is, ha ezeknek nem nyilvánvaló a jelenléte. Ha megtalálják bármiben a jót, akkor hálásak érte. A negatívan gondolkodó emberek nem veszik észre a pozitív dolgok 70%-át.

A Valentin naptól a Nőnapon át eljutottunk a női és férfi szereposztásig. Majd a kapcsolatok titkához, a kommunikációhoz. Innen pedig már egyenes út vezet az anyaság és apaság ünnepeikhez.

Anyák napja és apák napja

Anyák napja 2018-ban május 6-ára esik. Május első vasárnapja Magyarországon minden évben az anyáké.

Bár az anyák napja története egészen az ókori görögökig nyúlik vissza, jellegét a napjainkban ismert ünnepnap csupán a kora újkorban nyerte. A 17. századi Angliában a keresztények újragondolták az anyák napjaként valaha ismert, de évszázadok óta elfeledett, alapvetően a családi összetartozásról szóló ünnepet. Az 1600-as évek közepére már rendelet szabályozta, hogy a szolgálok ezen a napon kimenőt kapjanak, hogy meglátogathassák édesanyjukat.

Az USA-ban első alkalommal 1872-ben ünnepelték meg az anyák napját.

Az apák napja egy világi ünnepnap, Magyarországon június harmadik vasárnapján, az évben június 17-én ünnepeljük. Az apák napját a 20. század elején kezdték el megtartani, az anyák napja párjaként. Az apaságot, a szülői szerepet ünneplik ilyenkor, és emlékeznek az apákra, nagyapákra és a többi férfi elődre.

Aki nem hiszi, járjon utána

Dr. Papp Lajos szívsebész előadásait hallgatva visszatérő elem a mesebeli mondás, aki nem hiszi, járjon utána. Merthogy ez nem lehetőség, hanem kötelezettség. Mindennek járjunk utána.

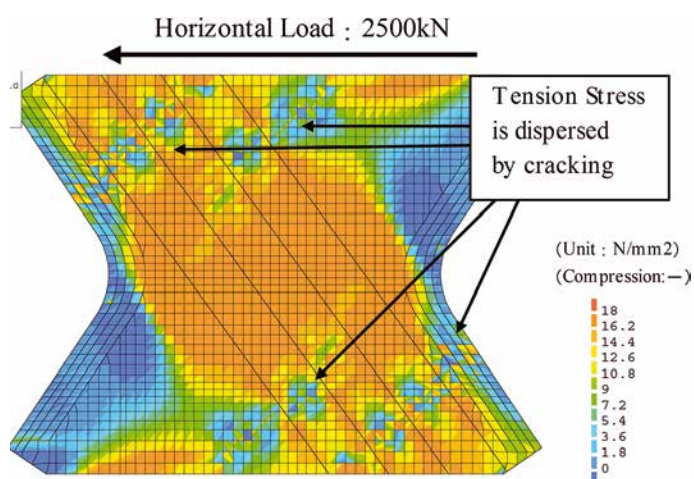
Azt mondja, számára csak gyönyörű ember van, mert ilyen, mint mi vagyunk, soha nem volt, most sincs, és nem is lesz. Egyediek és különlegesen vagyunk, ezért nagyon vigyáznunk kell testünk, lelkünk egészségére, biztonságára. Itt a tavasz, jön a nyár. Minden évszakra megvannak a maga veszélyforrásai. Mint ahogy bizonyos területeken a nők és férfiak is eltérő kockázatoknak vannak kitéve. Feleslegesen soha ne kockáztassunk.

Ha ünnepek jönnek, ünnepeljünk, ha munka van, akkor dolgozzunk. Amit teszünk, teljes szívvel és odafigyeléssel, a lehető legnagyobb biztonságban tegyük. Egy kicsit nagyobb odafigyeléssel, tudatos életmóddal, még sok női és férfi ünnepet egészségben megélhetünk.

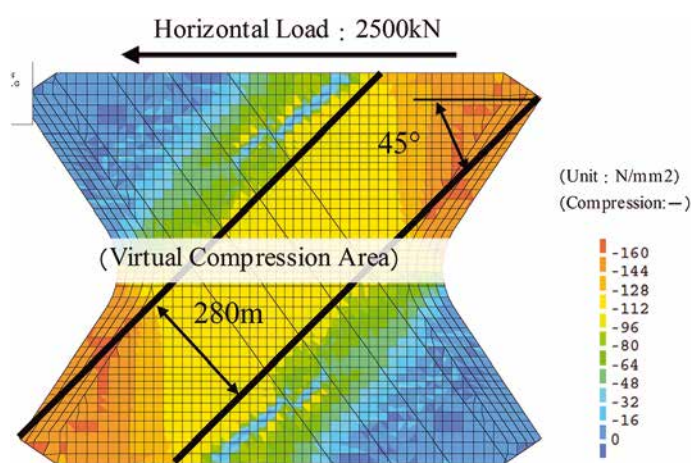


Hídépítés pillangószárnyakon – második fejezet –

A Hídépítők magazin 2015. 1. számában található egy roppant érdekes írás Lipót Attila és Magyar János tollából, ami egy új japán innovációról szól a Bridge Design & Engineering cikke alapján: a pillangó bordájú hidakról. A cikk ismerteti az innováció célját és lényegi elemeit, valamint pár mondatban bemutatja a japánok első szárnypróbálgatásait ezen vadonatúj technológia alkalmazására a valós életben. (1. ábra) Az azóta eltelt három év új eredményeket hozott az ezen területen folytatott kutatásokban, ami nemcsak a megépített hidak fesztávjainak pár méterrel való növekedésében mutatkozik meg, hanem más típusú hídszerkezeti kialakítással való kombinációk vizsgálata eredményeként távlatokat nyit a támaszközök nagyságrendekkel való növelésére is. Cikkünk forrása Akio Kasuga írása, amely a fib Structural Concrete című folyóiratának 2017. augusztusi számában jelent meg.



2. Pillangóborda húzófeszültségei



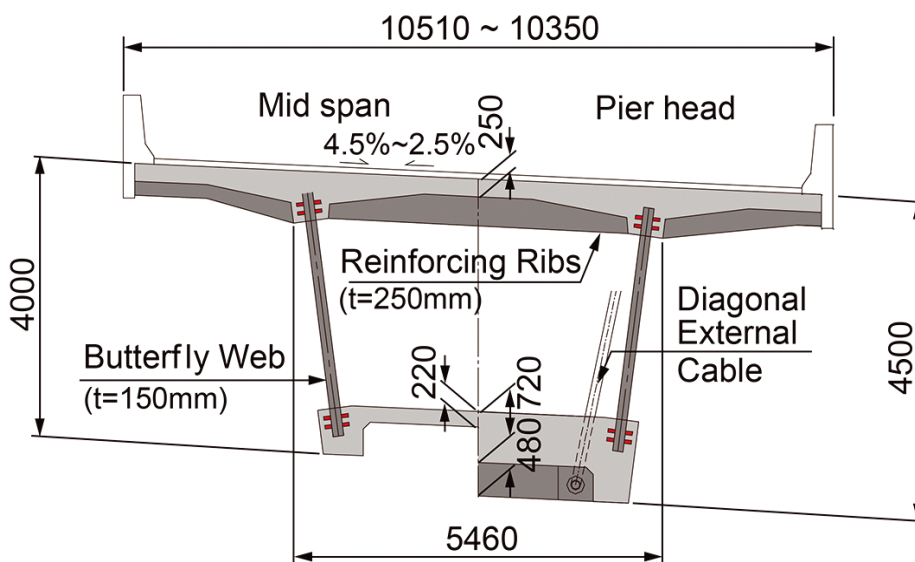
3. Pillangóborda nyomófeszültségei



1. Pillangóbordás híd építés közben

Kezdjük cikkünket a korábban már leírt legfőbb jellemzők felelevenítésével. A pillangó bordás hidak ötlete (hol másutt, mint) Japánban vetődött föl bő tíz évvel ezelőtt, elsősorban a hidak felszerkezetének súlycsökkentése érdekében (náluk elsősorban a földrengésből származó igénybevételek mérséklése érdekében), másodsorban abból a célból, hogy az acél-beton öszvérszerkezeti megoldásból ki lehessen hagyni a nagyobb fenntartási költségeket, illetve helyszíni hegesztési munkát igénylő acélelemeket. Korábban ugyanis egy előző sikeres innováció eredményeképpen már sikerült a hagyományos vasbetonszerkezetű szekrénytartós hidak felszerkezeti súlyát mintegy ~10-15 %-kal csökkenteni acél trapézlemez bordák alkalmazásával. (Japánban az 1993-ban átadott első ilyen szerkezetű híd óta több mint 150 műtárgy épült már trapézlemez bordákkal, az első és eddig egyetlen magyarországi példa az M43-as

autópályának a Hídépítő Zrt. által épített Tisza-hídja, a Móra Ferenc híd). A trapézlemez bordák a súlycsökkentésen túl a pálya- és alsó lemezbe bevitt feszítőerőkből származó nyomófeszültségek hasznos eloszlásában is segítenek, miközben sikerrel veszik föl a nyíró igénybevételeket. Ugyanakkor a kivitelezés során a bordaelemeket helyszíni hegesztéssel kell egymáshoz illeszteni, ami a trapézlemez bordák extra gyártási költségével és a többlet fenntartási igénnyel együtt a módszer gazdaságosságát teszi kérdésessé. Ezen hátrányok kiküszöbölésére korábban öszvér rácsos hidakkal kísérleteztek, ahol a bordákat húzott és nyomott acélcsővek helyettesítették, amelyek előállítása is olcsóbb, valamint helyszíni hegesztéses illesztést sem igényelnek, de az így kialakult csomópontokban létrejövő erőkoncentráció, ami a feszítáv növekedésével csak még inkább megnő, ezt a megoldást sem teszi igazán versenyképessé, amit jól mutat, hogy



4. Pillangóbordás híd keresztmetszete

az elsőként 2003-ban átadott híd óta mindössze nyolc öszvér rácsos híd készült Japánban.

Annak érdekében, hogy a kecske is jóllakjon, ugyanakkor a káposzta is megmaradjon, gondolkodtak egy olyan megoldáson, amely ugyanúgy súlycsökkentést eredményez, mint az előbb említettek, de nem jár az egyéb költségek növekedésével. Így jutottak el a pillangó alakú előregyártott betonelemekből álló bordához, amelyben a pillangószárny egyik átlós irányában a húzást (2. ábra), a másik irányban a nyomást hivatott felvenni (3. ábra), mindezt úgy, hogy hagyományos lágyvasalás nincs is az elemben. A nyomást az alkalmazott nagyszilárdságú (~80 Mpa) acélszál-erősítésű beton, a húzást az abban az irányban elhelyezett és megfeszített feszítőpázmák veszik föl. Az általában 150 mm vastag, 3 m hosszú elemeket, amelyeket az alsó és felső sávban (a pálya- és alsó lemezbe belógó részen) bekötő vasalással látnak el (4. ábra), üzemben előregyártják (5. ábra), a helyszínen pedig a kivitelezési technológiától függően vagy egyénileg emelik be a zsaluzókocsiba (szabadbetonozás, 6. ábra), vagy további, részbeni helyszíni előregyártással az alsó lemezzel egybeépítve készítenek egy olyan teknőt, amit a helyére emelve (7. ábra) és a kész hídághoz feszítve készítenek elő a pályalemez monolitikus betonozásához. A pillangó borda segítségével elért súlycsökkenés eredményeképpen 6 méteres zömöklet lehet építeni, hosszirányban 2-2 db, 3 méter hosszú bordaelem felhasználásával, jelentősen meggyorsítva ezzel a kivitelezést.

A 2015-ös cikk szerző kollégái három, akkor már megépült, vagy éppen épülőfélben lévő műtárgyról tettek említést: a 2013-ban átadott, 87,5 m maximális támszközű, 10 nyílású, szabadbetonozással készült Takubogawa-hídről (8. ábra); a 2014-ben felavatott, 45 méteres nyílásokat tartalmazó, 3.089 m összhosszúságú, részben előregyártott szabadszereléses (U teknő), részben szabadbetonozásos (pályalemez) technológiával épült Okegawa viaduktról (9. ábra); illetve az akkor még építés alatt álló, majd 2016 júniusában átadott, 100 méter belső támszközű, 5 nyílású, a teljes autópálya-keresztmetszetet egy, 24,2 m széles felszerkezeten átvívó, illetéknéppen négy hosszirányú pillangó bordát is tartalmazó, függesztett-feszített, vagy ismertebb nemzetközi elnevezéssel extradosed szerkezetű Mukogawa hídről (10. ábra).

Ez utóbbi műtárgy kapcsán említhetjük meg, hogy az extradosed szerkezet maga is egyfajta súlycsökkentő (vagy más megközelítésben feszítáv-növelő) megoldás azáltal, hogy a támaszok fölött a felszerkezetből kivezetett, és pilonba fölvezetett (11. ábra) kábelekben fellépő erők függőleges irányú komponense a tartógerendába való bekötésnél (vagy iránytörésnél, ha a kábel

maga hídtengey-irányban továbbfut) az önsúly- illetve hasznos terhekből származó igénybevételek ellen hat, ezáltal növelve meg a feszítetlen szerkezethez képesti teherbírást, illetve teszi ezt nagyobb hatékonysággal, mint a gerenda belsejéből függőleges irányban ki nem lépő, egyébként ugyanezen célt szolgáló szabadkábél. Még hatékonyabb ez a megoldás akkor, ha (mint ezt a Mukogawa híd esetében is tették) nagyszilárdságú, a hagyományosnál 30 %-kal erősebb feszítópázmákat használnak. A két módszer (a pillangóborda és az extradosed felszerkezet) egyidejű alkalmazásával ezen hatások egymásra halmozódnak, és így még könnyebb felszerkezetet, illetve még nagyobb nyílásokat lehet elérni. (Csak megjegyezzük, hogy ugyanezen filozófia mentén alkották meg a trapézlemez bordás extradosed hidakat is, először úgyszintén Japánban, de szintén ilyen szerkezetű a büszkeségünk, a már említett Móra Ferenc híd is.) A Mukogawa-híd általános tervi elrendezését lásd a 11. ábrán, építés közbeni állapotát pedig a 13. ábrán!



5. Pillangóborda előregyártása



6. Takubogawa-híd építése szabadbetonozással: Pillangó bordaelem a zsaluzatban



7. Okegawa-viadukt építése részbeni helyszíni előregyártással



8. Takubogawa-híd: Az úttörő

A korábban 150 métertől maximálisan ~250 méterig terjedő fesz távtartományban tervezett extradosed technológia gazdaságos alkalmazhatósága a könnyebb felszerkezet, így például a pillangó bordák használatával jóval kiterjeszhető, akár 400 méter fölé is. Ennek bizonyítására egy ténylegesen megépült, 435 méter fesz távolságú ferdekábeles híd, a 2006-ban átadott Bai-Chai híd (14. ábra) alternatív tervét készítették el extradosed szerkezetre (15. ábra). A 90 méter magas pilonok helyett 55 méterekkel számoltak, viszont a 3,5 méter magas felszerkezet helyett 6,0 méterest terveztek. A hagyományos vasbeton szekrénytartó helyett azonban pillangóbordás felszerkezetet alkalmaztak, aminek eredményeképpen a magasságnövelés ellenére a felszerkezet keresztmetszeti területe nemhogy nőtt volna, de lecsökkent 10 %-kal, 13,4 négyzetméterről 12,0-re (betonmennyiség- és súlycsökkenés ennek ellenére azért nem történt, mert több kitémasztó rudat kellett alkalmazni), a keresztmetszet inerciája és ami a legfontosabb, a keresztmetszeti modulusa (a tényleges merevsége) viszont drasztikusan megnőtt, előbbi háromszorosára, utóbbi körülbelül kétszeresére. A számítás eredményeképpen kapott szükséges anyagmennyiségek azt mutatják, hogy a felszerkezet betonmennyisége (ahogy már jeleztük) és a ferdekábelek mennyisége ugyanannyira adódott, mint az eredeti, ferdekábeles megoldás esetében, ugyanakkor az egyéb feszítőanyagoknál ~11 %, a lágyvasalásnál ~14 %, míg a pilonok betonmennyiségénél mintegy 36 %-nyi megtakarítás lehetett volna elérni az extradosed szerkezettel és a pillangóbordákkal. Az alacsonyabb pilon ráadásul a földrengésveszélyes területeken (mint amilyen például Japán is) külön előnyt jelent.

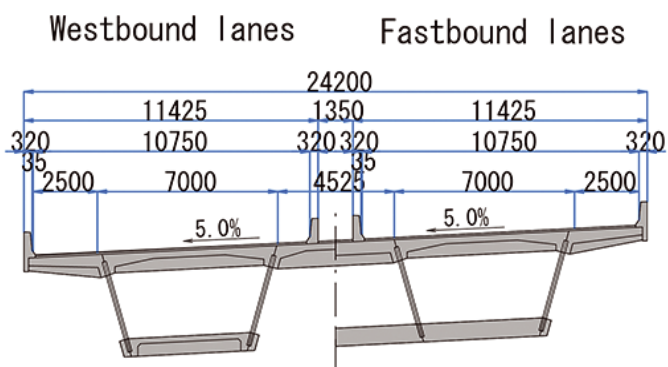
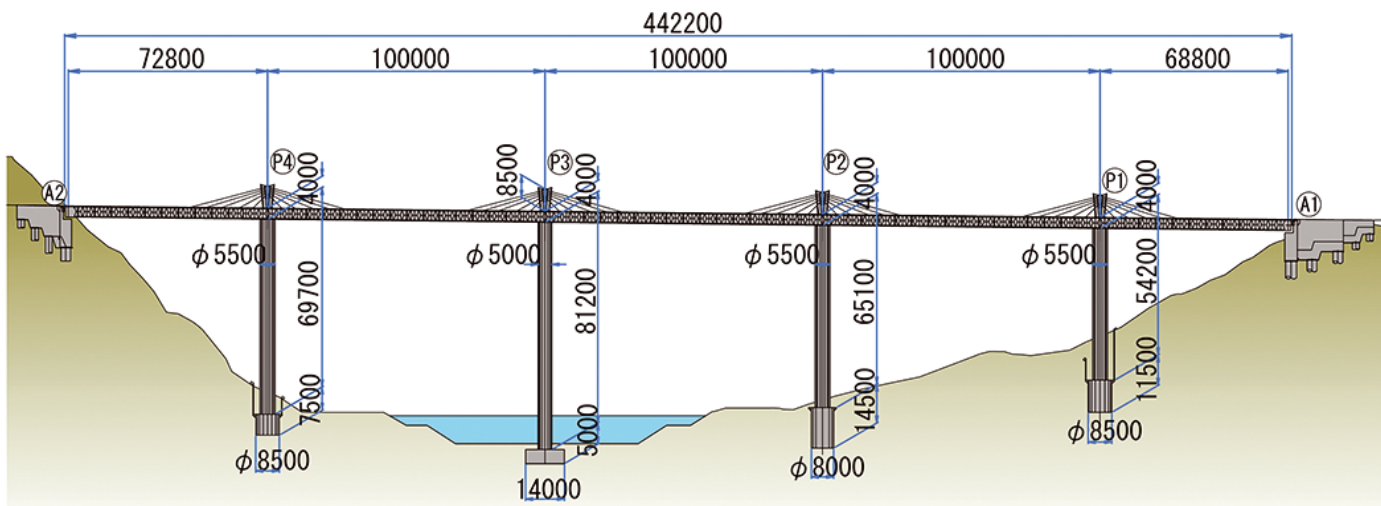
A tanulmány készítői azonban még ennél is továbbmentek: ötrnyílású, 500 méteres közbenő fesz távokkal rendelkező modelleket hasonlítottak össze, ferdekábeles illetve extradosed feszítési rendszerrel ellátva (16. ábra). Előbbi esetében 100 méter magas pilont és 3 méter magas felszerkezetet, utóbbinál 65 méteres pilont és 6 méteres felszerkezetet terveztek (a pályaszélesség mindkét esetben azonos, 30 méter volt), de az extradosed híd esetében a szekrénytartó bordái pillangó alakú elemekből álltak. Közös elem volt még a kétfajta szerkezetnél, hogy a teljes híd merevségének növelése érdekében a nyílások közepén a két oldalról érkező kábelek átlapolva voltak lehorgonyozva. Azon kívül, hogy a ferdekábelekben ébredő feszültségek sokkal kiegyenlítettebbek voltak az extradosed hídnál, mint a ferdekábelesnél, a számított szükséges anyagmennyiségek összehasonlítása itt is hasonló, bár részleteiben azért némileg eltérő eredményt hozott, mint az előző példában: a merevítőtartó betonmennyisége most 11 %-kal kevesebb az extradosed hídnál, a



9. Okegawa-viadukt



10. Mukogawa-híd: Pillangóbordás és extradosed egyszerre



11. Mukogawa-híd általános terve



12. Mukogawa-híd pilonja



13. Mukogawa-híd építése

ferdekábelek össztelege viszont 4 %-kal több. Ennél a két szerkezettel történetesen az egyéb feszítőanyagok mennyisége egyenlő, míg a lágyvasalás 16 %-kal, a pilon betonmennyisége pedig 22 %-kal kevesebb az extradosed hídban, mint a ferdekábelesben. Mindezen adatok összességében azt mutatják, hogy ilyen nagy feszítartományban és többnyílású hidak esetében is abszolút versenyképes megoldás lehet az extradosed rendszerű híd a ferdekábelessel szemben, ha megfelelő technológiát alkalmazva kellően könnyűvé tudjuk tenni a felszerkezetet. Ilyen technológia a pillangó borda használata.

Végezetül vizsgáljuk meg még egy másik szempontból is a pillangó bordák alkalmazásának következményeit. Japán sokkal szelesebb időjárású ország, mint hazánk, itt a védett Kárpát-medencében, de azért (kivált ilyen méretű műtárgyak esetében) nekünk sem lehet közböns a hidak szélteherrel szembeni viselkedése. Az utóbb leírt 500 méter fesztávú hídhöz szélcsatornában modellkísérletet végeztek (17. ábra), méghozzá oly módon, hogy a pillangó bordás modell mellett egy tömör gerincű modellt is vizsgáltak. Talán nem is meglepő, hogy az eredmények egyértelműen a pillangó bordás modell kedvezőbb viselkedését mutatták:

a szélteherelés következtében létrejövő hajlító és csavaró rezgések mind sokkal kisebbek voltak, mint a tömörgerincű tartó esetében.

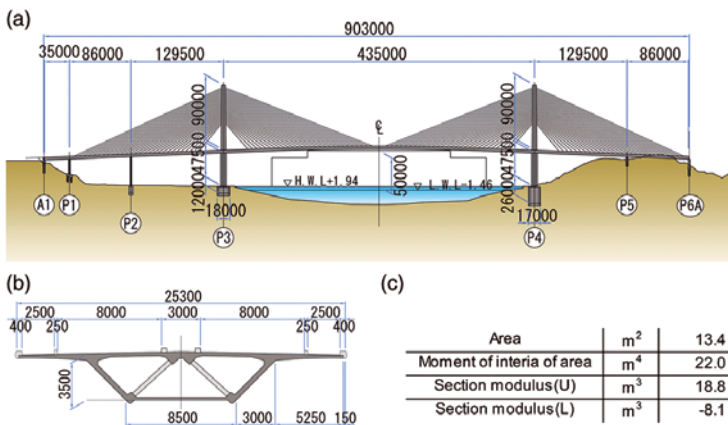
Összegzésként elmondhatjuk, hogy a japánok megint valami előremutatót, valami igazán innovatívát találtak ki a pillangó bordákkal, ami nem csak az ő földrengésveszélyes és szeles környezetükben lehet hasznos, hanem akár nálunk is, akár az előző példákban kimutatott kisebb anyagmennyiségekre, akár az acélhoz viszonyított kisebb fenntartási költségekre, akár a hosszabb zömök általi gyorsabb kivitelezésre, akár a könnyebb szerkezet igényelte kisebb alapozásra gondolunk. És még a hídmesternek sem kell lámpát gyújtania, amikor vizsgálat céljából (nyilván nappal, munkaidőben) végigsétál a felszerkezetben (18. ábra)!

Megdöndölőnek tartom, hogy olyan nagyszerű, a maguk nemében és idejében vagy úttörőnek vagy csúcstartónak számító hidak után, mint amilyen pl. a Korongi híd, a Pentele híd, a Kőröshegyi völgyhíd, a Megyeri híd vagy a már említett Móra Ferenc híd voltak, hazánkban ezt az újfajta szerkezetet is kipróbáljuk egyszer, ha lehet, a nem is túl távoli jövőben.

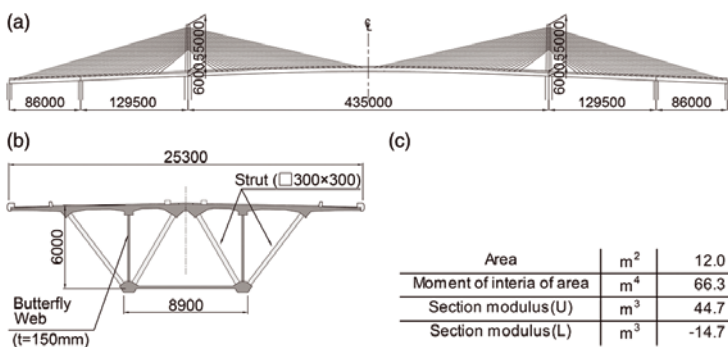
Hídépítők, (lepe)szárnyakra föl!

Barta János

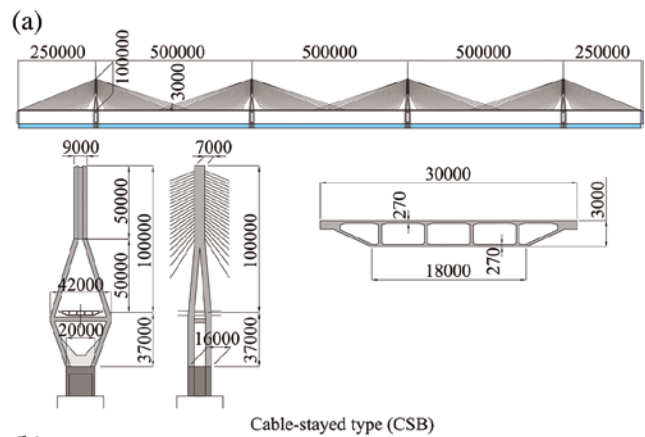
„Structural Concrete, 2017; 18; Kasuga A: Effects of butterfly web design on bridge construction” nyomán



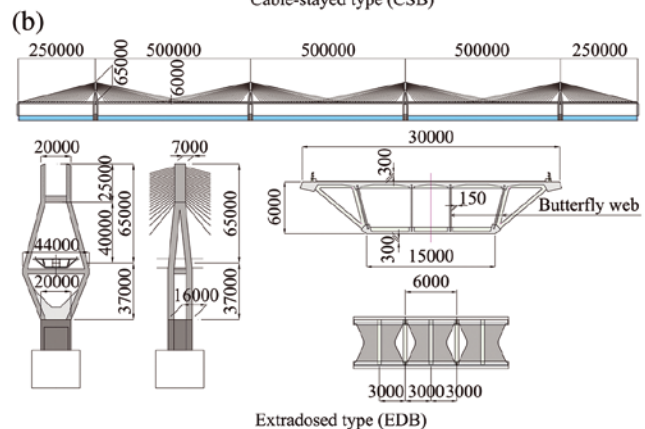
14. Bai-Chai ferdekábeles híd



15. Bai-Chai-híd alternatív tanulmányterve extradosed szerkezettel



Cable-stayed type (CSB)



Extradosed type (EDB)

16. Ferdekábeles és extradosed hidak 500 m fesztávval: Tanulmányterv és vizsgálat



17. Pillangóbordás-híd-modell: Szélcatornás vizsgálat



18. Akutagawa-híd belső: Lámpa se kell a hídmesternek

Nádházi Ferenc

2017. év Életmű díjasa

Személyes találkozásom Ferivel

1972 augusztusában kerültem a Híd-építő Vállalathoz, feladatomban a minőségellenőrzés rendszerének kialakítása volt. Mivel a hidak elsősorban betonból készültek, látogattam a munkahelyeket, és a betonok helyszíni előállításával ismerkedtem.

Így kerültem - elsőként - a debreceni építésvezetői körbe, ennek immáron 44 éve. Ott találkoztam először azzal a kollegával, aki a Hídépítő Vállalatnál technikusként kezdte, majd néhány év után építésvezetőként irányította a munkákat.

Tudta, hogy hogyan kell bánni az emberekkel. Szorgalma, szakmai felkészültsége eredményeként számtalan létesítmény építésével bízták meg, és bizonyította elhivatottságát.

A teljesség igénye nélkül néhány a munkáiból...

Épített felüljárókat, hidakat:

Nyíregyháza-Sóstói felüljáró (1969),
Rakamaz-Tokaj ártéri hidak (1970-75),
Berettyóújfalu Berettyó-híd, mely az első szakaszos előre tolással épült híd (1989), majd hamarosan követte az Orosháza vasút feletti felüljáró, szintén szakaszos előre tolással (1994).

Záhonyi Tisza-híd ártéri hidak (1996-97).

Foglalkozott útépítéssel, de épített autópálya hidakat is:

Polgár-Görbeháza (2003-2004) és
Görbeháza-Debrecen (2005-2006) szakaszokon.

Hídfelújítások kényes feladataival is megbirkózott:

Debrecen, Homokkerti felüljáró (1973, 1999, 2014),

Keleti-, és szeghalmi főcsatorna hídjai (1995-1997),

Békés Kettős-Körös híd (2001-2002).

Tevékenységének sokszínűségét mutatják a csatornaépítések, árvédelmi zsilipek, hulladéklerakók, (Salgótarjánban, 2001), szennyvíztisztító telepek építése (Békéscsaba 2013, Körösladány bővítés 2014), Békéscsabai Radar Állomás kivitelezése csúszózsálas technológiával (2004) is.

Munkái mindenki számára megelégedést jelentettek

Ezt igazolja a Gyulai tömlős gát és élővíz csatorna (1999) **Lampl Hugó** díja is, melyet „olyan nemzetközileg is figyelemreméltó vízi létesítmény nyeri el, melynek tervezése, technológiája, kivitelezése, üzemeltetése és tájba illő kialakítása kimagaslóan előnyös” (1998).

Az a személy akinek, a munkáiról eddig beszéltem:

szerény,
mindenre figyelő,
mások véleményét meghallgató - még az enyémet is -,
de önálló, helyes döntésre képes,
munkatársait tisztelő,
kedves, családját szerető ember.

Befejezésül, - de nem utolsó sorban - megemlítem kedves feleségét, aki nem csak gyermekeit nevelte, de Hídépítőként munkáját kezdetektől segítette gazdasági vezetőként.

Kedves Feri!

Sok szeretettel, igaz szívvel gratulállok! Legyen sok öröme családjában, élvezd egészségben nyugdíjas éveidet!

dr. Tariczky Zsuzsanna





A budapesti 0 km-oszlop alaptestje - újabb, megőrzésre átvett műtárgy az A-Híd hídkertjében

Összeállításunkkal a Hídépítők Egyesületének szeretnénk köszönetet mondani, immár sokadik alkalommal, hogy tavaly decemberben ismét egy újabb műtárgyat restauráltattott, az A-HÍD Zrt. támogatásával. Így a székház udvarában lévő HÍDKert helyet adott a Közlekedési Múzeum Út-, Hídgyűjteménye leltárában szereplő „0 km-oszlop” alaptestjének.

Ehhez kapcsolódva megragadjuk az alkalmat, hogy röviden beszámoljunk e szűkebb témakör néhány fontosabb történeti dokumentumáról, és egyúttal bemutassuk a Múzeum gyűjteményében szereplő jelentősebb műtárgyakat, melyek az elbontott közúti kiállításokban évtizedekig láthatók voltak.

A Magyar Királyság főbb útjainak jelképes távolság-mérése eredetileg a Királyi Palota bejáratától történt. Arról nincs határozott információ, hogy állt-e ott valaha „megfogható” műtárgy.

Budapest életében az első (dokumentálható) emlék Körmendi Frim Jenő (1886-1959.) szobrászművész Patrona Hungariae alkotása volt. Ez a mai Clark Ádám téren, a háborúban elpusztult

Kereskedelem- és Közlekedési Minisztérium épület előtt állt. Emeltette a Hungária Automobil Club, 1932-ben. Még ezekben az években készítette a művész a Margitsziget Rózsakertjében elhelyezett Erzsébet Királynét ábrázoló szobrát is. A Patrona Hungariae alkotás az ostrom idején elpusztult. Más információk szerint megsérült, egyesek szerint még hosszabb ideig rejtegették egy budapesti bérház udvarán. Sajnos, nem sikerült a nyomára akadni.

A háború utáni évek nem kedveztek a szakrális jelképek alkalmazásának. Ezért nem lehetett gondolni az eredeti szobor rendbehozatalára, visszaállítására. Helyette, 1953-ban, egy „realista”, az itteni világban „szocialista-realista” alkotás, egy álló autószerelő munkás

szobra került a térre, egy 0 km feliratú kőszloppra emelve. A szobor – szerencsére jó állapotban – ma a Rákoskert vasútállomás előtti parkban látható. Az őt tartó oszlop hosszú évekig a Múzeum Hídkertjében állt, ma ezt is az A-Híd Zrt. vette át szíves megőrzésre.

Ugyanebben a funkcióban – ma a 3. változat, ha a királyi palota bejáratától eltekintünk – Borsos Miklós 0 jele áll 1974 óta. Szerencsére a Fortepan-sorozatban sikerült rálelni egy műhely-fotóra is. Érdekes párhuzam: Győrtől látni lehet Borsos egy hasonló szerkezetű alkotását. Ennél a 0 felső ívrészlete hiányzik, a két függőleges tag között egy acél-pálca áll. Az alkotás címe: „Egyhúrú zene”.



1.



2.



3.



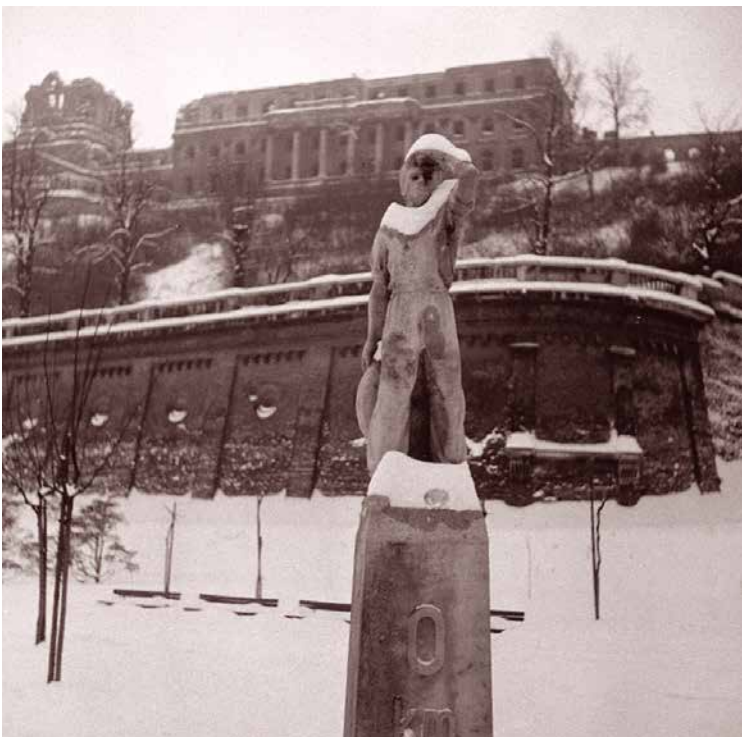
4.

Egy kis történelmi körkép...

Tudjuk, hogy a római kor is ismerte a térképezést és az utak távolság-jelzését. A térképek ugyan nem a ma is ismert és használt (tájékoztató, irányhelyes) ábrázolások voltak, hanem rajzos, részben szöveges útvonal-leírások. Azaz hosszú rajzok, jegyzékek, az egyes útvonalak

állomásaival, az azok közötti távolságok feltüntetésével. Ennek legismertebb példái a Tabula Peutingeriana és az Itinerarium Antonini. A számítások magja a Rómából induló legfontosabb utak hálózata volt. A jelképes „arany mérföldkő” („milliarium aureum”) Rómában kapott helyet. Azonban a provinciák belsőbb útvonalain, ahogy az itinerariumokon is, nem a

Rómától mért távolság szerepelt, hanem a legközelebbi – polgári, vagy katonai szempontból fontos – település vagy pihenőhely. Jó példa erre az a mérföldjelző oszlop, aminek másolatát a Nemzeti Múzeumtól kaptuk, és évtizedeken át a közúti kiállítás ókori részét gazdagította. Az eredeti Maximinus császár idején készült, állt 3 mérföldre (III millia passuum – ezer kettőslépés)



5.



6.



7.



8.



9.



10.



11.



12.



13.



14.

távolságra Aquincumtól – Dr. Soproni Sándor szíves közlése.

Ugyancsak érdekes gyűjteményi darab a Dr. Jasinszky István által Lengyelországból hozott vörösréz modell. Ez az eredetileg Koninban állt 0 mérföld-oszlop erősen kicsinyített mása.

Ismét a Magyar Királyság területéről származó lelet a Buda-bécsi postaút Komárom közelében talált, a társcégek és a kollégák segítségével begyűjtött mérföld-oszlop. Oldalain a távolságadatok tisztán olvashatók (12 M Budára, 21 6/8 M Bécsbe, 3/8 M Új Szőny, 6/8 M Ács). A kőnek, begyűjtésének, kihelyezésének, azonosításának részletes leírását Dr. Jasinszky István közli a Közlekedési Múzeum 1974-75-ben kiadott Évkönyve 392-400. oldalán. Az oszlop kihelyezése, a korabeli rendelkezések ismeretében 1849 (esetleg csak 1867) és 1874 – a metrikus rendszer bevezetése – között történhetett.

Az oszlopot eredeti állapotában 1974-ben állította fel a begyűjtője, sok külsős kolléga személyes és technikai segítségével. 1987-ben – Wild László építész tervezésében – valósult meg a 2016-ig a homlokzat előtt állt „iránymutató” változat: ennek alaplemezen több magyarországi nagyváros iránya és távolsága megjelent.

A metrikus mértékrend bevezetésével elfelejtődtek – bár még sokáig láthatók maradtak – a mérföld-oszlopok. Helyükbe először a mészkőből faragott négyoldalú, útszámmal és távolság-jelzéssel ellátott oszlopok kerültek. A főbb utakon a kilométer-oszlopok közötti távolságot, a pontosabb szelvény-rögzítés érdekében, 200 m-es távolságokban, „hektométer-oszlopok” jelölték.

A 70-es években a faragott kövek mellett megjelentek, majd elterjedtek az ugyanolyan méretű öntött beton oszlopok is.

Ugyanekkor – kísérletképpen – elkészült egy ragasztott műanyaglemezekből összeállított, háromszög-keresztmetszetű jelzés is. Ez azonban nem terjedt el. Ez évtizedekig, látható volt az állandó kiállításban, köszönhetően a Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény – ma Közúti Múzeum – szíveségének.

A sor és a kronológia végére a ma is látható, színes fóliával bevont fémtáblák kerülnek. Ezek eredetileg alumíniumból készültek, ám a könnyűfém lemezek piaci értéke igen magas, ezért a rendszeres és nagyüzemi lopásokat megelőzendő, ma már acéllemezből gyártják, hasonlóan a többi KRESZ-táblához. A figyelmes ember azt is észreveheti, hogy a hátsó felületen olvasható az „ez nem alumínium” felirat...

Hasonlóan érdemes feladat a Múzeum más irány- és távolság-mutató jelzéseinek ismertetése.

Szabó László, mérnök, nyug. muzeológus



15.



16.




17.

Ábrajegyzék:

1. 2017-ben restaurált 0 Km oszlop
2. Patrona Hungariae – Körmenyi Frim Jenő alkotása;
3. Körmenyi Frim Jenő és a Margit-sziget rózsakertjében felállított Erzsébet királyné szobra;
4. A Budapest ostroma idején rommá lett Clark Ádám tér, a vámszedő házakkal;
5. Molnár László alkotása, az Autószerelő autógumival, a szobortalapzaton állva; Fortepan;
6. A szobortalapzat a Közlekedési Múzeum Hídkertjében, a bontás előtt;
7. A Munkás szobor ma, a Rákoshegy vasútállomás előtti parkban;
8. Borsos Miklós szobra, faragás alatt, a műteremben;
9. A ma is látható Borsos-féle 0 jelzés, a Clark Ádám téren;
10. Római-kori mérföld-jelző oszlop, műanyag másolat;
11. 0 mérföldkő Koninból;
- 12-13. A Komárom-Újszőny határában begyűjtött mérföldkő, a Múzeum homlokzatánál, az elbontás előtt;
14. Faragott mészkő kilométer-oszlop a Múzeum állandó közúti kiállításában;
15. Faragott mészkő hektométer-oszlop a Múzeum előtti Hdkertben;
16. Kísérleti kilométer-oszlop, műanyag lemezekből ragasztva;
17. Eredetileg alumíniumlemez (ma vaslemez) alapú, ragasztott fóliás kilométer-tábla.

Fotópályázat 2017





Atalyi év során ismét sikeresen megvalósult a fotópályázat. Azt mindenképpen el kell mondani, hogy a beküldött képanyag pontos lenyomata volt a vállalat munkaellátottságának: ez azt jelent, hogy bár jelentős mennyiségű kép érkezett, a munka kategória képeinek száma szinte elhanyagolható volt.

A legjobbakat díjjal jutalmaztuk, a díjak az év végi Galériaszbulin kerültek átadásra. A képek a Hídépítők Egyesületének honlapján, a székház I. emeletének falain, valamint a recepció mellett kivetítőn is megtekinthetők.

A díjazottaknak ez úton is gratulálunk, idén is várjuk a jobbnál jobb képeket!

Magyar János



Munka II. helyezett - Horváth-Czaun Mónika



Munka III. helyezett - Szabó Imre





Egyéb I. helyezett - Kispéter Zoltán



Egyéb II. helyezett - Török Zsuzsanna



Egyéb III. helyezett - Endrődi Mónika



Év végi ünnepi készülődés

Cégünkél az év zárása mindig ünnepélyes külsőségeket is ölt. Hagyományunk már az adventi koszorúkészítés, melyet mi magunk álmodunk meg az arra biztosított alapanyagokból. Ezeket az alkotásokat mindenki örömmel viszi haza, hogy a lakása dísze legyen.

Másik ünnepi szokásunk a székházunk szintjeinek feldíszítése, melyet nagy lelkesedéssel végzünk. Ez a környezet mindig ünnepi hangulatot varázsol az év végi hajtás köré. A Leghangatosabb Karácsonyi Előtér Vándordíj tulajdonosa 2017-ben a II. emelet lett.

Szabó Balázs és kollégái (Csepel-Labor) egy fotót küldtek az ünnepi díszbe öltöztetett telephelyükről,

ezzel jelezvén, hogy Ők is ráhangolódtak az ünnepekre Ezen kezdeményezésre meghirdettük a Leghangatosabb Karácsonyi Projekt/iroda Vándordíját. Bízunk benne, hogy ez is sikeres lesz!

„Elérkeztünk” az év utolsó munkanapjához, mely nálunk egyet jelent a Garázsbulival, mely több évtizedes tradíció.

Sal László vezérigazgató évet értékelő köszöntője után Merczi Miklós, a Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum (MMKM) főosztályvezetője átadta a Clark Ádám teret 1953. és 1974. között díszítő nullás kilométerkövet. A műtárgyat a

Hídépítők Egyesülete és MMKM által létrehozott Hídkertben helyeztük el, melynek az A-HÍD Zrt Karikás Frigyes utcai székház udvara ad otthont.

A több évtizedes hagyomány szerint, nyugdíjba vonulása alkalmából aranygyűrűt kapott Galgóczy Gábor.

A Hídépítők Egyesülete nevében Apáthy Endre elnök úr Eletműdíjat adott át Nádházi Ferencnek.

Ezt követte a Fotózz és Nyerj pályázat díjátadása, majd a kollégák KI MIT TUD műsora és az esti buli. Erről „beszéljenek” inkább a képek.

Dombóvári Éva

A Leghangatosabb Karácsonyi Előtér Vándordíj tulajdonosa 2017-ben a II. emelet.







2018. MÁJUS 12-én



HIDAK ÉS HÍDÉPÍTŐK NAPJA

**A MH 170 éves Hadihajós Ezreddel
közös rendezzük,
a Hidak és Hídépítők Napját,
a szervezőbizottságunk és támogatóink segítségével.**

**Érdekes szakmai bemutatók, egyéb interaktív programok is
biztosítják a kikapcsolódást minden érdeklődő számára.
Az idén is lesz vízi és szárazföldi program egyaránt.
A hely sajátosságát kihasználva,
igazi családi napot szervezünk!**

**Helyszín: Magyar Honvédség (MH) újpesti hadikikötője
Budapest IV. kerület Külső Váci út 119.sz**

Bővebb információ: [www. hidepitok.egyesulete.hu](http://www.hidepitok.egyesulete.hu)

**F
E
L
H
Í
V
Á**

CSATLAKOZÁSRA

Minden érdeklődőt szeretettel várunk!

