

18. ÉVFOLYAM 1. SZÁM
2021. DECEMBER 17.

VASI MÉRNÖK

TER



FÉNY ÉS ÁRNYÉK

Nádor István

Anno, ott abban a betlehemi istállóban talán csak egy olajmécses adott világot Jézus születésénél. Igaz, kinn az égboltot bevilágította a „lángos” csillag, ahogy azt a poéta zseni, József Attila is megírta. Bizonyára így is volt, hiszen az a lángos csillag vezette a három királyt a jászolhoz. Talán ezért is egy ezüst csillag jelzi Jézus születésének helyét a bibliai helyszín fölött épített Születés Templomában. Abban a templomban, melynek bejárata olyan alacsony, hogy csak meghajolva léphet be oda emberfia, és ez így helyes. Ott, a bejárat melletti meghajlásnál mindenki alázatossá lesz, akár hívő, akár nem. Ott Betlehemben ma sem kell fényár a ragyogáshoz.

A nem betlehemi világban viszont mindenfelé fényfüzérek, díszkivilágítás. A fények szemképráztatóak, a hangszórókból csengő szól, és Last Christmas minden mennyiségben. Minden magára valamit is adó település központjában ott a négy adventi gyertya, a hit, a remény, az öröm és a szeretet szimbólumai. Aztán mikor gondolkodtunk el legutóbb azon: miben hiszünk még, miben reménykedünk még, mi szerez örömet még, mit (kit) szeretünk még?

Ezeket túl akár azon is elgondolkodhatunk, a fénynek árnyéka is van. Ha hátranéznánk, azonnal láthatnánk a mögöttünk megbújó árnyékot. Napjainkban például egy vírus képében jelent meg az árnyék a világban. Annak a vírus által okozott járványnak a formájában, amire nem számított már a dölyfös emberiség. Bizony dölyfös, hiszen embertársaink sokasága annak ellenére tagadja a vírus létezését, hogy sajnos rokonai, barátai, munkatársai is az áldozatok között vannak. Nem hisz már semmiben, sem az orvostudományban, sem a mérnökök alkotta diagnosztikai masinák vizsgálati eredményeiben. Nem hisz Karikó Katalinban, nem hisz az amerikai pénz által segített magyar „gógyiban”. Csak az összeesküvés-elméletekben, és talán magában hisz. Persze lehet így is élni, feltéve, ha a vírus enged! No, de, ha semmiben, senkiben és semminek nem hiszünk, akkor miben reménykedünk, minek örülünk, mit és



kit szeretünk? Vagy az adventi gyertyákból is csak az árnyék marad? Egy jó nagy árnyék, a hitetlenség, a közöny, az ego árnyéka.

Sajnos, úgy tűnik az árnyék elérte kamaránkat is. Mert mi más lehet az oka, hogy ezt a Vasi Mérnök újságot valószínűleg utoljára nyithatja meg a nyájas olvasó. Utoljára, mert azt kell javasolnom az elnökségnek, szüntessük be a lap digitális megjelenését is. Hogy miért? Mert tagjainktól egy megírt szakcikk, sőt egy cikk ötlete sem jut el a szerkesztőkhöz, bizonyára az árnyék miatt. Márpedig az nem járja, hogy évek óta 3-4 ember küzdjön a közömbösséggel, az árnyékkal. Úgy tűnik az árnyék sötétbe borította ezt is. Kár. Így aztán vélhetően ez lesz az utolsó Karácsony, mikor az újságunkat odatesszük a karácsonyfák alá. Vagy nem? Reménykedhetünk és hihetünk még abban, hogy az árnyékot, a sötétet megtöri a fény? Újságunk már a járvány előtt is agonizált, de ez a derült égből jött pandémia a végső szorításnak bizonyul.

Nagyon szeretném, ha más áldozatot már nem követelne ez a vírusfertőzött árnyék, sem emberáldozatban, sem emberi kapcsolataink

leépülésében. Őszintén szólva vannak kétségeim, így lesz-e? Az orvosok, ápolók küzdenek az emberekért, mi a négy adventi gyertya fényében és jegyében küzdünk emberi kapcsolatainkért. Mert a digitalizáció – minden áldása mellett –, már eddig is leárnyékolta a személyes kapcsolatainkat. Ne engedjük a vírusnak, hogy home office-szal legyőzze azt a kapcsolatrendszert, amitől ember az ember! Ehhez külön-külön kevesek vagyunk, de talán Ady Endre sorai irányítúként szolgálhatnak ahhoz, hogy az árnyékos oldalról közösen újra a fényre jussunk.

*„Harang csendül,
Ének zendül,
Messze zsong a hálaének
Az én kedves kis falumban
Karácsonykor
Magába száll minden lélek.”*

Boldog, egészséges karácsonyt minden mérnök-társamnak, családjának, barátainak, és jó magunkba szállást az advent és a karácsony gyertyáinál közösségi létünk megőrzéséért!



KÖSZÖNTŐ
FÉNY ÉS ÁRNYÉK 2

4-7 EZ TÖRTÉNT
A PELJEŠAC-HÍD

HIVATAL
KÖZMŰVEZETÉKEK ELRENDEZÉSE 8

9 HÁZUNK TÁJA
A SZENT MÁRTON GÁLA DÍJAZOTTJAI

PORTRÉ
KOVÁCS IMRE 10-11

12-13 PORTRÉ
DÉRI TAMÁS

PORTRÉ
LUKÁCS ERNŐ 14-15

16-17 PORTRÉ
KOZMA ZOLTÁN

PORTRÉ
FÜLE ERNŐ 18-19

20-21 MUSTRA
A GDP ÉS A BRUTTÓ NEMZETI BOLDOGSÁG

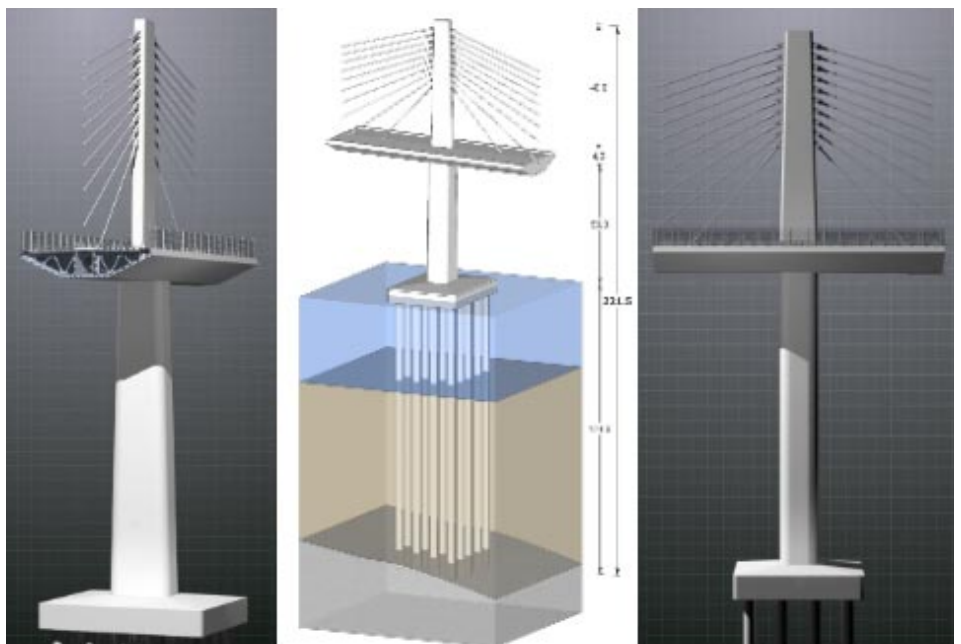
ANNO
EGY TUDÓS EMLÉKEZETE - BODÁNYI ÖDÖN 22

EGY HÍD HORVÁTORSZÁG ÉS HORVÁTORSZÁG KÖZÖTT

**Nádor István
Zalavári István**

Magyar ember (mérnök) mindig kíváncsi arra, mi történik a szomszédban? Így voltunk ezzel mi is. Fúrta az oldalunkat a kíváncsiság, mi épül a szomszédban? Ezért 2021 szeptemberében a Vas Megyei Mérnöki Kamara 45 fős mérnök csapata (közte néhány tagozati és területi vendéggel) szakmai tanulmányútra indult Horvátországba. Az utazás fő attrakciója annak a hídnak a megtekintése, megismerése volt, mely napjaink talán legnagyobb infrastrukturális beruházása Európában. Ez a Pelješac híd.

A négynapos utazást 2020 tavaszára terveztük, amikor még az építés alatt álló hidat, a kivitelezést láthattuk volna, de aztán jött a vírus és a bezárkózás. Így halasztani kellett az utazásunkat, mely fő látványosságának mindig a hídépítést szántuk, persze más szakmai programok, és kulturális látványosságok mellett. (Kis kitérő: ugye a mérnököt nem érdekelheti csak a műszaki-technikai világ, mert könnyen a szakbarbárság vádjával illetik a könnyen vádolók! A könnyen vádolók persze úgy gondolják: ők megengedhetik maguknak a műszaki dolgok iránti közönyösséget, még a technika évszázadában is! Pedig nem! Kitérő vége.) Aztán másfél év várakozás után, többszörösen beoltakozva, idén szeptemberben elindulhatott velünk a busz déli szomszédunkhoz. Az első megállónk Varasd (Varaždin) volt, ahol a Horvát Elektromos Művek (HEP) székházában szakmai előadásokat hallgattunk meg. Dr.sc. Miljenko Brezovec és Goran Zrinski, a HEP mérnökeinek előadása a Dráva horvátországi vízennergetikai rendszeréről szólt, majd Zdenko Kereša és Igor Tošić, a Horvát Vizek mérnökei a „Dráva Life” vízgazdálkodási és környezetvédelmi projektről adtak érdekes és színvonalas tájékoztatást. Utazásunk későbbi szakaszában izgalommal tapasztaltuk meg Mljet sziget különleges vízgazdálkodási adottságait. Röviden: itt az apály/dagály jelenség miatt hol a sós tengervíz áramlik a sziget belsejének édesvíz távaiba, hol fordítva. Saját szemünkkel láttuk, odafelé menet erre, visszafelé jövet amarra áramlott a kis tápcsatornában a víz. Ennek köszönhető Mljet különleges flórája és faunája,



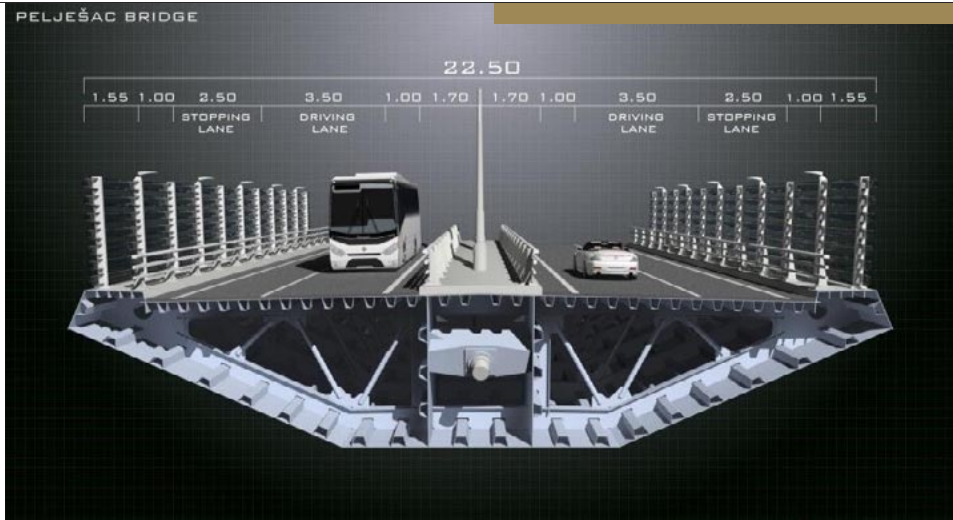
erre figyelemmel kell ott „vízgazdálkodni”. Na, persze minden védett a szigeten. Natura 2000, és egyéb. Zdenko Kereša horvát mérnök kollégánk Varasdról elkísért bennünket Dalmáciába is (anyósi ágon korčulai Zdenko). A szálláshelyünk Orebić és Mljet közti hosszú, de nem unalmas tengeri hajóutat Zdenko tovább színesítette. Előadást tartott nekünk a horvát szigetek köz-műellátásának problematikájáról. Csak egy érdekesség: Mljet, Korčula, Lastovo és a Pelješac félsziget a Neretva-folyó torkolatától, a száraz-földről, a tenger alatt megépített vezetékeken kap egészséges ivóvizet.

Természetesen ez drága beruházás, magas üzem-költséggel. Így aztán az utóbbi időben kiemelt hangsúlyt kapott a szigeteken található kis mennyiségű (sokszor szennyezett) felszínalatti vizek, és a csapadékvizek hasznosítása, legalább öntözésre. (Ivóvíz helyett, víztakarékosság okán, talán több fogy a remek peljesaci vörösből is?) Köszönhetően Zdenko mozgó előadásának, maradt egy órácskánk Marco Polo szülőhelyén, a szépséges Korčula városában egy rövid sétára. Rövid rezümé: vissza kell menni!

Na, de térjünk rá a lényegre, amiért mentünk. A HÍD-ra! Igen, így csupa nagybetűvel, mert a PELJEŠAC HÍD megérdemli a nagybetűket. Mennyi híres híd: Tower, Golden Gate, híd a Kwai folyón, Rialto, Ponte Vecchio, Akashi Kaikyo, na meg a jó öreg Károly híd, amin még tán a derék Svejk is járt. Ám végre egy szuper híd, ami a szomszédban, a szemünk láttára épül!

A PELJEŠAC-SAGA

Ha ma valaki Horvátország északi részéről el szeretne jutni a Dél-Dalmáciába, kénytelen akár órákat is várakozni a neumi határátkelőnél. (A szerzők közbevetése: mi is áldozatai lettünk egy fertályórás bosnyák szivatásnak!) Neum Bosznia-Hercegovina egyetlen tengerparti városa és kikötője. Ez a mintegy húsz kilométeres partszakasz



ékként tartóztatja fel a schengeni térséghez csatlakozni szándékozó „belhorvát” közúti áru- és idegenforgalmat. Ez a hely a horvát–bosnyák politikai kapcsolatok lakmuszpapírja. Az abszurd helyzetet még a boszniai háborút lezáró daytoni békeszerződés után egy évvel, 1996-ban próbálták rendezni, amikor a két ország aláírta a Neum-megállapodást. Ez biztosította volna a horvátoknak az akadálytalan áthaladást, de végül egyik fél sem ratifikálta, így hol szigorúbb, hol szellősebb ellenőrzések voltak a határon, de voltak. Abban minden horvát mindig egyetértett, hogy megoldást kell találni a problémára, meg kell szüntetni az áldatlan állapotot, hogy a Horvátországból Horvátországba való eljutás egy másik országtól függ. Abban már nem volt konszenzus: híd vagy alagút legyen a Bosznia-Hercegovinát, az ún. bosnyák korridort kikerülő mérnöki létesítmény? Az ezredfordulóra eldőlt a kérdés, megszületett a boszniai öblöt átvívelő, a szárazföldet a Pelješac-félszigettel összekötő híd koncepciója, amely be is került a dalmát térség területrendezési tervébe. A bosnyák féllel is zajlottak az egyeztetések, és 2006-ban szerződésbe is foglalták a meg-egyeződést. Ám jöttek a környezetvédők, hogy

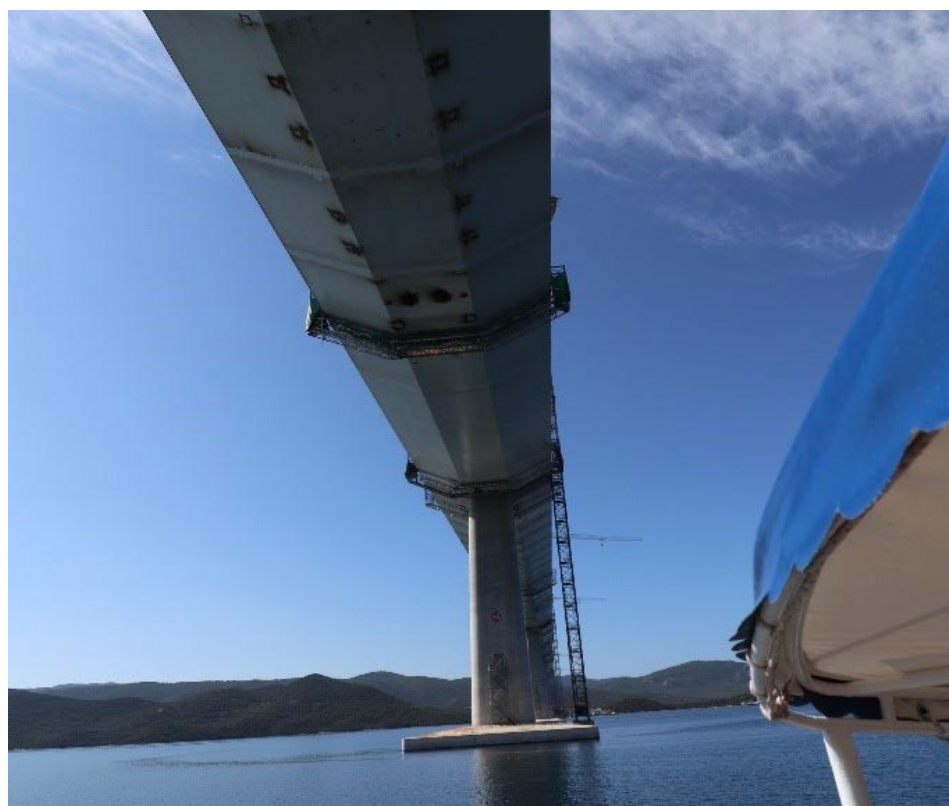
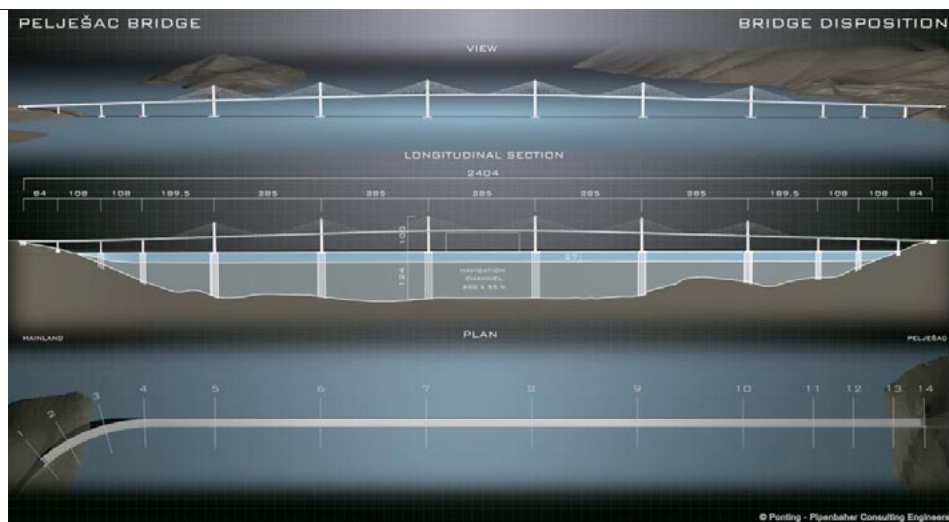
a Pelješac-híd megépítése veszélyeztetné a tengeri élővilágot. Ekkor felvetődött az alagútfrázis, ám ez az ötlet hamar elvetélt. Aztán sikeres közbeszerzésen 2007-ben kiválasztották a kivitelezőket (horvát, olasz, francia, német cégeket), de jött a gazdasági világválság, és a horvát állam a gazdasági problémák miatt felmondta a szerződéseket, a projektet leállították.

A 2013-as horvát uniós csatlakozás után előkerült a fiókból a terv, de Bosznia újabb követelésekkel állt elő, mondván: a tervezett 35 méteres híd-magasság túl alacsony, elzárná a nagyobb hajók előtt a neumi kikötőt. A horvátok továbbléptek, egy 55 méter magas, 21 méter széles és közel 2,5 kilométer hosszú híd tervét mutatták be, egy olyan építményt, amelynek a középső pillérei között kétszáz méter fölötti a távolság, így bármekkora hajó, vízi eszköz átjuthat Neumba. 2017 év elején a horvát állam újra közbeszerzési pályázatot írt ki, számítva az Európai Unió pénzügyi segítségére is, Brüsszel pedig bejelentette, hogy fedezi a projekt 85 százalékát. Az új ajánlatkérésre hárman jelentkeztek, s a legalacsonyabb árat egy kínai cégekből álló konzorcium ajánlotta. 279 millió euróért vállalta a három éven belüli kivitelezést. Ezzel bőven maga mögé utasította az osztrák Strabag 351 millió eurós ajánlatát. A harmadik jelentkező, egy olasz–török konzorcium hamar kihullott a versenyből, mert nem volt érvényes bankgaranciája. Az osztrákok szerint a kínaiak jóval a piaci ár alá mentek, meg is támadták a döntést, eredménytelenül. A híd általános tervét az állami beruházó, a Hrvatski Ceste (Horvát Utak) készítette el, és bocsátotta a pályázók rendelkezésére.

A PELJEŠAC HÍD

Pelješac híd (horvátul: Most Pelješac) a horvát A1-es autópálya vonalán a Bosznia-Hercegovina-i korridort kikerülő kábelhíd. Az autópálya híd a szárazföldi Komarna település és Pelješac-félsziget Brijesta települése között íveli át az Adria öblét, majd a középkori városfaláról és osztriga tenyészeteiről méltán híres Ston érintésével tér vissza a szárazföldre a csatlakozó autópálya szakasz. A híd, és a félszigeten a horvát gyakorlat





szerint, alagúttal és völgyhíddal épülő új autópálya együttesen biztosítja Neum kikerülését. A hídépítés technológiájáról, folyamatáról a kivitelező komarnai bázisán Davor Trlaja okl. építómérnök, a beruházó Hrvatske Ceste munkatársa tartott egy remek animációs filmmel kiegészített előadást, és válaszolt szűnni nem akaró kérdéseinkre. Tőle tudtuk meg, hogy a híd általános tervét az állami beruházó, a Hrvatski Ceste (Horvát Utak) készítette el, és bocsátotta a pályázók, ill. a nyertes kivitelező kínai konzorcium rendelkezésére. A híd felelős tervezője Marijan Pipenbahr szlovén okl. építómérnök, a Ponting tervező és tanácsadó mérnökiroda tulajdonosa. A főtervezőknek a négyéves tervezési folyamat során, a horvát állami beruházó előírása alapján folyamatosan együtt kellett dolgozni a Zágrábi Műszaki Egyetem Építómérnöki Kar munkatársaival. A magyar tervező, beruházó és kivitelező mérnököknek rendkívül szokatlan információkat is hallottunk Davortól. Néhány ezek közül:

- Az építő cég kötelezettsége a kiviteli tervek elkészíttetése, de ennek során, a nálunk jól ismert „egyenértékű berendezés vagy műszaki megoldás” kitétele hivatkozva nem térhet el a beruházó által készíttetett és elfogadott általános terv megoldásaitól. Lehet eltérés, de minden esetben az általános tervet készítő szlovén és horvát mérnökökkel jóvá kellett hagyatnia a módosítást. Ha nem fogadták el, akkor ugrott a módosítás, reklamációnak pedig helye nincs! Mert az alap terveket készítő mérnökök, mérnök irodák végig a beruházó oldalán állnak, az ő érdekeit képviselik. Mintha úgy emlékeznék a hazai gyakorlatban ez nem egészen így működik. A tervezők egy része hamar átáll a kivitelező oldalára. Sajnos. A beruházó meg kvázi egyedül marad. Nincs olyan messze ez a példa, lehetne belőle tanulni, akár egy Beruházási Kódex is tartalmazhatna ilyen kötelmeket a tisztességes piaci, tervezői, ad absurdum mérnöki magatartás jegyében.
- A kínai cég kivitelezési véghatáridejét egyetlen egyszer hosszabbították meg 6 hónappal, a koronavírus járvány miatt. Lássuk be, egy kínai céget elég rendesen akadályozhatott a járvány, a munkások és az anyagok Európába transzportálásában egyaránt. És akkor a Szuezi-csatorna hetekig tartó hajózási zárlatáról még nem is szóltunk. És ebbe a féléves határidő hosszabbításba horvát mérnök kollégánk szerint a kínaiak bele fognak férni, 2022 márciusában teljesen kész lesz a híd. A csatlakozó utakat építő osztrák, s főleg a görög cég teljesítésével már nem ilyen optimisták a horvátok. Abban azért erősen bíznak, hogy 2022 nyarán a turisták már a Pelješac hídon át mehetnek Dubrovnikba.
- Költségnövekedésről pedig szó sincs a híd esetében!

Bizony ezek számunkra szokatlan, érdekes, sőt tanulságos dolgok. A horvátok beruházás menedzselése, és a kínaiak teljesítési fegyelme egyaránt.



Nekem úgy tűnt a mérnökök jobb, védettebb, megbecsültebb pozíciót élveznek a szomszédban, mint itthon. E komoly példa alapján úgy tűnt, ott a mérnök a gazdája a mérnöki létesítmény megvalósításának. Nem veszik el a „lepapírozásban” a lényeg, nem lehet felülről rafinált jogászok segítségével a mérnöki tudást, a végig gondolt terveket. Legalább is úgy láttuk, nem annyira, mint saját portánkon. És a csúszásokat, a költségnövekedéseket nem kenik a „tervek rossz minőségére”, mint ahogy a MÚ egyik közelmúltbeli potentát riportalánya tette. Általánosítva és alaptalanul! Persze lehet, a szomszéd kertje mindig zöldebb?! A híd építése rendkívül összetett feladatot jelentett. Már az alapozás elkészítése is egy sor problémával szembesítette a kivitelezőket, és rengeteg számunkra mellbevágó megoldást hozott. Az öbölben a tenger átlagosan 27 m mély, és a fenéken igen vastag több, mint 70 m vastag iszapos réteget találtak a sziklapad felett. Ez azt jelentette, hogy 120 m-t meghaladó hosszúságú, 2 m átmérőjű acélcső cölöpöket kellett alkalmazni, amelyeket

Kínából tengeri úton szállítottak a helyszínre. Csak az újabb mellbevágás kedvéért: egy darab ilyen acélcső tömege 260 (!!!) tonna, amit egy úszótagon beszállítottak az öbölbe, aztán a fekvő 260 tonnás acélcsövet csőrlővel függőlegesbe állították. Milyen csőrlő kellett ehhez? Aztán a függőlegesbe állított acélcső önsúlyával áthatolta a középső pilléreknél kb. 70 méteres üledék réteget. Aztán az acélcsövet egy verőgéppel meghatározott, pillérenként változó hosszra beverték az alapkőzetbe egy olyan verőgéppel, mely 130 tonnás (!!!) verőfejjel rendelkezett. És mindezt 148-szor, hiszen ennyi acélcölöp jelenti a híd alapozását. Végül az acélcsövek alsó szakaszát, természetesen a pillér elhelyezkedésétől függően 10-40 méter között változó hosszban, kitöltötték betonnal. A pilonok a cölöp csoport fejlemén kialakított talpról indulnak, üreges vasbeton szerkezetként épültek meg. A 22,5 m széles hídpálya előregyártott acél szekrénytartó elemek beemelésével épült, amelyeket a helyszínen hegesztettek össze.



MŰSZAKI ADATAI:

- elhelyezkedése:** Horvátország, Dubrovnik-Neretva megye, Komarna és Brijesta között
- áthidalt akadály:** Adriai-tenger
- funkció:** közúti (autópálya) híd
- szerkezet:** ferde kábeles extradosed multispan szerkezet ortotróp acél szekrénytartókkal
- nyílások száma:** 10 db
- teljes hosszúság:** 2404 m
(72.0 + 96.0 + 118.0 + 203.5 + 5 x 285.0 + 203.5 + 118.0 + 96.0 + 72.0 = 2404.0 m)
- legnagyobb hídnnyílás:** 285 m
- pilon magasságok:** 82,5–98 m
- pályaszélesség:** 21 m
- forgalmi sávok száma:** 2 x 2
- szabad magasság:** 55 m
- alapozás:** mély alapozás 2 m átmérőjű és 124 m hosszú, 40–60 mm falvastagságú acélcölöpökön
- építés kezdete:** 2018
- várható befejezés:** 2022
- költség:** 420 millió € a híd, 550 millió € a teljes projekt, EU támogatási intenzitás 85 %
- kivitelező:** China Road and Bridge Corporation
- tervező:** Marjan Pipenbaher felelős tervező, a Zágrábi Műszaki Egyetem Építőmérnöki Kar bevonásával
- beépített acélmennyiség:** 3370 t
- csatlakozó utak:** északi oldal 12,4 km, déli oldal 33 km + alagút + viaduktok

Ferdekábelek beépítésével és a hídelemek feszítésével, a pilonok közötti elem beépítésével alakult ki a folytonosított híd. Fájó szívvel elkészítettünk a hídunktól, amit akkor már a magunkénak éreztünk. (Főképp a statikusok és az utasok!) Indulás haza, de útközben még megcsodáltuk a természet alkotta „vízügyi létesítményt”, a Krka vízesést. Onnan még nyolc óra út állt előttünk Szombathelyig, de nem unatkoztunk, bőven voltak szakmai, kulturális és természeti élményeink a négy nap alatt, volt miről beszélni. Rádásul az út során jobban megismertük egymást, emberi kapcsolatok épültek/javultak, ami rendkívül fontos. Talán újra közelebb kerültünk ahhoz, ne csak a konkurenciát lássuk egymásban, hanem az embert is, hogy igazi mérnök közösség legyünk.

Ábrák: PIPENBAHER M. Projektiranje i analiza mosta Pelješac, Dec. 2018, Građevinski fakultet Sveučilišta u Mostaru
Fotók: Zalavári István, Horváth Gyula Vladimir, Anđela Bogdan, Martin Mikulčić
Felhasznált irodalom: „Građevinar” horvát szakmai folyóirat, 2021/7.

KÖZMŰVEZETÉKEK ELRENDEZÉSE

Tóthné Temesi Kinga

2021. november 1-jével hatályos az MSZ 7487 Közművezetékek elrendezése szabvány, mely a korábbi MSZ 7487 szabványsorozat összevonása és annak korszerűsítése, figyelembe veszi az előzményszabványok meghirdetése óta megjelent változásokat és új technológiákat.

A szabványt (MSZ 7487:2021) az MSZT/MCS 144 Közművek létesítése nemzeti szabványosító műszaki bizottság szakértők bevonásával dolgozta ki. A szabvány kiadásának elkészítéséhez az ÉMÁSZ Hálózati Kft., az ELMŰ Hálózati Kft., az MVM Démász Áramhálózati Kft., az E. ON Dél-Dunántúli Áramhálózati Zrt., az E. ON Észak-Dunántúli Áramhálózati Zrt. és az E. ON Tiszántúli Áramhálózati Zrt. járult hozzá. A szabvány visszavonja és műszaki tartalmát tekintve korszerűsítve helyettesíti az MSZ 7487-1:1979-et, az MSZ 7487-2:1980-et és az MSZ 7487-3: 1980-et. A szabvány néhány része szabadalmi jogok hatálya alá tartozhat, mely szabadalmi jogoknak az azonosításáért az MSZT nem vállalja a felelősséget. A szabvány ezért minden kereskedelmi nevet az alkalmazók kényelméért, tájékoztatásul ad, és ez nem jelenti az ilyen nevű termékek alkalmazásának kizárólagosságát.

A szabvány célja a közterület alatti és fölötti tér célszerű és rendezett felhasználásának meghatározásával, az egységes elhelyezési rend rögzítésével a nyomvonal jellegű létesítmények megépítéséhez, ellenőrzéséhez, karbantartásához, javításához és zavartalan működéséhez szükséges térbeli viszonyok biztosítása. A szabvány első sorban a hálózati engedélyesek és egyéb közműtársaságok, a közművezeték tervezők, beruházók és kivitelezők, valamint a közműépítések engedélyezésével foglalkozó hatóságok számára készült. A különböző célú közművezetékek tervezésére, létesítésére, a felhasználható anyagokra és termékekre, valamint az új vagy meglévő épületekhez és építményekhez (beleértve az adott közműhálózat részét képező önálló, műtárgynak minősülő létesítményeket) való kapcsolódásokra vonatkozó előírásokat az adott szakterület jogszabályai, műszaki-biztonsági szabályzatai és



műszaki-biztonsági irányítási rendszerei tartalmazzák. A szabvány nem ismerteti a közművezetékek elhelyezéséhez kapcsolódó általános jogszabályi környezetet, valamint a közművezetékek tervezési és létesítési eljárásainak eljárásrendjét. A közművezetékekkel kapcsolatos főbb jogszabályok és műszaki előírások felsorolása a szabvány végén található.

A főbb változások a következők:

- a) a teljes szabványsorozat összevonása egy dokumentumba, továbbá az ehhez kapcsolódó teljes szerkezeti felülvizsgálat: új Bevezetés, valamint 1–3. fejezet;
- b) a korábban az MSZ 7487-1:1979-ben megadott szakkifejezéseket a 3. Szakkifejezések és meghatározások fejezet tartalmazza, amennyiben e dokumentum tekintetében relevánsak; az e dokumentumban nem szereplő szakkifejezések törlésre kerültek;
- c) az MSZ 7487-2:1980 és az MSZ 7487-3:1980 tartalma a 4–8. fejezetben összevonva található, továbbá az elhelyezési ábrák egyégesen az A mellékletben és a jelzőszalag használatára vonatkozó előírások a B mellékletben szerepelnek;
- d) a térszint alatti közművezetékek egymástól, valamint a természetes és épített objektumoktól való távolságát, valamint a takarás mértékét két új, összevont táblázat adja meg külön-külön belterületek és külterületek esetén; a közös közműsávok fektetése esetére érvényes alternatív értékek törlésre kerültek;
- e) előírások hozzáadása a védőcsőkötegben vagy védőcsőtömbben való elhelyezés esetére.

A Magyarországon még nem gyakori technológiára vonatkozó előírások megadása egy rendkívül előremutató fejlesztés, amely segítheti a technológia elterjedését, különösen azokon a területeken, ahol ez nagy előnnyel járhat, például a zöldmezős beruházások esetében vagy ahol a közművezetékek elhelyezésére és fás szárú növények telepítésére szolgáló terület várhatóan kevés.

A szabvány alkalmazási területébe tartoznak az OTÉK által meghatározott bármely terület-felhasználási egységbe tartozó terület közterületén, külterületen és közforgalom számára megnyitott magánterületeken a térszint alatti vagy feletti elhelyezésre, felújításra vagy átépítésre kerülő közcélú vezetékek, úgymint a – vízellátás vezetékei, – csapadékvíz- és szennyvízelvezetés vezetékei, – villamosenergia-ellátás ≤ 132 kV vezetékei, – távhőellátás (távfűtés és távhűtés) vezetékei, – hírközlési, infokommunikációs vezetékek, – gázellátás vezetékei, – vontatási energiaellátás vezetékei, – forgalomirányító és jelzőberendezések vezetékei, beleértve az ezekhez tartozó és rendeltetésszerű működésükhöz szükséges építmények, valamint berendezések föld feletti és föld alatti tér felhasználására vonatkozó elhelyezési szabályait.

A szabvány foglalkozik továbbá az épített közművek és a közterületen lévő fás szárú növények kapcsolatával, valamint előírásokat ad meg a fák és egyéb növényzet kapcsolatára az épített közművekkel.

A SZENT MÁRTON GÁLA DÍJAZOTTJAI

Tavaly a pandémia miatt elmaradt a hagyományos díjátadó gála, így a múlt évben odaítélt kitüntetések is idén adta át a város vezetése az AGORA Művelődési és Sportházban. Az Éhen

Gyula-díjat 2021-ben Nádor István érdemelte ki, Vadász László és Vadász Péter az ezévi Brenner-díjat vehette át, a 2020-ban odaítélt Gothard Jenő-díjat Déri Lajos kapta.



KITÜNTETÉSI JAVASLAT A VAS MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA DÍJAIRA

A kitüntetési szabályzatban nevesített elismerésekre – „Bodányi Ödön-díj”, „Kiemelkedő Mérnöki Munkáért-díj” és „Vas Megye Fiatal Mérnöke Elismerő Oklevél-díj” kitüntetettjeire vár javaslatot a tagoktól a kamara. A kitüntetési szabályzat alapján a javaslatot adó adatlap pontos kitöltésével lehet beadni az ajánlást január 15-ig.

Részletek a weboldalon:
<http://vasimmk.hu/hu/hirek/kituntetesi-javaslat/>



ÜGYFÉLFOGADÁS

Az ügyfélfogadás a járványügyi helyzet miatt december 2-tól telefonon és e-mailen történik.

Adminisztrátori ügyfélfogadás:

Tel.: 06702690010

E-mail: info@vasimmk.hu

hétfő: 10.00–14.30, **kedd:** 14.00–15.30

szerda: 10.00–14.30, **csütörtök:** 10.00–14.30

Titkári ügyfélfogadás:

Tel.: 06303486627, 0694655137

E-mail: titkar@vasimmk.hu

kedd: 14.00–17.00, **csütörtök:** 14.00–17.00

Emlékezem Markó Tamásnak

Munkája elismeréseként Markó Tamás, a Vasivíz Zrt. körmendi vízszolgáltatási üzemtechnológusának vezetője emlékérmeket vehetett át októberben Egerben a Magyar Vízi-közmű Szövetségtől.



TISZTÚJÍTÁS A VAS MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA VÍZÉPÍTÉSI ÉS VÍZGAZDÁLKODÁSI SZAKCSOPORTJÁBAN

A kialakult járványhelyzet miatt 2020-ban elmaradt a tisztújítás. A szakcsoport tagsága december 16-án tartott ülésén választást tartott. Szimandel Dezső elnök 25 éves szakcsoporti elnöki szolgálat után nem fogadott el újabb megbízást, azonban ígéretet tett arra, hogy a soron következő elnököt és vezetőséget is támogatni fogja a hosszú idő alatt szerzett szakmai tapasztalatával. Az előttünk álló négyéves időszakban az elnöki tisztséget **dr. Engi Zsuzsanna okl. vízepítőmérnök** látja el. Munkájában segítik az elnökségi tagok: Somogyi Katalin okleveles építőmérnök, hidrotechnikai- és vízgazdálkodási szakmérnök és Kápolcsi Imre okleveles építőmérnök. Terveik között szerepel a fiatalabb mérnök generáció megszólítása, a tervezők folyamatos tájékoztatása az aktuális pályázatokról, rendeletekről, változásokról, szakmai online konferenciák megszervezése. Munkájukhoz sok sikert kívánunk!



„NAGYSZERŰ KOLLÉGÁKKAL, JÓ LÉGKÖRBE DOLGOZHATTAM”

Gombás Mónika

Kis megszakítással összesen 29 évet töltött a vízügyi igazgatóságon különböző osztályokon és pozíciókban. Részt vett számos nagyberuházás előkészítésében, megvalósításában, s ha kellett, a gáton is helytállt a Dunán, Tiszán, Murán. Különösen büszke arra, hogy konzulensként fejleszthette fiatal kollégái műszaki tudását. Két éve nyugdíjba vonult, azóta tavak tervezésével foglalkozik, most épp Zalában. A helyszínbemjárást pedig általában összeköti egy kellemes kirándulással. Beszélgetés Kovács Imre építőmérnökkel, aki nemrégiben Kiemelkedő Mérnöki Munkáért díjban részesült.



– *Hogyan indult a szakmai pályája?*

– A Budapesti Műszaki Egyetemen diplomáztam okleveles építőmérnökként. A pályámat Cell-dömölkön, a Hegyhát-kemenesi Vízrendezési Társulatnál kezdtem, itt dolgoztam 1979-től 1985-ig. Nagyrészt vízrendezési tervezési munkákat és területrendezési feladatokat végeztünk. Ezután kerültem a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság

műszaki tervezési osztályára, ahol hasonló feladataim voltak. 1992-ben átszervezés miatt az osztály megszűnt, és én tettem egy kis kitérőt: a Budapesti Környezetgazdálkodási Intézet nyugat-dunántúli területi irodájában folytattam a munkát szakértő-szaktanácsadóként. Amikor 1996-ban megszűntek az irodát, visszatérhettem a vízügyi igazgatósághoz, előbb a vízrendezési osztályon dolgoztam

tervezőként, majd az árvízvédelmi osztályra kerültem. Békés időkben műszaki előadóként tevékenykedtem, intéztem a napi feladatokat, árvízi helyzetben pedig a körmendi árvízvédelmi szakaszon voltam védelemvezető. 2019. május 30-án vonultam nyugdíjba.

– *Mely munkákra emlékszik vissza szívesen?*

– Több nagy projekt előkészítésében, műszaki





ellenőrzésében részt vettem, mint például a Lapincs árapasztó vápa, a lukácsházi tározó, a Mura árvízvédelmi rendszer építése, a szentgotthárdi duzzasztómű árvízvédelmi töltés fejlesztése. A Kiemelkedő Mérnöki Munkáért díj indoklásában a lukácsházi tározó beruházást említették, ami 2010-ben készült el. Az eredményt mindenki láthatja, létesült két állandó vízfelületű tó, megoldódott a Gyöngyös-menti települések árvízvédelme Kőszeg és Szombathely között, valamint a Sorok-Perint mentén Sorkifalud, Sorkikápolna, Zsenye is biztonságosabbá vált. A tározót az elmúlt tíz évben többször üzembe kellett helyezni, jól működik, betölti szerepét. Ehhez kapcsolódott a dozmati tározó építése, abban már nem vettem részt, de ezzel vált teljes körűvé Szombathely árvízi védelme.

– *Több beruházás is megvalósult a Rábán, amelyben részt vett. Melyek voltak ezek?*

– 2013-ban három duzzasztó átépítése valósulhatott meg, kettő az osztrák, egy a magyar oldalon, Szentgotthárdnál. A fejlesztés révén biztosítottá vált a hosszirányú átjárhatóság a vízi élőlények és a turizmus számára. Elkészült egy hallépcső és egy kenucsúszda is. Nyugdíjazásom előtt pedig bekapcsolódhattam a Rába-völgy árvízvédelmi projekt előkészítésébe, ami idén fejeződik be.

– *Védelemvezetőként számos alkalommal kellett állnia árvízi helyzetekben a Rábán, de más hazai vízfolyásokon is.*

– Rába, Duna, Tisza, Tarna... Számos alkalommal vettem részt vízkárelhárításban. A vízügyi igazgatóságok közötti kapcsolat révén az ország különböző pontjaira vezényeltek minket, az volt a dolgunk, hogy műszaki segítséget nyújtsunk a helyieknek. Kollégáimmal felmértük az árvíz okozta károkat, meghatároztuk a védekezés módját, kialakítottuk az ideiglenes védműveket, szakmai tanácsokat

adtunk. 2000-ben a Tiszán Tokajnál, 2002-ben a Dunán Győrnél, 2005-ben a Murán Letenyénél, 2006-ban ismét a Dunán, Győr védelmében dolgoztunk. 2006 májusában a Tiszán, Csongrádban védekeztünk több mint egy hónapig, 2010 júniusában Ónod közsgében voltam szaktanácsadó. Az utolsó nagy árvízi feladatom 2013-ban a Mosoni-Dunán adódott.

– *Hogyan emlékszik vissza a vízügynél töltött időszakra?*

– Három osztályt jártam be, mindig jó légkörben, egyszerű kollégákkal dolgozhattam. Boldogan megyek most is vissza, remélem, szívesen látnak. Büszke vagyok arra, hogy konzulensként részt vehettem a fiatal mérnök kollégák képzésében. Született például diplomamunka a Marcal jobb parti árvízvédelmi töltésfejlesztéséről, a Rába felső szakaszának árvízvédelmi rendszeréről, vagy a sárvári osztómű vízszintproblémáinak megoldási lehetőségeiről is.

– *Hogyan fogadta a díjat?*

– Váratlanul ért, meglepődtem, de természetesen örülök neki. Ez egyfajta életműdíjként fogható fel, ami nagy megtiszteltetés számomra.

– *Lassan három éve nyugdíjas. Mivel tölti az idejét?*

– 1983-tól kezdve a mai napig magántervezőként is dolgozom. Leginkább horgász- és halastavak létesítése, felhagyott tavak revitalizációja, vizes élőhelyek kialakítása, bányatavak hasznosítása kapcsán találnak meg munkákkal, amit szívesen csinállok. Év elején egy húszhektáros halastó bővítésén dolgoztam Nagykanizsa palini városrészén. 1991 óta Nemesbődön lakom családi házban, nagy kerttel, itt is mindig adódik valami munka – fűnyírás, kertrendezés, felújítás. Egyesületi tagként részt veszek a falu szépítésében, amennyire időm engedi. A tervezési munkáim miatt viszonylag sokat utazom, hiszen látnom kell a helyszínt. Ez ilyenkor egyben kirándulás is, a családdal bejárjuk a környéket.



TÚL AZ ELSŐ NAGY PROJEKTEN

Gombás Mónika

Mérnökcsaládban nevelkedett, s bár nem volt rajta ilyen irányú nyomás, szinte egyértelmű volt, hogy maga is műszaki pályára lép. 2014-ben vízépítő mérnökként diplomázott, majd édesapja cégénél helyezkedett el. A Rába-völgye árvízvédelmi projekt az első olyan nagyobb munka, amibe a kezdetektől bekapcsolódhatott. Mindez kihívást, tanulási lehetőséget tartogatott számára, és megnyitotta az utat a hasonlóan komplex feladatok felé. Vas Megye Ifjú Mérnöke Elismerő Oklevelet kapott Déri Tamás, vele beszélgettünk múltjáról, jövőről, és az elismerés fontosságáról.

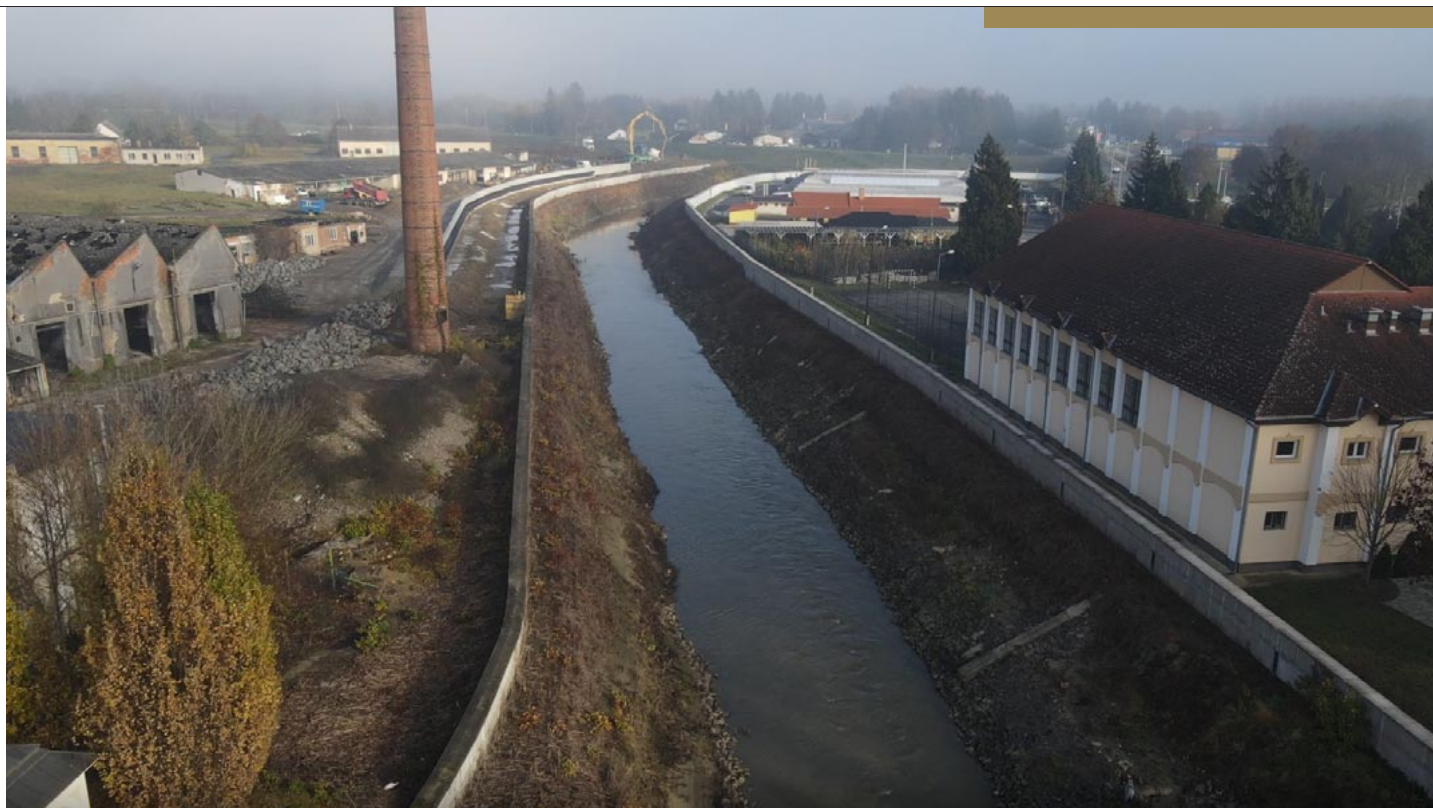


- Édesapám vízépítő mérnök (Déri Lajos, a Vas Megyei Mérnöki Kamara alelnöke, a Solvex Kft. ügyvezetője – a szerk.), édesanyám építésmérnök. Abban nőttem fel, hogy mindketten műszaki vonalon dolgoznak, és ez szinte észrevétlenül engem is ebbe az irányba terelt – kezdi a beszélgetést Déri Tamás.
- A Nagy Lajos Gimnáziumban érettségiztem, ahogy édesapám és a bátyám is. A szüleim semmit sem erőltettek a pályaválasztásommal kapcsolatban, de nem volt más, ami jobban vonzott volna, mint a mérnöki szakma. 18 évesen nehéz végleges döntést hozni a jövőről, de engem ez érdekelt, és ez volt egyértelmű. Persze sokat jelentett az is, hogy édesapám cége elhelyezkedési lehetőséget kínált a szakmában. A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőmérnöki Karán vízmérnöki szakirányon tanultam. Az egyetemi évek vége felé már lazább volt az órarendem, ezért besegítettem a tervezésben a Solvex Kft.-nél, majd a diploma megszerzése után főállásban folytattam a munkát.
- Mi az, ami vonzó ebben a hivatásban?
- A vízépítés szerteágazó szakma, mindig van benne valami új, nem lehet megunni. Különösen jó, hogy nem csak irodában dolgozunk. A tervezési területeink, a nagyobb, összetett projektjeink vízparton, szép természeti környezetben vannak, sokszor van lehetőségünk a helyszínt bejárni, mérni, ott egyeztetni, ez abszolút pozitív.

- Milyen fontosabb munkákat említené, amiben részt vett?
- Az első igazán nagy projekt, amiben részt vehettem, a Rába-völgy árvízvédelmi fejlesztése. 2016-ban indult a tervezése, a legelejétől bekap-



- csolódtam: előkészítés, engedélyek beszerzése, kiviteli tervek készítése, egyeztetések a vállalkozóval és a megrendelővel. Az egész iroda dolgozott ezen, bizonyos részeit tervezhettem, egyeztethettem. Ez volt a nagy debütálásom, mondhatom így. Jó fejlődési lehetőség volt, a való életben is kamatoztathattam a megszerzett tudásomat. A projekt a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság működési területén három nagyobb Rába-menti települést (Szentgotthárd, Körmend, Sársár), míg az Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság területén több kisebbet érint. Jó érzés, hogy valami hasznosat hozunk létre, növeljük az ott élők árvízi biztonságát, és helyenként még szép, esztétikus is, amit építünk. Szentgotthárd belterületén például úgy kellett megtervezni a beruházást, hogy az illeszkedjen a városi környezetbe. A funkció mellett előtérbe került a küllem is, oda kellett figyelni a részletekre. Komplex feladat volt, sok kihívást tartogatott. Meg kellett felelni az önkormányzat, a megrendelő, a lakosság és a kivitelező felé is. Nemcsak a tervezői képességekre volt szükség, hanem jó adag diplomáciára is. Kisebb munkákba is bekapcsolódtam, azoknak is megvan a maguk szépsége, mindegyik érdekes, mindegyikből lehet tanulni.
- Milyen szempontokat tart szem előtt a munkavégzés során?
 - Úgy érzem, megtanultam alkalmazkodni az elvárásokhoz. Sokféle érdeket, igényt kell



közös nevezőre hozni, és mindig törekszem a legjobbra. Sokszor a legutolsó fázisban is adódhat valami, amit módosítani kell, csiszolni a terveken, de azt szoktuk mondani, amíg még nincs lebetonozva, addig ki lehet javítani. Igyekszem mindenre figyelve, precízen, átgondoltan dolgozni, jó tervek készíteni, amit a megrendelő elfogad, és a kivitelező is megfelelően tud használni. Nagyon fontos még a pontosság, a határidők betartása.

– *Hogyan tudnak az édesapjával együtt dolgozni?*
 – Apu még mindig motivált, holott közelebb van a 70-hez, mint a 60-hoz. Képtelen maga mögött hagyni a munkát. Ez számomra követendő példa.

Nagy tapasztalata van, sokat tanulok tőle. Hét éve dolgozunk együtt a cégben, és még bírjuk egymást. (nevet) Egyébként nagyon jó a munkahelyi közeg, remekül együtt tudunk működni a kollégákkal, akiktől ugyancsak sokat tanultam. Biztosított a szakmai fejlődés lehetősége is. A pandémia ellenére a beruházások nem álltak meg, sőt kicsit mintha élénkültek volna. Amennyire a határidős feladataink engedik, továbbképzésre járunk, folyamatosan fejlesztjük a tudásunkat, új technológiák, szoftverek használatát sajátítjuk el. Nagyobb projekteink vannak kezdeti szakaszban, mindegyik kihívás lesz.

– *Hogyan fogadta az oklevelet?*

– Emailben értesítettek róla, meglepetésként ért. Bár édesapám a kamara alelnöke és a megyebál egyik szervezője, semmi sem szivárgott ki, nem tudtam róla. Nem régóta létezik ez az elismerés, örülök, és büszke vagyok rá, hogy megkaphattam. 35 éves leszek idén, nagyon jó motiváció az év fiatal mérnökének lenni.

– *Mit csinál, amikor épp nem dolgozik?*

– Nem csak a munkám kötődik a vízhez, a szabadidőmben is szeretek vízparton lenni. Szívesen evezek, kirándulok, az aktív pihenés híve vagyok. Fiatal házas vagyok, nem olyan régóta édesapa, minden időmet a család tölti ki. Feleségemmel nagyon várjuk már, hogy felfedezhessük vele a világot!



„MINDIG JÓ ÉRZÉssel MENTEM MUNKÁBA”

Gombás Mónika

A megye szinte összes településére tervezett utat, kerékpárutat. Pályáját a vasútnál kezdte, majd húsz éven át a közúti igazgatóságon dolgozott, ahol bejárta a ranglétrát. Megfordult a magánszektorban, saját vállalkozása is van. Tevékeny részese volt a térség gyorsforgalmi útfejlesztéseinek. Azt mondja, soha nem érezte igazán munkának, amit csinált, mindig örömmel végezte a feladatait, és nem érték kudarcok. Hosszú és sikeres szakmai pályája elismeréseként a Vas Megyei Mérnöki Kamara Bodányi Ödön-díjjal tüntette ki Lukács Ernő okleveles építőmérnököt.

- *Mi vezette a mérnöki pályára?*
- Szinte véletlenül alakult így, valójában humán pályára készültem. Édesapám a MÁV-nál dolgozott, és valahogy az én utam is ebbe az irányba fordult. A Budapesti Műszaki Egyetem Építőmérnöki Karán végeztem, ugyanitt szereztem aztán úttervező szakmérnöki képesítést. Az első munkahelyem a vasút volt. Szakaszmérnöként a Szombathely-Szentgotthárd, a kőszegi és az egykori rumi vonalat kezeltem.
- *Aztán a vasútról átigazolt a közútra...*
- Így van, 1973-ban átkerültem a Vas Megyei



Közúti Igazgatósághoz. Itt végigjártam a ranglétrát, tervezőként, műszaki ellenőrként, építési osztályvezetőként és műszaki igazgatóként dolgoztam 1993-ig. A nagyobb munkáim ide köthetők: Szombathelyen a Szent Márton utcai csomópont átépítése, a Vörösmarty, a Hunyadi, a Petőfi Sándor utcák korszerűsítése. Részt vettem a város forgalomirányító jelzőlámpa-rendszerének kiépítésében, az országban harmadikként sikerült létrehoznunk egy forgalomirányító központot, amire nagyon büszke vagyok. Megvalósítottuk Vas megye első körforgalmát is a Szőlős utca-

Hunyadi út kereszteződésében, ami a mai napig ugyanabban a formában üzemel. 1983 és 1989 között a Vas és Zala megyei igazgatóság összevontan működött, erre az időszakra tehető a 7-es út Nagykanizsát elkerülő szakaszának építése, amiért miniszteri dicséretben részesültem. Szerencsém volt, hogy nagyon jó kollégák vettek körül. Nem olyan ez, mint az atlétika, hogy egyedül fut be az ember a célba. Az úttervezés csapatmunka.

- *Húsz évet töltött el a közútkezelőnél, hol folytatta ezután?*





– Onnan az Utiber Közúti Beruházó Kft.-hez mentem át, és maradtam egészen nyugdíjazásomig, 2000-ig. Létesítményi főmérnökként dolgoztam, részt vettem a 86-os főút korszerűsítésében, az M85-ös gyorsforgalmi út építésében. 1993-ban saját vállalkozást alapítottam, tervezéssel, lebonyolítással, műszaki ellenőrzéssel foglalkoztam. A megye majdnem minden településére terveztem valamilyen utat, kerékpárutat, de említhetném a szentgotthárdi vagy a répcelaki ipari park műszaki ellenőrzési feladatait is. A vállalkozásomat egészen tavalyig

vittem, lényegében a koronavírus-járvány csinált belőlem nyugdíjast. Úgy becsülöm, olyan 150-200 tervet készítettem ez idő alatt. Tervezéssel már nem foglalkozom, műszaki ellenőri munkákat vállalom még, ha felkérnek.

– Mit tartott szem előtt a munkája során?

– A legfőbb szempont a forgalombiztonság. A másik pedig, ami nagyon lényeges, hogy figyelembe kell venni a megrendelő anyagi lehetőségeit. Mert álmodhatunk nagyot, de ha nincs rá fedezet, úgysem lehet megvalósítani.

– Hogyan fogadta a Bodányi Ödön-díjat?

– Nem sok kitüntetést kaptam a pályám során. Meglepődtem, amikor olvastam elnök úr levelét. Rangos díjnak tartom, örülök neki, köszönöm! Ebben csak az a szomorú, hogy már elértem azt a kort, amikor díjakat osztogatnak. Ilyen szempontból nem örülök.

– Említette, hogy már nem munkával tölti a legtöbb idejét. Mivel foglalatatosodik szívesen?

– Van egy falusi házunk itt a közelben, mostanában sokat vagyunk ott. Én csak tanyának hívom. Mindig van tennivaló, jó kikapcsolódás, és jól esik találkozni a falubeliekkel is. Szívesen olvasok, néha megnézek egy-egy jó tévéműsort.

– Van-e a családban utánpótlás a mérnöki pályán?

– A fiam is műszaki pályára került, ő a Vasútfejlesztő Kft. dunántúli igazgatója. Két lányunokám van, egyikük már biztos, hogy nem műszaki pályára megy, a másik még gimnazista, egyelőre ráér dönteni.

– Mit érez, ha visszatekint a szakmai pályafutására?

– Mindig jó érzéssel mentem dolgozni, beosztottként és vezetőként is. Nem éreztem soha kudarcot, és nem éreztem munkának ezt a feladatot, örömmel csináltam. Ma is jó érzés végigautózní egy-egy útszakaszon, aminek a létrejöttéhez közöm volt.



TÖKÉLETESSÉG, REND, TISZTASÁG

Gombás Mónika

Híresen maximalista. Alapvető elvárása, hogy a kivitelezőnek legyen seprűje és lapátja, mert a munkaterületen rendnek kell lenni. Csaknem negyvenéves szakmai pályafutása alatt számos út- és közműépítés fűződik a nevéhez Szentgotthárd térségében. Úgy véli, sokat kellene javítani a mérnöktársadalom elismertségén, hogy a szakemberek valóban a közjóért tevékenykedhessenek. Portréinterjú Kozma Zoltán építőmérnökkel, aki nemrég Kiváló Mérnöki Munkáért díjban részesült.



- Miért épp a mérnöki pályát választotta?
- A rokonságban nem volt, aki építőiparral foglalkozott, ez saját kútfőből jött. Székesfehérvárra, a Jáky József Építőipari Szakközépiskolába jártam mélyépítő szakra, ahol útépítő-fenntartóként végeztem. Ebből egyenesen következett a győri főiskola, ott szintén az utas szakmát választottam.
- Hogyan indult a pályája?
- Szentgotthárdon a városi tanácsnál kezdtem dolgozni 1985 őszén, a városfejlesztés- és üzemeltetésben a mélyépítés volt a szakterületem. Itt jól meg lehetett tanulni azt, ami a mérnök-

képzésben véleményem szerint kevésbé hangsúlyos, hogy a beruházásoknál mennyire fontos a későbbi üzemeltetés szempontja, és hogyan zajlanak a hatósági, engedélyeztetési folyamatok. Az oktatás túlságosan a szakmára koncentrált – milyen anyagból, hogyan kell utat építeni. Fontos lenne ennek egy tágabb értelmezése. Hogy miért épp ott épül meg egy út, ahol. Vagy hogyan zajlik az előkészítés, és később miként lehet gazdaságosan fenntartani. 1996-ig voltam Szentgotthárdon, ebből egy évet a vasúton is dolgoztam, mint geodéta. 1996. július elsejével magáncéget alakítottunk egy kollégámmal,

Véghegyi Merkli Annával Véko Kft. néven, ami a mai napig működik. Ő általában a magasépítéssel foglalkozik, én a mélyépítéssel, de egy ilyen kis vállalkozásban nem különül el ennyire élesen a két szakterület. Anna már nyugdíjasként dolgozik. Persze vannak vitáink, de így tudunk előre haladni. A régi rendszerben már törzsgárda tagoknak számítanánk. Hitvallásunk a fiatalok képzése, segítése a szakmában. Mindig voltak tanulóink gyakorlaton, az egy főállású alkalmazottunk is diákként kezdte nálunk. Szerettem a fiatalokat tanítani, és leginkább a helyszínen, a gyakorlatban, nem pedig könyvből.



– Milyen főbb munkákra emlékszik vissza szívesen?

– Főként Szentgotthárdon és térségében dolgozunk. Tervezéssel, műszaki ellenőrzéssel foglalkozunk. Jó, ha ez a két dolog egy kézben összpontosul, így szélesebb rálátás nyílik a beruházásra, áttekinthetőbb a munka, és hatékonyabban ki lehet harcolni, hogy az valósuljon meg, ami a tervekben szerepel. Főbb munkáink voltak az utóbbi évtizedekben a Hunyadi út teljes felújítása, ami magába foglalta egy Rába híd átépítését, részt vettünk árvízvédelmi gátépítésben, a Fő tér teljes rekonstrukciójában a közművektől kezdve a térrendezésig, illetve közműépítésben a külső városrészekben és falvakban. Műszaki ellenőrként közreműködtünk az Ames csarnok építésében, ami több mint egymilliárd forint értékű beruházás volt.

– Milyen szempontokat tart fontosnak a munkájában?

– Tökéletesség, rend és tisztaság, ez a hármas hitvallásom. Helyenként maximalista vagyok. Nálam úgy kezdődik a kivitelezés, hogy a vállalkozónak legyen seprűje és lapátja. Alapvető elvárásom, hogy a munkaterületen legyen rend. Ha ez megvan, akkor a teljesítmény is megfelelő lesz. Mi nem foglalkozunk kivitelezéssel, de a térségben megvannak a bejáratott cégek Zalaegerszegről, Szombathelyről, Körmendről. Jó a kapcsolatunk velük.

– Mit szólt, amikor a díjról értesült?

– Meglepődtem, nem számítottam rá. Úgy érzem, semmivel sem tettem többet, mint amit egy mérnöknek csinálnia kell ezen a szakterületen. Felemelő érzés és jó motiváció. Az elismerés egyfajta életműdíjként értelmezhető. 63 éves vagyok, régóta kamarai tag, már főiskolásként beléptem az akkor még civil szervezetbe. A pályám során rengeteg kollégával kapcsolatba kerültem, megismertem az önkormányzati munkát, a magánszférát is. Remélem, egyszer majd nyugdíjas leszek, de az biztos, hogy nehezen hagyom magam mögött a szakmát, hiszen szeretem csinálni. Ugyanakkor szomorúvá, és olykor haragossá tesz, hogy manapság nem becsülik eléggé a műszaki értelmiséget, sőt, általában az értelmiséget. Lenéznek tekintik. Ez visszaveti az ember lendületét, és sokszor gondolom úgy, hogy inkább befejezem. Hirtelen ember vagyok, néha azonnal kimondom, amit gondolok, rögtön kiadom a feszültséget, és épp ez az, ami átlendít a mélypontra. Nagyon bízom benne, hogy előbb-utóbb a politika a helyén kezeli a műszaki értelmiséget, hallgat rá, és figyelembe veszi a véleményét. Fontos, hogy a mérnökök elismertsége a megérdemelt szinten legyen, hisz így tudunk olyasmit alkotni, ami a közös érdekében a lehető legjobb és leggazdaságosabb.

– Mivel tölti a szabadidejét?

– Szeretek olvasni, főleg klasszikusokat. Rönökön a szülői háznál kertészkedem nagyban, kicsiben



pedig a balkonomon. Szívesen bütykölgetek. Bélyeget gyűjtök és cukortasakokat. Már 2500-féle van, köztük Malajziából, Mexikóból, Ausztráliából. Nem vagyok nagy világutazó,

az ismerőseim révén jutok hozzá, illetve egy gyűjtőtársaságon keresztül. Elbábelődöm velük, rendezgetem, nézegetem, vannak köztük különlegesen szép darabok.



„EGY ÉPÜLETET A VILÁGÍTÁS ÖLTÖZTET FEL IGAZÁN”

Gombás Mónika

A 2515. munkájánál tart éppen. Nyugdíjas, de csak papíron, a mai napig elhalmozzák megbízásokkal, és nehezen mond nemet.

Arra törekszik, hogy a tervezés során megtalálja az egyensúlyt a megbízó elképzelései, igényei, az alkalmazott korszerű technikai megoldások és az anyagi lehetőségek között. A kultúra nagy barátja, szívesen dolgozik múzeumok és az egyház számára. Bejárta a világot, s, ha a járványhelyzet újra lehetővé teszi, ismét útnak indulna. Beszélgetés Füle Ernő villamosmérnökkel, aki nemrégiben Kiváló Mérnöki Munkáért díjban részesült.

– *Hogyan indult a pályája?*

– Gyerekkoromtól kezdve érdeklődtem a reál tárgyak iránt, általános iskolásként már építgettem elektromos dolgokat. Székesfehérvárra jártam gép- és híradási technikumra, ami nagyon jó iskola volt, aztán a Kandó Kálmán Műszaki Főiskola villamosipari hálózat szakán tanultam. Az alapképzettségem villamosmérnök, később posztgraduális formában építész műszaki ellenőri és műszaki vezetői képzettséget is szereztem a műegyetemen, illetve Pécsen. Ős-köszegi vagyok, itt kezdtem dolgozni a lakástextil vállalatnál. Akkor nem adódott más lehetőségem. Nem volt könnyű, de utólag nézve nagyon hasznosnak bizonyult. A gyakorlatban kellett mindent megoldanom, ami egy ipari üzem működtetésével, kisebb beruházásaival kapcsolatos. Kilenc évig dolgoztam ott, utána a SZÖVTERV Vas megyei irodájába kerültem villamos tervezőnek. Nagy Ferenc volt az az idős kolléga, aki az épületvillamoság tervezési vonalába bevezetett. Nagyon becsültem őt, sokat tanultam tőle. Kilenc évet töltöttem a SZÖVTERV-nél, ebből csaknem két évet a megyei irodák megbízott elektromos főmérnökeként. Ez abból állt, hogy tervek kiadása előtt ellenőriznem kellett a terveket. Jó gyakorlat volt, megszereztem azt a készséget, hogy pillanatok alatt át tudom látni az elektromos tervezési munkákat. A pályám során folyamatosan tanultam. Például amikor a villámvédelem új szakma lett,

féléves képzés után 2016-ban levizsgáztam, és új jogosultságot szereztem. A Produkt Kft. a saját cégem, 1989-ben alapítottam néhány társal, ma már egyedül működtetem. Eleinte komplett építéssel, tervezéssel foglalkoztunk, de 5-6 éve a kivitelezést kivettem, és teljes egészében visszatértem a villamos tervezéshez. Szabadok a döntéseim és a vállalásaim.

– *Melyek voltak a legkedvesebb munkái?*

– Az egyik kedvencem a Pécs Európa Kulturális Fővárosa 2010, ahol majdnem az összes múzeumnak és a kapcsolódó köztereknek az elektromos tervezője voltam. Világszintű technikával elkészült a Szombathelyi Képtár műtárgyvilágítási rendszere, a volt Éva-malomban kialakított kiállítóhely számomra ugyancsak kedves, minőségi munka. Ez jó alapot biztosított ahhoz, hogy múzeum- és műtárgyvilágítási tervezésben tapasztalatokat szerezsek. Most készült el a Szombathelyi Képtár műtárgyvilágítási rendszere világszintű technikával, és hamarosan átadjuk a volt Éva-malomban kialakított kiállítóhelyet, ami szintén kedves munka. Schrammel Imre keramikus munkásságát nagyra becsülöm, izgalmas, ahogy az alkotásban kísérletezik. Óriási dolog, hogy Szombathelynek adta életműve egy jelentős részét, nagy szeretettel készítettem a terveket. Dolgoztam a bakonybéli Pannon Csillagda villamos tervein, a Szombathelyi



Egyházmegye nagyberuházásainál, legérdekesebbnek a Szent Márton-templom villamos tervezését tartom. Sokat dolgozom Veszprém megyében és Győrben: önkormányzati- és közhiataloknál, belvárosi épületeknél, kisebb-nagyobb társasházaknál, ipari üzemeknél. Sárváron a Sága beruházásainak sok esetben én voltam a villamos tervezője és műszaki ellenőre. Most tartok a 2515. munkánál.





– Érdekes, hogy főként a kultúrához, művészetekhez kapcsolódó épületek villamostervezését említi...

– Nagy kultúrarajongó vagyok. Feleségemmel a fő hobbink a kulturális kalandutazás a világ minden tájára. Indonézia, Burma, Tibet, Kína, Irán, Pakisztán, India, Mexikó, Óceánia... Az a célom, hogy a világ nagy kultúráit testközelből ismerjem meg, ez rendkívüli élményt ad a mindennapokra. Emellett bérletünk van a MüPába, a Zeneakadémiára, járunk a Katona József Színházba, a bécsi operaházba...

– Mit tart szem előtt a munkában?

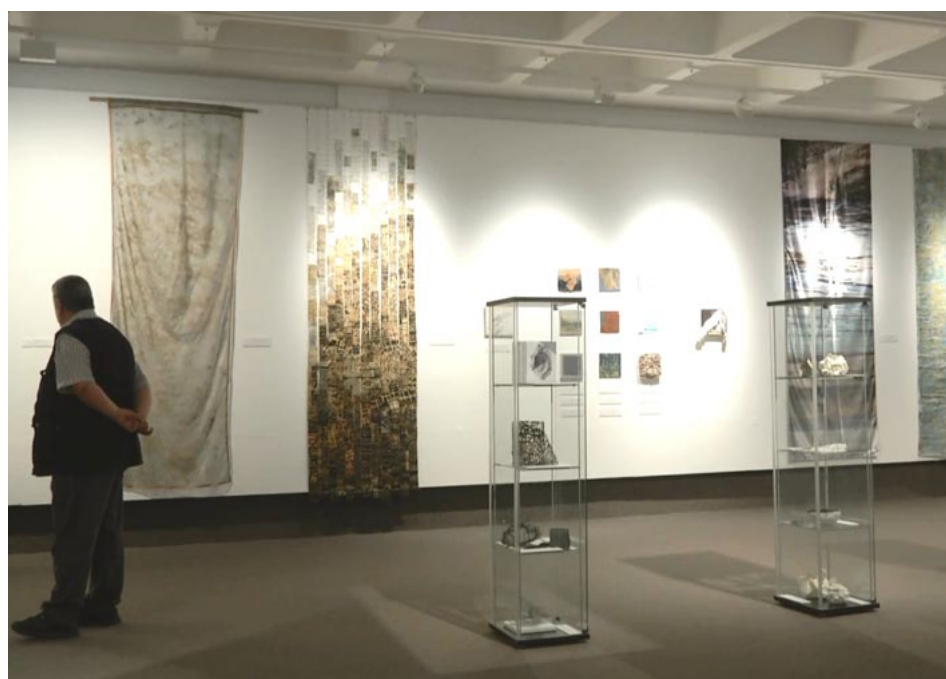
– Van egy hármas szempontrendszerem, amit nevezhetünk hitvallásnak: meg kell találni a műszaki, a gazdasági és az esztétikai optimumot! Meg kell ismerni az építetett, az igényeit, megfelelő árszinten kell megvalósítani az elképzeléseit, és fontos, hogy legyen benne valami szellem. Mint például a Schrammel-múzeumban, ahol a műtárgyvilágítási rendszer egyben látványos álmennyezet is. A világítástechnika jelentős mértékben esztétikai kérdés. A világítás tud igazán felöltöztetni egy házat.

– Mivel telnek a napjai mostanság?

– Sok a folyamatban lévő munkám. Túl vagyok terhelve, mert a régebbi és az újabb partnereim öntik rám a megbízásokat, és nagyon nehéz nemet mondani. Szeretnék visszavenni a mennyiségből. 69 éves leszek, és csak papíron vagyok nyugdíjas. Kicsi a valószínűsége, hogy egyszer abbahagyom, mert nagyon szívesen csinálom. Várom, hogy végre a pandémia után újra lehessen utazni, már tervezzük a következő kulturális kalandutazásunkat.

– Hogyan fogadta a díjat?

– Váratlanul ért, jól esett. Köszönöm mindazoknak, akik gondoltam rám!

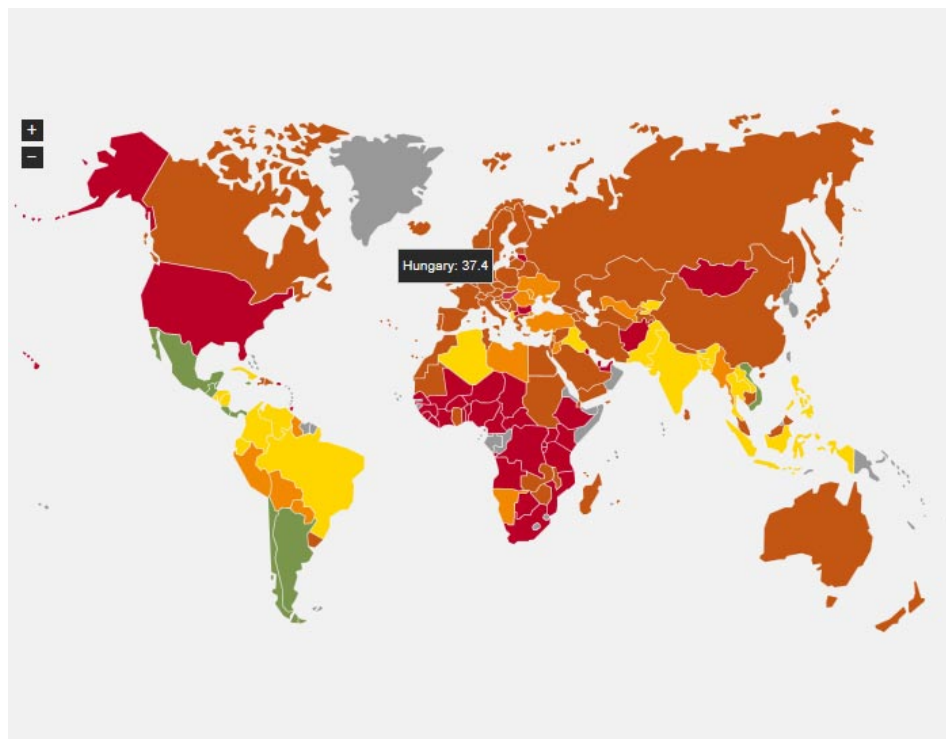


A GDP ÉS A BRUTTÓ NEMZETI BOLDOGSÁG

Tóth Tibor

A Vas Megyei Mérnöki Kamara Közlekedési Szakcsoportja a KTE Közlekedéstudományi Egyesület Vas Megyei Területi Szervezetével együttműködve a vírushelyzet okozta nehezítő körülmények ellenére – természetesen az egészségügyi szabályok betartásával – továbbra is aktivizálja magát. Hosszú szünet után a MUSTRA új, színes programmal jelentkezett, behívta az egyetemi katedrát.

Dr. habil. Szigeti Cecília PhD, egyetemi docens, a Széchenyi István Egyetem Nemzetközi és Elméleti Gazdaságtan Tanszék tanszékvezetője, programigazgató tartott színes, közérthető előadást a közgazdaságtan elméleteinek kritikus szemléletű nézeteiről. Az előadó lebilincselő előadásával kézzelfogható példákon keresztül állította szembe a GDP és a Bruttó Nemzeti Boldogság fogalmát. A 1729-es bhutáni törvénykönyv például kimondja, hogy a kormány, ha nem tudja boldoggá tenni a népet, nincs célja a létezésének. MEW, NEW, ISEW, GPI stb. mind megannyi mutató, mellyel tudósok, kutatók figyelik vetítik előre a várható társadalmi hatásokat. Mindent komplexen érdemes figyelembe venni: például a légszennyezettség komoly gazdasági károkkal jár, lerövidíti a várható élettartamot, növeli az egészségügyi kiadásokat és az elvesztett munkanapok miatt csökkenti a termelékenységet és az adóbevételeket. Emellett negatív hatással van az élővilágra, rontja a víz és a talaj minőségét, mindezek hatással vannak az élhetőségre és például olyan gazdasági ágazatokra, mint a turizmus vagy a mezőgazdaság. Magyarországon egy átlagos emberi élet értéke (value of statistical life, VSL) 2020-ban 3,2 millió dollár, azaz körülbelül 974,734 millió forint. A VSL segítségével meghatározhatjuk, hogy évente mekkora nemzetgazdasági szintű kár éri Magyarországot a légszennyezettség következtében elvesztett életévek miatt. Három károsanyagra (szállóport, nitrogénoxidok, ózon) számított életéves csökkenést a várható élettartammal (79,33 év) elosztva úgy becsüljük, hogy évente 1844 emberélet veszik el hazánkban



a légszennyezés következtében. 1 797 milliárd forintnyi veszteségnek felel meg évente, azaz a 2019-es GDP körülbelül 3,8 %-a. Egy másik felfogás szerint az egyes országok fejlettsége állampolgáraik képességeinek és választási lehetőségeinek figyelembevételével mérhető (egyetlen mutatóban kombinálva a születéskor várható élettartam, az iskolázottság és az egy főre jutó vásárlóerő mutatóit). Amartya Sen gondolatainak egyik jelentős gyakorlati eredménye az ENSZ Fejlesztési Programjának (UNDP) keretében született (1990-től évente kiadott Human Development Report – Jelentés az emberi fejlődésről). A UNDP munkacsoportjával együttműködve alkotta meg a HDI mutatót. Ha pedig a társadalmi egyenlőtlenséggel korrigáljuk a HDI index értékét, akkor megkapjuk az Inequality-adjusted Human Development Indexet, vagyis az IHDI-t. Ha egy társadalomban teljes az egyenlőség, akkor a HDI és az IHDI értéke megegyezik. Egy másik kutatás szerint a halálzási információkat felhasználva Sen döbbenetes helyzetre mutatott rá, amely a „hiányzó nők” jelenségeként vált ismertté (Sen 1992). Ha hasonló egészségügyi és

szociális gondoskodásban részesítik a nemeket, a nők halálzási aránya majdnem minden korcsoportban alacsonyabb, mint a férfiaké. Ugyanakkor a nőkkel szembeni hátrányos megkülönböztetés a világ sok táján azt jelenti, hogy a fiatal lányok a fiúkkal szemben kevesebb gondoskodást és támogatást kapnak, s ennek eredményeképp e régiókban a nők halálzási aránya hosszú ideje meghaladja a férfiakét. A Happy Planet Index (HPI, magyarul: Boldog Bolygó Index) az emberi jóllét elérésének ökológiai hatékonyságát méri. A mérőszámot a londoni New Economics Foundation fejlesztette ki. A HPI három különálló jelzőszámot foglal magába: a várható élethosszt, az élettel való elégedettséget és az ökológiai lábnyomot. A kutatás eredménye azt bizonyította, hogy a magas kereset és fogyasztási szint nem garantálja a boldogságot. Az előadó rámutatott arra, hogy minden, ami életünkre, környezetünkre hatással van mérhető, sőt mérjük is elemezzük is, országoként és korcsoportként másként elemezve, csoportosítva. Ma a figyelem a fenntarthatóság, az ökológiai lábnyom felé irányul elsődlegesen.

TISZTÚJÍTÁS A KÖZLEKEDÉSI SZAKCSOPORTBAN

Tóthné Temesi Kinga

2021. október 5-én tisztújító taggyűlést tartott a Vas megyei Mérnöki Kamara közlekedési szakcsoportja. Tóth Tibor elnök beszámolt a szakcsoport ciklusideje alatti munkákról.

A beszámoló tartalmas évekről tanúskodott. Több szalon is erősödött a kamara és a KTE közötti szakmai együttműködés a közösen szervezett rendezvények, továbbképzések által, amely nyitás és együttműködés kölcsönösen hasznos mindkét szervezet működésére, de leginkább tagjaink szakmai fejlődésére és a szakcsoport belső kohéziójának erősítésére. A rendezvények közül kiemelkedő eseménynek tekinthető dr. Fónagy János, a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium parlamenti államtitkárának, a KTE elnökének látogatása, a Magyar Közút NZrt. Vas Megyei Igazgatóságának 50 éves jubileumi rendezvénye, a Bükkfürdői Beruházási Konferenciák és a hozzájuk kapcsolódó évenkénti kötelező szakmai továbbképzések, a Közlekedési Kultúra Napja megmozdulásai, a szakmai kirándulások, a MUSTRA programjai. Büszkék vagyunk az elmúlt négy évben kitüntetett tagtársainkra: Mayer Ferenc – a Szombathely megyei jogú város közgyűlése által alapított – Gothard Jenő-díjban részesült. Kiemelkedő Mér-



nöki Munkáért Díjat vehetett át Csilléry Béla Károly közlekedésmérnök, Vörös Árpád okleveles építőmérnök, forgalomtervezési szakmérnök és Szabó Eszter építőmérnök. Tóthné Temesi Kinga okleveles építőmérnök kiemelte a MMK Közlekedési tagozat és a Vas Megyei Mérnöki Kamara által alapított legmagasabb kitüntetések is (Csány László díj, Bodányi Ödön Díj). A Szent Márton-napi díjátadó gálán Horváth László építőmérnök Brenner-díjat vehetett át.

A pandémia miatt a szakcsoport tisztújítására 2021. október 5-én kerülhetett sor. A lekösznő elnökség megköszönte a tagságnak a bizalmat és a munkát, és Tóth Tibor átadta a szót a taggyűlés által megválasztott vezető elnöknek, Tőke Lászlónak.

A megválasztott új elnökség:

Elnök:	Tóth Tibor
Elnökségi tagok:	Böröcz Miklós Szabó Eszter

Vasúti minősítő bizottság:

Elnök:	Stangl Imre László
Tagok:	Hajnal Tibor Tarján Ferenc

Közüti minősítő bizottság:

Elnök:	Kovács Jenő
Tagok:	Kozma Zoltán Somlai Péter



EGY TUDÓS FŐMÉRNÖK

EMLÉKEZETE

Balogh Péter

*Már majdnem elfeledtünk róla,
hogy 100 éve, 1921. január 9-én
távozott az élők sorából Bodányi Ödön,
Szombathely jeles, európai látókörű
és műveltségű főmérnöke.*

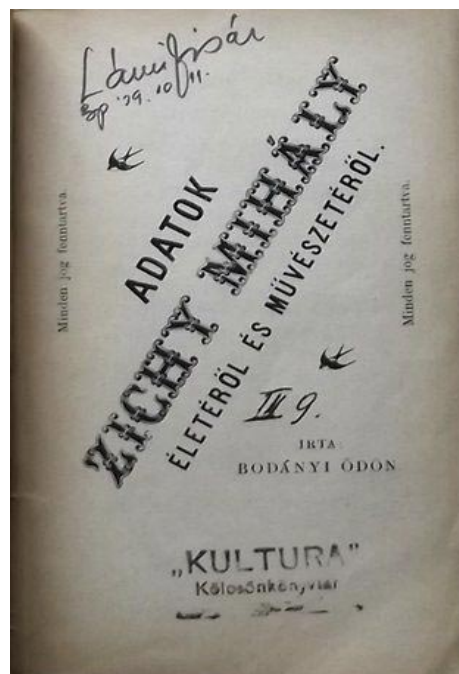
1858-ban született Kerülősen (Arad megye, Kiskisjenői járás), 1878-ban szerzett mérnöki diplomát Münchenben, amely akkoriban Lyka Károly írásai szerint jelentős művészeti központ és iskolaváros volt. Oklevelének honosítása után, mint vasúti mérnök állami szolgálatba lépett, majd meghatározó szerepet vitt többek között az aradcsanádi (1882-1883.), valamint a doboj-túzlai (1885.) vasútvonal kiépítésében, de érdemeket szerzett az Aradot mentő árvízvédelemben is. Ilyen előzmények után 1899-ben sikeres pályázat révén került Szombathelyre, hogy betöltse a megüresedett főmérnöki állást.

A város akkoriban fejlődésének felívelő szakaszában volt, köszönhetően Éhen Gyula polgármesteriségének. A városi mérnöki hivatalnak, amelynek élére került Bodányi, sokrétű feladatot kellett el-

látnia a közművek fejlesztésétől a köz- és magánépítkezések ellenőrzéséig, az utcanyitások tervezésétől a különféle szabályozásokig. Működésének kezdetén a város közművei, – víz- és csatornahálózat – jórészt már elkészültek, de az épületekbe szükséges bekötések és bővítési tervek elkészítése, a rendszer felügyelete és ellenőrzése komoly mérnöki munkát igényelt.

1899-ben indultak a város útburkolási munkálatai, amelyek Éhen Gyula „modern város” programjának lényeges részét képezték, s amit Bodányi Ödönnek kellett levezényelnie. Ezt ő eredményesen végrehajtotta. A szerteágazó feladatok

sikeres elvégzéséhez rendszeresen tanulmányozta a korabeli szakirodalmat, számos utazást tett külföldön, hogy megfelelő és hasznosítható tapasztalatokat szerezzen, amelyekről jelentést tett és szakfolyóiratokban is beszámolt. Különösen hasznosnak bizonyultak a németországi útjai során megismert városépítészeti és várostervezési megoldások, amelyeket igyekezett itt-hon is érvényesíteni a már régóta esedékessé vált városszabályozási elképzelésekben. Ő készítette elő fokozatosan az anyagot a majdani szabályozási pályázat kiírásához – amelynek eredményét ugyan már nem érte meg, – de alapját képezte a későbbi nyertes



Warga-Wälder féle pályázati tervnek 1922-ben. Néhány tervezés is fűződik a nevéhez (pl. népfürdő, I. és III. ker. iskola).

Szakirodalmi munkássága is igen jelentős. Számos cikket és tanulmányt közölt különböző hazai és külföldi szaklapokban, elsősorban a „Magyar Mérnök és Építész Egylet Közlönyében”. Ezek közül különösen kiemelkedik a „Szombathely város fejlődése 1895-1910-ig és műszaki létesítményei” címmel 1910-ben megjelent könyve, amelyet először részletekben tett közzé az „Építő Ipar” című szaklapban, míg nem 1910-ben önálló kötetben is napvilágot látott. Ebben röviden ismerteti a város történetét, dualizmuskorabeli fejlődését, annak mozgató rugóit, a köz- és magánépítkezéseket, valamint azok közreműködőit. Külön fejezetekben foglalkozik Szombathely infrastruktúrájával, pontos leírását adja a víz és csatornaműveknek, az áramszolgáltatásnak, az ipari üzemeknek. Mi több, nemcsak leírja ezeket, hanem műszaki és gazdasági adatokkal is jellemzi működésüket. Ezen műve alpműnek számít, a helytörténészek számára nélkülözhetetlen, de olvasmányos stílusa miatt a laikusok is érdeklődéssel olvashatják, akár egy útikönyvet.

Vannak még más figyelemre méltó írásai is, például a városlátogatásairól írt jelentései, amelyek igen tartalmasak, kiváló megfigyeléseket, tanulságokat közöl bennük. Egyik ilyen

közülik a birtokban lévő – „Az 1913. évi lipcsei nemzetközi építő kiállításról jelentés” –, amely különnyomatként jelent meg az „Építő Ipar – Építőművészet” 1913–1914. évfolyamából 1914-ben. Ebben is tetten érhető Bodányi műszaki alaposága, rendszerező képessége, ahogy ismerteti Lipcse településtörténetét, városépítési törekvéseit, benne a kertvárosi elképzeléseket, majd tematikusan írja le a kiállítás egyes részleteit: – „történelmi rész, statisztika, városépítés, építőművészet, a XX. század művészete, mérnöki létesítmények, építőanyagok, anyagvizsgálat, termésművészet, épületek higiénikus berendezései, egészségügy céljára szolgáló építmények, mintafalu és temető, kertművészet” stb.

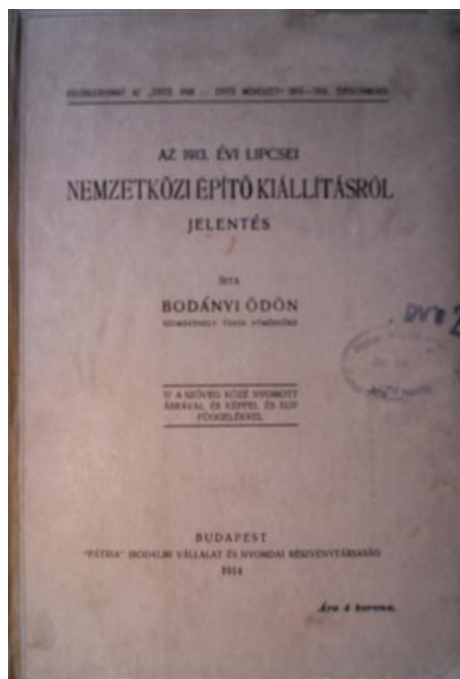
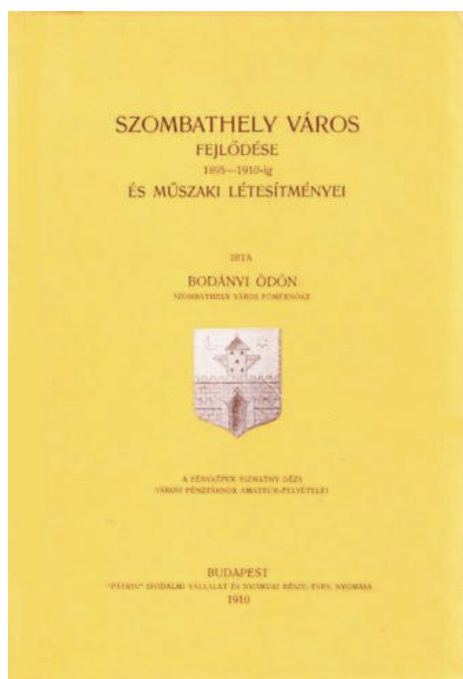
Végén a tanulságokat is levonja: például „a statisztikai adatokból látható volt, hogy a városoknak nem az ingatlanok és a kamatozó tőkék meg az alapítványok, hanem az üzemekbe fektetett tőkék hozzák a legnagyobb kamatot”, vagy „a városnak érdeke minél több területet megszereznie, hogy a város fejlesztésekor, utcák nyitásakor, az új városrészek beépítési terveinek készítésekor döntő befolyást biztosítson magának” stb. Soraiból sok ma is használható gondolat olvasható ki. Hasonlóan értékes düsseldorfi beszámolója is (1913).

Bodányi nemcsak a „szakmát” művelte, hanem igazi művészlélek is lakott benne. Szerette a zenét,

maga is kiválóan zongorázott, részt vett a város zenei életében, egyik alapítója volt 1900-ban a „Pacsirta” énekkarnak, amelyhez zenekart is szervezett. Nagy tisztelője volt Richard Wagnernek, – a Lohengrin, Tannhäuser stb. zeneművek szerzőjének, ezért rendszeres látogatója lett a Bayreuthi Ünnepi Játékoknak Bajorországban.

A képzőművészet is megérintette. Levelezés útján kapcsolatba került Zichy Mihállyal (1827–1906.) a „rajzolás fejedelmével”, aki sok éven át a cár festője volt Szentpéterváron, de idehaza is dolgozott. Mint a „gondolatábrázolás” jeles képviselője illusztrálta többek között Arany János, Madách, Petőfi vagy Puskin és Lermontov műveit. Bodányi könyvet is írt róla – „Adatok Zichy Mihály életéről és művészetéről” címmel 1907-ben, melyben egyes tanulmányai nagy műértésről tanúskodnak, és mély gondolatokat rejtenek.

A főmérnök emberileg is elismert személyiség volt szerény megjelenésével, puritán életvitelével, kötelességtudásával, vallásosságából fakadó jószívűségével. Agglegényként élte az életét, talán ezért is tudott „uomo universale” lenni, s nyomot hagyni Szombathely történetében. Emlékét méltán őrzi a róla elnevezett utca, valamint az emléktábla egykori lakóházán, a Szily J. u. 29. számú ház falán. Sírját a Szentmártoni temető őrzi. (Megjegyzés: írásomban felhasználtam dr. Melega Miklós ide vonatkozó tanulmányát.)



TÉR ■ a Vas Megyei Mérnöki Kamara lapja ■ Megjelenés: digitálisan ■ Az újságban megjelenő adatok valóságtartalmáért a kiadó nem vállal felelősséget. ■ Főszerkesztő: Gombás Mónika ■ A szerkesztőbizottság elnöke: Tóthné Temesi Kinga ■ A szerkesztőbizottság tagjai: dr. Engi Zsuzsanna, Nádor István ■ Arculattervezés: Yellow Design ■ Tördelés: Dpix Kft. ■ Hirdetésfelvétel: Vas Megyei Mérnöki Kamara (9700 Szombathely, 11-es Huszár út 40., tel.: +36 94 342 120, mobil: +36 70 269 0010, info@vasimmk.hu, titkar@vasimmk.hu) ■ Kiadja: Vas Megyei Mérnöki Kamara ■ Felelős kiadó: Nádor István, a Vas Megyei Mérnöki Kamara elnöke ■ Címlapon: Karácsony 1929-ben (Fotó: Fortepan) ■ Hátsó borítón: Téli életkép 1914-ből (Fotó: Fortepan)

