

TARTALOM

Sejkóczki András – Köszöntő	1
Czuczay László – Szabadbattyán– Balatonfüred-vonalszakasz villamosítása és pályaátépítése	2
Török Gergely – A Vecsés–Üllő–Monor-vonalszakasz rekonstrukciója 2021-ben	9
Giczi Katalin – A Segesdi-Rinya-ág-híd helyreállítása műszaki ellenőri szemmel (1. rész) – Vasúti pályaépítés	14
Kocsor László – Új munkagépek a vasúti pályaépítésben	20
Kiss Józsefné – Száz éve született Nemeskéri-Kiss Géza, a magyar vasúti hidászat kiemelkedő alakja	25

INDEX

András Sejkóczki – Greeting	1
László Czuczay – Electrification and track reconstruction of Szabadbattyán–Balatonfüred railway line section	2
Gergely Török – Reconstruction of Vecsés–Üllő–Monor railway line section in 2021	9
Katalin Giczi – Restoration of Rinya-branch bridge of Segesd by technical inspector's eye (Part 1) – Construction of railway track	14
László Kocsor – New machines in railway track construction	20
Józsefné Kiss – Géza Nemeskéri-Kiss outstanding person of Hungarian railway bridge profession was born 100 years ago	25

Tisztelt Munkatársaim, kedves Olvasók!

Örömmre szolgál, hogy a MÁV FKG Kft. ügyvezetőjeként köszönhetem az Olvasókat.

Társaságunk dinamikus fejlődésének és eddigi tevékenységének elismeréseként fővállalkozóként kapott szerepet a Versenyképes infrastruktúra program keretében végzendő kivitelezési és tervezési feladatokban, amely projekt első fázisa a 100a vonal egyes szakaszainak rehabilitációja. A program keretében elkészültek a Vecsés–Üllő–Monor vasúti pályaszakasz felújítási és karbantartási munkái. A projektben több szakág vett részt, és a munka társaságunk 2021. évi árbevételeinek 40%-át tette ki.

2021-ben befejeztük a balatonfenyvesi kisvasút Táskaforgalmi kitérő–Csisztafürdő vasúti pályaszakaszának felújítását, lezajlottak a Közép-Duna menti térségben tervezett vasúti felújítások és fejlesztések. A pályás feladatok mellett a vasútállomások fejlesztésében is részt vettünk. Gépészeti területünkön szintén jelentős gépgyártási, pályás és felsővezetékves vasúti munkagép-remotorizációs munkálatokat végeztünk.

A projektek kivitelezése, összetett és felelősségteljes munkát kíván tőlünk, amelyhez a gyorsan fejlődő technikai feltételek biztosítása elengedhetetlen. Társaságunk 2019 júliusában közbeszerzési eljárást indított Vasútépítő nagygépek beszerzése elnevezésű beszerzési eljárás keretében. A legkedvezőbb feltételekkel sikerült egy nagy teljesítményű ágyazat-rostáló gép, nagy teljesítményű dinamikus vágánystabilizátor, kitérőszabályozó gép, valamint sínköszörű gép szállítására vonatkozó szerződést aláírni. A nagygépek közül, a sínköszörű kivételével, már minden gépet leszállítottak.

A MÁV FKG Kft. számára a gazdasági tervezés és hatékony munkáltatás rendkívül fontos, így a nagygépek munkába állása komoly előrelépést jelent.

Örömmel mondhatom, hogy a jövőben is sok összetett és felelősségteljes munkát kell elvégeznünk. A Covid-19-járvány számos nehézség elé állított bennünket, de sikerrel vettük az akadályokat. Minden MÁV FKG Kft. munkavállaló, aki részt vesz a projektek végrehajtásában, kivitelezésében, tudását, tapasztalatát és szakértelmét felhasználva hozzájárul ahhoz, hogy az utazóközönség egy sokkal megbízhatóbb, pontosabb és kényelmesebb utazás részese legyen. Az eddig elvégzett munkájukért ezúton is köszönetemet fejezem ki és további sikereket kívánok minden munkatársamnak, és mindazoknak, akik a sikereinket segítették.

Sejkóczki András
MÁV FKG Kft. ügyvezetője



Szabadbattyán–Balatonfüred-vonalszakasz villamosítása és pályaátépítése

Czuczay László

PL vezetőmérnök

Máv Zrt. Pályafenntartási

Főnökség, Szombathely

✉ czuczay.laszlo@mav.hu

☎ (30) 597 5939

Ki ne ismerné a Szabadbattyán–Balatonfüred–Tapolca-vasútvonalat, ami a legkedveltebb üdülőhelyre viszi el az utasokat. A Balaton partján vezetett vonal a népszerű üdülőhelyekre biztosít hangulatos utazást. Sajnos a 115 éve épült vasútvonal leromlott állapota, az egyre gyakoribbá váló lassújelek, az átalakult vagy megszűnt vonalcsatlakozások (például Káptalanfüred–Veszprém), az elavult és költséges vontatási nem, mind hozzájárultak a vonal népszerűségének csökkenéséhez. Ezért fogott hozzá 2016-ban a közlekedési kormányzat a vonal átépítésének és villamosításának tervezéséhez. Az eredeti terv, hogy a 2017. évi magyarországi úszó-világbajnokság nyílt vízi helyszínére – Balatonfüredre – már villamos vontatású vonatokkal lehessen eljutni, nem teljesült, mert a tervezés rávilágított arra, hogy az elhanyagolt pálya, a szükséges alépítményi beavatkozások és ívkorrekciók, a funkciójukat veszített állomási vágányok miatti állomási vágányhálózat átépítése, a Csittény-hegyi alagút, mint szűk keresztmetszet, átépítése nem valósítható meg ilyen rövid idő alatt.

Alapos előkészítést és tervezést követően kezdődött meg a kivitelezés, és 2021. június 18-án ünnepélyes keretek között avatták fel a Szabadbattyán–Balatonfüred villamosított vonalszakaszt, majd 2021. szeptember 30-án megtörtént az ÉB-I. projekt műszaki átadása, amellyel befejeződött a 29. vonalon az utóbbi 50 év

legnagyobb vasúti beruházása. Az 1. ábrán az átépült és újonnan átadott Alsóörs vasútállomásra érkező vonat látható.

A Balaton északi partján húzódó 29. számú (Börgönd) Szabadbattyán–Tapolca-vasútvonal megépítésének történetét *Fonyó Sándor* vezetőmérnök kollégám a Csittény-hegyi alagút átépítéséről írt cik-

kében [1] már részletesen leírta, ezért erről csak röviden szólnék.

Az észak-balatoni vasútvonalat 1907–1909 között építették, több mint 30 évvel később, mint a Balaton déli partján lévő vonalat. Az 1909. július 8-án átadott vasútvonalon 50 évig jelentős átalakítás, felújítás nem volt.

1961–1965 között több szakaszban épült át az 55 km hosszú Szabadbattyán–Balatonfüred-vonalszakasz az akkori kornak megfelelő műszaki színvonalú felépítményi anyagokkal (nyílt vonalon és állomások vonatfogadó vágányaiban 48, 3 rendszerű sínekkel és T jelű vasbeton aljakkal, állomási mellékvágányokban zömmel I sínekkel és U jelű lágyvas betétes beton aljakkal). A vonalszakaszon több jelentős ívkorrekciót hajtottak végre, Csopakon közúti aluljáróval, Alsóörsön közúti felüljáróval váltották ki a szintbeli keresztezéseket.

Az 1980-as években Polgárdi–Ipartelepek állomás előtt és után 2,3–2,3 vkm hosszú pályaszakaszon a T-aljakat LM jelű vasbeton aljakkal kicserélték, illetve 1989-ben sor került Balatonfüzfő utáni alépítmény átépítési és ívkorrekciós munkák részeként 1 km hosszon a felépítmény



1. ábra. Érkezik a vonat Alsóörs állomásra 2021 nyarán. (Fotó: Bárdics Róbert)



2. ábra.
Az úszó-világ-
bajnokság
nyílt vízi ver-
senyhelyszíne
Balatonfüre-
den. (Fotó:
Czuczay
László)



3. ábra.
Alsóörs állo-
más végponti
oldala a VI.-VII.
vágány el-
bontása után.
(Fotó: Czuczay
László)

cseréjére (utóbbi helyen a kis sugarú – $R=300-600-330$ m – kosárvíbe LI jelű vasbeton aljakkal), de az átépített pályaszakaszokon is maradtak a 48 rendszerű sínek.

Az 1990-es években tömegesen jelentkezett a vonalon a vasbeton aljak fabetétjeinek avulása, korhadása, ezért először Traversan-eljárással, majd Vortok alumíniumspirálok nagyszámú beépítésével próbálták a síncsavarok leszorítóerejét helyreállítani. 2007 óta alkalmazzuk a vonalon a T-aljak avult csomagtálcás fabetétjeinek kiváltását kétrészes műanyag betétek beépítésével. Évente 15-20 000 furatjavítás történt saját, illetve outsourcing kivitelezésben, de sajnos több szakaszon ez is kevés volt a 80 km/h pályasebesség megtartásához.

2016-ban elindult egy tervezési folyamat a Szabadbattyán–Balatonfüred-pályaszakasz villamosításával és pályafelújításával kapcsolatban, amellyel az volt a cél, hogy a 2017. évi magyarországi úszó-világbajnokság nyílt vízi helyszínére – Balatonfüredre (2. ábra) – már villamos

vontatású vonatokkal lehessen eljutni Budapestre. Sajnos, a program az előkészítő fázisban megakadt, mivel a kivitelezési munkák elvégzésére kevés volt az idő, de a döntéshozók fejében tovább érlelődtek a gondolatok a Balaton északi partján lévő vasútvonal villamosításának megvalósíthatóságával kapcsolatban.

2018-ban a NIF Zrt. kiírta a „Szabadbattyán–Balatonfüred-vonalszakasz villamos felsővezeték kiépítése, állomások részleges akadálymentesítése, vasútépítési és kiegészítő építési munkák elvégzése, előkészítés és kivitelezés” nevű projektet, így a tervezésére és kivitelezésére együtt kellett pályázni.

2018. október 27-én írták alá a tervezésre és kivitelezésre vonatkozó szerződést. Vállalkozó az Észak-Balaton – I. (ÉB-I.) Konzorcium, amelyet a projektvezető Vasút Vill Kft. mellett az R-Koord és pályás kivitelezőként a Homlok Zrt. alkotott. A projekt pénzügyi forrása az IKOP-pályázat keretében elnyert 23 050 millió Ft volt, a munkák mérnökszervezete a Főber Zrt. lett.

A kiírás szerint a vállalkozónak a szerződés kötés időpontjától számított 200 napon belül el kellett készítenie az engedélyezési terveket és 30 hónap alatt el kellett végeznie a projekt kivitelezési munkáit. Így a végső határidő 2021. április 28. lett.

A projekt főbb műszaki adatai

- Két tápvezetékes rendszerű 2×25 kV felsővezeték rendszer létesítése egy betáplálási állomással (Szabadbattyán).

- A villamosításhoz szükséges pálya, biztosítóberendezés, távközlés, állomás átalakítása.

- Térvilágítás korszerűsítése, vasúti optikai légkábelek kiépítése.

- Villamosítandó vonalszakasz nyolc állomása közül megadott négy állomás (Polgárdi, Balatonkenese, Balatonfüzfő és Alsóörs) vágányhálózatának átépítése, ezen az állomásokon 250 m hosszú $Sk+55$ magasságú burkolt utasperonok létesítése.

- A villamosítással érintett 55 vkm hosszú pályaszakasz fenntartási vágányszabályozása.

A pályás tervek elkészítése során folyamatos egyeztetés volt a tervező alvállalkozó (Uvater) és az üzemeltető (MÁV Zrt.) között, így az elkészült tervek döntő többségben tartalmazták az üzemeltető szombathelyi PFT Főnökség észrevételeit, azonban azt is meg kell említeni, hogy a kéthetenként megtartott koordinációs értekezleteken még 2020 végén is sokat kellett foglalkozni a tervek módosításával, véglegesítésével.

Pályás tervcsomag készült az átépítendő négy állomás vágányhálózatáról, a Csittény-hegyi alagútnál a pályaszintcsökkentés miatti vágányszakaszról, a villamosítandó szakaszon lévő átépítendő hat csoport nem elemes burkolatú útátjáróról, egy csoport új „labirint” gyalogosátjáróról és a vonalszakasz vágányszabályozásának geometriai tervéről.

A tényleges kivitelezési munkák előtti munkaterület átadása 2019. szeptember 6-án történt, amely után megkezdődtek a felsővezeteki oszlopok alapozási munkái.

2019 végéig a már hosszú idő óta a forgalomból kizárt alsóörsi VI–VII. vágány (3. ábra) és a balatonfüzfői I. és III. vágányok elbontásával kezdődtek meg a pályás munkák, ezek átszállásos vágányzárat még nem igényeltek.

2020. január 16–április 30. között volt az első hosszabb átszállásos vágányzár Szabadbattyán–Balatonfüred között a



4. ábra.
Balatonfüzfő
állomáson
épül az Sk+55-
ös utasperon.
(Fotó: Czuczay
László)



5. ábra.
Alsóörs állomás
látkepe
2020 tavaszán.
(Fotó: Bárdics
Róbert)

kivitelezés érdekében, amely időszakban Balatonfüzfő állomás átépítése (4. ábra), a Csittény-hegyi alagút pályasüllyesztése, a csatlakozó pályarészeinek átépítése, valamint Balatonalmádi állomáson a IV. csonkavágány és a kiágazó 6. számú kitérő elbontása és Alsóörs állomás IV–V. vágány elbontása (5. ábra) történt meg.

Balatonfüzfő állomás átépítésénél különös nehézséget okozott a Balaton közelségéből is adódó magas talajvízszint (6. ábra), de a szivárgórendszer kiépítésével ez a gond is megszűnt.

2020. április 30-án megtörtént a Szabadbattyán–Balatonfüred-vonalszakasz forgalomba helyezése az átépült Balatonfüzfő állomással (7. ábra), így a 2020. évi nyári szezon vasúti forgalomkorlátozás nélkül lebonyolódhatott, vágányzárat igénylő pályás munkák 2021. szeptember 28-ig szüneteltek.

2021 nyarán a MÁV-START indítványára a NIF Zrt. megvizsgálta és engedélyezte a projekt egy kiegészítő műszaki tartalmának tervezését, amely szerint Balatonfüred állomásra tervezett

mozdonycserék megkönnyítése és Balatonfüred város belső közúti forgalmát jelentősen befolyásoló állomási útátjáró lezárási idejének csökkentése érdekében az átmenő fővágányból kiágazó mozdonytároló csonkavágány épüljön (8. ábra), de ez magával hozta az állomás egyik széles peronjának geometriai változtatását is. A kiegészítő műszaki tartalom (KMT) má-



6. ábra. Balatonfüzfő állomás I. vágányának munkagödre talajvízzel telve.
(Fotó: Czuczay László)

sik része Alsóörs állomást érintette, amely szerint az állomás I. megelőző fővágányát is alkalmassá kellett tenni a 80 km/h pályasebességre, ezért az I. vágány vonalvezetését módosítani kellett és az 1. számú B54 XI kitérője helyett B60-800 r. kitérőt kellett betervezni. A projekt összköltsége a KMT-vel együtt 23 649 M Ft-ra emelkedett.

2020. szeptember 28-án Szabadbattyán–Balatonfüred között kezdődött második hosszabb átszállásos vágányzár eredetileg 2021. április 28-ig tartott volna, de a kiegészítő műszaki tartalom miatt ez a vágányzári végdátum 2021. április 30-ra kitolódott. Ebben a vágányzárból kellett elvégeznie a kivitelezőknek a projektből minden hátralévő munkát. Pályás szempontból ez érintette Polgárdi, Balatonkenese és Alsóörs állomás teljes átépítését



7. ábra.
Balatonfüzfő állomás
látkepe az
átépítés után.
(Fotó: Bárdics
Róbert)

Czuczay László középiskolai tanulmányait Budapesten a Kvassay Jenő Szakközépiskolában végezte 1977–1981 között. Érettségi után a Budapesti Műszaki Egyetem építőmérnöki karán tanult tovább és szerzett építőmérnöki diplomát.

1988. augusztus 1. óta dolgozik a MÁV pályafenntartási szolgálatánál. 1989–1990-ben pályamesterként, majd 1991-től szakaszmérnökként dolgozott több vonalszakaszon a veszprémi PFT Főnökségen.

1996–2016 között a Balaton északi partján vezető 29. vonal felügyeletét ellátó balatonfüredi főpályamesteri szakasz szakaszmérnöke volt. 2017-től a szombathelyi PFT Főnökség vezetőmérnöki beosztását tölti be.

Munkáját 2001-ben szakigazgatói dicsérettel, 2021-ben a „Vasút szolgálatáért” ezüst fokozattal ismerték el.

és Balatonfüreden a kiegészítő műszaki tartalom szerinti csonkavágány kialakítását, a peron átalakítását. Az időjárás kegyes volt a kivitelezőkhöz, a téli hónapokban jelentős havazás, illetve esőzések nem akadályozták a kivitelezést.

A következőkben röviden arról szólok, hogy az átépült állomások az átépítés előtt milyenek voltak és milyenek lettek a projekt befejezését követően.

Polgárdi állomás

Átépítés előtt

Kétvágányú, 48 rendszerű felépítményű, 4,75 m vágánytengely-távolságú állomás, amelynek nem volt víztelenítése, az utasperon Sk+15 cm magas, 180 m hosszú vasbeton alszegélyes 1,65 m széles burkolatlan peronnal (9. ábra).

Átépítés után

Kétvágányú, 54 rendszerű felépítményű, 10 m vágánytengely-távolságú, szivárgórendszerrel víztelenített állomás, az utasperon Sk+55 magas, 6,7 m széles térkő burkolatos peron egy fedett esőbeállóval (10. ábra). Az állomáson két csoport új B54XI r. kiterő került beépítésre, valamint megépült 90 m életvédelmi kerítés.

Balatonkenese állomás

Átépítés előtt

Négyvágányú, 48 és „I” felépítményű, 4,75 m vágánytengely-távolságú állomás, amelynek nem volt víztelenítése, az utas-



8. ábra. Balatonfüred állomáson épült V/a. csonkavágány látképe. (Fotó: Bárdics Róbert)



9. ábra. Polgárdi állomás az átépítés előtt. (Fotó: Bárdics Róbert)



10. ábra. Polgárdi állomás az átépítés közben 2021 márciusában. (Fotó: Bárdics Róbert)

peron Sk+15 cm magas, 200 m hosszú vasbeton alszegélyes 1,65 m széles burkolatlan peron volt (11. ábra).

Az állomás hat csoportkiterő mindegyike faaljas kiterő volt.

Átépítés után

Háromvágányú, 54 rendszerű felépítményű, 4,75 és 9,50 m vágánytengely-távolságú, szivárgórendszerrel víztelenített állomás, a 250 m utasperon Sk+55 magas, 250 m hosszú, 6,2 m széles térkő burkolatos peron két fedett esőbeállóval (12. ábra).

Az állomáson két csoport B54XI rendszerű és két csoport B 60-800 rendszerű új kiterő épült be (13. ábra), megépült 100 m életvédelmi és 495 m vagyonvédelmi kerítés, valamint 100×6 m új burkolt rakterület.

Új megoldásként az állomás végponti felének víztelenítése érdekében egy 76,3 m hosszú párolgatómedencébe (14. ábra) van bevezetve a szivárgórendszer által összegyűjtött víz, mert csatornába vagy burkolt árokba nem volt lehetőség a szivárgót bekötni.

Balatonfűzfő állomás

Átépítés előtt

Négyvágányú, 48 rendszerű felépítményű, 4,75 m vágánytengely-távolságú állomás, amelynek nem volt víztelenítése, az utasperon Sk+15 cm magas, 200 m hosszú vasbeton alszegélyes 1,65 m széles burkolatlan peron volt.

Az állomás hat csoportkiterője közül mindegyik faaljas kiterő volt. Az állomás átmenő fővágányában volt egy R=300 m sugarú ív, amely miatt 400 m hosszon 60 km/h állandó sebességkorlátozás volt érvényben.

Átépítés után

Kétvágányú, 54 rendszerű felépítményű, 10 m vágánytengely-távolságú, szivárgórendszerrel víztelenített állomás, az utasperon Sk+55 magas, 250 m hosszú, 6,5 m széles térkő burkolatos peron két fedett esőbeállóval. Az állomáson két csoport B54XI rendszerű új kiterő került beépítésre, valamint megépült 85 m életvédelmi kerítés, 242 m vagyonvédelmi kerítés és 440 m védőkorlát.

Az állomás átmenő fővágányában a legkisebb ívsugar R=450 m, így a korábbi 60 km/h állandó sebességkorlátozás megszűnt (15. ábra).



11. ábra. Balatonkenese állomás látképe az átépítés előtt. (Fotó: Bárdics Róbert)



12. ábra. Balatonkenese állomás látképe átépítés után. (Fotó: Bárdics Róbert)



13. ábra. Balatonkenese állomás végponti oldala az átépítés után. (Fotó: Bárdics Róbert)



14. ábra. Párolgatómedence Balatonkenese állomáson.
(Fotó: Czuczay László)

Alsóörs állomás

Átépítés előtt

Hétvágányú, 48 és „I” rendszerű felépítményű, 5-10-15 m vágánytengely-távolságú állomás, amelynek alig működő szivárgórendszere volt, az utasperonok



16. ábra. Régi peronburkolat bontása Alsóörsön. (Fotó: Czuczay László)



15. ábra. Balatonfüzfő állomás a műszaki átadás után. (Fotó: Bárdics Róbert)

Sk+15 cm magas, 278 és 588 m hosszú L szegélyelemes 1,69 és 7,5 m széles, 40x40 cm-es betonlapokkal (47 000 darab) burkolt peron volt (16. ábra).

Az állomás 13 csoportkiterője közül mindegyik faaljas 48 rendszerű kiterő volt.

Átépítés után

Két vonatfogadó vágányú (+1 csonkavágány), 54 rendszerű felépítményű, 10 m vágánytengely-távolságú, új szivárgórendszerrel víztelenített állomás, az utasperon

Sk+55 magas, 250 m hosszú, 6,6 m széles térkő burkolatos peron két fedett esőbeállóval (17. ábra).

Az állomáson két csoport B 60-800 rendszerű új kiterő került beépítésre, valamint megépült 108 m életvédelmi és 596 m vagyonvédelmi kerítés.

Summary

The Szabadbattyán – Balatonfüred – Tapolca railway line transports the passengers to one of the most beloved resorts. Unfortunately the deteriorated state of the railway line built 115 years ago, the speed restrictions becoming most frequent, the transformed or ceased lin connections (for example Káptalanfüred – Veszprém) the outdated and expensive traction system, all contributed to the decreasing of the popularity of this railway line. Therefore the transport government set to the planning of the reconstruction and electrification of the line. The original plan, to reach the open-water site of the swimming word cup of 2017 in Hungary, Balatonfüred, already by trains of electric traction was not fulfilled, because the planning highlighted, that the neglected track, the necessary substructure interventions and curve corrections, the reconstruction of the station track network due to the tracks lost their functions, the reconstruction of Csittény-hill tunnel as tight cross-section, cannot be realized in such a short time.



17. ábra. Alsóörs állomás látképe madártávlatból az átépítés után.
(Fotó: Bárdics Róbert)



18. ábra. Balatonfüzfő-Balatonalmádi állomásköz 487+10 útátjáró.
(Fotó: Czuczay László)

Alsóörs állomáson egy felsővezetéki szakasz szolgálati épülete és járműtárolója épült. Ide vezet az I. vágányból kiágazó csonkavágány.

Az átépült állomások műszaki adataiból is jól látható, hogy az átépítéssel jelentősen csökkentek az állomások összesített vágányhosszai és a kitérők száma. Összesen 9936 m vágányt és 28 csoportkitérőt kellett elbontani és 4063 m új vágány és 12 csoport új kitérő épült.

Meg kell említeni, hogy az elbontott, de át nem épített vágányok közül több hosszú ideje (volt, amelyik már 22 éve) ki volt zárva a vasúti forgalomból.

Alsóörs állomáson jelentős terület (közel 20 000 m²) szabadult fel a ki nem használt vágányok elbontásával.

A négy átépült állomáson az alépítmény megerősítése történt 30 és 40 cm vastag

cementes és meszes talajstabilizáció beépítésével és erre 20-25 cm vastag SZK1 kiegészítő réteg beépítésével.

A projekt során átépült hat csoport nyílt vonali talpfás útátjáró (18. ábra) és létesült egy új önálló labirintkorlátos gyalogosátjáró (19. ábra), ezeknél 24–36 m hosszon felépítménycsere is történt. Ezek az útátjárók, két mezei átjáró kivételével, STRAIL burkolattal, míg a mezei útátjárók burkolata a NIF Zrt. kiírásának megfelelően Bodan burkolattal készültek, a csatlakozó útburkolatok a hatályos D.11 Utasítás előírásai szerint lettek kialakítva.

Az 55 km hosszú nyílt vonali és átmenő vágányokat érintő villamosított pályaszakaszon összesen 3,6 vkm hosszban épült át a felépítmény, ami nagy előrelépés, de ezzel az átépített hosszal nem lehetett elérni azt a minőségi javulást, amit a pálya-



19. ábra. Új önálló gyalogátjáró Balatonkenese állomáson.
(Fotó: Czuczay László)

szakasz teljes hosszban történő felújítása jelentett volna.

Sajnos a projekt nem tartalmazhatta az alépítményhibás pályarészek helyreállítását, a 15-20 éve beépült elemes útátjárók átépítését, illetve legalább az íves pályarészekben (a pályaszakaszon 100 ív található, amelyeknek 28%-a R=400 m vagy annál kisebb sugarú ív) a fabetétes vasbeton aljak cseréjét vagy műanyag betétekkel történő javítását, amelyek elvégzését a villamos vontatás felvétele előtt az üzemeltetés részéről többször szorgalmaztuk.

A szombathelyi PFT Főnökség lehetőségeihez mérten jelentős anyagi erőforrás-átcsoportosítással igyekezett a legszükségesebb aljavításokat elvégeztetni a villamos vontatás megindulása előtt, de a villamos vontatás 2021. június 19-i megindulása után bebizonyosodott, hogy nem értünk ennek a munkának a végére.

Összefoglalás

Nagy örömet és bizonyos minőségi javulást hozott számunkra és az utazóközönség számára is az ÉB-I. projekt megvalósulása. Remélhetőleg hamarosan lesz lehetőség a több nyílt vonali, jelenleg is meglévő akut (például alépítményi) probléma megoldására, az íves pályaszakaszok megerősítésére és a munka folytatására Tapolcáig. ◀

Irodalomjegyzék

1. Fonyó Sándor. A csittényhegyi alagút átépítése. *Sínek Világa* 2021/2:8-16.o.



A Vecsés–Üllő–Monor-vonalszakasz rekonstrukciója 2021-ben

Török Gergely*

műszaki igazgatóhelyettes
MÁV Zrt. Pályavasúti Területi
Igazgatóság, Budapest

✉ torok.gergely@mav.hu

☎ (30) 432-6670

A 100. számú, Budapest–Szolnok–Debrecen–Nyíregyháza–Záhony-vasútvonal a magyar vasúthálózat egyik legnagyobb terhelésű vonala, mind személyforgalom, mind teherszállítás tekintetében. A leromlott állapot miatt szükségessé vált a vonal részleges átépítése. A beruházás 2021-ben fennakadás nélkül, ütemezés szerint megvalósult, amelynek eredményeként több lépcsőben sikerült felszámolni a műszaki ok miatt korábban meglévő lassúmeneteket és jelentős, a menetrendszerű közlekedést akadályozó probléma szűnt meg ezáltal, nagymértékben csökkent a zavarérzékenység. A korábban elhanyagolt, leromlott állapotú utasforgalmi területek, létesítmények is megújultak, hozzájárulva az utazóközönség komfortérzetéhez.

A vonalszakasz ismertetése, előzmények

A 100. számú, Budapest–Szolnok–Debrecen–Nyíregyháza–Záhony-vasútvonal a magyar vasúthálózat egyik legnagyobb terhelésű vonala, mind személyforgalom, mind teherszállítás tekintetében.

A személyforgalom két fő szegmense a távolsági, amely Budapest összeköttetését jelenti a három megyeszékhellyel, valamint az elővárosi, amely a Szolnok–Budapest közötti térség agglomerációs zónájából a fővárosba ingázó személyforgalmat jelenti.

Távolsági személyforgalomban a vonal a keleti országrész gyűjtővonalaként működik. Szajolnál a 120. számú vonal csatlakozik hozzá Békéscsaba irányába, Püspökladányánál a 101. számú vonal Biharkezes felé, Debrecennél a 110. számú vonal Mátészalka irányába.

Megemlítendő a 80. és a 100. vonal Nyíregyházán át meglévő kapcsolatát kihasználó „kör-IC” közlekedés is a Budapest–Keleti–Miskolc–Nyíregyháza–Debrecen–Szolnok–Budapest–Nyugati

útvonalon, és ugyanezen viszonylaton az ellenkező irányban is.

A vonalon nemzetközi járatok is közlekednek, amelyekkel közvetlenül elérhető Temesvár, Munkács, Bukarest és Brassó.

A Szolnok és Budapest közötti szakaszon (ez az úgynevezett 100a vonalrész) megjelenik a fővárosi elővárosi személyvonati közlekedés, amely volumenében messze meghaladja a távolsági forgalmat. Olyan nagy népességű településeket érint, mint Szolnok, Cegléd, Monor, Vecsés, Albertirsa, Pilis, Ceglédbercel, Abony, valamint Budapest X., XIV., XVIII. és XIX. kerülete, összesen 250-300 000 fő lakossággal.

Cegléden mindehhez a 140. vonalon Szeged, Kecskemét felől érkező, már önmagában is jelentős személyforgalom is hozzáadódik.

A személyszállító vonatok mennyisége az utóbbi másfél-két évtizedben az elővárosi zóna dinamikus lakosságnövekedése és az ütemes menetrend 2006/2007. évi bevezetése miatt jelentősen megnőtt. Az ütemes menetrend előtti időszakban (például 2004-ben) a Nyugati pályaudvarról a

100., 140., 142. vonal felé munkanapokon naponta 67 vonat indult, ugyanez az adat az idei évben már 192. A vonatforgalom ilyen mérvű növekedése az infrastruktúra igénybevételének fokozódását, állapotának rohamos romlását is jelentette, az igénybevétel növekedésén túl a vágyári lehetőségek csökkenése miatt is.

Ugyanezen időszakra jellemző, az állapot további leromlásához vezető körülmény volt a fenntartásra fordítható források szűkössége, illetve a műszaki üzemeltető szakterületek létszámának nagyságrendi csökkenése is.

A 100. vonalat érintő nagyberuházások, vonali rekonstrukciók jellemzően a 2000-es évek első felében, közepén zajlottak, szakaszonként eltérő műszaki tartalommal, nem egybefüggően, nem egységes technológiával.

A fenti tényezők összességének eredményeként a 100. vonal állapota a 2010-es évek végére leromlott műszaki állapotba került, jelentősen hozzájárulva a menetrendszerűség, az utaskomfort, ezáltal a vasút versenyképességének romlásához. Ezt a tendenciát nagyban felerősítette a vonatforgalom volumene miatti rendkívül magas zavarérzékenység is.

A 2021. évi rekonstrukció előkészítése

A vonal menetrendjének tarthatatlansága, magas zavarérzékenysége miatt rendszeresen jelentkező, jogos kritikák, utaspanaszok és sokszor negatív médiavisszhang okán már hosszabb ideje napirenden volt egy komolyabb beavatkozás szándéka a helyzet rendezésére. Első ütemben 2020-ban megtörtént a Nyugati–Városliget-elágazás vonalszakasz átépítése, amelynek nyomán itt újra a teljes kapacitást kihasználva, 80 km/h pályasebességgel haladhatnak a vonatok.

A rekonstrukció 2021. évi ütemének

*A szerző életrajza megtalálható a Sínek Világa 2018/1. számban, valamint a sinekvilaga.hu/Mernokportrek oldalon.

kijelölését hosszas egyeztetések előzték meg az érintett szervezetek, vasútállatok között. Figyelembe kellett venni a vasúti pálya műszaki állapotát, a meglévő sebességkorlátozásokat, a vonatforgalom nagyságát, a zavarérzékenységet és a megvalósítható vágányzári zavartatást is.

Mindezen tényezők mérlegelése alapján a Vecsés (kiz.)–Üllő–Monor (bez.)-vonalszakasz munkába vételéről született döntés.

Ez a 100a vonal Budapesten kívül eső részének legjobban terhelt szakasza, idáig közlekednek a hétköznapi csúcsidei sűrítő elővárosi személyvonatok. Egy nap alatt átlagosan 300 vonat halad át ezen a szakaszon, ebbe beleértendő az elővárosi személyvonatok mellett a távolsági személyszállító és a tehervonatok is. Egy lassú menet vagy egy műszaki üzemzavar által okozott forgalmi zavartatás itt a legjelentősebb, a menetrendszerű közlekedés zavar utáni helyreállításához itt szükséges a leghosszabb idő.

A vonalszakaszról áttekintő térképet az 1. ábrán mutatunk be.

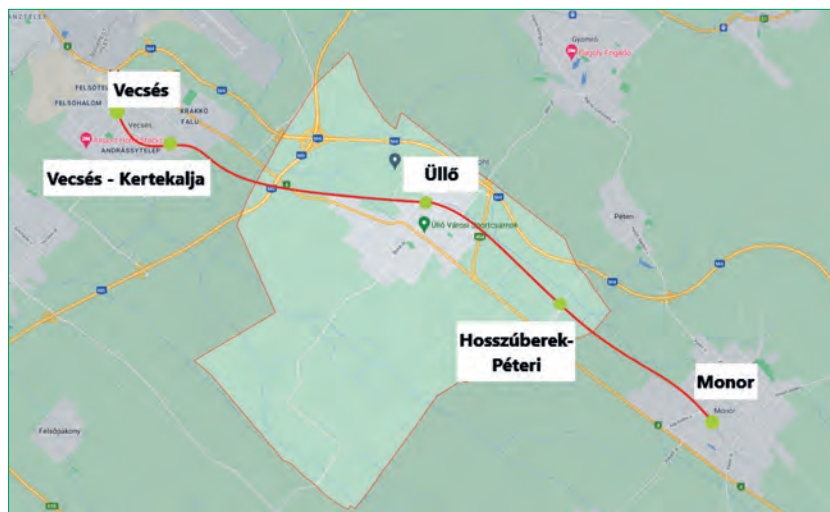
Előzőleg 2003–2005 között történtek jelentősebb beavatkozások a vonalon, ez teljes átépítést csak az akkor legrosszabb állapotú részekben jelentett. Máshol csak a meglévő vágányok felújítására került sor az alábbiak szerint:

- Vecsés (bez.)–Üllő (kiz.): meglévő pálya felújítása, 2003.
- Üllő állomás átépítése, 2003.
- Üllő (kiz.)–Monor (kiz.): meglévő pálya felújítása, 2004.
- Monor állomás: átépítése, 2005.

A cikkünk tárgyát képező átfogó beavatkozást a műszaki állapot is indokolta. A munkák megkezdése előtti utolsó hónapban, 2021. februárban összesen hét helyszínen volt érvényben 80-100 km/h mértékű ideiglenes lassú menet, amelyet az 1. táblázat szemléltet.

A beruházás végrehajtására 20 Mrd Ft célzott állami támogatásból, az Infrastruktúra Versenyképesség Javító Program keretében nyílt lehetőség. A generálkivitelező a MÁV FKG Kft. volt, amely több alvállalkozó bevonásával, komplexen szervezte meg és végezte el a feladatot.

Megvalósítandó cél volt a lassúmenetek felszámolásán, ezzel a pályasebesség helyreállításán túl az egységes műszaki megoldás kialakítása is annak érdekében, hogy az elérni tervezett eredmény tartósan fenntartható legyen, az avulási folyamat azonos módon menjen végbe egy jövő-



1. ábra. A projekt által munkába vett vonalszakasz



2. ábra. Ágyazatrostálás Vecsés–Üllő állomásközben

1. táblázat. Ideiglenes lassúmenetek 2021. februárban

Állomás-állomásköz	Vágány	Szelvény		Hossz [m]	Korlátozás [km/h]
		Kezdő	Vég		
Vecsés–Üllő	jobb	238+00	239+00	100	100
Vecsés–Üllő	bal	213+50	214+50	100	80
Vecsés–Üllő	bal	230+00	231+00	100	80
Vecsés–Üllő	bal	264+50	265+50	100	100
Üllő	jobb átmenő	281+00	283+00	200	80
Üllő	bal átmenő	280+50	283+00	250	80
Üllő	bal átmenő	289+50	290+50	100	80

beni, következő rekonstrukcióig. Ezzel az üzemeltetési feladatok is tervezhetőbbé, jobban előre láthatóvá válnak.

A műszaki tartalom ezen elvek mentén került meghatározásra, külön hangsúlyt fektetve a teljes pályavasúti infrastruktúra, azaz a vasúti pálya, a felsővezeteki rendszer, a biztosítóberendezés, valamint az ingatlanok, utasforgalmi létesítmények

állapotának javítására a forrás adta kereteken belül.

A főbb feladatok az alábbiak szerint alakultak.

Vecsés–Üllő és Üllő–Monor állomásköz

- Ágyazatrostálás+felépítménycsere, 60 kg/fm: 24 200 vm (2–4. ábra).



3. ábra. Földmunkás ágyazatcserével átépülő vágányszakaszi Üllőn



4. ábra. Az átépült nyílt vonal Üllő–Monor állomásközbén



5. ábra. Peronburkolat felújítása Hosszúberek–Péterin

- Útátjárók átépítése szegélygerendás STRAIL rendszerűre, 10 csoport.
- Hosszúberek–Péteri, Vecsés–Kertekalja megállóhelyi peronok térkö burkolatának tisztítása és felújítása, 3138 m² (5. ábra).
- Utastájékoztató berendezések telepítése

Hosszúberek–Péteri és Vecsés–Kertekalja megállóhelyeken.

- Utasbeállók telepítése Vecsés–Kertekalja megállóhelyen, négy darab.
- Zajvédő falak festése Vecsés–Kertekalja megállóhelyen, 4550 m².

- Vonali sorompóberendezések felújítása, négy csoport.
- Gyalogosfelüljáró felújítása, egy darab (6. ábra).
- Vonali felsővezeték-hálózat felújítása (hosszlánccsere, szigetelőcserék).
- Növényzet irtása a pálya mindkét oldalán 4-4 m szélességben, teljes hosszán.

Üllő állomás

- Átmenő fővágányok felújítása ágyazatrostálással, 1350 vm.
- Átmenő fővágányban fekvő kitérők cseréje B 60 XI rendszerűre, kilenc csoport (7. ábra).
- Állomási útátjárók átépítése szegélygerendás STRAIL rendszerűre, hat csoport.
- Peronok térkö burkolatának tisztítása és felújítása, 2750 m².
- Új utasbeállók telepítése hat helyen.
- Romos épületek bontása három helyszínen.
- Aluljárók, lépcsők felújítása (8. ábra).
- Biztosítóberendezési felújítások: elektronikus biztosítóberendezés, kezelőfelület, jelzők, tolatásjelzők, egyéb külső téri szerelvények.
- Új váltófűtés kiépítése.
- Állomási felsővezeték-hálózat felújítása (hosszlánccsere, szigetelőcserék).

Monor állomás

- Pontszerű felújítási munkák az átmenő kitérőkben és az átmenő fővágányokban (sín-, szigetelt sín-, kitérőalkatrész-cserék, lokális ágyazatcserék).
- Útátjáró átépítése szegélygerendás STRAIL rendszerűre, két csoport (9. ábra).
- Peronok térkö burkolatának tisztítása és felújítása, 4700 m².
- Új utasbeállók telepítése kilenc helyszínen (10. ábra).
- Aluljárók, lépcsők felújítása.
- Elektronikus biztosítóberendezés kezelőfelületének cseréje.

A projekt végrehajtása

A tényleges munkavégzést megelőzően saját kivitelezésben megerősítettük azon pályaszakaszokat, ahol a vágányzárak alatt a régi vágányon, a régi felsővezeteki rendszert és biztosítóberendezést használva bonyolódik a teljes forgalom, váltakozó menetiránnyal.



6. ábra. Gyalogosfelüljáró felújítás előtt Vecsés–Üllő állomásközbén



7. ábra. Újonnan beépült B60 XI. rendszerű kitérő Üllőn



8. ábra. Peronra vezető lépcső felújítása Üllőn

Ennek során előzetes irányfordításokat, szigetelőcseréket, felsővezeték-szabályozást, sín-cseréket, szigetelt sín cseréjét végeztük el, amelyek által csökkentettük a tényleges átépítés ideje alatti hibák előfordulásának kockázatát, a vasúti forgalom

zavarérzékenységét, ami az egyvágányos közlekedés ideje alatt a leglényegesebb.

Hasonló fontosságú a zavarelhárítási idők minimumra való csökkentése is az egyvágányos közlekedés időszakában. Ehhez Monor telephelyen egy külön pálya-

Summary

The Budapest – Szolnok – Debrecen – Nyíregyháza – Záhony railway line No. 100 is one of the most loaded lines of the Hungarian railway network, both from passenger transport and from freight transport point of view. Due to the degraded state the reconstruction of the line became necessary. The investment was realized in 2021 without stoppage, according to the schedule. As result of which in several steps we managed to eliminate the earlier existing speed restrictions due to technical reasons, and significant problem hindering the transport according to timetable disappeared, and the disturbance sensitivity decreased in a great extent. The earlier neglected and of deteriorated state passenger buildings, establishments were renewed, contributing to the passengers' comfort feeling.

fenntartási készletet szerveztünk 2021. április 1-jétől, kizárólag az ebben a térségben esetlegesen fellépő műszaki zavarok kezelésére. Biztosítóberendezési készlet alapszabvány szerint van Monoron, felsővezeték készlet Pestszentlőrincen, utóbbi esetben a vasúti jármű és -vezető állandó rendelkezésre állását kellett megoldani.

A kivitelezésre több, egymásra épülő, illetve esetenként párhuzamos vágányzári ütemben került sor 2021. április 6–június 18. (Vecsés–Üllő), illetve augusztus 30–október 30. között (Üllő–Monor és Üllő állomás). A vonatok közlekedése ez idő alatt forgalmi technológia alapján, előre meghirdetett, az alapmenetrendhez képest módosított vágányzári menetrend szerint zajlott.

A nyílt vonali szakaszok átépítése egy-egy vágány teljes kizárásával történt, a másik vágányon fenntartott, váltakozó irányú vonatközlekedés mellett. A forgalmi vágányt a munkavédelmi lassú menetek és az esetenként, éjszakánként, anyagolás miatt tartott hozzájárások is tovább terhelték.

Üllő állomás esetében a legnagyobb zavartatást okozó kitérőcserék, és az átmenő fővágányok munkái hét hétvége alatt zajlottak le 2021. szeptember 3–október 18. között, szeptember valamennyi és október első három hétvégéjén, összehangolva az

9. ábra.
Az átépült
útátjáró
Monoron



10. ábra.
Utaseállók
építése
Monoron



egyidejűleg folyamatban lévő, Üllő–Monor közötti nyílt vonali átépítés vágányzárával.

Monor állomás esetében az elvégzendő feladatok nagy része végrehajtható volt KMZN (kiutalt menetvonalak zavartatása nélküli, azaz menetrendi módosítást nem igénylő) vágányzárakban, amelyekre 2021. november 5. és 2021. november 7–20. közötti időszakban, több éjszakán került sor.

Az átépítés fő vágányzári ütemeinek befejezése után még több, kisebb zavartatású munkarész következett a teljes készség eléréséhez. Felsővezetéki hosszláncse-
réket végeztek Vecsés végpontján, Üllő

teljes állomási területén, valamint Monor kezdőponti végén november 2–25. között éjszakánként. A vonatforgalom ez idő alatt is forgalmi technológia alapján, előre meghirdetett, az alapmenetrendhez képest módosított vágányzári menetrend szerint zajlott. KMZN vágányzárakban további hosszláncserék történtek még december 1–10. között éjszakánként, már az alapmenetrend alkalmazása mellett.

Összefoglalás

A beruházás fennakadás nélkül, ütemezés szerint megvalósult, amelynek eredményeként több lépcsőben sikerült felszámolni a

műszaki ok miatt korábban meglévő lassú meneteket és jelentős, a menetrendszerű közlekedést akadályozó probléma szűnt meg ezáltal, nagymértékben csökkent a zavarérzékenység. A korábban elhanyagolt, leromlott állapotú utasforgalmi területek, létesítmények is megújultak, hozzájárulva az utazóközönség komfortérzetéhez. Mindezen eredmények eléréséhez elengedhetetlen volt a fővállalkozó MÁV-FKG Kft., az alvállalkozók, valamint minden résztvevő MÁV-szervezet és a MÁV-START munkatársainak fegyelmezett munkavégzése, konstruktív, problémamegoldó hozzáállása, amelyet ezzel a cikkel is megköszönünk. ◀◀



A Segesdi-Rinya-ág-híd helyreállítása műszaki ellenőri szemmel (1. rész)

Vasúti pályaépítés

Giczi Katalin

kiemelt beruházási projekt-koordinátor, MÁV Zrt. BLI MMEO

Műszaki Lebonyolító Iroda, Pécs

✉ giczi.katalin@mav.hu

☎ (30) 597 5869

A 41. számú vasútvonal Beleg–Somogyszob közötti térségében 2020. július 25-én olyan jelentős mennyiségű eső esett, hogy a 650+35 szelvényben lévő Segesdi-Rinya-ág 10,5 m nyílású vasúti teknőhidját megrongálta, a vasúti pályát járhatatlanná tette. A helyreállítás előkészítése 2020-ban megtörtént, 2021-ben elkészült az új létesítmény tartozékaival együtt. A híd helyreállításáról Simon Ilona hidász területi főmérnök tollából a Sínek Világa 2021/4-5. számában már jelent meg cikk. Jelen írásunk a vasúti pálya helyreállítását, a hídmunkákkal kapcsolatos közös feladatokat mutatja be.

Előzmények

2020. július 25-én lehullott rendkívüli mennyiségű csapadék rekordot döntött a Rinya-patak vízgyűjtőjén, amely szinte valamennyi oldalági szakaszon árvizet okozott a Segesd–Nagyatád közötti térségben. A Segesdi-Rinya-ágon levonuló árhullám megbontotta a hídfők és a szárnyfalak mögötti háttöltéseket, a mederburkolatot és alámosta a hídfőket. A hídszerkezet kimozdult a helyéről. A vasúti töltésen az átcsapó víz a zúzott követ kimosta a pá-

lyából, a sínek deformálódtak, a vasúti forgalmat le kellett állítani (1. ábra).

A helyszíni bejárások és vezetői egyeztetések után az a döntés született, hogy egy P20,4-80 típusú provizórium épül be a vasúti pálya helyreállításával. A helyreállítás terveinek elkészítésére a MÁV Beruházás Lebonyolító Igazgatóság Műszaki Tervezési Osztálya kapott megbízást. Tervek készültek a sérült híd elbontására, geotechnikai terv készült az új műtárgy beépítéséhez, a sérült vasúti pálya, felsővezeték és távközlési alépítmény helyreállí-



1. ábra.
Sérült műtárgy és pályarész a 41. vv. Beleg-Somogyszob 650+35 szelvényében. (Fotó: PFT. Főnökség Dombóvár)

tási munkáihoz. A kivitelezés elvégzésével a MÁV-csoporthoz tartozó MÁV FKG Kft.-t bízták meg.

Kivitelezés előkészítése

A helyreállítási stratégia 2020-ra az előkészítő munkákat írta elő – sérült híd és pálya bontása, mederkotrás, bejáróút építése, tervkészítés, -jóváhagyás, árajánlatok megkérése a MÁV FKG Kft.-től. Az új műtárgy kivitelezését 2021-re tervezték a forgalom felvételével együtt.

A 41. számú vasútvonal Beleg–Somogyszob közötti része 1963-ban épült át 100 km/h sebességre, 48-as rendszerű 120 mh sínekkel, L jelű vasbeton aljakkal, geoleerősítéssel, 50 cm-es zúzottkő ágyazattal, hézag nélküli kivitelben, néhol homokos kavics védőréteggel. A pályasebesség a káresemény idején 80 km/h volt. A pályarész elbontása 2020. október 26-án történt meg, 27 m vágány Kirow daruval kiemelve és beszállítva Beleg állomásra, ahol a kézi kisgépes bontást végezték el. A helyszínen további 13,25-13,25 m vágányrészt bontottak a medermunkákhoz, illetve 13,5-13,5 m-t a próbacölöp helyének előkészítéséhez. Az ágyazatot a helyszíni munkaterületen deponálták (2. ábra).

Kiviteli terv

Felépítmény

A vasúti pályára készült tervek a beavatkozási határt a 649+41,10–650+85,10 hm szelvényekben határozták meg, összesen 144 m hosszban (3. ábra).

A helyreállítás szakaszai a felépítményre vonatkozóan:

1. Teljes felépítménycsere 650+08,25–650+23,25 hm és 650+46,74–650+61,74 hm szelvények között 2×15 m hosszban.

2. Részleges felépítménycsere 649+41,10–650+08,25 hm és 650+61,74–650+85,10 hm szelvények között 67,15+

Giczi Katalin a Budapesti Műszaki Egyetem Építőmérnöki Karán közlekedéscső mérnöki diplomát szerzett 1985-ben, majd ugyanitt vasútepitési és -fenntartási szakmérnöki diplomát 1988-ban. 1985-től a MÁV pályafenntartási szervezeteinél dolgozott szakaszmérnökként és vezetőmérnökként a Dunaújváros PFT Főnökségen, vonalbiztosként a Pécsi PHM Osztályon, majd területi vonalbiztosként a Vezérgazgatóság PHM Főosztályán, ahol UIC munkabizottsági feladatokat is ellátott. 1992–1993 között a mozambiki vasút (CFM) pályafenntartási rendszerének újjáalakításában vett részt szakértőként. 1999-től nyolc évet töltött az építőiparban, vasúti pálya és műtárgyak kivitelezésében műszaki vezetőként. A PTE Pollack Mihály Műszaki Karán 2005-ben mélyépítés és mélyépítési műtárgyak szakterületen építési műszaki ellenőri képesítést szerzett. 2007-ben visszatért a MÁV Zrt.-hez, a beruházási szervezet pécsi irodájába. Azóta is itt dolgozik projektkoordinátori beosztásban. 2009-ben megszerezte a közlekedésépítési műszaki ellenőri, 2010-ben a beruházásleboncoló jogosulást. Ugyanebben az évben a BME FIDIC-képzésén vett részt. A pécsi terület beruházási, felújítási és karbantartási munkáiban végez műszaki ellenőrzést, projektleboncolást.

23,26=90,51 m hosszban. A teljes felépítménycserén 35 cm hatékony ágyazatvastagságú zúzott kő, LM-S jelű vasbeton aljak 60 cm aljtávolsággal, 54-es

rendszerű 120 mh sínnel, hézag nélküli kivitelben, a részleges felépítménycserén a régi alsó ágyazatra fektetve LX jelű használt vasbeton aljakra, 60 cm aljtávolsággal, 54-es rendszerű 120 m sínekkel, hézag nélküli kivitelben, új felső ágyazattal készültek a tervek. A jóváhagyó elzárkózott az LX jelű vasbeton aljaktól, így erre a szakaszra is új LM-S aljak beépítését írta elő. A régi, meglévő pályához való csatlakozás 6+6 m hosszú 54/48 rendszerű átmeneti sín beépítésével valósult meg. A beépítendő provizórium hossza 20,40 m, ezért az előírások alapján a csatlakozó pályaszakaszon a hídfőkön túl 15-15 m hosszban 54-es rendszerű terelősínes pályarészt kellett kialakítani LT, LT1, LT2, LT3 vasbeton aljakkal. A beépítendő provizóriumon az ikertartók felső övei töltik be a terelőberendezés szerepét, így ott külön terelősin elhelyezésére nem volt szükség. Az áthidaló szerkezet hossza 20,90 m, így a hézag nélküli pályát megszakítás nélkül át lehetett vezetni a hídszerkezeten. A provizóriumon az 54-es rendszerű síneket 72x23x24 cm-es telített tölgy magán-aljakra geoleerősítéssel kötötték le.

Alépítményi tervek

A tervezés előtt talajfeltárás történt a rétegek és majdani alapozás meghatározása céljából. A jövőbeni esetleges károsodás elkerülése érdekében cölöpalapozást terveztek mindkét hídfő alá. A cölöpalapozás földműhöz képesti merevségének feloldására rugalmas pályaszerkezetű szakasz ajánlott a tervező $v=100$ km/h sebesség

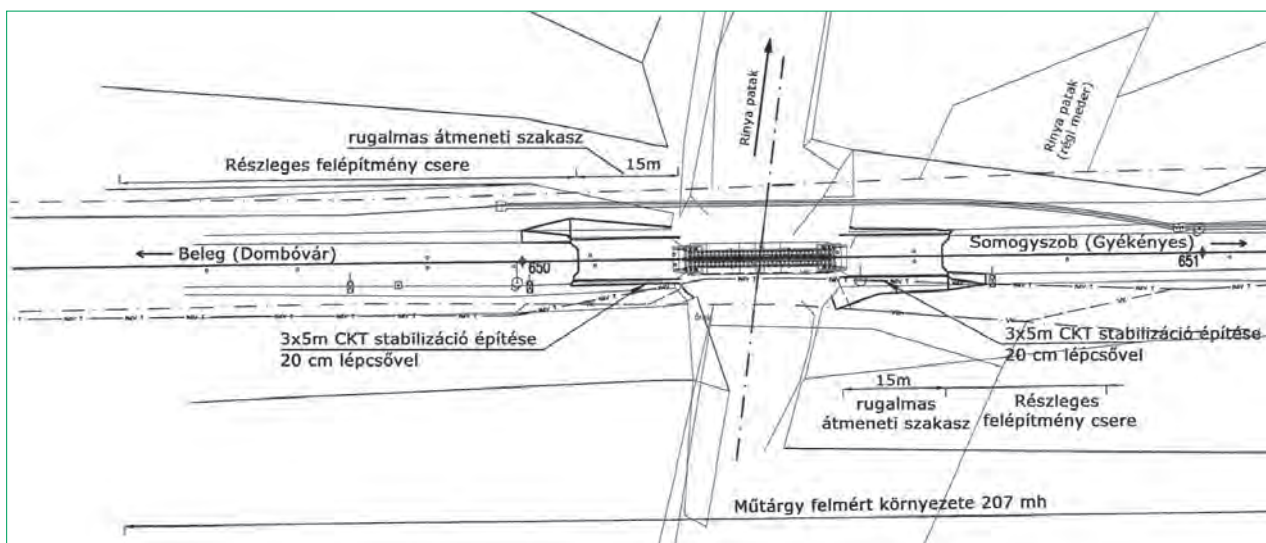


2. ábra. Elbontott műtárgy és pálya 2021 februárjában. (Fotó: Giczi Katalin)

figyelembevételével 15-15 m hosszban a provizórium előtt és után, változó, 20-40-60 cm vastagságban, 5-5 m-es hosszakkal. A rugalmas-átmeneti zónát CKT-ből olyan módon kellett készíteni, hogy 28 napos korban $12,5 \text{ N/mm}^2$ szilárdsági állapotú legyen. A CKT fölé SZK1 kiegészítő réteget írtak elő 30 cm vastagságban. A teherbírási modulust $E_2=80 \text{ MPA}$ -ban, a tömörséget $\text{Tr}_v=96\%$ -ban határozták meg. Az alépítményi koronát 5% eséssel kellett elkészíteni.

A vasúti pálya helyreállítása

A munkaterület-átadás 2021. április 13-án történt. A hídepitési munkák már februárban megkezdődtek, a MÁV FKG Kft.



3. ábra. Vasúti pálya kiviteli terve, helyszínrajz. (Forrás: MÁV BLI Műszaki Lebonyolító Iroda, Pécs)



4. ábra. CKT-teherbírás mérése 2021. április 23-án a Somogyszob felőli oldalon. (Fotó: Giczi Katalin)



5. ábra. SZK1 védőréteg a Beleg felőli oldalon. (Fotó: Giczi Katalin)



6. ábra. Elkészült vágány 2021. május 4-én a Beleg felőli oldalon. (Fotó: Giczi Katalin)

Székesfehérvári Hidász Főépítés-vezető-sége a pályát helyreállító MÁV FKG Kft. Pécsi Divízió Gyékényesi Főépítés-vezető-ségével egyeztetve a kivitelezés menetét, hogy a tervezett április végi forgalomfelvevétel tartható legyen. Az egymásra épülő munkafolyamatokra közös ütemtervet készítettek. A kivitelezés legkritikusabb része a hídháttöltés kialakítása volt, a rugalmas átmeneti zónával és a védőréteggel. Itt kellett a legjobban összehangolni a híd- és pályamunkákat annak érdekében, hogy a technológiai kötési idők mellett az előírt minősítési értékek elérhetőek legyenek, a pályaeépítés a provizórium beemelésével közel egy időben megkezdhető legyen. Az ellenőrző CPT-szondázás és a

műtárgy-próbacölöpök dinamikus terhelési eredménye azonban kedvezőtlenebb talajszerkezet jelenlétére utalt, ezért a cölöpalapozást át kellett tervezni. A februári-márciusi időszakban többször is jelentős mennyiségű csapadék hullott, amely szintén lassította a munkavégzést. A technológiai időket figyelembe véve a provizórium beemelését 2021. április 20-ra, a forgalomfelvevétel időpontját 2021. május 17-re kellett halasztani. Jelentős erőket mozgósítva a vállalkozó a következők szerint haladt a műtárgyéépítéssel:

- 2021. március 25–27.: 10-10 darab CFA-cölöp készítése.
- 2021. április 7.: Cölöpösszefogók betonozása.

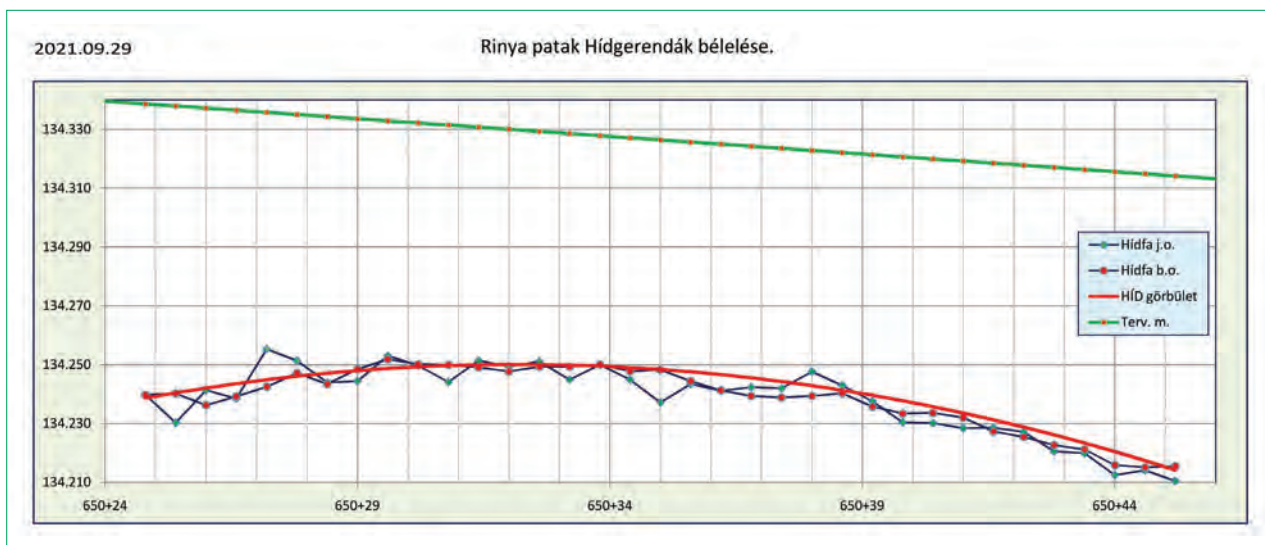
– 2021. április 13.: Alaplemezek, szárnyfalelemek daruzása.

– 2021. április 13–19.: Háttöltésépítés.

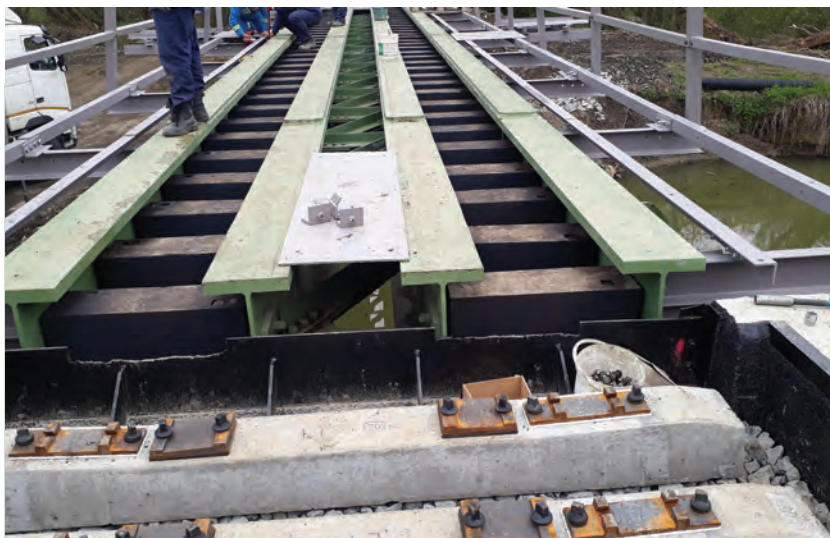
– 2021. április 19–20.: Rugalmas átmenet (CKT) és kiegészítő padka készítése.

– 2021. április 20.: Provizórium beemelése közúti daruval.

A rugalmas átmeneti zóna teherbírás-mérése 2021. április 23-án történt meg a következő eredményekkel: CKT négy- és ötnapos állapotában E2: 650+10 hm: 281 MPa, 650+15 hm: 268 MPa, 650+20 hm: 402 MPa, 650+50 hm: 402 MPa, 650+55 hm: 262 MPa, 650+60 hm: 304 MPa (4. ábra). Az eltakarási engedély megadásával az SZK1 védőréteg beépítése megkezdődhetett.



7. ábra. Terv a pálya provizóriumon történő kialakításához. (Forrás: MÁV FKG Kft., Kiss Lajos tervezőmérnök)



8. ábra. Provizóriumra felhelyezett hídfák lekötés előtt. (Fotó: Giczi Katalin)



9. ábra. Alábélelt leerősítés a jobb sínszámban. (Fotó: Giczi Katalin)



10. ábra. Ágyazatmegtámasztó borda átalakítása. (Fotó: MÁV FKG Kft., Ferenczi Zoltán)



11. ábra. Terelősin-kihegesztés. (Fotó: Giczi Katalin)

A pályaépítés ütemtervét többször is módosítani kellett, a hídepítés haladását, a kötési időket figyelembe véve. A MÁV FKG Kft. az anyagok helyszínre szállítását és deponálását a munkaterület-átadás után megkezdte, a rugalmas átmeneti zónán kívüli részeken pedig 2021. április 21-én megindult a részleges felépítménycserével. A tervezett LM-S aljak gyártási kapacitásnehézségei miatt új LM jelű vasbeton aljak épültek be teljes hosszban, geokapcsolószerezrel. A vágányra 54-es rendszerű vendégsín került. Az SZK1 védőréteg beépítése 30 cm vastagságban megtörtént, eredményei háromnapos korban, 2021. április 26-án a következők voltak

E2: 650+10 hm: 113 MPa, 650+60 hm: 114 MPa, $Tr_x=96\%$ (5. ábra). A megfelelő eredmények után mindkét oldalon megkezdődött az átmeneti zóna feletti és a Somogyszob felőli alsó ágyazat építése. A vágány a terelősinekkel, az új 54-es rendszerű hosszú sín és átmeneti sínek fektetésével együtt kézi kisgépes technológiával 2021. május 3-ra elkészült, a vágányszabályozás május 4-én megtörtént dinamikus vágánystabilizátorral kiegészítve. A hézag nélküli vágány kialakítását 2021. május 5-6-án végezték el (6. ábra). A pályaépítés így 12 munkanapot vett igénybe a tervezett 19 naphoz képest.

A pályaépítés különleges része volt a

provizóriumra lekötendő pálya kialakítása. A hossz-szelvényen csak a pálya esését adta meg a tervező, de figyelembe kellett venni a beépült provizórium magassági adatait, a 22 mm gyártási túlemelést. A provizóriumokon magassági értelemben előírt íves kialakítás azt jelenti, hogy a provizóriumra épült pályának vonatterhelés alatt kell az előírt lejtviszonyt biztosítani. A gyakorlatban ez úgy történik, hogy a pálya terheletlenül parabolagörbét vesz fel, a hídfőnél 0 ponttal, a zúzottkőves pályához csatlakozva. Itt a Segesdi-Rinya-ág-hídnál is megtörtént a magassági adatfelvétel a hídfák felerősítése után. A MÁV FKG Kft. tervezője a lejtviszonyt és a parabolakiala-



12. ábra. Terelő sín-véglezáró belső ütésgátlóval. (Fotó: Giczi Katalin)



13. ábra. Padkalépcső és ágyazatmegtámasztó lemez felszerelve. (Fotó: Giczi Katalin)



14. ábra. Az elkészült pálya 2021. szeptemberben. (Fotó: Giczi Katalin)



15. ábra. Az elkészült műtárgy. (Fotó: Giczi Katalin)

kítást is figyelembe vette számításában oly módon, hogy a sínkoronaadatokból – hídfánként – azonnal meghatározhatóvá vált a jobb és bal szálban is a bélelés vagy bema-rás szükségessége. Ezt szemlélteti a 7. ábra.

A provizóriumra 2×35 darab, a MÁV-szabvány szerinti 23×24 cm mére-tben, telített tölgy hídfá épült be (8. ábra). Az ékes bordás acél alátétlemezek alatt 1-2-3 mm vastagságú, méretre gyártott műanyag bélelőlemezek biztosítják az em-lített számításban meghatározott szintet (9. ábra). Az 54-es rendszerű sín leköté-se felhegesztett geós leerősítéssel történt. A bemart hídfákon csak a szabványos KPE-lemez épült be. A dilatálás biztosítá-

sa érdekében a pálya első öt-öt alján felhe-gesztett geoszorítók épültek be.

Tervtől való eltérések, speciális megoldások

A vasúti pálya és a provizórium csatla-kozási pontjain speciális átalakítások, kiegészítések váltak szükségessé a kivite-lezés folyamatában. A pályaterv előírta, hogy a provizórium első, illetve utolsó magánáljától a távolság 60 cm legyen. Az előregyártott szárnyfalelem ágyazatmegtá-masztó bordája úgy helyezkedett el, hogy 75 cm-nél nem volt közelebb helyezhető a vasbeton alj. A borda vágással történő

csökkentésével és a vasbeton alj felületi sé-rülésének elkerülése érdekében bordaélek rugalmas anyaggal való borításával az LT jelű vasbeton alj 65 cm-re volt közelíthető az első hídfához (10. ábra).

A hídon, terv szerint, a provizórium ikertartó felső öveinek kell a terelő sín szerepét betölteni. A csatlakozó pályában az új LT-aljakra rögzített terelő sínnek biz-tosítják a siklott kerék vezetését. A hídfő-nél azonban a szerkezetek által „gyárilag” képzett vezetőél nem esett egy síkba. Üzemeltetői kérésre, a forgalombiztonság érdekében, az esetlegesen kisikló kerék fo-lyamatos vezetése céljából 1,7 m hosszban minden csatlakozásnál ék alakú kazánle-

Summary

In the region between Beleg-Somogyszob of the railway line No. 41 such a significant quantity of rain fell on 25.07.2020 that it damaged the railway trough bridge of 10.5 m span of the Rinya-branch at Segesd being at 650+35 section, and it made the railway track to be impassable. The preparation of the restoration happened 2020, and the new establishment together with its accessories got ready in 2021. About the restoration of the bridge an article was already published from Ilona Simon bridge areal chief engineer, in World of Rails 2021/4-5 issue. This actual paper presents the restoration of the railway track and the common tasks in connection with the bridge works.

mez lett felhegesztve a terelősín vágánytengellyel ellentétes oldalára (11. ábra).

A terelősín véglezárását a MÁV SZ 2919-1993. szabvány szerint alakították ki. Szintén üzemeltetői kérésre a véglezárónál lévő csavarkapocs-emelő úgy lett kialakítva, hogy funkcióját a külső és belső oldalon egyaránt betöltse (12. ábra).

A padkaszint és provizórium üzemi gyalogjárda szintjének áthidalására padkalépcső-szerkezetet kellett tervezni. Ezzel egy időben az ágyazat megtámasztásának igénye is felmerült. A szárnyfal utáni részen a zúzottkő ágyazatot ágyazatmegtámasztó acéllemez beépítésével

lehetett biztosítani. A lemez párhuzamosan helyezkedik el a vágánytengellyel az acéllepcsők belső oldalain, a szárnyfalhoz rögzítve. A padkalépcsők használhatósága mellett cél volt az is, hogy az ágyazatot oldalról megtámasztva hatékonyabb tömörödés jöjjön létre a provizórium utáni hat aljközben, stabil fekszintállapotokat létrehozva (13. ábra).

Összefoglalás

Az új létesítmény forgalomba helyezése 2021. május 14-én megtörtént, a vasúti forgalom 2021. május 16-án 23:59-től

megindult a Beleg-Somogyszob állomás-közben 60 km/h sebességgel. A jótállási vágányszabályozás után 2021 augusztusától újra 80 km/h sebességgel közlekedhettek a vonatok. A MÁV FKG Kft. az előírt megvalósulási terveket, átadási dokumentációt elkészítette és átadta. A műszaki átadási eljárás 2021. október 28-án hiánymentesen megtörtént. A pálya-helyreállítás során az előkészítés és kivitelezés teljes odafigyeléssel és összhangban, a résztvevők közötti folyamatos egyeztetéssel valósult meg. A MÁV FKG. Kft. Gyékényesi Főépítésvezetősége kiváló munkát végzett (14. és 15. ábra). ◀◀

Irodalomjegyzék

[1] Dombóvár-Gyékényes vv. 650+35 hm szelvényben lévő Segesdi-Rinya-ág hídjának helyreállítása. Provizórium beépítése. Kiviteli Terv Vasúti pálya MÁV BLI Műszaki Tervezési Osztály.

[2] PFT Főnökség Dombóvár fényképgyűjteménye.

[3] Ferenczi Zoltán. MÁV FKG Kft. fényképgyűjteménye.

[4] MÁV FKG Kft. Pécsi Divízió. Kiss Lajos tervezőmérnök hídfamegmunkálási terve.

VAMAV
Vasúti Berendezések Kft.

Services offered:

- Rendszeres karbantartás
- Igény szerinti tervezés
- Kitérők
- Szigetelt sínkötés
- Kitérő alkatrészek
- Telepítés támogatás „JIT” szállítással
- Diagnosztikai támogatás
- Diagnosztikai rendszerek
- Átszelések
- Első karbantartás
- Dilatációs szerkezetek
- Oktatás, tréning

VAMAV Kft. | 3200 Gyöngyös, Gyártelep u. 1. | Tel: +36 (37) 818202 | Fax: +36 (37) 818200 | e-mail: info@vamav.hu



Új munkagépek a vasúti pályaeépítésben

Kocsor László*

műszaki igazgató

MÁV FKG Kft.

✉ kocsor.laszlo@fkg.hu

☎ (30) 574-9385

A MÁV FKG a MÁV–Volán-csoport tagja és az ország egyik legjelentősebb vasúti pályakarbantartással foglalkozó társasága, amely jelentős szerepet kapott a Versenyképes Vasút- és Iparfejlesztési Program (továbbiakban vasúti program) keretében végzendő pályafelújítási feladatokban. A program megvalósítása érdekében társaságunk 300 Mrd Ft értékben kötött szerződést a MÁV Zrt.-vel. A szerződés időtartama hat év, amiben a rendelkezésre álló források mértékétől függően ütemezhetők a munkák. A megnövekedett feladatok megkövetelik a társaságtól a megfelelő minőségű, mennyiségű, a megrendelői igényeknek eleget tevő munkavégzést – ez a cég egyik legfontosabb stratégiai célja is. A megnövekedett igényeket a társaság a 2021 nyarán, illetve 2022 novemberében érkező új, nagy kapacitású munkagépek beszerzésével tudja biztosítani.

A vasúti program azoknak a vonalszakaszoknak a megújítását célozza meg, ahol a vasúti pályaaállapotokból adódóan, a sok lassújel miatt, jelentősek a késések, ahol nem biztosított a menetrend betartása, ezáltal az utazóközönség elvárásait nem tudja a vasút biztosítani. A MÁV pályavasúti szakemberei határozzák meg azokat a pályaszakaszokat, amelyeket a programba illesztve megújítunk. 2021-ben két ütemben, április 6. és június 18., valamint augusztus 30. és október 29. között újult meg a 100A vonal Vecsés (kiz.)–Monor (bez.) vonalszakasza, amely úgynevezett egyszerűsített korszerűsítéssel készült. Az egyszerűsített felépítménycserés technológia lépései a következők:

- ágyazatrostálás,
- felépítménycsere (sínek, kapcsolószerkezetek, betonalj), vágányépítő és -átépítő szerelvényvel,
- ágyazati zúzottkő-pótlás,
- vágányszabályozás,

- ágyazatrendezés,
- vágánystabilizálás.

Társaságunk a munkát határidőre, a megrendelő MÁV Zrt. megelégedésére elvégezte, amellyel hozzájárultunk a menetrendszerűség növekedéséhez.

A MÁV FKG Kft. rövid bemutatása

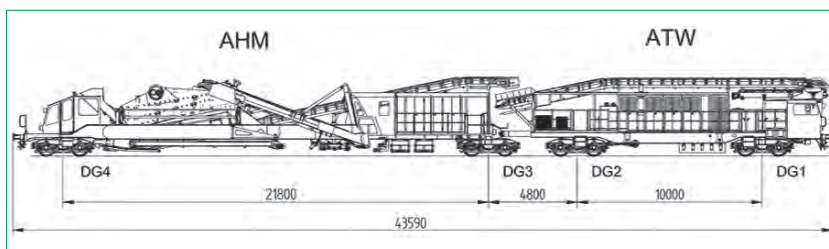
Elődvállalatainkon keresztül 73 éve tartozik hozzánk a MÁV kezelésében lévő, megközelítőleg 7000 kilométer hosszú magyarországi vasúti pálya tervezhető karbantartási és felújítási, valamint egyedi felújítási munkáinak végrehajtása. Fontos kapcsolódó tevékenység a vasútépítő, vágány- és kitérőszabályozó nagygépek üzemeltetése is, valamint e járművek karbantartási, javítási feladatainak ellátása. Foglalkozunk továbbá a vasúti pályához kapcsolódó egyéb vasúti munkagépek karbantartásával, felújításával, tervezésével és gyártásával.

Nagyságrendileg 300 vasúti járművel rendelkezünk, ebből mintegy 60-70 nagyvasúti munkagéppel dolgozunk, ezek átlagéletkora azonban meghaladja a 30 évet. Éppen ezért 2017-ben egy nagyobb járműbeszerzéssel frissítettük a gépparkunkat, részben a MÁV Zrt. segítségével, egy úgynevezett 3X-es géplánccal: egy Plasser & Theurer Stopfexpress 09-3X vágányszabályozóval, egy Plasser & Theurer USP 2005 ágyazatrendező és egy Plasser & Theurer DGS 62 N vágánystabilizáló géppel. A flottát erősíti még egy Plasser & Theurer 08-475 UNIMAT 4S. Ezzel párhuzamosan, a saját gépek remotorizációs programjaként folytatódott a TVG és USP 3000 sorozatú járművek korszerűsítése is. A bővülésre az előbb említett okok mellett azért is volt nagy szükség, mert a megrendelések száma és nagysága az elmúlt években folyamatosan emelkedett. Elsősorban a vasúti programban való részvételünk eredményeképpen, árbevételeink 2018 óta megduplázódott, kapacitásaink szinte teljes mértékben kihasználtak, 2021-ben pedig bevételeink meghaladta az 53 milliárd forintot. 2022-re 40 Mrd Ft körüli árbevétellel számolunk.

Vasúti program

A vasúti programban társaságunk minél nagyobb szerepet szeretne vállalni, a technológiai igényeket megismerve csak nagy teljesítményű gépek alkalmazása mellett lehetséges a lépést tartani. Társaságunk a programban való eredményes részvétel érdekében döntött úgy, hogy nagy teljesítményű gépekkel erősíti meg a flottáját. 2019-ben fogalmazódott meg az a műszaki igény, amely alapot adott a járművek közbeszerzési eljárásának megindításához. A pályázatra jelentkező lehetséges beszállítókkal, a közbeszerzési eljárás szabályait betartva, több hosszú tárgyalás után, 2020 tavaszán sikerült a szerződése-

*A szerző életrajza megtalálható a Sínek világa 2019/5. számában, valamint a sinekvilaga.hu/Mernokportrek oldalon.



1. ábra. Plasser & Theurer RM 85-750 UHR típusú nagy teljesítményű ágyazatrostáló gép jellemző méretei



2. ábra. Plasser & Theurer RM 85-750 UHR típusú nagy teljesítményű ágyazatrostáló gép az MFS-egységekkel



3. ábra. Az ágyazatrostáló gép munkakabinja

ket megkötni. Az új, összesen 25,2 millió euró értékben beérkező gépek nemzetközi szinten a legújabb technikát képviselik és kiemelten fontos szerepet kapnak majd, hiszen ezek beszerzésével lehetőség nyílik

célcsoporton belül, költségmegtakarítás mellett, nagyobb hatékonysággal elvégezni a vasúttársaság saját pályakarbantartási és -felújítási munkáit. Az új gépek között található egy Plasser & Theurer RM 85-

750 UHR típusú nagy teljesítményű ágyazatrostáló gép, egy Plasser & Theurer UNIMAT 08-4x4/4S típusú kiterő-alávevő gép, egy Plasser & Theurer DGS NG vágánystabilizátor, valamint a cég életében új profilnak számító amerikai HARSCO RGH 20 C2 vágányköszörű gép is.

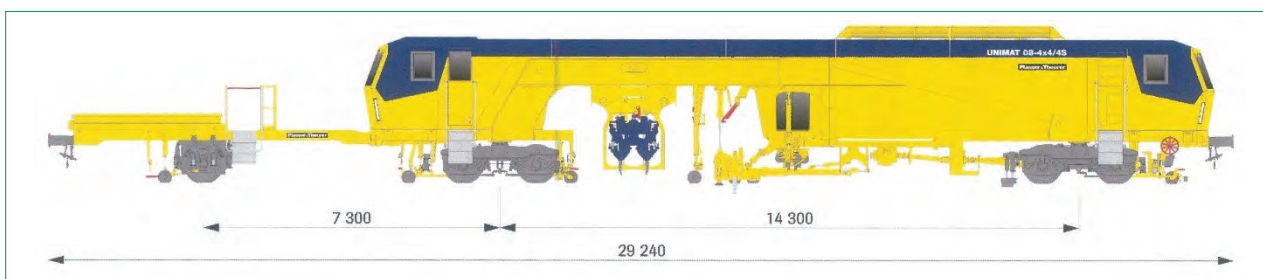
Ágyazatrostáló gép

Az RM 85-750 UHR nagy teljesítményű ágyazatrostáló gép hidraulikus működésű, folyóvágány és kiterőkörzet rostálására alkalmas munkagép (1. ábra). A gép a sín és az alj alatt az ágyzatban átvezetett kaparólánc segítségével felszedi az ágyzat anyagát és azt a háromfokozatú vibrációs rostához továbbítja, ahol a finom, illetve túlméretes kőszemcséket leválasztja. Az ily módon megrostált zúzott kő ezután – elforgatható szállítószalagok segítségével – közvetlenül a lánc keresztrúdja mögött visszakérül a vágányaljzatra. A rostaalj pedig egy átadó transzportszalagra kerül, amely azt vagy oldalra kirakja, vagy közvetlenül az MFS-egységre továbbítja (2. ábra).

A munkagép kettő egységből áll, amelyek csuklósan kapcsolódnak egymáshoz. A vontatókocsin (ATW) van elhelyezve az első vezetőfülke, a fix helyzetű átadó szállítószalag, az elforgatható rostaalj-szalag, valamint a kompakt hangszigetelésű hajtómotor. A rostaalj-kiemelő gép (AHM) hordozza a munkakabint, az emelő- és tolóberendezést, a vezetett kaparóláncot, a háromfokozatú rostálóegységet, a fix helyzetű fő szállítószalagot, a zúzottkő-tároló silót az új kő hozzáadásához a köelosztó berendezést, valamint egy vezetőfülkét. A munkakabin közvetlenül a kotrólánc keresztrúdja előtt helyezkedik el, ezért a munkavégzés során a lehető legjobb rálátás nyílik a kotrási területre (3. ábra). A kaparóberendezés nagy forgócsaptávolsága (21,8 m) lehetővé teszi, hogy enyhén görbületű sínszakaszokat is meg lehessen munkálni a munkavégzés során.

Műszaki adatok

- Nyomtáv: 1435 mm,
- ütközők közti távolság: 43 590 mm,
- szélesség: 3150 mm,
- sínkoronaszint feletti magasság: 4310 mm,
- forgócsaptávolság AHM: 21 800 mm,
- forgócsaptávolság ATW: 10 000 mm,
- tengelytávolság a forgószármolyban: 1800 mm,



4. ábra. Plasser & Theurer UNIMAT 08-4x4/4S típusú kitérő-aláverő gép jellemző méretei



5. ábra. Plasser & Theurer DGS NG vágánystabilizátor jellemző méretei

- kerékpárfutókör-átmérő: 920 mm,
- minimális munkavégzési ívsugár: 150 m,
- minimális menetüzemi ívsugár: 230 m,
- maximális pályaemelkedés (vontatott teher nélkül): 30‰,
- gép tömege: 160 t,
- maximális tengelyterhelés: 20 t,
- meghajtómotor hűtése: vízhűtéses,
- üzemanyag fajtája: dízel,
- gyártó: Caterpillar,
- típus: C 27/ACERT,
- teljesítmény: 709 kW,
- üzemanyagtartály űrtartalma: 4000 l,
- megengedett sebesség saját meghajtással: 80 km/h,
- megengedett sebesség vontatva: 100 km/h,
- munkavégzés sínrendszere: 48, 54, 60 kg/m,
- munkameneti sebesség szabályozhatósága: 0–1600 m/h,
- rostálási teljesítmény: 700 m³/h,
- rostálási mélység a sínkoronától: 1000 mm,
- fokozatmentesen változtatható láncsebesség: 1–3,8 m/s,
- kotrási szélesség: 3900–7700 mm.

Kitérő-aláverő gép

Az UNIMAT 08-4x4/4S típusú kité-

rő-aláverő gép alkalmazható mind folyóvágányok, mind kitérők esetében (4. ábra). A kitérők gyorsabb aláverése érdekében kifordítható kalapácsokkal felszerelt az univerzális aláverő szekrények révén. A vezetőállások és a munkakabin a legkorszerűbb ergonomiai kialakításoknak felelnek meg, biztosítva a munkavállalók megfelelő munkakörnyezetét. Az aláverő gép (főgép) elöl és hátul egy-egy kéttengelyes forgóvázra támaszkodik fel, mindhárom fülke és az ágyazattömörítéshez szükséges valamennyi berendezés (aláverő, emelő- és igazítóegység, valamint a segédemelő a harmadik sínszál emeléséhez) be van építve.

Műszaki adatok

- Nyomtáv: 1435 mm,
- ütközők közti távolság: 29 240 mm,
- szélesség: 3120 mm,
- sínkoronaszint feletti magasság: 3900 mm,
- forgócsaptávolság: 14 300 mm,
- tengelytávolság a forgószámolyban: 1800 mm,
- kerékpárfutókör-átmérő: 920 mm,
- minimális munkavégzési ívsugár: 150 m,

- minimális menetüzemi ívsugár: 230 m,
- maximális pályaemelkedés (vontatott teher nélkül): 30‰,
- gép tömege: 92 t,
- maximális tengelyterhelés: ≤20 t,
- meghajtómotor hűtése: vízhűtéses,
- üzemanyag fajtája: dízel,
- gyártó: Deutz,
- típus: TCD 16.0/V8,
- teljesítmény: 440 kW,
- üzemanyagtartály űrtartalma: 2000 l,
- megengedett sebesség saját meghajtással: 100 km/h,
- megengedett sebesség vontatva: 100 km/h,
- szabályozott sínrendszer: 48, 54, 60 kg/m,
- kitérőszabályozási teljesítmény: 1 csoport/0,5 h,
- vonali vágányszabályozási teljesítmény: 700 vfm/h.

Vágánystabilizátor gép

A DGS 62 NG a vágányok gyors és ellenőrzött stabilizálását szolgáló gép az elvégzett felújítás (emelés, irányszabályozás, ágyazattömörítés) és átépítés, valamint az új vágányfektetést követően (a szabályozás után) (5. ábra). Az ágyazat

6. ábra.
Plasser &
Theurer DGS
NG vágány-
stabilizátor



tömörítését követően a vágány kezdeti süllyedését ellenőrzött módon vízszintes irányú vibráció és a függőleges irányú statikus terhelések kombinációjával előre ki lehet váltani. A vágány így megfelelő mértékben megsüllyed, így pedig elérhető, hogy az ágyazatkövek szorosabban helyezkedjenek el, ennek következményeképpen pedig kisebb mértékű fajlagos nyomási igénybevételnek lesznek kitéve a terhelés felvételekor. Az ágyazattömörítő munkagép alkalmazásával a megmunkált pálya vágánygeometriája nem módosul, ilyenkor csupán a vágány célzott süllyesztése történik. Az elöl és hátul is egy-egy kéttengelyes forgóvázon gördülő dinamikus vágánystabilizátor gépen két vezetőállás és a vágánystabilizálási munkákhoz szükséges szerszámok (stabilizátor szerszám, mérőtengelyek) megtalálhatók (6. ábra).

Műszaki adatok

- Nyomtáv: 1435 mm,
- ütközők közti távolság: 19 640 mm,
- szélesség: 3120 mm,
- sínkoronasztint feletti magasság: 3895 mm,
- forgócsap-távolság: 12 000 mm,
- tengelytávolság a forgócsámolyban: 1800 mm,
- kerékpárfutó kör-átmérő: 920 mm,
- minimális munkavégzési ívsugár: 150 m,
- minimális menetüzemi ívsugár: 230 m,
- maximális pályaemelkedés (vontatott teher nélkül): 30‰,
- gép tömege: 65 t,
- maximális tengelyterhelés: ≤20 t,
- meghajtómotor hűtése: vízűtéses,
- üzemanyag fajtája: dízel,
- gyártó: Deutz,

- típus: TCD 16.0/V8,
- teljesítmény: 440 kW,
- üzemanyagtartály űrtartalma: 2000 l,
- megengedett sebesség saját meghajtással: 100 km/h,
- megengedett sebesség vontatva: 100 km/h,
- szabályozott sínrendszer: 48, 54, 60 kg/m,
- vonali vágánystilizációs teljesítmény: 2300 vfm/h.

Vágányköszörű gép

Nagy teljesítményű, számítógéppel vezérelt sínköszörű géppel hatékonyan lehet elvégezni a vasúti sínek karbantartási, felújítási munkáit (7. ábra). A megmunkálás célja a köszörülés elve, beépítés során keletkezett sérülések, a kezdeti apró hibák, a felületi dekarbonizálódott réteg eltávolítása.



7. ábra. Harsco RGH 20 C2 vágányköszörű gép jellegrajza

sa, a járműfutás szabályozása. A preventív sínmegmunkálással a sínromlás és sínhibák kialakulásának ideje késleltethető, a sínnek, vágányok élettartama növelhető. Ezzel együtt a közlekedés zaja is csökken. A gép alkalmas a felületi sínhibák, hullámos sínkopás, gördülőterheléses fáradásból eredő sínhibák eltávolítására, csökkentésére. A gép képes sín újraprofilozására és a pálya viszonyainak megfelelő profil kialakítására. A munkagép alkalmas valamennyi kiterőtípus, átszelők, valamint folyóvágány köszörülésére/megmunkálására. Található az eszközön egy telepített örvényáramos mérőberendezés, hossz- és keresztprofil mérésére alkalmas mérőműszer. A jármű kettő egységből áll, mindkét egységen teljes értékű vezetőállás és egy segédfülke található. A gép működtetésének, munkafolyamatainak ellenőrzésére szolgáló fedélzeti video- és üzemfelügyeleti rendszer van kiépítve, így folyamatosan ellenőrizhető a munkafolyamat.

Műszaki adatok

- Nyomtáv: 1435 mm,
- ütközők közti távolság: 26 500 mm,
- szélesség: 2657 mm,
- sínkoronaszint feletti magasság: 3420 mm,
- forgócsaptávolság: 7620 mm,

Summary

MÁV FKG as member of MÁV-Volán-group and one of the most important companies dealing with railway track maintenance in the country, has got a significant role in track renewal tasks to be done in the frame of Competitive Railway and Industry Development Program. In order to realize the program our company concluded a contract with MÁV Zrt. (Corporation) in the value of 300 billion Ft. Period of the contract is six years, in which the works can be scheduled depending on the extent of the available resources. Increased tasks demand from our company the work execution of appropriate quality, quantity and fulfilling to the customer's demands, and this is also one of the most important strategic aims of the firm. The company can ensure the increased demands with the procurement of new, high capacity machines arriving in summer 2021 and in November 2022.

- tengelytávolság a forgószámolyban: 1800 mm,
- kerékpárfutó kör-átmérő: 840 mm,
- minimális munkavégzési ívsugár: 150 m,
- gép tömege: 52 t,
- maximális tengelyterhelés: ≤14 t,
- meghajtómotor hűtése: vízhűtéses,
- üzemanyag fajtája: dízel,
- gyártó: Caterpillar,
- típus: C13,
- teljesítmény: 388 kW,
- üzemanyagtartály űrtartalma: 1500 l,
- megengedett sebesség saját meghajtással: 100 km/h,
- megengedett sebesség vontatva: 100 km/h,
- köszörülhető sínrendszer: 48, 54, 60 kg/m,
- köszörűkövek száma: 20 db,
- köszörülési sebesség: 2–16 km/h,
- jellemző köszörülési sebesség: 3–10 km/h,
- segédkocsi tengelytávolsága: 2260 mm,
- segédkocsi kerékátmérője: 127 mm.

Köszörűkorongok jellemzői

A köszörűkorongok mindegyike egymástól függetlenül vezérelhető és működtethető.

- A köszörűkorongok:
- átmérője: 152 és 279 mm,
- vastagsága: 80 mm,
- fordulatszáma: 5800 1/min,
- köszörűkorong-meghajtó motor teljesítménye: állítható 17 kW-ig,
- fejsgögtartománya jobbra és balra: 75° és 45°,
- köszörülés utáni sínfelület érdessége: max: 10 µm,
- víztartály térfogata: 3000 l.

Új eszközök, új feladatok

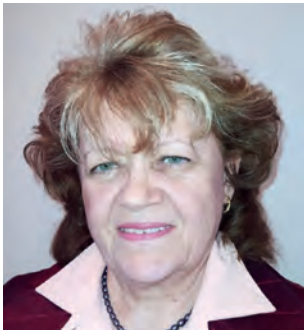
A Plasser & Theurer által gyártott eszközök megérkeztek és várják a tavaszi munkakezdést. A személyzet képzése még a tavaszi munkálatok során is tart. Társaságunk várja a MÁV megrendelését, hogy a „Versenyképes Vasút” program tovább folytatódhasson és minél több vonalszakaszon megvalósulhasson az elvárt menetrendszerűség.

A Harco gyártású köszörűgép várható megérkezése és átadása 2022 novemberében valósulhat meg, mert az Amerikai Egyesült Államokban hatalmas gondokat okozott a vírushelyzet és nagyban befolyá-

solta a gyártási folyamatokat. A jármű alváza már 2021-ben elkészült, megérkeztek a fődarabok, így gőzerővel folyik a jármű gyártása. Bízunk benne, hogy a novemberi átadásra minden elkészül és egy újabb technológiai elemmel tudjuk bővíteni az FKG palettáját.

A MÁV FKG Kft. számos saját fejlesztésben is gondolkodik. Az elmúlt több mint hét évtizedben elődeink számos olyan új konstrukció kialakításában vettek részt, amelyekre a mai napig büszkék vagyunk. Az elmúlt évek járműgyártásából kiemelkedik az univerzális forgóváz darus jármű (UFDJ), vasúti becenevén a fő tervezőjéről elnevezett, „Lencse”. A legfrissebb – licenclapú – gyártásunk pedig 2021 tavaszán elkészült MFS-35M sorozatú kőszállító rakodókocsi. A Plasser & Theurer cégnek gyártási palettájában több méretben létezik ilyen funkciójú jármű, azonban a 35 köbméteres siló mérettel rendelkező eszközt csak a MÁV FKG gyártotta. Jelenleg nyolc új és két régi (2000. évi) gyártású ilyen rakodókocsival rendelkezünk, amellyel a kitermelt ágyazati anyag tárolását és szállítását tudjuk megoldani. A silószerkezet alatt egy szállítószalag továbbítja a kitermelt követ, így ha gépláncba állítjuk a járműveinket, akkor gyakorlatilag mindegyiket egy állásban képesek vagyunk megtölteni. Az új kőszállító rakodókocsik próbaüzeme megvalósult, valamint a napokban kaptuk meg a hatósági engedélyeket is, így az új járművek már az őszi munkákra rendelkezésre állnak.

A MÁV FKG további járművek gyártását tervezi, jelenleg is zajlik egy olyan, moduláris vasúti munkagépcsalád tervezése, ami egységes alvázal, forgóvázal és hajtási rendszerrel lesz felszerelve, különböző felépítmények alkalmazásával ki tudják váltani az elavult pályavasúti és felsővezeték-szerelő járműveket. A járművek tervezése során figyelmet fordítunk a hazai beszállítók termékeinek beépítésére, a gyártás során a székhelyünk kapacitásainak kihasználásával a régió gazdaságát erősítjük. Terveink szerint egy-két éven belül már a prototípusok (egy UDJ jellegű jármű és kettő többcélú kocsi) gyártását is meg tudjuk kezdeni, amelynek segítségével egyrészt támogatjuk a saját gépparkunk működését, másrészt be tudjuk mutatni az érdeklődőknek a járműcsalád előnyeit. Reméljük, hogy a járműcsalád alkalmazásával segítséget adhatunk a jelenlegi pályás és felsővezeték munkagéppark megfiatalításában, bővítésében. ◀◀



Száz éve született Nemeskéri-Kiss Géza, a magyar vasúti hidászat kiemelkedő alakja

Kiss Józsefné

nyugalmazott mérnök
főtanácsos

✉ kissne.edyt@gmail.com

☎ (20) 628-2009

A magyar vasúti hídépítés bővelkedett nagy tudású, elismert szakemberekben. Róluk a hálás utókor szívesen megemlékezik, életútjukat, kiemelkedő munkáikat különböző cikkekben, kiadványokban, esetleg könyv formájában teszi közzé. Cikkünkben a 100 éve született Nemeskéri-Kiss Gézára emlékezünk, akinek munkássága a háborús pusztítás miatti hídhelyreállításokkal (Komárom, Újpest, Simontornya), a vasúti vasbeton szerkezetek előregyártásának hazai kezdeményezésével és fejlesztésével (kerethidak, teknőhidak, gyalogfelüljárók), tudományos kutatómunkával (repedésképződés, tartóbetétes vasbeton szerkezetek méretezéselmélete) és a széles körű szakirodalmi tevékenységgel jellemezhető.

Életrajz

Dr. Nemeskéri-Kiss Géza 1922. június 1-jén született Alcsúton. 1940-ben Pécsen, a Zrínyi Miklós Honvéd Főreáliskolában érettségizett. Ezt követően a Bolyai János Honvéd Műszaki Akadémián folytatott tanulmányokat, ahol

1942 decemberében hadnaggyá avatták (1. ábra). Az akadémia elvégzése után a szentendrei Görgey Artúr Honvéd Vasútépítő Ezredhez, majd 1944 márciusában a keleti frontra, a Kárpátok előterébe, Galíciába vezényelték. A háború végén Csehországban, Ceské Budojevice térségében hadifogságba esett, ahonnan lezart mar-

havagonban Budapesten keresztül az ukrainai Stalinovba szállították. A fogságban úépítési munkát és fakitermelést végzett fogolytársaival [1]. 1947 augusztusában egy lettországi táborból szabadult. 1947 szeptemberében iratkozott be a Műegyetem mérnöki karára, ahol 1950 szeptemberében jeles mérnöki diplomát szerzett. Egyetemi tanulmányai során nagy hatást gyakoroltak rá professzorai, elsősorban dr. Palotás László – akivel később több közös kutatási munkát is végeztek –, Jáky József, Korányi Imre, Oltay Károly, akik révén az elsajátított tudás egész életére meghatározóvá vált [2]. 2006-ban a Korányi-emlékülés és -szoborállítás alkalmával, meleg szavakkal emlékezett meg egykori tanáráról és példaképéről (2. ábra).

A háborús újjáépítés korszakában a végzős hallgatókat az egyetem irányította leendő munkahelyükre. Így került Nemeskéri-Kiss Géza a végsgigorlat letétele után, a diploma megszerzése előtt, 1950-ben a MÁV-hoz, ahol a vezérigazgatóság hídosztályán kezdett dolgozni és nyugdíjba vonulásáig, 34 évig itt tevékenykedett.

A hídosztályon a mérnöki feladatok széles spektrumával találkozott. Kezdetben különféle tervezési feladatokkal bízták meg. Akkor volt időszerű a vasúti gyalogfelüljárók, a betoncső átereszek, sín- és tartóbetétes, valamint a vasbeton teknőhidak mintaterveinek kidolgozása. 1952-ben az újpesti Duna-híd újjáépítésének irányításával bízták meg, az ott töltött három évet az önéletrajzában kitüntetésként említi [3]. A munka, a szorosan vett Duna-hídon kívül magában foglalta az újpesti kikötőági hidat és a Váci út feletti áthidalást is.

A vasbeton hidakkal 1960-tól kezdett behatóbban foglalkozni, így ő volt a felelőse a H.2. számú MÁV-utasításnak, amelynek 1984-ben megjelent utolsó korszerűsítése is az ő nevéhez fűződik.

Elévülhetetlen érdemeket szerzett a vasúti vasbeton hidak előregyártásának fejlesztésében és az oldalról besajtott vas-



1. ábra. Tablókép 1942-ből. Nemeskéri-Kiss Géza alulról a második sor, balról a 4. képen látható

beton műtárgyak technológiájában. Az ő javaslatára alkalmazta a MÁV 1972-ben először a tartóbetétes hidak korszerű számítási módszerét (az acéltartók és a beton együttdolgozásának figyelembevételét), világviszonylatban elsőként. E számítási módszer segítségével az ilyen típusú vasúti hidak gazdaságos építése 20-22 m fesztávolságig vált lehetővé.

Részt vett a vasúti hidak mintaterveinek kidolgozásában, valamint a hidakra vonatkozó MÁV-előírások és -utasítások kiadásában.

A BME Mérnöktovábbképző Intézet felkérésére több tanfolyamot vezetett. Tudományos konferenciák és szakmai összejövetelek népszerű, közkedvelt előadója volt, elsősorban technikátörténelmi témájú előadásaival (egykori szegedi Tisza-híd, Margit híd, újpesti Duna-híd stb.).

1967-ben vasbetonépítési szakmérnök lett, 1968-ban a BME-n műszaki doktori címet szerzett. Doktori értekezése is a vasbeton vasúti hidakkal volt kapcsolatos, az előre gyártott szerkezetek tervezési előírásait és beépítési módszereit dolgozta ki.

Német és francia felsőfokú nyelvismerete alapján több nemzetközi vasúti szervezet (UIC, OSZS) munkájában is részt vett a hídalbizottságban. Jelentős szakirodalmi tevékenységet végzett, mintegy 140 publikációja jelent meg a külföldi és magyar szakfolyóiratokban (például *Deutsche Eisenbahntechnik*, *Sínek Világa*, *Közlekedéstudományi Szemle*, *Mélyépítés Tudományi Szemle*).

1960-tól a *Mélyépítés Tudományi Szemle* szerkesztőbizottsági tagja volt; a nyugdíjba vonulásáig terjedő 24 évben sikerült elérnie, hogy csaknem minden számban vasúti hidakkal kapcsolatos tanulmány is megjelent.

A Magyar Szabványügyi Hivatal szakértőjeként éveken keresztül részt vett a betonra vonatkozó országos szabványok kidolgozásában. Számtalan kísérletet és kutatási témát irányított, amelyek lezárásaként értékes tanulmányok jelentek meg a *Mélyépítés Tudományi Szemlében* és a *Sínek Világában*.

Kutatási témái közül a legismertebbek:

- vasbeton hídszerkezetek repedésképződésének tanulmányozása;
- hegeszvas anyagú régi vasúti hidak anyagának vizsgálata;
- tartóbetétes vasúti hidak tényleges teherbírásának megállapítása, új tervezési irányelv kidolgozása;
- alsó pályás acélszerkezetű rácsos híd-

2. ábra.
BME Korá-
nyi-
emlékülé-
sen Nemes-
kéri-Kiss Géza
előadása
közben, 2006.
(Fotó:
Gyukics Péter)



szerkezetek felső nyomott övének kihajlásvizsgálata;

- vasbeton hidak korróziójának vizsgálata;
- vasbeton keretszerkezetek vasúti pálya alatti átsajtolása.

A *Hídász almanachban* megjelent életrajzában kiemeli, hogy jelentős esemény volt szakmai életében két hosszabb tanulmányút: 1970-ben egy francia ösztöndíj keretében négy hónapig a francia vasutaknál (SNCF) a vasúti hídépítés különböző kérdéseinek tanulmányozására volt lehetősége, a szakmát irányító hídosztályon dolgozott, továbbá folyamatban lévő hídépítéseket és forgalomban lévő hidakat tekintett meg. Tapasztalatait a többi között a *Sínek Világa* cikkben dokumentálta [4]. Összefoglalásában megjegyzi, hogy a francia vasút hídosztályán szerzett ismeretei és a kapott gazdag dokumentáció felhasználásával a hazai hídépítést gazdagította. Például a meglévő, régi szerkezeteknél – amennyiben a vonatkozó feszültségmérések kedvező eredményűek – a megengedett 20%-kal magasabb „tűrt feszültség” is elfogadható. Tanulmányútja kapcsán rámutatott a mi terveink hátrányaira, például a tartóbetétes teknőhidaknál. Ez alapján foglalkozott a hazai hídosztály a teknőhidak újfajta kialakításának megoldásával, a francia gyakorlat szerinti méretezéssel.

Nyílt pályás hidak hídgerendáinak rugalmas, könnyen hozzáférhető karbantartási megoldására is javaslatot tett a látottak alapján, még abban az évben a dombóvári III. számú Kapos-híd hídgerendacseréjénél alkalmazták ezt a megoldást. Ugyancsak javaslattal élt az ikertartós provizóriumok nagyobb sebességre alkalmassá tételére, mivel ez idő tájt jellemzően 20 km/h sebességű provizóriumokat alkalmaztak itthon.

Magyar közlekedési küldöttség tagjaként Észak-Vietnámba is eljuthatott. 1966-ban a háborúban lerombolt infrastruktúra helyreállítását segítette eszközökkel és szakmai iránymutatással a magyar állam. Az erről írt cikke a *Sínek Világa* szakfolyóiratban jelent meg [5].

Később hídvonalbiztosi teendőkkal is megbízták, a MÁV Pécsi Vasútigazgatóság hídépítési és hídfenntartási ügyeit intézte, de évekig volt a szegedi és a debreceni terület hídvonalbiztosa is.

Nemeskéri-Kiss Géza mindig az újdonságokhoz vonzódott, sokat gondolkodva azon, hogy min lehetne változtatni, módosítani, korszerűsíteni. Ezt bizonyítják azok a témák, amikkel foglalkozott. Ebben bizonyára nyelvismerete, külföldi szakmai fórumokon való részvétele segítette. A korszerű építési technológiák bevezetésével célja volt – ahogy a cikkeiben is leírja – a hazai építési lehetőségek kiterjesztése és gazdaságossági kérdések tanulmányozása is.

Szakirodalmi tevékenysége

Nemeskéri-Kiss Géza feldolgozta a háborúban felrobbantott Duna- és Tisza-hidak háború utáni ideiglenes jellegű helyreállításának történetét [6]. Figyelemre méltó cikkeket írt a *Sínek Világában* a hidak életéről, így az 1944-1945. évi harci cselekmények következtében a MÁV vonalhálózatán az esztelen pusztítások áldozatává vált hidakról. Ahol a hídállag adatait alapul véve a műtárgyak 8%-át, az összes híd nyílásának pedig több mint 50%-át kitevő hidat és átterest robbantottak fel. Valamennyi Duna-, illetve Tisza-hídon kívül, a nagy támaszközü rácsos acélszerkezetek 85%-a, a gerinclemez híd-szerkezetek közel 30%-a pusztult el.

Részese volt a Magyar vasút törté-



3. ábra. Hidak című könyv borítója

ai évkönyvek, valamint a *Vasúttörténet* című könyvsorozat megírásának. Ezekben számtalan tanulmánya jelent meg a vasúti hidak témakörében [7].

A *Sínek Világa* folyóiratban – ami akkor is, ma is műszaki közkinségnek tekinthető –, annak is a 10. évfolyamában, 1967-ben jelent meg a MÁV-nál újdonságnak számító első utófesztett recski vasbeton híd építéséről szóló cikke [8]. Ugyancsak a *Sínek Világában* megjelent cikkében foglalkozik az akkor újdonságnak számító teljes előregyártással készülő gyalogos-aluljáróval, amely elsőként Balatonlelle-felsőn 1970-ben épült, terveit a MÁVTI készítette a vasúti hídosztály által kidolgozott szerkezeti megoldások figyelembevételével. Az aluljáró építésénél a talajvíz állandó jelenlétével kellett számolni a vasúti pályaszint alatt 2,0 m-rel [9].

1973-ban, amikor hazánkban volt a nemzetközi „Előregyártás a mélyépítésben” című konferencia, már beszámolhattak erről [10]. De az erről szóló cikkében a nemzetközi eredményeket és a magyar vasúti hídszolgálat eredményeit is megismerhetjük. A helyszíni előregyártást felváltja az egyes központi telephelyeken történő munka. Beszámolt róla, hogy német tervek felhasználásával kidolgozták a lemezhidak előre gyártva készíthető ellenfalak kialakításának különböző hazai megoldásait.

Külföldi tapasztalatait osztotta meg a *Sínek Világa* olvasóival a Párizs–Lyon közötti nagy sebességű vasútvonal hídjairól [11].

Dr. Palotás László, dr. Träger Herbert,

4. ábra.
Kiskunhalasi gyalogaluljáró (1965). A képen a sikeres behúrást követően Nemeskéri-Kiss Géza gratulál a területi hidász kollégának



dr. Medved Gábor társszerzőjeként vett részt az egyik legismertebb hidász alapmű, a *Hidak* című könyv megírásában (3. ábra). A könyv később japánul is megjelent.

Szívesen foglalkozott régi, ma már forgalmon kívül lévő vagy már nem létező hidak történetének felkutatásával. Technikatörténeti írásai közül kiemelkedő az 1858-ban épült szegedi vasúti Tisza-híd és a biatorbágyi völgyhidak történetének feldolgozása. Írásai az adott mérnöki létesítmények históriáját a leghitelesebben ismertetik.

Közéleti tevékenysége

Rendszeresen felkérték nagyobb szakmai rendezvényen előadónak. Haláláig végezte a hídtörténeti kutatásokat, amelyek eredményeit konferenciákon ismertette [12]. A Vasúti Hidak Alapítvány által kiadott területi hidakat bemutató könyveiben is szerzőként dolgozott. Így például a *Szegedi vasúti hidak* című könyvben publikálta az Előre gyártott vasúti gyalogaluljáró épí-

tése oldalról való behúzással című cikket [13] (4. ábra).

1984-ben a Vasúti Hídosztály osztályvezető-helyetteseként ment nyugdíjba. Tevékenységét a Munka Érdemrend ezüst és bronz fokozatával jutalmazták, illetve Jáky József- és Korányi Imre-díjjal ismerte el a szakma. A Magyar Mérnöki Kamara tiszteletbeli tagjává választotta.

Nyugdíjba menetele után is támogatta szeretett szakmáját. Publikációs, oktatási tevékenysége sem szakadt meg. Támogató tagként a Vasúti Hidak Alapítvány (VHA) létrehozása mellé állt 1996-ban, és haláláig anyagilag is támogatta az alapítvány munkáját.

A 2004-ben a VHA által szervezett „Ötven éve épült újjá a komáromi vasúti híd” emlékülésen „A komáromi vasúti Duna-híd falazatainak újjáépítése (1952–54)” című előadásában e különleges feladat megoldásáról számolt be, amelynek megvalósításában is részt vett (5. ábra).

Ahol nem előadóként, ott résztvevőként is fontosnak tartotta a megjelenést, mivel aktív és nyugdíjas korában is lelkes kezd-

5. ábra.
Nemeskéri-Kiss előadása a komáromi Duna-híd emlékülésén



ményezője, támogatója volt a hídászemek megőrzésének. Örömmel vett részt az újpesti vasúti Duna-híd emlékműállítás-ünnepségén is, amikor a Vasúti Hidak Alapítvány kezdeményezésére, 2009 novemberében a Magyar Vasúttörténeti Parkban az elbontott és ott emlékműként, az eredeti sarukon felállított hídszakaszon emléktáblát avattak (6. ábra).

Nem mulasztotta el a lehetőséget, hogy régi kollégáival a VHA által szervezett nyugdíjastalálkozókon, illetve idősebb kollégái jelentős születési évfordulóin részt vegyen (7. és 8. ábra). Az újpesti vasúti Duna-híd „K” szerkezetének bontása előtt a Nyugati pályaudvar Királyi várójából indulva, egy ünnepélyes utazáson vett búcsút az öreg hídtól (9. ábra).

2002. szeptember 26-án a Vasúti Hidak Alapítvány első alkalommal adta át az általa alapított Korányi Imre-díjat a kuratórium egyhangú szavazata alapján, az akkor 80 éves *dr. Nemeskéri-Kiss Géza*nak. Az ünnepélyes átadásra az „Acélszerkezetek stabilitása és nyúlása” című nemzetközi szakmai konferencia keretében az MTA könyvtárában került sor. A díjat *Korányi Ilona*, a professzor úr lánya adta át (10. ábra).

Munkatársak visszaemlékezései

Kiss Józsefné

Nagyon megtisztelő élményben volt részem, amikor 2003-ban a debreceni konferencia-előadásom után, amit az utolsó 50 év vasúti hidakat ért káreseményeiről „*Vasúti árvízjárok krónikája*” címmel tartottam, gratulált, és örömet fejezte ki, hogy van, aki folytatja az ő egyik kedves szakterületi munkáját.

Örömemre szolgált 2005-ben, a Hídosztály és Vasúti Hidak Alapítvány által közösen rendezett „*Százéves a vasúti vasbeton hidépítés Magyarországon*” című emlékülésen vele társelőadó lenni. Géza bácsival a hazai beton-vasbeton hidak építéséről tartottunk előadást, ahol ő vállalva a nagyobb részt, 80 évet dolgozott fel. Előadásában beszámolt arról, hogy a MÁV vonalain az 1880-as években kezdték meg a beton csőátereszek és a beton hídfalazatok építését. A hídepítés területén elődeink kezdetben óvatosan fogadták a betonnak, az akkor még új építőanyagnak az alkalmazását. Ennek tudható be, hogy a beton felhasználásával tervezett hidakat csak az 1900-as évek első évti-



6. ábra. Az újpesti Duna-híd emlékműavatásán. Dr. Nemeskéri-Kiss Géza a kép jobb oldalán látható. (Fotó: Gyukics Péter)



7. ábra. Balról Nemeskéri-Kiss, jobbról Evers Antal. (Fotó: Kiss Józsefné)



8. ábra. Hídász nyugdíjastalálkozó, 2007. A Hadtörténeti Múzeum előtti csoportban jobb oldalon áll Nemeskéri-Kiss Géza. (Fotó: Kiss Józsefné)

zedétől kezdtek építeni. Kiemelte, hogy az első vasúti vasbeton híd 1905-ben a Nyíregyháza–Dombrád keskeny nyomtávú vasúton a 92/3 szelvényben épült 4,9+8,8+4,9 m támaszközű, négytámaszú

bordás lemezes szerkezetű híd, ami ma is jó állapotú, jelenleg gyalogosforgalom céljait szolgálja.

A 2006. évi BME-emlékülésre én állítottam össze egy PowerPoint vetítést,



9. ábra. A „K” híd utolsó vonatára várva. (Fotó: Legeza István)



10. ábra. Nemeskéri-Kiss Géza a Korányi-díját veszi át Korányi Ilonától (2002)



11. ábra. Foratókönyv (1980)



13. ábra. Záró szerkesztőbizottsági ülés, 2009. (Fotó: Kiss Józsefné)

örökített meg az 1980. évi hídostályi összejövetelről, amikor ő is és egykori tanára, dr. Korányi Imre is előadást tart az újpesti vasúti hídról (11. ábra). A 12. ábrán az egyetemi indexének egy oldala látható, amire bárki büszke lehetne.

2009-ben hallgathattuk meg tőle a 150 éve épült a szegedi Tisza-híd témájú előadást, a VII. Vasúti Hídász Találkozó, Kecskeméten, a szünet utáni első előadóként. Mivel a szünetre érkező süteményes-kocsi útvonalán baleset volt, nem lehetett a szünetet időben megtartani. Rendezőként megkértem, hogy kezdje el még szünet előtt az előadást, amit első szóra megtett. Akkor 87 éves volt, a rugalmassága, a problémamegoldása máig emlékezetes. Részt vett a konferencia könyvszerkesztő bizottság munkájában, a záró ülésen készült képen látható (13. ábra).

Érdekesekek voltak a történetei, amikor nyugdíjba menetele után szakmán kívüli tevékenységéről mesélt, ugyanis külföldi turistacsoportokat kísért idegenvezetőként Magyarországon.

Egyik utolsó találkozásunkkor korábbi életének különös eseményeiről mesélt,

megmutatta a hadifogságba vezető úton a szüleinek, magyar területen áthaladva írt, a marhavagon ablakán kidobott zúzott-kő-darabka mellé csomagolt, megcímezett kis levelet. Ebben szerető szüleit értesíti, hogy orosz hadifogságba viszik, nem tudja, találkozhatnak-e még. A levelet végül is valaki a töltésoldalban megtalálta, és eljuttatta a szüleinek, akik azt megőrizték. Így sikerült azt nekünk 55 év után megmutatnia.

Piri Antal

Az Üllői úti vasúti híd építését (14. ábra) főépítésvezetőként irányítottam. A cölöpöket összefogó fejgerenda vasszerelésének megkezdése után kihívtak a helyszínre, hogy akadt egy „nagy probléma”. A helyszínen közölte a művezető, hogy a tervezett betonacélok elhelyezése nem lehetséges. Közösben átnéztük a vasalási tervet és sajnos igazat kellett adnom neki. A fővasakat és a távtartó kengyeleket még el lehetett helyezni, de a gerenda belsejében lévő vasak elhelyezése és megfelelő rögzítése igen nehézkesen történhetett. Arról még nem is beszéltünk, hogy a beton tömörítése lehetetlennek tűnt, mivel a vibrátort a sűrű vasalás miatt nem lehetett beengedni a gerenda belsejébe.

Kihívtam másnapra a tervezőt (Zöldréti Ilonka, sajnos, nem sokkal élte túl a híd elkészültét...), aki nem tudott mást mondani: A terv az érvényben lévő méretezési előírások szerint készült – hogy nem kivitelezhető, azt igen sajnálja, de nem változtathat a terven. A helyzetet az okozta, hogy a terv csak a statikai elveket vehette figyelembe, azt nem, hogy a rendkívül nagy keresztmetszetű betonacélok

amelyben Géza bácsi a professzor úr vasúti hidakkal kapcsolatos munkásságát ismerette [14] (1. ábra). Ehhez a képi anyagot ő hozta. A nyitókép egy foratókönyvet



12. ábra. Nemeskéri-Kiss műgye- mi indexe (1949)

(45–60 mm) a terven szépen elfértek egymás mellett, mint vonalak, de a valóságban szinte összeértek. Elrendeltem, hogy szereljenek be egy körülbelül 6 méteres szakaszt a gerenda végén. Ez még viszonylag jól megoldható volt, mert a legalacsonyabb vasbetonszerelő (aki a belső vasakat helyezte el) a vasak rögzítése után ki tudott mászni a szakasz nyitott végén.

A helyzet megoldása érdekében a Hídosztályhoz fordultam. Dr. Nemeskéri-Kiss Géza már másnap kijött a hídhoz és fejcsoválva megjegyezte: a papír sok mindent elbír. Megdicsérte a dolgozókat, amiért elkészítették a mintaszakaszt. Mint mondta: „Így könnyű dolgom van, csak keríts elő egy krétát nekem!” Felmászott az állványzaton és a krétával sorra jelölte a betonacélokat. Lemászott és bejegyezte az építési naplóba: „A fejgerenda vasalása a terv szerint nem kivitelezhető. Az általam megjelölt betonacélokat szükséges elhelyezni, a többi mellőzhető!” Kezet szorított a művezetővel és velem, visszasétált a villamos megállójába, és ahogy jött, úgy távozott. Aki jelen volt, elképedve bámult a világba, és segéd munkásoktól a mérnökökig mindnyájan átszellemülten éreztük a nagy elme érintését. Jött, döntött, krétával vágva át a „gordiuszi betonacél csomót”. Aki ismerte – még ha csak a munkán keresztül is –, büszke lehetett, hiszen látott egy valódi mérnököt, egy példaadó embert.

Isten áldja odafenn, őrizzük emlékét ideleln!

Evers Antal

Nemeskéri-Kiss Gézával az egyetemi tanulmányaim során, 1955-ben ismerkedtem meg, amikor a Korányi Imre professzor úr által vezetett Acélszerkezeti Tanszék, az Északi vasúti Duna-hídnál tartotta meg a gyakorlati oktatást. A Nagy Sándor tanársegéd úr által kísért tanulókörünket a MÁV Vezérigazgatóság Hídosztályán dolgozó, az 1896-ban forgalomba helyezett eredeti, a háborúban részben lebombázott, és a maradékot pedig a németek által felrobbantott híd újjáépítését irányító, a nálunk csak néhány évvel idősebb *Nemeskéri-Kiss Géza* mérnök úr fogadta. Megtűnt, hogy a híd áthidaló acélszerkezeteit a Déli összekötő vasúti híd elbontott, ott már feleslegessé vált, K-rácsoszású acél áthidaló szerkezetei felhasználásával végezték. Ehhez a megsérült hídfalazatokat, hídpilléreket ki kellett egészíteni és a ka-

14. ábra.
Az Üllői úti
vasúti híd re-
konstrukciója



tonai, szétszedhető „K” szerkezeteket (hét darabot) kismértékben át kellett alakítani. A részletekre is kiterjedt ismertetés, megelégedésünkre, nagyon jól sikerült, amit a tanársegéd úr is elismert. Megtűnt az azt is, hogy a híd újjáépítése lényegében befejezés előtt áll, és eredményes próbaterhelés után azt hamarosan forgalomba is fogják helyezni.

Diplomám megszerzése után tíz évvel munkahelyi munkatársa lettem Nemeskéri-Kiss Géza mérnök úrnak, amikor a MÁV Vezérigazgatóság Hídosztályára kerültem, ahol, mint fentebb említettem, ő már ott dolgozott. Mivel a mérnök úr, beosztásánál fogva, a beton-vasbeton vasúti hidak „atyja” volt, sokat segített kollégáinak a beton témájú gondjaik megoldásában. Én is így voltam ezzel. Mivel a budapesti, majd később a Győrbe költözött Távközlési és Műszaki Főiskola meghívott tanára lettem, ahol a hídfenntartás volt a tantárgyam, sokszor kaptam Gézától a beton-vasbeton tanítási témáimhoz segítséget. Még napjainkban is sok gondot okoz, nemcsak az ilyen hidak építése, hanem a karbantartása is. Ő mind a két témában szerzett tapasztalatai alapján főleg ezeknek a hidaknak az élettartamát elősegítő megoldásokra hívta fel a figyelmet. Nehéz továbbá ezeknek a hidaknak a tényleges állapotuk helyes megállapítása, valamint az észlelt hibák megfelelő értékelése, javítása. Rengeteget tanultam tőle ezekkel kapcsolatban. Munkája során sokat tett a hidak és azok tartozékainak előregyártásában. Doktori címét is az előregyártás témában írt tanulmányával szerezte meg.

Hivatali beosztásom során, többek között, feladatomból volt a nagygyári két utófesztített völgyhíd hatósági ügyeinek és felügyeletének intézése is. Hazánkban

az 1966-ban épült recski Tarna-híd után e két vasúti híd épült utófesztített kialakítással. Munkám során többször kerestem meg az akkor már nyugdíjas *Nemeskéri-Kiss Géza* az új eljárás megismerése és megvalósítása miatt. A megbeszéléseink során nagyon részletesen elemeztük a feladatot.

Géza feladatai közé tartozott, többek között, a MÁV H.2. számú, a beton- és vasbeton vasúti hidak építésére vonatkozó Utasítás „naprakész” állapotban tartása. Ez azért volt fontos, mert a kisebb beton- és vasbeton hidakat a MÁV a saját szervezeteivel, a pályafenntartási, valamint építési főnökségekkel, a Híddépítési Főnökséggel építtette és tartatta fenn. Az átereszeket és kisebb hidak előre gyártható elemeit is ezeknél a szervezeteknél végezték. Mivel az előregyártás szívügye volt, ezért rendszeresen látogatta az előgyártási telepeket. Ezeken a szemléken gyakran vele tartottam, amelyeken elsősorban a beton megfelelő minőségének igazolását tartotta az egyik legfontosabb követelménynek. Megkövetelte a beton próbatestek előírás szerinti készítését, tárolását, kezelését, valamint laboratóriumba történő szállítását. Sajnos megállapíthattuk, hogy a minőségstanúsításban az előregyártók gyakran követtek el elemi hibát.

Mivel az 1967-ig már többször módosított H.2. számú Utasítás alapját szolgáló szabványok és egyéb műszaki előírások az idők folyamán gyakran alapvetően megváltoztak, a cement-, az adalékanyag-, a betonacél-, valamint a betonfajták jellemzői és minőségi követelményei, vagy új szabványokat adtak ki, ezért az Utasítást ismét módosítani kellett. Megtiszteltetésnek vettem, hogy az ezt végző négytagú munkabizottságba *Nemeskéri-Kiss Géza*

főtanácsos úr engem is bevett. A feladat elég nehéz volt, ahhoz sok hazai és európai szabványt, valamint egyéb előírást kellett áttanulmányozni. A főtanácsos úr irányításával végzett bizottsági munka a kitűzött határidőre (1984) elkészült. Utólag értékelve a nem mindennapi munkát, megállapíthatom, hogy az nagyon jó és tanulságos volt, és élmény volt a főtanácsos úrral történő, zökkenőmentes közös munka.

Sokszor gondolok a „szép időkre” és azon belül a tiszteletre méltó Nemeskéri-Kiss Géza kollégámra.

Rege Béla

A MÁV Vezérigazgatóság Vasúti Hídosztályára 1969-ben, 32 éves koromban kerültem áthelyezéssel. Itt ismertem meg dr. Nemeskéri-Kiss Géza mérnök-főtanácsost. A köztünk lévő 15 év különbség miatt az első években Géza bátyámnak szólítottam, később ő már szerénysége és közvetlensége miatt ehhez nem ragaszkodott. A nyolcév, vasúti hidak területén végzett kivitelezői munkám során sok tapasztalatot szereztem, de a főelőadói munkakörben már gyakran eltérő feladatokat (tervjóváhagyás, egyeztetés a tervezőkkel, hatósági engedélyezések) kaptam. Beton és vasbeton szakterületen egyes problémák megoldásánál gyakran kértem ki Géza tanácsát. Ő mindig kellő türelemmel, szakmai indoklással mondta el véleményét. A szakmai kérdéseken kívül gyakran beszélgettünk élete történetéről.

A háború vége felé ezrede folyamatosan visszavonult és Csehszlovákia területén amerikai fogságba került. Innen gyorsan hazaengedték. Elmondása szerint egyetlen ruháját, a katonai egyenruháját viselte, ezért az utcáról a Vörös Hadsereg elhurcolta. 1945-től 1947-ig orosz hadifogságban volt. Itt önként jelentkezett fizikai munkára, hogy a bezártságot idegileg és fizikailag is átvészelje.

Hazatérve felelőse volt a MÁV H2 számú utasítás átdolgozásának. Ma már megmosolyognánk ennek az utasításnak egyes előírásait. Például: *„A betonozáshoz a víz minőségét vizsgálni kell. Ha ez nem lehetséges, akkor az a víz megfelelő, amelyet a ló megiszik.”*

Az ő irányítása alatt valósult meg 1966-ban a recski Tarna-híd, amely a MÁV első utófesztett vasbeton hídja. A fesztőkábeleik állapotának monitoringrendszerei abban az időben nem voltak ismeretesek, ezért a MÁV a továbbiakban a fesztett

vasbeton hidak építését nem preferálta. Az előre gyártott vasbeton hidak fejlesztésében úttörő szerepe volt, a doktori értekezésének is ez volt a témája. Egyik legsikeresebb, irányítása alatt megvalósult létesítmény, az előre gyártott szerkezetű balatonboglári vasúti aluljáró, amely teljes magasságában talajvízben van, és talajvízszint-süllyesztés mellett épült meg.

Szombathelyi hídvonalbiztosítási munkám miatt Balatonalmádiban aluljáró építése volt tervbe véve, és hasonló feladat várt rám. Egy forró nyári időszakban megkértem Gézát, hogy szakmai látogatásra utazzunk ki Balatonboglárra. Utunk során a továbbiakban megnéztünk Balatonlellén egy teljesen előre gyártott szerkezetű aluljárót is, de ez nem talajvízben épült meg. Az időjárás hirtelen nagyot változott, a 35 °C-os levegő-hőmérséklet 13 °C-ra esett vissza, kitört a vihar, szakadt az eső. Mindketten nyári ingben voltunk, nagyon fáztunk, de szerencsére nem sokat kellett várni a visszainduló gyorsvonatra. Itt szerencsénk volt, mert az étkezőkocsiban a '70-es években még lehetett konyakot kapni és a „feles” elfogyasztása után teljesen egészségesek maradtunk.

Géza 1970-ben négy hónapos franciaországi tanulmányúton volt. Érre az időre feladatait a Vasúti Hídosztályon többen vettük át. Elutazása előtt szerényen szinte elnézést kért, hogy néhányunknak néhány hónapig többletmunkája lesz. Hazatérése után dolgozta ki a tartóbetétes vasbeton hidak új méretezési módszerét, amely az acéltartók és a beton együttműködését vette figyelembe.

A Vasúti Hidak Alapítvány 1996-ban történt megalakítása után ismét szorosabbá vált a szakmai kapcsolatunk. Géza magánemberként csatlakozott az alapítvány támogatói közé. Az alapítvány szakmai konferenciáin, a Vasúti Hídász Találkozókon rendszeresen részt vett, és fiatalos lendületű előadásokat is tartott.

A 2012-ben, Pécsen megtartott VIII. Vasúti Hídász Találkozóon már sajnos nem tudott részt venni, pedig nagyon számítottunk rá, mivel évtizedeken keresztül a MÁV Pécsi Igazgatóságának hídvonalbiztos volt. Dr. Nemeskéri-Kiss Géza 88 éves korában, 2010-ben hunyt el. Hazai és nemzetközi viszonylatban is a vasúti beton- és vasbeton szerkezetek legfőbb szakértője volt. A hídászártékek dokumentálásában elévülhetetlen érdemei vannak. Szakirodalmi tevékenységét haláláig végezte.

Halálával nagy veszteség érte a vasúti hídászszakmát.

Legeza István

1978. januárban kerültem a MÁV Tervező Intézethez, ahol szerencsémre Asztalos Károly, a vezetőtervező irányításával rögtön egy érdekes tervezési munkában vehettem részt.

A Szentlőrinc-Barcs (60/2) vonalszakaszon a 446+31 hm szelvényben lévő Gyöngyös-patak 1,9 m nyílású boltozatát korábban egy nagy víz levonulása elmosta. A forgalom biztosítására P18 típusú provizórium épült be. A vízügyi hatóság 9,0 m nyílású híd létesítését írta elő. Ennél a tervezési (és kivitelezési) munkánál ismerkedtem meg dr. Nemeskéri-Kiss Géza hídvonalbiztossal.

Abban az időben a vasúthatósági hatáskör a MÁV Vezérigazgatósághoz tartozott. Már az engedélyezési terv készítése során több alkalommal egyeztetettünk Géza bácsival. (Megjegyzem, hogy számos idősebb kolléga nem szerette a bácsizást, ő nem kifogásolta – azt hiszem, szívesen fogadta el a 20-30 évvel fiatalabb kollégáktól.)

A híd könnyű megépíthetősége miatt, az ő javaslatára, a provizórium támaszai elé vasbeton szekrény alapozást terveztünk ellenfalakkal. Az természetes volt, hogy az akkor alkalmazásra bevezetett 1976. évi Vasúti hídszabályzat (tervezet) szerinti padkaátvezetéses keresztmetszetet alkalmaztuk.

A kiviteli terv készítésénél az üzemi előregyártást javasolta, még ha az a szállítási lehetőség miatt a felszerkezet két darabból való készítését is jelentette.

A felszerkezet szigetelésével kapcsolatosan több alkalommal egyeztetettünk. A nagy tengelybe az illesztési hézagba kerülő SIKÁ fugaszalag beszerzésében jelentős segítséget nyújtott. (40 évvel ezelőtt az anyagbeszerzés menete teljesen más volt.)

Eljött a felszerkezet beépítésének ideje. Vonalbiztos, kivitelező és tervező részvételével egy ködös októberi napon volt a vágányzár. A provizórium kiemelését követően a megfelelően előkészített alépítményekre elhelyezték az oldalukon E-1978 lenyomattal ellátott előre gyártott vasbeton felszerkezeti elemeket.

1984–1993 között a Budapesti Hídfenntartó Főnökség főmérnöke voltam. Abban az időszakban az évente egy-két alkalommal társadalmi munkában (ügynevezett kommunista szombaton) valamelyik

Kiss Józsefné építőmérnök, vasúti hídépítési és fenntartási szakértő 40 évig dolgozott a vasúti hidak szakterületén. Mérnöki diplomáját a Közlekedési, Távközlési Műszaki Főiskolán szerezte. EU-jogharmonizáció témában kiegészítő tanulmányokat folytatott a Budapesti Műszaki Egyetemen. A Vasúti lexikon társszerzője. Szakmai életútja a vasúti üzemeltetői hídász ranglétra valamennyi lépcsőfokán vezetett a Pályavasúti Üzletág Híd és Alépítményi Osztályára, ahol a délkelet-magyarországi vasúti hidak fenntartásának, felújításának, beruházásának és az EU-társfinanszírozással megvalósuló hídmunkák régióon belüli feladatainak irányítása volt a feladata. Munkája során kiemelkedő tevékenységet végzett az EU-jogharmonizáció területén, folyamatosan részt vett a vasúti hidakkal kapcsolatos előírások korszerűsítésében. 13 éven keresztül, 2022-ig a Vasúti Hidak Alapítvány titkára volt.

vasúti híd környezetét rendeztük, csinosítottuk vagy korlátot festettünk. (Hazánkbán 1981-től lett kétnapos a hétvége.)

A 4. számú komáromi építésvezetőség fő tevékenységi területe a hegyeshalmi vasútvonal volt. Egy biatorbágyi vállalkozó javaslatára a viadukt környezetét, a határoló kerítést rendezgette, javíttatta a hídasszakasz. Hamar szerveződött egy fiatal mérnökökből álló csapat, akik megpróbálták a Matuska Szilveszter által „híressé vált” – az 1970-es évek közepén nyomvonal-korrekciónak miatt felhagyott – vasúti műtárgyat gondozni, és elindítani azt az ipari műemlékké nyilvánítás útján. Szakmai és erkölcsi fő támogatónk (az akkor már nyugdíjas) Géza bácsi volt, aki nyugdíjas idegenvezetőként dolgozott. Elmesélte, hogy külföldi csoportjaival meg-meglátogatta a különleges kialakítású hidat, és volt, hogy a csoportok idősebb tagjai hallottak az 1931. szeptember 13-i merényletről.

1993–2011 között a MÁV Vezérigazgatóság Hídosztályán dolgoztam. Ebben az időszakban több szakmai napon, előadáson találkoztam Géza bácsival. Számos alkalommal kaptam tőle szakmai útmutatást, segítséget.

Büszke vagyok rá, hogy részt vehettem az „ideiglenes” újpesti vasúti Duna-híd átépítésében. Fontosnak tartom, hogy egy kiváló hídász szakember megélhette az új és korszerű híd születését, és a Magyar

Vasúttörténeti Parkban felállított „K” híd emlékművel a múltra való emlékezést.

Vörös József

1951-et írtunk, én még pici gyermek, mindössze hatéves voltam, amikor találkoztam Nemeskéri-Kiss Géza bácsival. Történt ugyanis, hogy édesapám építésvezetőként irányította a síófoki gyalogos-felüljáró építését, és a szerkezet gőzdarus beemeléséhez elvitt engem is. Géza bácsi a MÁV Vezérigazgatóság részéről volt jelen az eseményen. Én csak arra emlékszem, hogy rendkívül kedves, barátságos ember volt, akinek arra is jutott ideje, hogy egy pici gyerekkel pár szót beszéljen.

Több mint ötven évvel később (ő már nyugdíjas, én már hídosztályvezető voltam) felhívott telefonon, és azt kérdezte: „Józsikám! Hol van a síófoki gyalogos-felüljárónk?” Történt ugyanis, hogy egy rövid időre felújítási célból Budapestre szállítottuk a híd felszerkeztét. Ő átutazóban Síófokon a vonat ablakából kitekintve nem látta a felüljárót. Megnyugtattam Géza bácsit, hogy amint elkészül a felújítás, eredeti állapotában visszakérül a helyére. Így tartotta számon valamennyi kedves hídját.

Végtelenül szerény és udvarias ember volt. Nyugdíjasként bejárt a hídosztályra, elbeszélgetett a kollégákkal, kikérdezett mindenkit, mivel foglalkozik, és ha tudott, tanácsot adott vagy segített.

Dénes Oszkárt, az Ausztráliába emigrált, és ott komoly sikereket elért, elismert – egykor a MÁV Hídosztályon dolgozó – hídász mérnököt személyesen nem ismertem, Géza bácsi viszont rendszeresen levelezett vele. Ennek tudható be, hogy egy szép napon levelet kaptam Dénes Oszkártól. A levélváltásnak köszönhetően haláláig tartó barátság született köztünk, ami elsősorban Géza bácsi érdeme volt.

Az ő hivatali idejében a számítástechnika közel sem állt azon a szinten, mint 10-20 évvel később. Lenyűgözte őt az akkor éledő számítógépes hídgazdálkodási rendszer, a tervek digitalizálása vagy a műtárgyak fotóinak digitalizált mentése. Többször meg is jegyezte: „Milyen kár, hogy ezek nekem még nem álltak rendelkezésemre.”

Géza bácsi rengeteget fotózott. Az általa készített papírképeket és diafelvételeket rendszerezve, feliratozva adta át az alapítványnak. Rendszeretetére és a hidak szeretetére jellemző volt, hogy mindent

gyűjtött korábbi munkájával kapcsolatban (legyen az újságcikk, korabeli rendelet vagy ügyiratmásolat). Ezeket rendezve, iratgyűjtőben hagyta ránk.

Rengeteget publikált, de soha nem volt féltékeny utódaira, akik írásaiból merítettek. A V4-ek szegedi konferenciáján előadást tartottam a régi szegedi hídról, és erről egy cikk is megjelent. Mivel a cikk alapját Géza bácsi írásai képezték, így megjelenés előtt elküldtem neki és kértem, hogy közös cikként jelenjen meg. Ő visszaküldte azzal, hogy annyi minden újdonság van a cikkben, hogy nyugodtan jelenjen meg az én nevem alatt.

Munkabírása és rendszeretete elismerést érdemel. Visszagondolva tudására, felhalmozott tapasztalataira, jellemére, embertársi szeretetére példaképként őrizzük emlékét szívünkben.

Zárszó

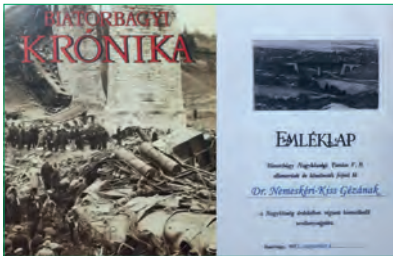
Álljon itt a *Hídász almanach* 2008. évi kiadásban megjelent gondolata, amit tancsként ajánlott az őt követő fiataloknak:

„A most fiatal hídász kollégáknak azt kívánom elsősorban, hogy szeressék ezt a csodálatosan szép szakmát, és okozzon számukra mindig örömet a hídász tevékenység. Becsüljék meg a legkisebb jelentőségű hídasmunkát is, és igyekezzenek feladataikat mindig a leggondosabban ellátni. Legyenek türelmesek

Summary

Hungarian railway bridge construction had plenty of erudite, recognised experts. The grateful posterity kindly commemorates about them, and publishes their life-way and outstanding works in different articles, publications, maybe in a book form.

In our article we commemorate Géza Nemeskéri-Kiss, who was born 100 years ago, whose working activity can be characterized with bridge renovations due to war devastation (Komárom, Újpest, Simontornya), with the domestic initiation and development of pre-construction of railway reinforced-concrete structures (portal bridges, trough bridges, pedestrian overpasses), with scientific research work (crack formation, sizing theory of reinforced concrete structures with support insert), and with extensive activity in scientific literature.



15. ábra. Dr. Nemeskéri-Kiss Géza munkáját a biatorbágyiak is elismerték

és megértők idős kollégáikhoz. Minden alkotásuk elégítse ki az esztétika alapvető követelményeit. Tanuljanak meg legalább egy, de inkább két idegen nyelvet magas szinten, hogy a külföldi szakirodalmat közvetlenül tanulmányozhassák, vagy rövidebb-hosszabb ideig külföldön is munkát vállalhassanak.” Munkáját a rendkívüli precízesség, szakmai igényesség jellemezte. Munkatársaival szemben mindig segítőkész volt, elfoglaltságára hivatkozva soha nem utasított vissza szakmai megbízást vagy felkérést. Hazai és nemzetközi viszonylatban is a vasúti beton- és vasbeton szerkezetek legfőbb szakértője volt. A hidászértékek dokumentálásában

elévülhetetlen érdemei vannak. Dr. Nemeskéri-Kiss Géza olyan, Magyarországon alkotó építőmérnök volt, akire az utókor mindig büszkén emlékezhet, születésének 100. évfordulóján tisztelettel hajtunk fejet előtte (15. ábra). ◀◀

Irodalomjegyzék

- [1] Lánchíd füzetek 12. Közúti és vasúti hidász almanach 2008. Első Lánchíd Bt. Mérnökportrék 154. oldal. Dr. Nemeskéri-Kiss Géza
- [2] Vörös József. Megemlékezés Dr. Nemeskéri-Kiss Gézáról. Hídépítők Lapja 2010;39:6.
- [3] Nemeskéri-Kiss Géza. Az újpesti vasúti Duna-híd újjáépítése. Közlekedéstudományi Szemle 1955;10.
- [4] Dr. Nemeskéri-Kiss Géza. Franciaországi hídépítési tapasztalatok. Sínek Világa 1971;14(1):1.
- [5] Dr. Nemeskéri-Kiss Géza. Vietnámi vasutasok hősi helytállása. Sínek Világa 1967;10(1):34.
- [6] Nemeskéri-Kiss Géza dr. Fejezetek a MÁV hídépítés történetéből. Vasúthistóriai évkönyv 1993. MÁV
- [7] Dr. Nemeskéri-Kiss Géza. Lerombolt

vasúti hidak helyreállítása. Sínek Világa 1985;28(1):10.

[8] Dr. Nemeskéri-Kiss Géza. A MÁV első feszített betonhídjának építése. Sínek Világa 1967;10(1):3.

[9] Dr. Nemeskéri-Kiss Géza. Talajvízben lévő vasúti aluljáró építése teljes előregyártással. Sínek Világa 1970;13(4):191.

[10] Dr. Nemeskéri-Kiss Géza. Vasúti vasbeton hidak előregyártásának nemzetközi helyzete. Sínek Világa 1973;16(4):63.

[11] Dr. Nemeskéri-Kiss Géza. A Párizs–Lyon közötti nagysebességű vasútvonal hídjai. Sínek Világa 1982;25(2):1.

[12] Vörös József. Az Infrastruktúra Albizottság megemlékezése. Előadás a MÁV História Bizottság 30 éves jubileumi, kibővített emlékülésén.

[13] Vasúti hidak a Szegedi igazgatóság területén Dr. Nemeskéri-Kiss Géza. Előregyártott vasúti gyalogaluljáró építése oldalról való behúzással.

[14] Dr. Nemeskéri-Kiss Géza. Korányi Imre vasúti hidakkal kapcsolatos munkássága. Sínek világa 2007;1-2:6.

[15] Zöldréti Ilona, Darvas Endre. Az Üllői úti vasúti híd rekonstrukciója. 1981. UVA/81.2042-81.2064/81.2063. –Lechner Tudásközpont, Dokumentációs Központ/Fotótár, Állomány.



KERESEM

A FESZÜLT SÉGET...



25 kV-os villamos
felsővezeték
átalakítása,
építése



Villamos előfűtő
telepek átalakítása,
építése, javítása,
karbantartása



Térvilágítás,
energiaellátás
kivitelezése
Villámvédelem

FEHÉRVILL-ÁM

Kft.

SZÉKESFEHÉRVÁR Szedres út 23.

Tel.: +36/30 839 0635 Fax: +36/22 300 118 e-mail: info@fehervillamkft.hu

A győri (VOKE) Arany János Művelődési Ház és a szegedi Vasúttörténeti Alapítvány országos fotópályázatot hirdet vasutas dolgozók, családtagjaik, valamint vasutas fotóklubok részére

„Hagyomány és modernitás a magyar vasúti közlekedésben”

címmel.

A pályázat célja: Széles körben bemutatkozási lehetőséget adni mindazoknak a vasutas kollégáknak és családtagjaiknak, akik a digitális fotózással igényesen örökítik meg a mai magyar vasutat, példát mutatva arra, hogy minél többen – biztonságos körülmények között – fényképezzék le a vasúton szerzett élményeiket, benyomásait. Átfogó, reprezentatív képet adni vasutunkról a szakmai és a kívülálló közönség számára, bemutatni a magyar vasutat, vasutasain életét. Munkájukat riportképekkel, életképekkel megörökíteni. Bemutatni a vasúti szakági területek és technikák, valamint a gépek világát. Az utazóközönségen és az utazás élményén keresztül láttatni a táj és az ember kapcsolatát a vasúttal. Felkelteni a vasút iránt hivatásként érdeklődők figyelmét a vasúti szakmák fontosságára és szépségeire.

Pályázati feltételek: A beküldhető képek témája a magyar vasút. A pályázaton részt vehet minden vasutas kollégánk és családtagjaik, vasutas fotóklubok tagjai, akik a feltételeket elfogadják és teljesítik.

Kategóriák: Aktív vasutas dolgozó vagy családtagja (A), Vasutas fotóklub tagja (F), Nyugdíjas vasutas kollégák művei (Ny).

A képek kivitele: Digitális eljárással készült képek, JPG-JPEG kivitelben. A beküldött képek legkisebb mérete: 1600×2400 képkocka. Pályázni lehet: alkotónként öt képpel.

A pályázatok formája: A képeket írható CD-n kérjük beküldeni, a CD borítójára és a CD-lemezen kérjük az alkotó nevét, címét, a szolgálati helyét, telefonszámát feltüntetni. Minden fotót el kell nevezni a CD-lemezen, a következőképpen: Kategória, alkotó neve, a kép címe. (Pl.: „A” Szabó Ödön: A mozdony füstje”) A beküldött CD-lemezen külön Word fájlban kérünk egy listát a képekről, amelyen a kategória, az alkotó neve, kép címe szerepel. A hiányos vagy a kiírástól eltérő pályázatokat a zsűri kizárja! A pályázatra beküldött képeket a rendezőszervek által felkért zsűri bírálja el és a döntés ellen fellebbezésnek helye nincs.

A képek beküldési határideje: 2022. július 20.
(Nem a postai bélyegzőt, hanem a beérkezést vesszük figyelembe!)

Cím: (VOKE) Arany János Művelődési Ház, 9002 Győr, Pf. 153.
Telefon: (96) 312-446, üzemi telefon: 02/61-16.

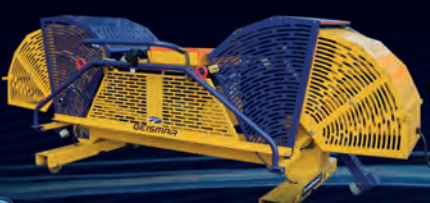
E-mail: vasutasmh@t-online.hu
A kiállítás megnyitója és ünnepélyes eredményhirdetése 2022. november hónapban lesz. Helye a győri (VOKE) Arany János Művelődési Ház. A rendezvényről, a helyszínről, illetve az elért eredményről a pályázóknak értesítést küldünk. A kiállítás alkalmával projektoros vetítést szervezünk a beküldött és zsűrizett anyagból. A díjnyertes képeket a szervezők saját költségükön kinagyítják, paszpartúrázzák és keretezik. Az így előkészített képek a vetítésen túl kiállításhoz is kerülnek a díjkiosztó ünnepségen, továbbá országos bemutatásukat is megszervezik a pályázat kiírói.

Díjazás: A kategóriák első három helyezettje és a kiemelkedő alkotások tárgyjutalomban részesülnek. Az elfogadott művek szerzői emléklapot kapnak. A szerzők alkotásaik beküldésével hozzájárulnak, hogy a kiállítás népszerűsítése érdekében a fotók – szerzői jogdíj fizetése nélkül – megjelenjenek mind a nyomtatott, mind az elektronikus sajtóban, kiadványokon a szerző nevének feltüntetésével. Támogatók: MÁV Zrt., Vasutas Országos Közművelődési és Szabadidő Egyesület (VOKE), Vasutasok Szakszervezete.

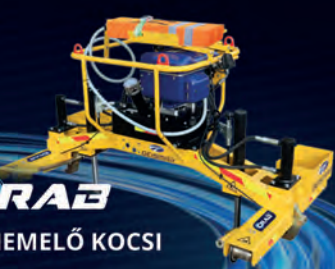


VÁLTSON ELEKTROMOS TECHNOLÓGIÁRA!

activion[®] systems



HAMMERHEAD
SÍNKOPOGTATÓ



CRAB
SÍNEMELŐ KOCSI



MARLIN
KOMPAKT SÍNCSAVARÓZÓ GÉP



BARRACUDA
SÍNPROFIL KÖSZÖRŐ



NOCTURNA
MUNKATERÜLET VILÁGÍTÁS
5 FÉNYFORRÁS - 6 ÓRA ÜZEMIDŐ TELJES TERHELÉSSEL



MORAY
KÉZI ÁGYAZATRENDEZŐ
2 ÓRA ÜZEMIDŐ TELJES TERHELÉSSEL



SHARK
SÍN VÁGÓ FÚRÉS
8 TELJES VÁGÁS EGY TÖLTÉSSEL

ÚJ AKKUMULÁTOR

MINDEN ELEKTROMOS GÉPPEL
KOMPATIBILIS

- + ERŐTELJES
- + KOMPAKT
- + KÖNNYŰ



Németh Imre (1962–2022)

Németh Imre 1962. október 29-én született Tiszafüreden. Általános és középiskoláit szülővárosában végezte. Reálérdeklődése már itt megmutatkozott. Az általános iskola felső tagozatában matematika–fizika, a gimnáziumban matematika szakos volt. 1984-ben végzett a győri Közlekedési és Távközlési Műszaki Főiskola vasútépítési és -fenntartási szakán üzemmérnökként. Szakmai pályafutását a MÁV Zrt. Építési Főnökség Debrecen kötelékében kezdte műszaki ügyintézőként, ahol – két év sorkatonai szolgálatot leszámítva – egészen 1989-ig dolgozott. Ezt követően áthelyezték a MÁV Pályafenntartási Főnökség Szolnok létszámába, ahonnan 1998-ban visszatért Debrecenbe építési művezetőként. 2000-ben Budapestre helyezték, a mai nevén pályavasúti területi igazgatóságon töltött be kezdetben pályás műszaki szakelőadói, majd hidász szakértői munkakört. A 2000-es évek elején ellátta a Pályafenntartási Főnökség Székesfehérvár vonalbiztosi munkakört. Később fő feladata volt a vasúti pálya alatti közműkeresztezők terveinek szakmai felülvizsgálata, üzemeltetői jóváhagyása.



Az igazgatóságon végzett munkájára, személyére csak kedvesen és – a szomorú esemény ellenére – vidáman tudunk visszaemlékezni. Bőkezűen szórta szét kincseit, jószívú, az életet határtalanul szerető ember volt. Örök bohémként tette dolgát a vasúton, miközben egyedi humorával, életvidámságával színesítette maga és környezete sokszor szürke mindennapjait. Egykori szobatársaként a leghetetlenebb irodai helyzetekben „vertük” közösen a száj- és lábdobot, dudorásztuk a nagy ked-

venc Jethro Tull eltanult dallamait, vagy épp próbáltuk átvágni az Imi által felfedezett „bogelmélet” gordiuszi csomóját. Máskor csak általános derűltséggel hallgattuk, miként beszél az ügyfelekkel, végig a jó szándékot és segítőkészséget sugározva: „Kiemelt Németh Imre vagyok, időmet és erőmet nem kímélve...”

Megdöbbenően váratlanul elfogyott az erő, lejárt az idő. De emléke velünk marad, fülünkben cseng mindig derűs hangja és továbbélnék mondásai, egyedi, humorral fűszerezett szófordulatai.

Tóth Axel Roland

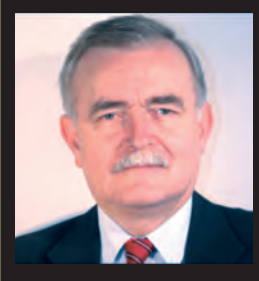
Zobory István (1944–2022)

Életének 78. évében elhunyt a vasúti járművek tudós szakértője, a BME Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar egykori dékánja.

Zobory István 1944-ben született, általános és középiskoláit Budapesten végezte. 1962-ben érettségizett a Madách Imre Gimnázium humán tagozatán. 1962 és 1967 között az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetemen tanult, ahol 1967-ben közlekedésmérnöki oklevelet szerzett, még ez évben munkába állt a Ganz-MÁVAG Mozdony-, Vagon- és Gépgyárban, ahol a Hajtóműtervezési Osztályon tervezőmérnökként vasúti vontatójárművek erőátviteli berendezéseinek fejlesztésével foglalkozott.

1968-tól az Eötvös Loránd Tudományegyetem esti tagozatán matematikai tanulmányokat folytatott. Hat éves tervezőmérnöki gyakorlat után felvételt nyert hazai ösztöndíjas aspirantúrára a BME Vasúti Járművek Tanszékére. 1974-ben alkalmazott matematikus oklevelet szerzett. Mint aspiráns, kutatómunkája a vasúti vontatójárművek sztochasztikus terhelési viszonyainak vizsgálatára irányult. 1976-ban műszaki doktori címet szerzett a „Vasúti vontatójárművek terhelési folyamatának vizsgálatára és a terhelésállapot-eloszlás alkalmazása hidrodinamikuss hajtásrendszerek tervezésében” című értekezése alapján.

1973-tól a BME Vasúti Járművek Tanszékén dolgozott. A műszaki tudomány kandidátusa fokozatot



1981-ben szerezte meg, 1983-ban nevezték ki egyetemi docenssé. 1985-től megbízást kapott a Közlekedésmérnöki Kar angol nyelvű képzésének kari felelősként való irányítására. 1986-ban tanszékvezetőnek nevezték ki a BME Vasúti Járművek Tanszékére, amely beosztást 2009-ig, 65. életének betöltéséig látta el.

1989-től a Közlekedésmérnöki Kar idegen nyelvű képzéséért és nemzetközi kapcsolataiért felelős dékánhelyettesévé nevezték ki, majd 1990-ben a Közlekedésmérnöki Kar dékánjává választották. 1993-ban megszerezte a műszaki tudomány doktora tudományos fokozatot. Ugyanabban az évben pályázata alapján egyetemi tanári kinevezést kapott a BME Vasúti Járművek Tanszékére.

1991–2009-ig ellátta a gépészmérnöki szak szakvezetői teendőit, 1996-tól a járműgépész szakmérnöki szak szakvezetői feladatát, egészen a 2014. júniusi nyugállományba vonulásáig. 2002–2014-ig vezetője volt a Kandó Kálmán Gépészeti Tudományok Doktori Iskolának.

A Magyar Tudományos Akadémia Gépszerkeztetési Bizottságának Tribológiai Albizottsága 1987-ben, a Gépszerkeztetési Bizottsága 1993-ban, az MTA Közlekedéstudományi Bizottsága pedig 1994-ben választotta tagjává.

A Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar Tanácsa 2014-ben professor emeritus címmel ruházta fel.

BME KJK

Baross Gábor-díj március 15-e alkalmából

Nemzeti ünnepünk alkalmából magas rangú állami elismerésekben részesült a MÁV-Volán-csoport több munkatársa. A kitüntetettek között volt a szakterületünket képviselő Kelemenné Bándoli Melinda, a MÁV Központi Felépítményvizsgáló Kft. ügyvezetője, aki az innovációs és technológiai miniszter által adományozott Baross Gábor-díjban részesült.

Kelemenné Bándoli Melinda 2022. március 15-én történő nyugdíjba vonulásáig töltötte be a társaság ügyvezető pozícióját. Már 1983-tól a MÁV Budapesti Építési Főnökség munkatársa, ahol közreműködött a pénzügyi nyilvántartó rendszer program kialakításában. 1993-1994-ben a MÁV Rt. Pályagazdálkodási Központ főkönyvelője. Ezután két évig a HM Arm Com Rt. gazdasági igazgatója. A MÁV KfV Kft. 1996-os megalakításában aktívan közreműködött. Az alapításhoz szükséges üzleti tervek elkészítésének tevékeny résztvevője volt. A társaság főkönyvelőjeként, majd általános ügyvezetőhelyetteseként több mint 25 éven keresztül eredményesen irányította a gazdasági, humánpolitikai és kontrolling szakterületeket. A munkavállalói elégedettség növelése érdekében előtérbe helyezte a munkakörülmények javítását. Munkájával hozzájárult ahhoz, hogy a társaság meghatározó szereplővé vált a hazai és a környező országok vasúti közlekedési piacán. Kiemelt figyelmet fordított a társaság belföldi és nemzetközi hírnevének és elismerésének megalapozására és fenntartására.

1980-ban a Pénzügyi és Számviteli Főiskolán üzemgazdász, 1992-ben a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetemen okleveles közgazdász oklevelet szerzett, 1999-ben pedig



Kelemenné Bándoli Melinda átveszi a díjat dr. Mosóczi László államtitkártól

a European Business School euromanager oklevelét vehette át. Lelkiismeretes munkájának köszönhetően, elődjének munkáját folytatva, hozzájárult ahhoz, hogy a MÁV KfV Kft. alapítása óta eredményesen működik, és a szakmai sikerek mellett segítette a MÁV gazdasági célkitűzéseinek teljesítését. A szerteágazó szakterületek diagnosztikai feladatainak megszervezése és annak működtetése nem könnyű feladat. E feladat sikeres megoldásának elismeréseként dr. Mosóczi László államtitkártól vehette át Kelemenné Bándoli Melinda a magas rangú kitüntetést.

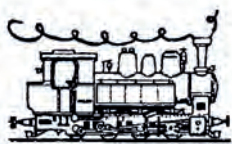
Gratulálunk a kitüntetéshez, és a nyugdíjas évekhez jó egészséget, hasznos és tartalmas időtöltést kívánunk!

Szerkesztőbizottság

VAMAV
VASÚTI BERENDEZÉSEK KFT.

- Rendszeres karbantartás
- Ígéret szerinti tervezés
- Kitérők
- Szigetelt sínkötés
- Kitérő alkatrészek
- Diagnosztikai támogatás
- Telepítés támogatás „JIT” szállítással
- Diagnosztikai rendszerek
- Átszelések
- Első karbantartás
- Dilatációs szerkezetek
- Oktatás, tréning

VAMAV Kft. | 3200 Gyöngyös, Gyártelep u. 1. | Tel: +36 (37) 818202 | Fax: +36 (37) 818200 | e-mail: info@vamav.hu



VASÚTTÖRTÉNETI ALAPÍTVÁNY



Elismerő oklevél a „Civil Érték és Közösségi díj” keretében

A Vasúttörténeti Alapítvány országunkban, mint vasúti témában egyedülálló, önálló civil szervezetként működik 1993 óta.

Nagy megtiszteltetés ért most bennünket, meghívást kaptunk – a kuratórium elnökeként és titkáráként – az I. Országos Civil Konferenciára. A rendezvényt 2022. február 4-én tartották meg Budapesten, a Groupama Arénában. A mintegy 600 fő civil szervezeti résztvevő részére tartalmas programot állítottak össze. A konferenciát magas rangú kormánytisztviselők (miniszterek, államtitkárok) aktív jelenlétével, hozzászólásával rendezték meg. Többek között Gulyás Gergely, dr. Herczegh Anita, Soltész Miklós és Kelemen Hunor is kiemelte és méltatta a civil szervezetek értékteremtő közösgét.

Az előadásokban mindenki az önkéntesség fontosságát hangsúlyozta, mert ezek a társadalmi szervezetek nonprofit módon, a kormányzattól függetlenül, önkéntes alapon, a közjó

javára működnek, önszabályozó, intézményesült önszerveződések. A közérdekű önkéntes munka olyan tevékenység, amelyet a társadalmi szolidaritás kifejezése érdekében személyes elhatározásból végeznek, anyagi ellenszolgáltatás nélkül, mások számára hasznos munkával.

Az előadók egyöntetűen elismerték, hogy az önkéntes civil szervezet a fogadó intézmény különböző szolgáltatásainak biztosításához, funkcióinak betöltéséhez nyújt segítséget, ezért tevékenysége a fogadó szervezet céljainak megvalósulása érdekében kiemelkedő jelentőségű.

Magyarországon nyilvántartásba vett alapítványok is civil szervezetek.

A Vasúttörténeti Alapítványt már 1993-ban létrehoztuk a magyar vasút intézményei között elsőként, hazánkban ma is egyedülállóan a vasúti témakörben működő önálló, civil szervezetként. Időközben a Vasutasok Országos Közművelődési Egyesülete révén a Területi Művelődési Intézmények fe-

dőszervezete alá kerültünk. Működésünk teljes autonómiát élvez, nyolcfős kuratórium vezetésével alkalmankénti önkéntesek bevonásával végezzük önként vállalt feladatainkat. Számtalán segítséget kapunk támogatóinktól, elsősorban a MÁV Zrt. vezetésétől.

Az eltelt időszakban számtalan vasúti rendezvényt, évfordulós eseményt, kiállítást, előadást rendeztünk, vasúti relikviagyűjteményeink látogatottsága is kiemelkedően jó. Látogatóink, kapcsolataink és a média is rendszeresen dicséri munkánkat, amely teljes mértékben az önkéntes civil szervezetek fogalma szerinti tevékenységét végzi. 2021-ben pedig megkaptuk az elismerő oklevelet a „Civil Érték és Közösségi díj” keretében!

Nagy József, kuratóriumi titkár,
Mondi Miklós, kuratóriumi elnök

Szerkesztőségünk nevében gratulálunk a csaknem harminc éve végzett kitartó munkához, az érte kapott elismeréshez, és további sikereket kívánunk!

„A szegedi székhelyű Vasúttörténeti Alapítvány kuratóriuma köszönetet mond mindazoknak, akik személyi jövedelemadójuk 1%-át az elmúlt évben az alapítvány céljaira felajánlották. Támogatásukat a hazai vasutak történetének kutatásához, írásos és tárgyi emlékek gyűjtéséhez, kiállításokon való megjelenítéséhez, valamint aktuális rendezvényeink költségei fedezésére kérjük továbbra is.

A személyi jövedelemadó egy százalékáról rendelkező nyilatkozatra a 18450716-1-06 adószámot és a kedvezményezett nevét írják fel: Vasúttörténeti Alapítvány

A nemes támogatásukat köszönjük.”

Nagy József kuratóriumi titkár



Vasúttörténeti Alapítvány
H-6720 Szeged, Tisza Lajos krt. 28–30.
Telefon: (+36 1) 516-1884; vasúti: 06/18-84; mobil: (+36 30) 441-2652.
E-mail: vasuttortenet.szeged@gmail.com Honlap: vasuttortenetia.hu



Úti filmek magyarul – a vonatos utazás kedvelőinek

Még nincs egy éve, amikor hírt adtunk arról, hogy Daczi László nyugdíjas kollégánk elkezdte összegyűjteni a már magyarra szinkronizált vonatos úti filmeket, leírva címét, tartalmát és időtartamát. Az érdekesebb angol feliratos filmekhez pedig fordítást készített. A vonatos filmeken kívül, a volt és a jelenleg is aktív kollégáira gondolva, pályás szakmai filmek is kerültek a gyűjteménybe, elsősorban a Network Rail-től, az angol infrastruktúra-karbantartótól.

Jelenleg már négyszáz film (vagy kivonat) érhető el egy kattintással az általam feltöltött blogból, aminek elérhetősége: www.vonatos-utifilmek-magyarul.com

Az elmúlt időszak járványügyi helyzete miatt az igazi utazásokra nem indulhattunk, de ezek az úti filmek élményt nyújtottak a bezártságban. Ezt igazolja, hogy a blogban lévő kisfilmeket március 31-ig 10 040 alkal-

lommal nézték meg az érdeklődők. A leglátogatottabb könyvtárak, amelyek 300-nál többen kerestek fel, az alábbiak: Afrika, Beleváló vonatok, Chris Tarrant, Egyéb vasúti filmek, Extrém vonatok, Nagy kontinentális utazások, Network Rail, Pályás szakmai filmek, Vatikán.

200-nál többen nyitották meg az alábbi könyvtárakat: Ausztrália, Ausztria, Dél-Amerika, India, Japán, Kína, Luxus vonatok, Metalelektro, Mérnöki csodák, Nagy-nagyobb-leg-nagyobb, Óriás vonatok, Oroszország, Top 5-10-15, U.K. (Egyesült Királyság), Vasút csodák.

Végül 100-nál többen voltak kíváncsiak az alábbi könyvtárakra: Albánia, Ázsia, Brazília, Franciaország, Kanada, Lengyelország, Nagy utazás Európában, Portugália, Románia, Svájc, Tim Traveler, U.S.A., Ukrajna.

A további terveim között szerepel, hogy a föld minden országáról, ahol vasút van (vagy volt) legalább két kisfilm legyen a blogban.

Amerikát és Európát ebből a szempontból már feldolgoztam, Ázsia és Afrika még messze nincs készen.

Mindez nem jelenti azt, hogy Amerika és Európa nem egészen ki újabb kisfilmekkel, hiszen csak az Egyesült Királyságban (Anglia, Skócia, Wales és Észak-Írország) több mint 300 helyre-állított kisvasút működik, és még az Amerikai Egyesült Államok is nagyon sok vasúti érdekességet tartogat.

Az internetről már rég összeszedtem a vasúttal rendelkező országokat.

Mennyiségük földrészenként az alábbi: Afrika 41, Ázsia 44, Dél-Amerika 12, Európa (az Ural hegységig) 53, Észak- és Közép-Amerika 14.

De összességében a vasúti érdekességek száma szinte végtelen.

Remélem, hogy ezekkel a feltöltésekkel örömet tudok szerezni a vasút iránt érdeklődőknek, és a járványhelyzet elmúlásával kedvet kapnak a bemutatott helyek személyes felkeresésére is.

Daczi László

Képek a blogból



A Maharadzsza expressz



Japán hálókocsi



Nagy sugarú kitérő négy hajtóművel



Mozgó csúcsbetétes kitérő

Jancsó Árpád

Bánát első vasútja

Az Oravica–Báziás-vasútvonal története

Az év könyve 2021 – Erdélyi Múzeum-Egyesület Könyvkiadója Temesvár; 2021.

A könyv hiteles dokumentumokra támaszkodva mutatja be az 1854-ben átadott „szénvasút” létrejöttét, annak körülményeit. Ha csak a vonal megépítésének helyi indokait vizsgáljuk, akkor a történet arról szól, hogy az Anina és Oravica környéki szénbányák fekete aranyát a Dunáig kellett szállítani. Ha viszont a teljes képet minden összefüggésében kívánjuk megérteni, érdemes valamennyi összefüggést vizsgálni. Ez a vasútvonalszakasz biztosítja 1858-ban Pesten, Szegeden és Temesváron keresztül Bécs összekötését az Al-Duna-szakasz partjával. Érdekes és nagyon tanulságos rész a könyvből a profitorientált tőkécsoport, az OÁV (Osztrák Államvaspálya-társaság) ténykedése, amely az államcsőd szélére sodródott osztrák kormányzattól megveszi az államvasutak és az állami vagyon (földek, bányák) egy részét. A kötet gazdagon illusztrált az archívumokból nyert másolatokkal (fakszimile), valamint több tucat eddig kiadatlan vasútépítési terv rajzaival. Tanulmányozhatók a technikai érdekességek, műtárgyak (az oravicei viadukt, a Néra-híd), állomások, kiszolgálóegységek, mozdonyok, vagonok. A könyv bemutatja a vasút építési részleteit, főbb epizódjait, végül annak felszámolását.

Vörös József



Kérjük, megrendelését a www.sinekvilaga.hu honlapon keresztül küldje el!

Kapcsolattartó: Gyalay György
Telefon: (30) 479-7159 • gyalay.gyorgy@mav.hu

ISSN 0139-3618
www.sinekvilaga.hu

Címlapkép: Plasser & Theurer RM 85-750 UHR – NAGY TELJESÍTMÉNYŰ ÁGYAZATROSTÁLÓ GÉP (Fotó: MÁV FKG Kft.)

Sínek Világa

A Magyar Államvasutak Zrt. pálya és híd szakmai folyóirata
A Magyar Tudományos Művek Tára (MTMT)
által akkreditált folyóirat
Kiadja a Pályavasúti főigazgatóság,
Pályalétesítményi igazgatóság
1087 Budapest, Könyves Kálmán krt. 54–60.
www.sinekvilaga.hu

Felelős kiadó Virág István pályaműködtetési vezérigazgató-helyettes
Szerkeszti a szerkesztőbizottság
Főszerkesztő Vörös József
Főszerkesztő-helyettes Szőke Ferenc
A szerkesztőbizottság tagjai
Both Tamás, Eller Balázs, dr. Horvát Ferenc, Török Gergely, Virág István
Korrektor Ácsné Tamás Éva
Tördelő Kertes Balázs
Grafika Bíró Sándor
Nyomdai előkészítés PREFLEX 2008 Kft.
Nyomdai munkák PrintPix Kft.
Hirdetés 200 000 Ft + áfa (A/4), 100 000 Ft + áfa (A/5)
Készül 1000 példányban



World of Rails

Track and bridge professional journal of Hungarian State Railways Co.
Journal accredited by Repertory of Hungarian Scientific Works (MTMT)
Published by Infrastructure chief-directorate,
Track establishment directorate
54–60 Könyves Kálmán boulevard Budapest, Post code 1087
www.sinekvilaga.hu

Responsible publisher István Virág Track Operational Assistant Managing Director
Edited by the Editorial Committee
General Editor József Vörös
Assistant general editor Ferenc Szőke
Members of the Editorial Committee
Tamás Both, Balázs Eller, Dr. Ferenc Horvát, Gergely Török, István Virág
Corrector Éva Ácsné Tamás
DTP Balázs Kertes
Graphics Sándor Bíró
Typographical preparation Preflex 2008 Ltd.
Typographical work PrintPix Ltd.
Advertisement 200 000 HUF + VAT (A/4), 100 000 HUF + VAT (A/5)
Made in 1000 copies