

ÉVES JELENTÉS 2016



TARTALOM

<i>VEZÉRIGAZGATÓI ELŐSZÓ</i>	<i>3</i>
<i>KÖZSZOLGÁLTATÁSI SZERZŐDÉS</i>	<i>5</i>
<i>IRÁNYÍTÁSI RENDSZEREK</i>	<i>7</i>
<i>BERUHÁZÁSOK, FEJLESZTÉSEK</i>	<i>9</i>
<i>M4-ES METRÓ</i>	<i>29</i>
<i>BALESETI MUTATÓK</i>	<i>32</i>
<i>BIZTONSÁGI IGAZGATÓSÁG</i>	<i>34</i>
<i>TÁRSASÁGI KAPCSOLATOK IRODA</i>	<i>37</i>
<i>TURISZTIKAI DIVIZIÓ</i>	<i>41</i>
<i>MÉRLEG</i>	<i>44</i>

VEZÉRIGAZGATÓI ELŐSZÓ



Charles Dickens szerint, ha az éves bevétel 20 font, és a kiadásod 19, az eredmény: boldogság. A 2016-os év pedig változatos, eseményekben és eredményekben gazdag év volt a BKV Zrt. életében.

Társaságunk és a főváros számára is az esztendő egyik legfontosabb eseménye, hogy elkezdődött az M3 vonal járműkorszerűsítéssel egybekötött felújítása – és ha már az eredményekről beszélünk, májusban megérkezett a Kőér utcai telephelyre az első prototípus szerelvény, amely július 19-én sikeresen teljesítette a Nemzeti Közlekedési Hatóság által előírt szemlét, és szeptember 29-én, az éjszakai üzemszünetben már meg is tette az első kört az M3 vonalon.

Szintén jelentős eredmény, hogy az M4 vonal összes járművének – a teljesen automata közlekedéshez kapcsolódóan – valamennyi vezetőfülkéjét elbontottuk, így a metró elérte a tervezett állapotát, a közlekedőknek pedig a vonat szélvédőjén keresztül különleges és izgalmas élmény utazás közben látni a metróalagutat.

Új és használt járműbeszerzéseinknek köszönhetően ez évben is folytattuk az autóbusz járműpark frissítését – vagyis a flotta elöregedett állományának fiatalításában ismét jelentős eredményeket értünk el. A buszpark többek között Modulo M108d, Mercedes-Benz Conecto, Mercedes Citaro, Volvo 7000 típusú buszokkal bővült, az év elején pedig forgalomba állt a 20 db-os Modulo C68e típusú elektromos midibusz is.

A 2016-os eredményeket szemlélve ki kell emelni a villamos ágazatban történt beszerzéseket, jármű- és infrastruktúrafejlesztéseket is: az év végére befejeződött az új típusú CAF villamosok szállítása, ezzel Társaságunk villamosflottája két év alatt összesen 47 db új, alacsonypadlós CAF gyártmányú járművel bővült, amelyeket a megrendelő BKK Zrt. európai uniós források felhasználásával szerzett be. Ezzel párhuzamosan villamoshálózatunk infrastrukturális fejlesztésének tekintetében kiemelkedő esemény volt a budai fonódó villamosközlekedés megindulása január 16-án, amelylyel - számos vonal integrálásának köszönhetően - átszállásmentes kötőpályás hálózat jött létre, amely a korábbinál gyorsabb és kényelmesebb utazási lehetőséget teremtett.



Ebben az évben Társaságunk nagy volumenű szervezeti változáson esett át, a Fővárosi Közgyűlés határozatban döntött a BKV Zrt. átalakulásáról, amely alapján 2016. november 7-én kivált a HÉV-ágazat, kollégáink a megalakuló BHÉV Zrt. állományában folytatták a munkájukat.

Természetesen nem mehetünk el az üzleti eredmények mellett: a megelőző évben történt adószámközpontozást követően a BKV Zrt. továbbra is pozitív eredménnyel zárta a 2016. üzleti évet. A magasabb bevételek és a visszafogott költség-gazdálkodás együttes hatására Társaságunk a tervezettnél 9 151 millió Ft-tal kedvezőbb üzemi eredményt ért el: 3 799 millió Ft nyereséggel zártuk a 2016-os évet. A BKV Zrt. likviditási helyzete ráadásul a 2016. évben végig stabil volt, köszönhetően első sorban annak, hogy a Megrendelő a bevételek döntő hányadát adó kompenzációt folyamatosan, a szerződéses határidők betartásával folyósította.

Mint minden évben, a főváros legnagyobb közösségi közlekedési szolgáltatójaként a BKV Zrt. összes munkavállalója együttesen dolgozott utasaink – budapestiek és a fővárosba látogatók – legmagasabb színvonalú szolgálatáért. Tettük ezt és tesszük a jövőben is!

KÖZSZOLGÁLTATÁSI SZERZŐDÉS



A Társaság a menetrend szerinti személyszállítási közszolgáltatást a BKV Zrt. és a BKK Zrt. által 2012. április 28-án megkötött, és azóta többször módosított Közszolgáltatási Szerződés alapján látja el.

A Közszolgáltatási Szerződés keretében a BKK Zrt. rendeli meg az ágazatonként meghatározott, menetrend szerinti közlekedési szolgáltatást, rögzítve a mennyiségi és minőségi követelményeket, valamint a közszolgáltatással összefüggő részletes szabályokat, köztük a közszolgáltatás költségei ellenértételezésének szabályait.

A Közszolgáltatási Szerződést a Felek legutóbb 2016 novemberében módosították, amelyre többek között a Fővárosi Közgyűlés 1529/2015. (XI.04.) és 1530/2015. (XI.04.) számú határozatainak végrehajtása érdekében volt szükség. Ennek kapcsán módosult a rendelkezésre tartási konstrukció keretében beszerzésre kerülő járművek darabszáma, illetve a kapcsolódó megrendelendő teljesítmények mértéke.

Az adott menetrendi évre vonatkozó megrendelői elvárásokat és az ehhez kapcsolódó finanszírozási feltételrendszert a Közszolgáltatási Szerződés részét képező Éves Megállapodás tartalmazza. Tekintettel arra, hogy a közszolgáltatás megrendelése menetrendi éves ciklusonként (szeptember 1-től következő év augusztus 31-ig) történt, 2016. évben került sor a 2015-2016. menetrendi éves közszolgáltatás értékelésére és az ezzel kapcsolatos pénzügyi elszámolásokra.

A BKK Zrt. és a BKV Zrt. a 2016-2017. menetrendi Éves Megállapodás előkészítői munkái során megállapodtak, hogy 2017. január 1-től áttérnek a menetrendi éves időszakra a naptári (üzleti) éves időszakra. Így a soron következő Éves Megállapodás csak a 2016. 09. 01. napjától 2016. 12. 31. napjáig terjedő időszakra vonatkozóan került megkötésre.

A megfelelő színvonalú szolgáltatás ellátását a BKK Zrt. által megfogalmazott elvárások, illetve az azokhoz kapcsolódó motiváló/szankcionáló eszközök alkalmazása is ösztönzi. A BKV Zrt. szolgáltatási színvonalának javulását jelzi, hogy mind a 2015-2016. menetrendi évben, mind a 2016. 09-12. hónapok közötti időszak menetrendi évben a teljesítményi követelményeknek való megfelelést mérő menetteljesítési index alapján a BKV Zrt. jelentős mértékű Bonus eredményt ért el a szigorított sávhatárok mellett is. A balesetek te-

kintetében azonban a fővárosi közlekedésbiztonsági helyzet romlása jelentős hatással volt a BKV Zrt. baleseti mutatójára is, összességében mind a 2015-2016. menetrendi évben, mind a 2016. 09-12. hónapok közötti időszak menetrendi évben összesítve Malus minősítésű volt az ágazati baleseti indexek besorolása. Azonban a menetki-maradások és a balesetek összesített értékelése társasági szinten Bonus minősítést jelentett mindkét vizsgált időszakban.

A BKV Zrt. a Közszolgáltatási Szerződésben foglaltak szerint teljesítette beszámolási kötelezettségét. A havi, negyedéves és éves beszámolók, valamint a negyedéves és éves Szolgáltatási Jelentések keretében a BKV Zrt. számot adott a megrendelt közszolgáltatás ellátásáról, valamint annak gazdasági vetületéről.

10 47

IRÁNYÍTÁSI RENDSZEREK



Minőségirányítási rendszerek az MSZ EN ISO 9001:2009 szabvány szerint

A BKV Zrt. vezetőségének minőség iránti elkötelezettségét tükrözi, hogy 2016. évben is sikeresen működtette és fejlesztette az ISO 9001-es szabvány szerinti minőségirányítási rendszerekkel lefedett tevékenységi köreit. A BKV Zrt. energia-gazdálkodási, oktatási, illetve beruházási folyamataira, továbbá az autóbusszal és trolibusszal végzett személyszállítási tevékenységeire vonatkozó minőségirányítási rendszereinek üzemeltetése, felügyeleti auditokon való megfelelése eredményesen lezajlott.

Környezetközpontú irányítási rendszer az MSZ EN ISO 14001:2005 szabvány szerint

A BKV Zrt. környezetközpontú irányítási rendszerének (KIR) működtetését – a környezetközpontú funkcionálás igényén túl – az ALSTOM metrókocsik beszerzéséhez kapcsolódó banki feltétel is szükségessé teszi. A rendszer követelményeinek folyamatos betartása, fejlesztése elengedhetetlen volt a sikeres megfelelést igazoló tanúsítvány érvényességének fenntartása és a kialakított KIR eredményes működésének biztosítása érdekében. A 2016. június 14-én megvalósult felügyeleti auditon a külső, független, akkreditált szervezet a dokumentumok átvizsgálása, az üzemek, raktárak, tárolók és a szabadtéri területek bejárása után a METRÓ Fehér úti Járműtelep teljes területét a KIR további működtetésére – korlátozás nélkül – alkalmasnak találta.

Energiairányítási rendszer az MSZ EN ISO 50001:2012 szabvány szerint

Az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény előírásainak való megfelelés érdekében a BKV Zrt. Igazgatóságának határozata alapján Társaságunknál be kellett vezetni és tanúsíttatni az MSZ EN ISO 50001:2012 számú szabvány szerinti energiairányítási rendszert.

Munkatársaink – tanácsadó segítségével – az ütemterv szerint rendelkezésre álló 5 hónap alatt elkészítették a rendszerdokumentációt és Társaságunk 2016. augusztus 15-én bevezette az energiairányítási rendszert. A rendszer tanúsítása sikerrel zárult és a BKV Zrt. megszerezte az MSZ EN ISO 50001:2012 szabvány szerinti energiairányítási rendszerére vonatkozó tanúsítványt, megfelelően így a fenti törvény előírásainak.



BERUHÁZÁSOK, FEJLESZTÉSEK



Járműbeszerzések, felújítás és korszerűsítés

Autóbusz-ágazat

A 2016. évben is folytatódott az autóbusz járműpark frissítése, amellyel az átlagos életkor csökkentése, a magasabb színvonalú szolgáltatás megvalósítása, továbbá a karbantartási igények visszaszorítása volt a kitűzött cél. A járművek cseréje ebben az évben is több konstrukcióban történt: a meglévő keretszerződéseink opciós lehívásával új, illetve további eljárások kezdeményezésével használt autóbuszok beszerzésével.

PKD-konstrukcióban készült autóbuszok

Az előző évben megvásárolt 18 db Modulo M108d típusú, hazai fejlesztésű autóbusz mellé újabb 10 darabot vásároltunk meg és szereltünk össze; ezzel a hazai fejlesztésű és házilagos összeszerelésű autóbusz-állomány 46 darabra nőtt Társaságunknál.

Mercedes-Benz Conecto beszerzés

A 2014-ben kötött szerződés alapmennyiségén felüli első opcionális lehívásként 15 db Mercedes Conecto autóbuszra adtunk ki megrendelést; a járművek 2016. október közepén érkeztek meg és novemberből vesznek részt a menetrend szerinti forgalom lebonyolításában. December közepén újabb 15 autóbuszt rendeltünk, ennek a kontingensnek a leszállítása azonban már 2017-re nyúlik át.

Elektromos autóbuszflotta forgalomba állítása

Az év elején forgalomba állt a 20 db-os Modulo C68e típusú elektromos midibuszflotta – az első 5 db 2016. április 30-án, majd augusztusig mind a 16 db jármű fokozatos menetrendi feltöltéssel forgalomba került. 2016. december 31-ig több mint 460 000 km-t futottak ezek a buszok.

Használt autóbuszok beszerzése

Az előző évek során a CNG meghajtású autóbuszokkal szerzett tapasztalatok alapján beszerzésre, majd honosításra került 22 db Mercedes Citaro típusú sűrített földgázüzemű autóbusz, amelyek

a főváros dél-pesti térségében álltak forgalomba. A teljesen egységes flotta a svédországi Malmö elővárosából, Lundból érkezett.

Forgalomba állt továbbá az előző évben használatba vett 23 db Mercedes Citaro flotta utolsó két darabja is, ezzel a 25 darabos flotta beüzemelése is lezárult.

Állományba került a Berlinből megvásárolt Volvo 7000 flotta további 12 tagja is, ezzel a típusból üzemeltetett darabszám 36-ra emelkedett.

Az év végén megvásároltuk azt az öt Mercedes Citaro autóbuszt is, amelyet már közel egy éve bérelt Társaságunk. Mivel ezek az autóbuszok már honosítva voltak, az átvételük csak technikai jellegű volt, a forgalomból emiatt nem kellett kivenni őket, további ráfordítást nem igényeltek.

Ősszel forgalomba állítottunk újabb 4 db Volvo 7000A csuklós autóbuszt, amelyek – a korábbiakhoz hasonlóan – genfi beszerzésűek. Így ennek a típusnak az állományi darabszáma 29-re növekedett. Az autóbuszok Cinkota Divízióban kerültek elhelyezésre a többi hasonló típus mellett.

Villamoságazat

Beszerzés

A 2015 decemberében létrejött szerződés keretein belül az év elején beszállításra került 10 db TW6100 típusú villamos motorkocsi Hannoverből.

A második félévben elkészült, és még az év vége előtt átvettük az új, MAN alvázra felépített műszaki mentőszert (Nagysegély), a BKV illetékes szakterülete által specifikált elvárásoknak megfelelő kiszerezéssel. A korszerű jármű üzembe állításával lehetőség nyílt a '70-es években beszerzett Csepel mentőszerek egyikének kiváltása.

2016-ban 10 db CAF URBOS 3 típusú, 5 részes, valamint 12 db URBOS 3 típusú, 9 részes villamos került leszállításra, amelyek forgalomba is álltak. Az új villamosok tulajdonjoga a BKK-hoz, míg üzemeltetési feladatai a BKV-hoz kerültek.

Korszerűsítés

Az év folyamán 8 db TW6000 típusú villamost újítottunk fel: forgóvázak és gépészeti egységek teljes körű, valamint az utastér esztétikai felújítása valósult meg.

28 db Tátra T5C5 villamos felújításával egybekö-

tött hajtáskorszerűsítése történt meg – ezzel már 78 darab jármű korszerűsítése valósult meg a 2014-es kezdés óta. A program 2017-ben tovább folytatódik.

Szintén folytatódott a Ganz KCsV-7 típusú villamosok korszerűsítése. Év végéig elkészült az előírányzott 4 darab jármű. Ezt a programot szintén folytatni kívánjuk a következő években.

HÉV-ágazat

Korszerűsítés

A járművek hosszláncainak elemei – a munkavezeték-, a sodrony-, a tartó-, feszítő-, szigetelőelemek komplett cserén estek át.

A Fővárosi Közgyűlés határozatban döntött a BKV Zrt. átalakulásáról, mely alapján Társaságunk 2016. november 6-ig üzemeltette a HÉV-ágazatot.

Menetrend szerinti BKV hajók korszerűsítése

Társaságunk 2012-ben indította a közszolgáltatásban résztvevő hajók korszerűsítését. A cél a menetidő csökkentése, valamint az energiahatékonyság növelése környezetkímélő megoldásokkal. 2016 folyamán a Pest-Buda hajónk kapott új, nagyobb teljesítményű, környezetbarát főmotort és új hajtásláncot, továbbá a kikötési manőverezést segítő orrsugárkormányt.



Pályafelújítás

A villamoságazati infrastruktúrát érintő fővárosi projektek

IV. ker. Görgey Artúr utca út- és villamospálya rekonstrukció

2016. február végén a Görgey Artúr utca teljes rekonstrukciója után sikeresen visszaállt a villamosforgalom (út és villamospálya átépítése és vontatási földkábelek cseréje történt).

Budapest villamos és trolibusz járműfejlesztés I. üteméhez kapcsolódó dél-budai peronépítések

A projekt az Alkotás, Villányi, Fehérvári és a Bartók Béla úti peronokat érintette. A kivitelezés során elvégezték a szükséges vágány-, valamint felsővezeték-karbantartási, illetve a villamosok üzembiztonságát fokozó földkábelépítési munkákat is. Az Etele téren jelző-, illetve egyéb helyeken fedező-jelző-, váltóállítási munkák történtek. Az Albertfalva kitérő megállóhely közelében elbontották a használaton kívüli végállomást, átépítették a vágányokat, új kitérőt építettek. A projekt műszaki átadás-átvétele megtörtént, a garanciális időszak megkezdődött. Jelenleg a használatbavételi engedélyezéshez, illetve a projekt teljes zárásához kapcsolódó feladatok vannak még hátra.

BKV saját beruházásában megvalósuló pályafelújításai

- **17-es villamos „dozátor” vágány**
A síncsere 156 vm-t érintett, korszerű pályát és felújított – két helyen a közutat is keresztező – útkapcsolatot kapott, így biztosítva a 17-es, és 19-es villamosok ideiglenes végállomásként való használatát és a biztonságos vágánykapcsolatot az 1-es villamos pályájával is.
- **felújítás a 19/41/47/49/56-os villamos vonalán**
2015 őszén szerződést kötöttünk a Bartók Béla úti földkábelhálózat és villamosvágányok átépítésére a Móricz Zsigmond körtér és a Szent Gellért tér közötti szakaszon. A BKK a munkavégzéshez szükséges vágányzárát 2016-ban tudta biztosítani, ezért a munkavégzés 2016. május végén kezdődött meg a földkábelhálózat cseréjének előkészíté-

sével, majd 2016. június 16-tól kezdődően 2.232 vm vágány, 6 csoport kitérő, 2 csoport átszelés, valamint 12.492 fm földkábel cseréje valósult meg. A Szent Gellért téri kis sugarú ívek kopásának csökkentése érdekében sínke-nő berendezéseket is telepítettünk. A felújítás eredményeként közel 180 vm hosszú szakaszon szűntek meg a műszaki okok miatt elrendelt lassújelek.

A leromlott műszaki állapotú városi vasúti infrastruktúra átépítése különösen fontos volt azért, mert a budai fonódóvillamos-közlekedés beindulása óta ez a pályaszakasz Budapest egyik legnagyobb terhelésű villamos vasútpályája, ahol az elhasználódás miatt korábban több kisiklás is történt már. A CAF villamosok közlekedtetése miatt is fontos volt a pálya megfelelő műszaki színvonalra emelése, hiszen az új jármű a pálya burkolatának hibáira érzékenyebb más típusoknál.

Az átépítés összehangoltan történt a BKK projektjeként folyamatban lévő, KÖZOP 5.5.0-09-11-2012-0009 azonosító számú, „A Budapest villamos trolibusz járműfejlesztés I. ütem” tárgyú EU-s fejlesztéssel, továbbá a FŐTÁV vezetékcserejével és a Fővárosi Vízművek Zrt. vezetékének állapotfelmérésével.

Az ideiglenes forgalomba helyezés 2016. augusztus 27-én történt meg.

- **51-es villamos vonalon, Gubacsi út – Határ út íves vágánycsere**
Az 51-es villamos vonalán egy elhomokoló-dott, faaljas pályaszakasz mintegy 170 vm hosszban szorult felújításra. Az egyenes szakaszon új vasbeton aljak, míg az íves szakaszon bebetonozott aljas pályaszakasz épült. A munkálatok során a bebetonozott szakasz vízvezetése is kiépült. Újdonság az íves szakaszon a műanyag alj kísérleti alkalmazása. Az utasbiztonság növelésének érdekében a megállónál a vágányok közé az átjárást gátló biztonsági kerítés épült. A sín élettartamának növelése és a zajhatás csökkentése érdekében solár energiával ellátott sínkenő párt is telepítettünk.
- **3-as villamosvonalon, Napfény utca**
A 3-as villamos vonalán a Határ út – Nagykőrösi út villamosmegálló és a Napfény utcai átjáró közötti szakaszon mintegy 260 vm-es szakaszon teljes ágyazatcsere történt. Az

ívekbe ide is műanyag aljak kerültek, amelyek megtámasztásának monolit betonos megoldása 2017 tavaszára húzódtott át. Ide is beépítésre került a sín élettartamát növelő és a zajhatás csökkentése érdekében telepített solár energiával működő sínkenő pár. A Napfény utcai közúti és gyalogos átjáró keresztezése is új burkolatot kapott.

- **A 42-es villamos vonalán, a XIX. kerület Ady Endre úton, a Tálás utca – Arany János utca, valamint a Bercsényi utca – Hunyadi utca közötti vágánycserék**
A munkák során 1754 vm és 387vm nagypaneles vágánycsere történt.
- **Az 51-es villamos vonalán, a IX. kerület Gubacsi úton, a Hentes utca – Tagló utca közötti íves vágánycsere**
A munkák során 182 vm nagypaneles, íves vágánycsere történt.
- **A 28-as, 37-es villamos vonalán, a X. kerületben 3 db útátjáró cseréje**
A munkák során a Maglódi út - Gitár utca kereszteződése, a Maglódi út 12/b bejárat és a Sírkert utca Metalloglóbusz bejárat vágánycseréjére került sor, összesen 168 vm hosszón.
- **A 28-as, 37-es villamos vonalán, a Maglódi út Akna utca kereszteződésében útátjáró csere**
A Maglódi út - Akna utca kereszteződésében BODAN polimerbeton burkolóelemekkel, összesen 112 vm hosszón történt csere. Az útátjáró szélessége az Élessarok felé haladó vágányban 31 vm, az Újköztemető felé haladó vágányban 33 vm. Villamosvonalainkon ez az első útátjáró, amelyek ezekkel a nagy teherbírású burkolóelemekkel épült meg. A vágányt keresztező közúti forgalomban nagyon sok kamion is közlekedik, napi szinten.
- **Az 50-es villamos vonalán, a XVIII. illetve XIX. kerületben, összesen 10 útátjáró felújítása**
A felújítások során mindegyik útátjáró új burkolatot kapott. A villamosvágányok összesen 307 vm hosszón lettek kicserélve az útátjárókban, a csatlakozó vágányokkal együtt.

További vágányfelújítások

- Bp. XI. ker. Bartók Béla úti vágányépítés (Móricz Zs. körtér és Szt. Gellért tér között)

- 24-es villamosvonalon vágányátépítés és felújítás (Visi Imre utca – Orczy tér)
- 17/41/47/56-os villamosvonalon felújítás (Zsombor utca, Kondorosi útátjáró)
- 62/69-es villamosvonalon felújítás (Kolozsvár utca) (MÁV telep előtt a vágány)
- 52-es villamos vonalán felújítás (Vörösmarty u.)
- 17-es villamos Vörösvári úti végállomásának kiegészítése hívófényvel
- 1-es villamos Bécsi úti végállomásának áramköri kiegészítése
- Húvösvölgyi végállomásnál a bejáratú váltóállítás vezérlő kiegészítése
- 17-es villamos Bécsi úti végállomásán váltójelző elhelyezése (21-es váltó mellett)
- II. János Pál pápa téren a forgalmi bejelentkező berendezés cseréje
- Salgótarjáni utca – Hungária körút, húzó mágneses váltóállító berendezés cseréje (K3424)
- 3/62/62/A viszonylatú villamosvonal Bosnyák téri A3201 nyilvántartási számú átszelés és a K3204 nyilvántartási számú átszelési kitérő cseréje
- Pályakarbantartási munkák a Boráros tér - Bakáts u., Kamaraerdő, 17/41/47-es vonalon Budafok, Városház tér, 17-es villamos Bécsi út, 41-es villamos Tordai u., 3-as Bihari út, Kozma u., Maglódi út, 24/28-as Teleki tér, 28/37-es Élessarok, Határ út – Jókai Mór u, 52-es villamos vonal, 42-es villamosvonal nagypaneles cseréje)
- 62-es villamos vonalán MÁV telep talpfacsere
- 17/19/41-es villamosvonal Bécsi út 17. vá. K2905, 2906, 2907, 2908, 2909 kitérőkben félváltó csere
- 4/6-os villamosvonal, dilatációcsere, síncsere sínbevegással, útátjáró csere, síncsiszolás
- 4-es, 6-os villamos vonalán ideiglenes jelleggel panelcsere történt a József körúton (Népszínház utca – Bérkocsis utca) és az Erzsébet körúton (Rákóczi út – Dohány utca)
- 3/62-es vonalon Telepes utcánál vágányszabályozás (útátjáróban)
- 2-es villamosvonalon a Boráros térenél síncsere

- 61-es villamosvonalon a Völgy utcánál ívcseré
- 12/14-es villamosvonalon az Angyalföldi kocszín előtt síncseré
- 12/14-es villamosvonalon Angyalföldi kocszín előtti kitérőben kitérőfacseré
- 56/61/59-es villamos vonal Budagyöngyénél A2103 talpfa- és ágyazatcsere
- 42/52-es villamos Határ út bá. K1503-as számú kitérőben 2 db félváltó csere, burkolatbontás és helyreállítás
- 60-as villamos (Fogaskerekű vasút) vonalán Svábhegy – Széchenyi-hegy között fogasléc csere
- 37-es villamos vonalán a Pongrác úti hídnál terheléses vizsgálat
- Népszínház utcai kamerarendszer kiépítése

Az elvégzett vágánycserek biztonságosabbá, gyorsabbá tették a villamos, valamint a közúti járművek közlekedését is.

Kiemelkedő eredménynek tartjuk a részben a sínkopások, részben a zajhatások csökkentését eredményező sínkenő berendezések telepítését. 2016-ban beruházási forrásból összesen 21 új helyszínen létesült telepített sínkenő berendezés, ezzel a lakossági zajpanaszok egy része megnyugtatóan rendeződött, az adott környezetben élők részéről pozitív visszajelzéseket kaptunk.

MILLFAV vonal felújítása:

- Váltócserekkel egy időben a járulékos biztosítóberendezési beruházási kivitelezői munkák is lezajlottak, az átvétel, a berendezés vizsgálata, üzembe helyezése megtörtént.
- A MILLFAV járműtelep 4-es épületének és az irodaház volt pénztári helyiségének elektromos installációs felújítását elvégeztük.
- A kültéri lámpafejek és bekötő kábelek cseréje, valamint a vizsgáló és javítócsarnok aknavilágításának javítása és mosása (zsír- és olajmentesítése) megtörtént.
- A MILLFAV metróvonal állomásainak peronvilágítási berendezései megújultak.
- A MILLFAV vonal zúzottköves szakaszának átépítéséhez a Hősök tere – Mexikói út között, a beruházási diszpozíció szakági véle-

ményezését elvégeztük.

- A Mexikói úti járműtelep vészgombrendszer bővítéséhez a kiviteli tervek véleményezését elvégeztük.
- A MILLFAV vonalon a Vörösmarty tér és az Oktogon között az alagút tisztasági festését 12 000 m² felületen elvégeztük.

M2-es vonal

- A Kossuth téren található, volt MTESZ székház területén kialakítandó új épület munkálatai miatt a metróállomás felszíni csarnok, valamint a forgalmi ügylet átépítési munkáit elkezdtük. A metrószerelvények a Kossuth tér állomáson 2016. december 3-ától megállás nélkül áthaladnak egyes munkafázisok befejezéséig. Ezen projekt sikeres lebonyolításához nyújtunk hathatós segítséget.
- Az M2 járműtelepen új portaépület elektromos betáplálásának ideiglenes kialakítását, majd az új betáplálás kiépítését végeztük el.
- Az Emeléses csarnokban az ATC műhely elektromos kialakításához a betáplálás kiépítése, az irodaház egyes irodáinak elektromos újraszerezése, valamint a pályafenntartási üzem gépészeti gyorsszolgálati helyiség világítási hálózatának kiépítése történt meg.
- Az M2-es vonal Fehér úti áramátalakító és Píllangó u. állomás közötti 10 kV-os lánckábelek javítási munkálataival kapcsolatos munkaközi tervek véleményezése és a munkálatokkal kapcsolatos tervezői és kivitelezői helyszíni bejárások megtörténtek. A javítási munkák szakfelügyelet biztosítása mellett zajlottak.
- A Blaha Lujza tér állomáson az üzembiztonság fokozása érdekében megtörtént a 0,8 kV-os cellasor védelmi készülékeinek cseréje és beüzemelése.
- Az M2 járműtelep pályafenntartási üzemében a nyílászárók cseréjének 70%-a elkészült, valamint az egyik oldali rámpa térburkolattal lett kiváltva 420 m² területen.
- Az Astoria állomáson külső vállalkozó bevonásával megtörtént az oldalfal burkolat csiszolása, a hibás járólapok cseréje és az utaselosztó járólapok csiszolása.

- A vonalon sor került több kitérőalkatrész cseréjére (félváltó, keresztezési középrész stb.).
- A „Smart metering” (okos mérés) rendszer kiépítését megelőzően a „Smart pilot” projekt lebonyolítására a Blaha Lujza teret jelöltük ki. A felméréseket követően megtörtént a programba bevonni kívánt fogyasztók kiválasztása, amelyeknél kiépítésre kerül a hatékony energiamegazdálkodás. A kivitelezési munkák folyamatban vannak.
- A Széll Kálmán tér rekonstrukciója során a Várfok utcai gyalogos lépcsősor kiegészült 2 db kényelmi mozgólépcsővel, melynek karbantartását is mi végezzük.
- Az M2 metróvonal Deák Ferenc téri hírközlési tartózkodó helyiséget új világítással, gépészeti kiépítéssel láttuk el.
- Az M2 Keleti pályaudvar II. kijáratánál az erős zajhatást a CNIM típusú mozgólépcsőknél megszüntettük. A lépcsők átvizsgálása során megállapítottuk, hogy a kocsi átfordulása során a vezetősínekben jelentős kráteres kopások keletkeztek. A lépcsőkocsi görgőket a nagy darabszámú csapágymeghibásodás miatt kicseréltük.

M3-as vonal

- Az M3-as metró vonalán 10 db Lorenz SEL 700-H típusú váltóhajtóművet újítottunk fel. A vonatforgalom biztonságának fenntartása érdekében a beruházás során a gyártó által garantált állítási számokat meghaladó váltóhajtóművek a nagyjavítást követően további 500.000 állítást ismételtel megbízhatóan teljesíteni tudnak.
- Felújításra került az M3 vonali próbapálya a teljes 1100 vágányméteres hosszában. A felújítás során kicseréltünk 312 db talpfát, kapcsolószerkezetet, valamint nagygépes vágányszabályozás történt zúzottkőpótlással.
- A vonal biztosítóberendezéseit, a távvezérlőket és az AVR rendszer funkcionális felülvizsgálatát, valamint 10 db váltóhajtómű és 25 db autóstóp ciklikus felújítását végeztük el.
- Az év végén 19 db mozgólépcső tűzvédelmi karbantartása történt meg.
- A vonalon az alagút – kiemelten az AVR prog-

ramszőnyeg – tisztasága a korábbi időszakhoz képest jelentősen javult. A 2015. bázis évet figyelembe véve 60%-kal csökkent az alagútból kiszállított olajos iszap mennyisége.

M3-as vonal rekonstrukciójának előkészületei

- Az M3 vonali rekonstrukció előkészületeként felújításra került az Észak-Déli és Kelet-Nyugati vonalakat összekötő alagút pályája is, mely igen elhasználódott állapotban volt. A felújítás során a következő feladatok valósultak meg:
- 466,4 sfm sín cseréje, melyből UIC 54 r. 198,5 sfm, 48,5 r. 267,9 sfm volt, kapcsolószercserék, Icosit kúpok javítása és készítése, harmadik sín porcelánok szükség szerinti cseréje, UIC 54 r szigetelt sínillesztés, vágányszabályozási munkák. Mindezen feladatok kivitelezéséhez 62 db AT hegesztésre volt szükség, melyből UIC 54 r. 18 db, 48,5 r. 44 db volt. Ezt a munkálatot külsős kivitelező végezte.
- Az M3 vonal infrastruktúra felújításával kapcsolatos tender és kiviteli tervek véleményezésében részt vettünk, és a legmagasabb szintű szakértői támogatást nyújtottuk.
- Az M3 vonal rekonstrukciójának első ütemeiben érintett helyiségek és műhelyek átköltöztetése, és az új helyszíneken megfelelő szociális helyiségek, műhelyek és átmeneti raktárak kialakítását végeztük el.
- A Nagyváradi téri és Lehel téri kitérőkörzetekben kitérőalkatrész cseréket végeztünk, (19 db félváltó, 6 db keresztezési középrész, 17 db vezetővasas pályasín, 14 db közbenső sín). Mindezen munkák kivitelezéséhez 143 db AT hegesztés elvégzésére volt szükség, külső kivitelező bevonásával.
- Az Árpád hídi ideiglenes anyag tárolót és szerszám tárolót megszüntettük, a Kőbánya-Kispest gyógyszertár légtelítő átalakítását elvégeztük, továbbá a Dózsa György úti vonali szellőző átadása is megtörtént.
- A Kőér utcai Járműtelepen a porlefúvató csapágyazását és karbantartását végeztük el.
- A Népliget metróállomáson létesülő BKK Ügyfélcentrum kivitelezési munkálatainak szakfelügyeleti támogatását biztosítottuk.

- A Népliget állomás csáposkút-rendszer betápláló kábeleinek hibahelyfeltáráshoz és javításhoz szakfelügyeletet biztosítottuk. A fogadók korszerűsítési munkálatai folyamatban vannak.
- A szociális épületben kialakításra kerülő szimulátorhelyiség részére a betápláló kábel behúzása és a bekötések kialakítása megtörtént.
- A Kőér utcai járműtelep járműtároló épületében a 13-as vágány aknavilágítási berendezésének karbantartását és új lámpatestek felszerelését végeztük el.
- Az M3 vonal felújítása során – az új technológiai berendezések miatt – bővülnek a metróvonalon szolgálatot teljesítő diszpécser feladatai és létszáma, illetve a műszaki eszközök darabszáma, ezáltal a jelenlegi M2-es vonal központi diszpécser helyiség területére is szükség lesz a Szabó Ervin téri székházban. A fentiek alapján szükségessé vált az M2 metróvonal diszpécserének átköltöztetése (Energia Diszpécser kivételével) a Kelenföldi járműtelep 8. emeletére tervezett diszpécserhelyiségbe. A költözés (beleértve a technológiai berendezések áttelepítését is) teljes koordinálását saját erőforrásból oldjuk meg, ennek fontosabb előkészületei történtek meg a 2016-os év során, pl.: a diszpozíció és az ütemterv elkészítése stb.
- A Szabó Ervin téri átalakítás ajánlati terveinek elkészítéséhez a szükséges előkészületekben is részt vettünk.
- Az M3 metróvonal Intézkedési Terv keretein belül az előírások szerinti, fokozott ellenőrzések megtörténtek.

M4-es vonal

- Az M4-es vonalon 2016-ban az üzemeltetési feladatokkal párhuzamosan elvégeztük az Országos Tűzvédelmi Szabályzat által előírt tűzeseti integrált tesztek, valamint az akkumulátor terek szellőztetőrendszerének működési tesztjeit.
- A még fennálló, egyes kivitelezési hiányosságok garanciális javítását kértük a Vállalkozótól, melyeknek javítási munkái során a szakfelügyeletet biztosítottuk.
- Ebben az évben is nagy számban jelentkeztek

a mozgólépcsőknél garanciális jellegű hibák. A folyamatos üzem fenntartása érdekében több műszaki változtatást hajtottunk végre a gyártóval egyeztetve.

- A karbantartási feladatokhoz kapcsolódóan az állomásokra a szűrőpaplanok beszállításának megszervezését koordináltuk, valamint a karbantartási dokumentációt folyamatosan fejlesztettük.
- Ahhoz, hogy az új üzemeltetési igényeknek megfeleljünk, a telepítésre kerülő, fémszerkezetű berendezési tárgyak EPH-hálózatba történő bekötését megvalósítottuk a garanciális feltételek biztosítása mellett.
- Az M4 Járműtelep járműjavító csarnokban, a jármű- és alváz tisztítási technológiáját elviseelő aknavilágítási lámpatestek felszerelését, valamint az irodaépület több helyiségében a világítási és dugaszoló aljzat átalakítását és az orvosi rendelő dugaszoló aljzat hálózatának kiépítését végeztük el.

A metróágazati infrastruktúrát érintő beruházások

- 2016-ban megkezdődött a metró-rádiórendszerek titkosítási folyamata, melynek részeként a kézi- és vonatrádiókat Motoroláról Icom típusúra cseréltük. Ez a változás a MILLFAV vonalon 23 vonatot, azaz 46 db vonatrádiót, az M2 vonalon 22 vonatot, azaz 44 db vonatrádiót, valamint a MILLFAV-M2-es vonalon összesen 154 db kézi rádiót érintett, amelyek programozását és cseréjét elvégeztük.
- A személyszállítási szolgáltatásokról szóló 2012. évi XLI. törvény 8. § alapján a kameraképek felvételeit 15 napra visszamenőleg archiválni kell, ezért a meglévő képrögzítő rendszerek tárhelykapacitását a megfelelő mértékűre kibővítettük.
- A MILLFAV, M2, M3 és M4 metróvonalakon az ütemterv szerint esedékes villamos berendezések (érintésvédelmi és robbanásbiztos, erősáramú berendezések, villámvédelem) biztonságtechnikai felülvizsgálati mérése megtörtént.
- Az M2–M3 összekötő alagút takarítása, 300 méter hosszan új folyókák kialakítása és 137

új vízvezető tálca felszerelésére került sor, előkészítve az összekötő alagutat az M3 rekonstrukció kezdésére.

- Az M2 és az M3 metróvonalon 9 db mozgólépcső emelt szintű karbantartását végeztük el.
- A több mint 40 éves szovjet mozgólépcső-inknél folyamatos problémát jelent a főhajtóművek olajszivárgása; ennek megszüntetésére kísérleti jelleggel, a metró motorkocsik hajtóműjénél sikeresen alkalmazott Interflon Grease MP00 típusú folyékony zsírt alkalmaztuk. Ezzel a módszerrel sikerült megszüntetni a tesztelés alatt álló berendezéseknél az olajfolyást. A pozitív tapasztalatok, valamint a várható hajtóműélettartam-növekedés és a kenési időszakok kitolódásából fakadó karbantartási időközök növekedése miatt több hajtóműnél is alkalmazzuk a jövőben, ami költségmegtakarítást eredményez.
- Részt vettünk, és szakértői szintű támogatást nyújtottunk az elektronikus jegyrendszer (AFC) projekthez kapcsolódó egyeztetésekben.
- Minden vonalon ütemezetten megtörténtek a vízköddel oltó fejek tisztítási munkálatai.
- Jelentős mennyiségű vágányhossz technológiai síncsiszolását végeztük el: M2 vonal: 7 500 vgm, M3 vonal: 17 900 vgm.

Egyéb infrastruktúrát érintő beruházások:

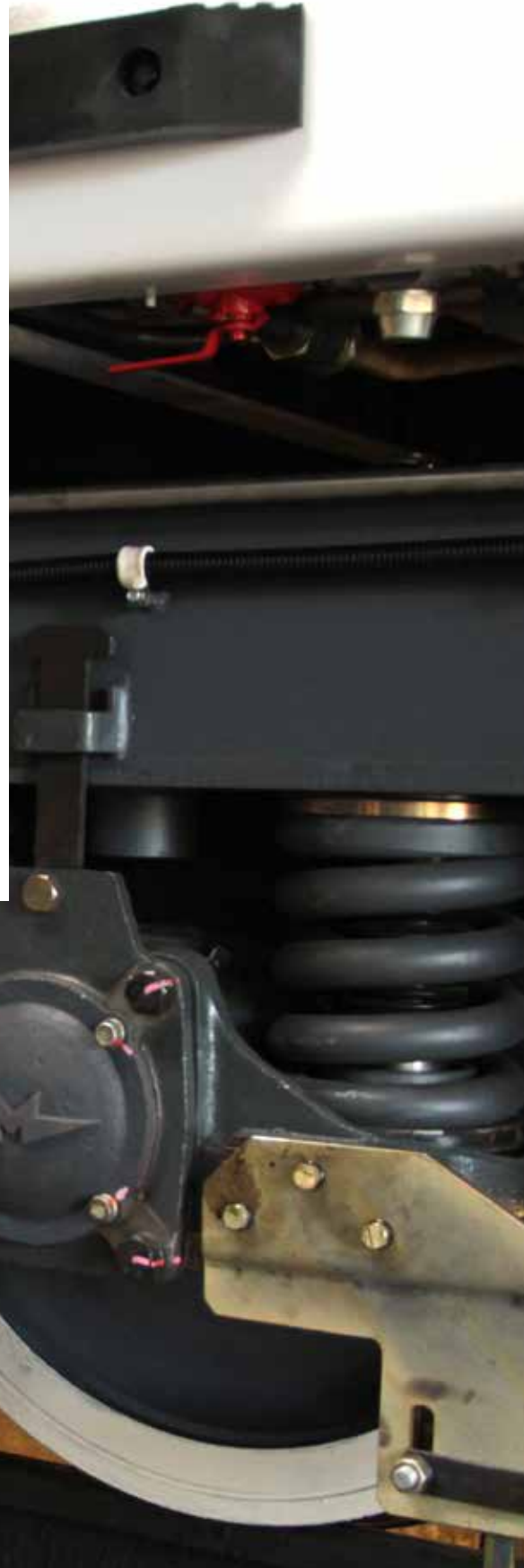
- Áramátalakítók távvezérlésének központosítása GSM-rendszer használatával
 - 1-es villamos Fehérvári úti végállomására telepített berendezések kiegészítése SMS távdiagnosztikával
 - 3-as villamos Mexikói úti végállomására telepített berendezések kiegészítése SMS távdiagnosztikával
 - Margit hídnál kamerarendszer kiépítése (budai fonódó vágányszakasza)
 - Mérővillamos létesítése részeként a vágányok pályaállapot-felmérésére alkalmas Ganz ICS villamosra felszerelhető, inerciális szenzor alapú járműdinamikai mérőrendszer beszerzése, telepítése és beüzemelése megtörtént
- Hosszúréti patakmeder-szabályozás
 - Száva kocsizín hátsó udvari líravágány felújítási munkálataira a közbeszerzés megkezdődött

Egyéb rekonstrukciók

- **Az Akácfa utcai székház fűtésrekonstrukciója**
Az energiatakarékosság és energiahatékonyság járműveink üzemeltetésekor és épületeink, létesítményeink fenntartásakor is fontos szempont számunkra. Ezért került sor 2016-ban az Akácfa utcai székház fűtésrekonstrukciójára. A projektben megújult a kazánház, valamint a hőközponti blokkok: a négy korszerűtlen, alacsony hatásfokú gőzkazán és a teljesen gőzös rendszer megszünt, a gőzkazánok helyett három modern kondenzációs kazán szolgáltatja a fűtéshez szükséges hőmennyiséget.
- **A 2013. évi árvízi károk helyreállítása**
2016. március végéig befejeződtek a 2013. évi árvízi károk helyreállításával kapcsolatos munkálatok, melynek költségeit a Fővárosi Önkormányzat és a Magyar Államkincstár megtérítette.
- **Használt aljcsereelő kanál beszerzése**
A meglévő Liebherr A 900C ZW forgó kotró géphez került beszerzésre egy darab használt HSW 1 típusú aljcsereelő kanál, így a gépesített lokális ágyazatcserék végrehajtása a HÉV vasúti hálózatának elsárosodott ágyazatú vízszákos szakaszain megoldhatóvá vált.
- **Áramátalakítók távvezérlésének központosítása 1. ütem**
A kialakítani kívánt vezérlőközponti rendszer (SCADA) a Vaskapu utcában épült ki. A Zuglói és a Pálffy vezérlőközpontok által távvezérelt áramátalakítók távvezérlése ide települt át egy önálló, új vezérlőközponti rendszerre. A Vaskapu utcában jelenleg működő vezérlőközpont a már eddig is innen távvezérelt áramátalakítókkal jelenlegi állapotában megmaradt.
- **Margit híd HÉV-megálló 0,4kV-os elosztóinak cseréje**
A Margit híd HÉV-megálló 0,4kV-os főelosztó, valamint az alagúti szivattyútelepek fogyasztói tápellátó berendezéseinek és kábeleinek,

illetve azok csövezéseinek cseréje elkészült. A munka során – az új elosztó állagmegóvásának érdekében – szükséges volt a 0,4 kV-os helyiség belső vízzáró szigetelésének kialakítása.

- **Digitális futómű beállító berendezés beszerzése**
Egy-egy darab Welt 770 típusú digitális futómű beállító berendezés került beszerzésre Társaságunk Kelenföld, Cinkota és Dél-Pest autóbusz telephelyeire. A mérőberendezéssel megoldhatóvá vált a járművek futóműveinek szabatos diagnosztizálása és beállítása, ami forgalombiztonsági, energetikai és az abroncsok ideális élettartamának elérése szempontjából is elengedhetetlen volt.
- **5 darab gázolajos hőlégbefúvó beszerzése**
5 darab olajtartállyal, szállítókocsival, hővédelemmel és termostatikus szabályozással ellátott motorral rendelkező gázolajos ipari hőlégbefúvó került beszerzésre, ami nélkülözhetetlen a tartósan esős napokon, illetve télen, fagyos hideg időben a beázott vagy befagyott járművek berendezéseinek szárításához, kiolvasztásához.



Autóbusz és Trolibusz Üzemeltetési Igazgatóság

A járműállomány alakulása, eredményei

A BKV Zrt., mint a főváros autóbusz közlekedésének legjelentősebb szolgáltatója, az elmúlt egy év során számos új autóbusztípust állított forgalomba, amelyek között a konvencionális dízelmotoros típusok mellett alternatív, tisztán elektromos hajtású járművek is szerepelnek.

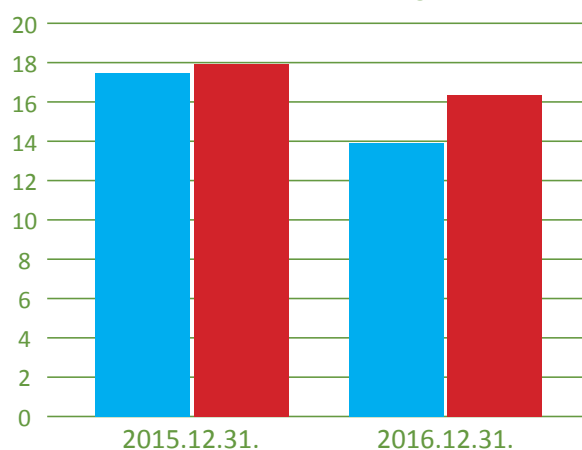
A tisztán elektromos hajtású autóbuszok üzemeltetésének, flottába illeszthetőségének és alkalmasságának vizsgálata már évek óta szerepel a BKV Zrt. programjában. A 2015-ben a Nemzetgazdasági Minisztérium vissza nem térítendő támogatásával beszerzett 20 darab zero kibocsátású Modulo Medio Electric C68E típusú elektromos járműveinkkel elsőként a budavári 16A és 116-os buszvonalon találkozhatott az utazóközönség 2016. április végén. Az autóbusz teljes egészében magyar fejlesztésű és gyártású, a moduláris építési elv mellett tisztán elektromos hajtásával is a jövőbe mutató irányvonalat képviseli. Ezek a járművek a forgalomba állítástól számítva 2016-ban mintegy 400 tonna szén-dioxid kibocsátásától kímélték meg a főváros levegőjét.

A járművek üzemeltetéséhez szükséges töltési infrastruktúra is kiépült a Kelenföldi Divízióban. A fejlesztés magába foglalta a telephely energiaigényének növelését áramszolgáltatói oldalról, valamint a garázson belüli töltőállások kiépítését. Összesen 18 db töltőoszlopot (6 db beltéri és 12 db kültéri) helyeztünk üzembe, így a kisebb karbantartási, takarítási feladatok elvégzése közben is tölthetők az autóbuszok. Az üzemeltetéshez szükséges energiabővítést és a kapcsolódó hálózatkiépítést, valamint két, konténerrendszerű alállomás telepítését saját forrásból kiviteleztek a kelenföldi autóbusz forgalmi telephelyen.

A BKV Zrt. és az INTER TAN-KER CITY Konzorcium között kötött keretszerződés terhére 23 db állományi jármű segítségével 20 db új csuklós autóbusz forgalomba állása valósult meg. A konstrukció keretein belül a járművek tulajdonosa és karbantartója a vállalkozó, a szolgáltatás ellátásáért, illetve az üzemanyag és a telephely biztosításáért pedig a BKV Zrt. felelős. Az EURO VI károsanyag-kibocsátási normának megfelelő, Mercedes-Benz Conecto G típusú autóbuszok 2016 júniusában ütemezetten álltak forgalomba a 7E, a 9-es és a 32-es

viszonylatokon. Szintén rendelkezésre tartási szerződés keretében a nyár folyamán forgalomba állt 22 db Modulo M108D típusú alacsonypadlós szóló autóbusz is, melyek az Ikarus Egyedi Kft. tulajdonát képezik.

Autóbuszok és trolibuszok átlagéletkora(év)



A Cinkota Divízióhoz 2015-ben beszerzett 15 db, szóló méretkategóriájú Mercedes-Benz Conecto típusú autóbusz kedvező üzemeltetési tapasztalataira való tekintettel a BKV Zrt. a keretszerződésben foglalt opcionális mennyiség lehívása mellett döntött, méghozzá három lépcsőben. Az első szériát követően 2016 utolsó negyedében 15 db járművel nőtt az állomány.

A BKV saját üzemeltetésű, PKD-konstrukcióban készült Modulo M108D autóbuszait érintően is újabb 22 db autóbusz állományba vétele történt meg.

A használtjármű-beszerzések közül kiemelendő a meglévő gázüzemű flotta 22 db használt Mercedes-Benz O530 CNG típusú szóló autóbusszal történő bővítése, valamint a dízelüzemű Citarók számának további 5 darabbal történő növekedése.

2016-ban beszerzett új autóbuszok

Gyártmány	Típus	Forgalomba állítás időpontja	Beszerzett mennyiség
Modulo	M108D (PKD)	2016. 01-04. hó	22 db
Modulo	M108D	2016. 06-09. hó	22 db
Mercedes-Benz	Conecto	2016. 12. hó	15 db
Mercedes-Benz	Conecto G	2016. 06. hó	23 db
Modulo	C68E	2016. 04-05. hó	20 db

Járműállomány (2016.12.31.)

	Szóló és midi	Csuklós
Magaspadlós	120 db	105 db
Alacsonypadlós	442 db	261 db

Járműtesztek

Június hónapban lehetőségünk nyílt összevont teszt keretein belül a Mercedes-Benz gyártól kölcsön kapott vadonatúj Mercedes Citaro NGT típusú, CNG meghajtású szóló autóbusszának próbatételére. Társaságunk szakemberei különböző mérési tesztek (tűzelőanyag-fogyasztás, zajemisszió) végeztek az autóbusszon egy szintén kölcsönkapott Iveco Urbanway CNG típusú tesztautóbusszal párhuzamosan, valamint az állományunkban lévő Van Hool NEW A330 és Mercedes-Benz O530 Citaro C1-es gázbusszokkal együtt. Minderre utasforgalomban, a 99-es vonalon került sor.

Fenti típusokon felül lehetőségünk volt:

- a Modulo M168d alacsonypadlós városi csuklós autóbussz,
- a Credo Econell City3, alacsony belépésű városi autóbussz, valamint
- a VDL Citea LLE 120 alacsony belépésű elővárosi autóbussz utasforgalomban történő tesztelésére.

Az M3 metróvonal felújításával jelentkező pótlási feladatok támogatására a BKV Zrt. Autóbussz és Trolibusz Üzemeltetési Igazgatósága minden lehetséges módon igyekszik eleget tenni az elvárásoknak. Az erre történő felkészülés jegyében zajlott 2016 júniusában a másodpiacon megvásárlásra elérhetővé vált Van Hool AGG 300 típusú, duplacsuklós autóbussz forgalomba állíthatóságának vizsgálata is. A Hollandiából érkezett, közel 25 méteres jármű tesztjére utasok nélkül került sor. A teszt során kiderült, hogy bár a járművek a közúti hálózat adottságai alapján megfelelő viszonylatokon közlekedtethetők lennének, a nemzetközi ENSZ-EGB rendeleteket csak részlegesen adaptáló hazai KöHÉM rendeletek, a hatályos KRESZ, illetve a magyarországi jogszabályi környezet belátható időn belül nem teszik lehetővé a 24.785 mm hosszúságú járművek forgalomba állítását.

A járműtesztek során az alábbi műszaki és gazdasági szempontrendszerrel érvényesítjük:

- üzemeltetési tapasztalatok,
- fajlagos fenntartási költségek,
- aktuális járműflottába illeszthetőség,
- utasoldali minőség, észrevételek,
- fejlődési irányok, trendek.

Különleges járművek

A Budapesti Közlekedési Zrt. és a Légiközlekedési Kulturális Központ Közhasznú Nonprofit Kft. (LKK) együttműködésében épült újjá a klasszikus repülőtéri Ikarus 280 autóbussz, amely a nemzeti légitársaság üzemeltetésében működő előtéri csuklós utasbeszállító autóbusszok pontos mása. Az autóbussz a BKV Zrt. értékmegőrzési programjának részeként kapott új életet, az érdeklődők többek között az LKK által szervezett repülőtér-látogatások alkalmával találkozhatnak, illetve utazhatnak is vele. Az Ikarus 280-ast az Autóbussz és Trolibusz Üzemeltetési Igazgatóság Dél-pesti Divíziójának munkatársai újították fel 2016 tavaszán. A MALÉV arculatú autóbussz is része a BKV Zrt. értékmegőrző programjának.

A BKV Előre SC-től átvettük az egyesület szállítási igényeit korábban kielégítő Ikarus E15 típusú autóbusszt, így annak új üzemeltetője 2016-tól az Autóbussz és Trolibusz Üzemeltetési Igazgatóság lett. Az autóbusszt a Kelenföldi Divízió munkatársai felújították, és az Autóbussz és Trolibusz Üzemeltetési Igazgatóság belső szállítási igényeinek kielégítése mellett – amennyiben a Turisztikai Divízió kapacitása azt nem teszi lehetővé – a társigazgatóságok és szervezetek szállításában is részt vesz.

CNG töltőállomás létesítése

A környezettudatos és a szilárdrészcseke-emissziótól mentes közlekedés mellett elköteleződött BKV Zrt. újabb mérföldkőhöz érkezett annak a CNG töltőállomásnak az üzembe állításával, amely az Autóbussz és Trolibusz Üzemeltetési Igazgatóság sűrített földgázzal üzemelő járműveinek telephelyül is szolgáló Dél-pesti Divízió Méta utcai telephelyén épült. A helyszín kiválasztásánál szempont volt, hogy ezen a telephelyen került kiépítésre saját beruházási forrásból két speciális szerelőállás is 2014-ben, a CNG üzemű autóbusszok üzemeltetési és fenntartási feladatainak ellátására, amely közlekedésbiztonsági és járműműszaki szempontból egyaránt fontos. Társaságunk immáron 71 darab, a gázolajjal hajtott járműveknél kisebb környezetterhelés és alacsonyabb zajemisszió mellett üzemelő szóló autóbusszal szolgálja utasait. A flotta folyamatos fejlesztése és a tankolási folyamatok optimalizálásának igénye szükségessé tette egy második töltőállomás kiépítését is. A projekt a BKV Zrt. és a FŐGÁZ CNG Kft. közös és kölcsönösen konstruktív együttműködése révén valósulhatott meg. A kiépített töltőállomás, a meglévő

telephelyi környezetbe integrálva, a szükséges közműkiváltások, illetve csatlakozások kiépítésével a CNG töltőállomások építésére, létesítésére vonatkozó jogszabályoknak megfelel.

Automata tűzoltó berendezések telepítése

Az Autóbusz és Trolibusz Üzemeltetési Igazgatóság a használtan beszerzett alacsonypadlós járműveinél mélyreható tűzbiztonsági felülvizsgálatot végzett, ezt követően a járművek esetenkénti átalakítását, illetve a motortéri automatikus tűzoltó berendezések utólagos beszerelését is elvégezte. Következésképpen a személy- és vagyonbiztonság megőrzésének érdekében költséghatékony és kivitelezhető kockázatcsökkentő megoldást a szerepében független motortéri automata tűzoltó berendezések utólagos beépítése jelentette.

Ennek költsége lényegesen alacsonyabb, mint egy esetleges teljes tűzbiztonsági átalakítás, s rendszeres karbantartásuk mellett a berendezések a járművek teljes élettartama alatt védelmet nyújthatnak a kialakuló tüzekkel szemben. Vízbázisú, automata rendszerrel 2016-ban az Autóbusz és Trolibusz Üzemeltetési Igazgatóság meglévő járműállományára vonatkozóan összesen 125 beépítés történt meg, emellett pedig az újonnan érkező járművek már ilyen berendezéssel felszerelve érkeztek és érkeznek a jövőben a társaságunkhoz.

Felkészülés az M3 metróvonal rekonstrukció alatti metrópótlásra

Létszám

A 2017. év II. félévében kezdődő M3 metrórekonstrukció idején a BKV Zrt. autóbusz ágazata jelentős pótlási feladatot lát majd el. A felújítás különböző ütemeiben 150-400 fős többletlétszám szükséges, melynek egy része a besegítői foglalkoztatás ösztönzésével, illetve a túlórák magasabb kihasználásával kiváltható. Tekintettel arra, hogy a nehézgépjármű-vezető hiányszakmának tekinthető, a megfelelő számú képzett járművezető felvétele nem reális célkitűzés. A szükséges munkaerő biztosítása érdekében a BKV Zrt. további lehetőségeket is számításba vesz. A képzett járművezetők felvétele mellett C kategóriás vezetői engedéllyel rendelkező jelentkezők számára a BKV Zrt. saját képzés keretében biztosítja a D kategóriás jogosítvány megszerzésének lehetőségét. Ezen felül Társaságunk csatlakozott az Országos Foglal-

koztatási Közhasznú Nonprofit Kft. (OFA) ügyvezetésével zajló programhoz, melynek keretében EU finanszírozásban 150 fő, a későbbiekben a BKV Zrt.-nél munkába álló autóbuszvezető-tanuló szerezhethet C kategóriás vezetői engedélyt.

A metrópótlás teljesítése érdekében beszerzett és beszerzésre kerülő új és használt járművek karbantartása a naprakész, a modern járműveket ismerő karbantartói létszám növelését igényli. Emiatt a fizikai állományban is a meglévő munkaerő képzése, illetve korszerű tudással rendelkező munkavállalók felvétele kerül előtérbe.

Jármű

Az Autóbusz és Trolibusz Üzemeltetési Igazgatóság a rendelkezésre álló, lehívható opcionális mennyiséggel még bíró keretszerződések terhére új autóbuszok forgalomba állításával, valamint használt járművek honosítással egybekötött beszerzésével próbálja fedezni a felmerülő pótlási igényeket.

A járműbeszerzési törekvésekkel párhuzamosan 2016 első negyedétől kezdődően folyamatosan zajlik a 150 db Volvo 7700A csuklós autóbuszból álló flotta nagyjavítási programja, esztétikai karbantartása, amelynek köszönhetően 2016 folyamán 24 db jármű újult meg. Emellett 2016 végén a szakterület további 33 darab Ikarus magaspadlós csuklós autóbusz műszaki reaktíválását is megkezdte, részben saját hatáskörben, részben külső partnerek igénybevételével. Az autóbuszok elkészülése 2017 nyarára tehető. A reaktíválásnak köszönhetően biztosítható lesz a vágányzári feladatok gördülékeny, fennakadásmentes járműoldali kiszolgálása.

December 1. – Átszervezés

Az elmúlt években a BKV Zrt. autóbusz ágazata a jelentősen megváltozott piaci és gazdasági környezetben komoly erőfeszítéseket tett működési hatékonyságának növelése, valamint a szolgáltatási színvonalának emelése érdekében. Az autóbusz-ágazat működési környezetében bekövetkező változások (pl. metrópótlással kapcsolatos döntések) olyan mértékben gyakorolnak hatást az ágazat teljesítményére, hogy még rövid távon sem teszik lehetővé az optimális üzemméretre való tervezést és az ezzel kapcsolatos intézkedések végrehajtását. Mindezen tényezők indokolták az Autóbusz és Trolibusz Üzemeltetési Igazgatóság

szervezeti felépítésének és belső munkamegosztásának újragondolását. A 2016. december 1-jén hatályba lépett szervezeti változással az autóbusz-ágazat aktuális helyzetének és pozíciójának megfelelő működési struktúra kialakítása volt a cél a fajlagos működési költségek szinten tartása mellett, azok indokolatlan emelése nélkül.



Vasúti Üzemeltetési Igazgatóság

2016. évben a Vasúti Üzemeltetési Igazgatóság üzemeltette a fővárosi metró, MILLFAV, villamos, fogaskerekű és a részben agglomerációs HÉV közösségi közlekedést, a Közszolgáltatási Szerződés értelmében elvégezte a járművek és az üzemeltetést biztosító infrastruktúra eszközök fenntartását (karbantartását és javítását) a folyamatos és biztonságos szolgáltatás nyújtásának érdekében, valamint szükség szerint üzemeltetői szinten közreműködött a közösségi közlekedést érintő beruházási projektek előkészítésében.

A Fővárosi Közgyűlés határozatban döntött a BKV Zrt. átalakulásáról, mely alapján Társaságunk 2016. november 6-ig üzemeltette a HÉV-ágazatot.

Üzemeltetési teljesítmények

- 2016. évben a metróágazat BKK szempontú (aktív) hasznos férőhely-kilométer teljesítménye 5 164 896 ezer fhkm volt, ami a bázishoz képest 0,65%-os emelkedést jelent. A teljesítés az Üzleti Tervhez képest 99,25%, míg az utólag megrendelt tervhez képest 99,28% volt.
- A metró ágazatban a BKV-hibás menetkimaradások aránya a 2015-2016-os menetrendi évben 0,17% volt, ami a +0,5% bonus besorolást eredményezett, míg a 2016. 09-12. havi csonka menetrendi évben 0,44% volt, ami 0-s bonus/malus besorolást eredményezett.
- A napi üzemvitelen kívül a MILLFAV forgalmi szolgálata különjáratok közlekedtetését biztosította és valamennyi szolgálat helyt adott különböző filmforgatásoknak az év során.
- A hivatalos szervek részéről 231 db kamera-képfelvétel-mentési kérelem érkezett, mely a normál üzemvitel mellett igen komoly többletteljesítményt jelentett.
- 81 alkalommal biztosítottunk külső fél kérésére szolgálati vonatot.
- A CAF URBOS 3/9 villamos szerelvények fokozatos forgalomba állításával (és rendelkezésre állásával), illetve a Siemens Combino típusú villamosok hétvégi alacsony kocsiadási aránya miatt az 1-es villamos vonalán hétfévente teljes alacsonypadlós szolgáltatást tudunk nyújtani. A járművezetők kiképzését követően decembertől megjelentek a Combinok az 1-es vonalon is.

- A vonali zavarelhárítási tevékenység javítására 2016-ban beszereztünk egy nagysegély-kocsit, melynek felszerelésével, üzembehelyezésével az egyik régi, korszerűtlen, csak nagy ráfordításokkal üzemben tartható Csepel tehergépkocsi kikerült az állományból.
- A villamoságazat BKK szempontú hasznos férőhely-kilométer teljesítménye 2016-ban 4 113 632 ezer fhkm volt, ami a bázishoz képest 13,1%-os emelkedést jelent. A teljesítés az Üzleti Tervhez képest 102,3%, míg az utólag megrendelt tervhez képest 98,35% volt.
- A bonus/malus értékelés során a villamoságazat a menetteljesítési index tekintetében a 2015-2016-os menetrendi évben 0,81%-ot, a 2016. 09-12. havi csonka menetrendi évben 0,67%-ot ért el, amely mindkét esetben 0-s bonus/malus besorolást eredményezett. A baleseti index a 2015-2016-os menetrendi évben 14,35, míg a 2016. utolsó négyhavi teljesítés alapján 14,05 volt, amelyek ugyancsak 0-s besorolást jelentettek.

A vasúti járműállomány alakulása, eredményei

A vasúti ágazatok járműállománya igen sokszínű. Ágazatainknál forgalomban vannak a kor követelményeinek teljes mértékben megfelelő, magas utaskomfortú, teljes hosszában alacsonypadlós, akadálymentesen átjárható, légkondicionált COMBINO, CAF villamosok és ALSTOM metrójárművek, valamint a jóval szerényebb komfortérzetet biztosító, azonban forgalombiztonsági szempontból teljes mértékben megfelelő szintet képviselő, korszerűbb metró-, villamos-, fogaskerekű és MILLFAV járművek. A vasúti járműállomány műszaki állapotának javítását, színvonalának emelését ebben az évben is kiemelt prioritással kezeltük.

A jelenleg üzemeltetett 34 db villamosviszonylat utasforgalmának kiszolgálását 9 különböző típusú, összesen 588 db villamosjármű, míg a turisták által is közkedvelt fogaskerekű vasút utasforgalmának lebonyolítását 7 db motor és 7 db pótkocsiból álló, 14 db fogaskerekű jármű biztosítja. A MILLFAV vonalon 23 db egyedi kialakítású, három részes csuklós jármű, az M2-es vonalon összesen 22 db, 5 kocsi ALSTOM metrószerelvény, az M3-as vonalon 222 db, már a tervezett élettartamán túl üzemeltetett orosz típusú metrókocsi, míg az M4-es vonalon 15 db, 4 kocsi ALSTOM metrószerelvény végzi az utasszállítást.

Év végére befejeződött az új típusú CAF villamosok szállítása. A Fővárosi Önkormányzat kiemelt közlekedésfejlesztési projektjeinek megvalósításáért felelős BKK Zrt. európai uniós források felhasználásával 47 db új, alacsonypadlós CAF gyártmányú villamost szerzett be 2015-16-ban. Ezen mennyiségből 2016-ban 10 db URBOS 3 típusú, 5 részes, valamint 12 db URBOS 3 típusú, 9 részes villamos került leszállításra és forgalomba állításra a BKK és BKV között kötött Üzemeltetési Szerződés alapján. A „rövid”, 5 modulós változat 34,1 méter hosszú, melyen oldalanként 4 db kétszárnyú ajtó szolgálja az utascserét. A szállítható utaskapacitása 202 fő, melybe beletartozik a 2 db kerekesszékes, biztonsági övvel ellátott hely, illetve a 46 db ülőhely is. Ezek a járművek jelenleg a 3-as vonalon, valamint a budai fonódó hálózaton (17-es és 19-es vonalak) közlekednek. A „hosszú”, 9 modulós változat 55,9 méteres hosszal, oldalanként 7 db kétszárnyú ajtóval, 347 fős befogadóképességgel rendelkezik. Ez a villamos jelenleg a világ leghosszabb, 100%-ban alacsonypadlós, egyterű villamosa. A 81 db ülőhely mellett ez a villamos is 2 db, mozgássérültek szállítására kialakított hellyel rendelkezik. Az üzemeltetett 12 db-os flotta jelenleg az 1-es vonalon szállítja az utasokat.

A járművek jelenleg a Hungária és a Száva kocsiszínekben vannak elhelyezve, 2016 májusában azonban a villamosfejlesztési projekt részeként megkezdődött Budafok kocsiszín teljes körű átépítése, ami tervezetten 2017 közepéig készül el, átadását követően pedig ez a telephely lesz a CAF villamosok fő járműfenntartó bázisa.

A CAF járművek jelenleg a budapesti közösségi közlekedés legkorszerűbb eszközei közé tartoznak. Forgalomba állításukkal emelkedett a szolgáltatási színvonal, annak utasok által is érzékelhető minősége. Légkondicionált belső terük, hatalmas ablakaik, alacsonypadlós, kényelmesen átjárható utasterük, korszerű vezetőfülkéjük mind az utazóközönség, mind a járművezetők komfortérzetét növeli. A csendes gördülés, a zajterhelés csökkenése pozitív hatással van a környezetre is, elősegíti egy élhetőbb város megteremtését, a járművekre telepített zárláncú kamerarendszer pedig növeli az utasok biztonságát, és nagy segítséget jelent az esetlegesen bekövetkezett események kivizsgálásában is.

A CAF villamosok beszerzésének eredményeként a legöregebb (44 év feletti átlagos életkorú), leg-

inkább elhasználódott Ganzcsuklós villamosok állományát csökkenteni tudtuk. 40 db jármű kivonása meg is valósult, ennek eredményeképpen év végére összesen 38 darab Ganz csuklós, ICS típusú jármű maradt már csak forgalomban, melyek lépcsőzetes nagyjavítása a metró területén átmenetileg felszabadult munkaerő kapacitás felhasználásával kezdődik meg.

A rendelkezésre álló beruházási források és saját keret figyelembe vételével folytatódott a T5C5 villamosjárművek hajtáskorszerűsítéssel egybekötött felújítása a VJSZ Kft. bevonásával, melynek keretében 26 db Tátra villamos készült el. Emellett 4 db KCSV7 típusú villamos hajtáskorszerűsítéssel egybekötött nagyjavítása, valamint 8 db TW6000 típusú villamos járműfenntartási ciklusrend szerinti főjavítása is elvégzésre került, illetve az év folyamán használtan beszerzett 10 db TW6100-as villamos honosítása és forgalomba állítása is megtörtént.

A metrójárművek esetében az év legkiemelkedőbb eseménye az M3 vonal járműveinek korszerűsítéssel egybekötött felújításának megkezdése volt. Az első prototípus szerelvény 2016. május 25-én érkezett a BKV Zrt. Kőér utcai telephelyére. A felújított járművek fogadása, az üzemeltetéshez kapcsolódó hatósági engedélyek megszerzéséhez szükséges előkészületi-, valamint próbaüzemi feladatok végrehajtása kiemelkedő mértékű többtettevényesség elvégzését követelte meg a metró járműműszaki szakterülettől, amely a rendelkezésre álló erőforrások optimális kihasználásával maradéktalanul teljesítette a felmerülő feladatokat.

A Nemzeti Közlekedési Hatóság 2016. július 19-i sikeres hatósági szemléjét követően az első prototípus szerelvény 2016. szeptember 29-én megtette az első kört az M3 forgalmi vonalon, éjszakai üzemszünet keretében. Ezt követően a jármű rendszeresen futott az alagútban, üzemszüneti időszakban, valamint 2016. december 20-tól az utasforgalmi vonatok között, a 10 perces követési időszakban.

A szerződésben foglalt alapmennyiség

- 222 db motorkocsi (74 db vezér és 148 db közbenső kocsi) korszerűsítéssel egybekötött felújítása,
- a 74 db vezérkocsihoz az Automatikus Vonatvezető Rendszer (AVR) járműfedélzeti egységeinek felújítása,

- az alagúti emeléshez, mentéshez, a járművek karbantartásához, javításához szükséges speciális eszközök szállítása,
- a karbantartáshoz, javításhoz szükséges indukáló tartalékalkatrész-készlet, oktató szimulátor szállítása.
- Az alapmennyiség külön megrendelés alapján növelhető legfeljebb további 14 db vezér és 28 db közbelső kocsi korszerűsítéssel egybekötött felújításával, 6 db AVR fedélzeti egység felújításával, valamint további 10 db új AVR fedélzeti egység beszerzésre is lehetőséget biztosít. A megnövelt járműdarabszámokra az M3 vonal meghosszabbítása esetén lenne szükség.

A járművek korszerűsítéssel egybekötött felújításának legfontosabb műszaki tartalma:

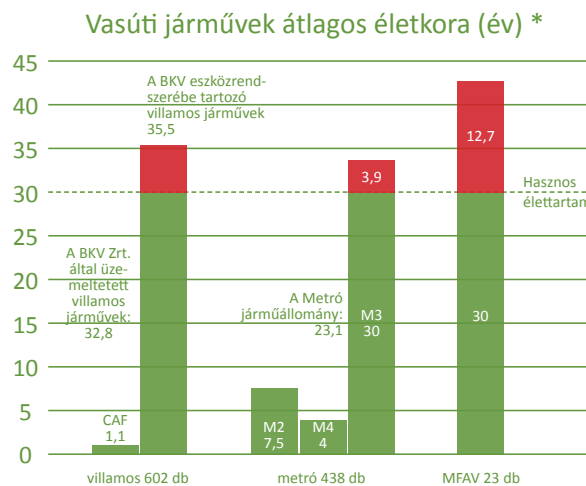
- új, visszatáplálásra alkalmas, energiatakarékos hajtásrendszer beépítése,
- korszerű járműkülső és utastér kialakítása, új tájékoztató rendszer, ventilátoros szellőzés és kamerás megfigyelő- és képrögzítő rendszer beépítése az utastérbe,
- a mozgáskorlátozottak biztonságos utazását szolgáló férőhelyek kialakítása,
- magas szintű tűzvédelem, a készülékszekrényekbe automata tűzjelző és tűzoltó rendszer beépítése, a vezérkocsik homlokfalán menekítő ajtók kiépítése.

További jelentős változás a metróüzemeltetés területén, hogy az Alstom járművek garanciális időszakának lejáratához kapcsolódóan a járművek karbantartási feladatai – mindkét érintett vonal járműállománya tekintetében – 2016. évben átvételre kerültek az Alstomtól, így ettől kezdődően már az Alstom járműállomány karbantartási feladatai is teljes körűen saját hatáskörben valósulnak meg.

Az M4 vonal járműveinek teljesen automata közlekedéséhez kapcsolódóan 2016-ban valamennyi vezetőfülkét elbontottuk, így a korszerű, vezető nélküli metró elérte a tervezett állapotát.

2016. évben a CAF villamosjárművek üzemeltetésének kiteljesedésével jelentősen javult a klimatizált járművek aránya, mely így a villamos esetében 14,5%-os. A metrójárművek esetében ez az arány a tárgyévben nem változott, továbbra is 36,9%-os.

A vasúti járműveknél az új, Társaságunk által üzemeltetett CAF járműpark üzembe helyezése kis mértékben javított a műszaki színvonalon, a villamos személyszállító járművek átlagos életkora 32,8 év, mely érték – a pozitív változások ellenére is – 2,8 évvel még mindig meghaladja a tervezett élettartamot.



* 2016. december 31-i állapot szerint

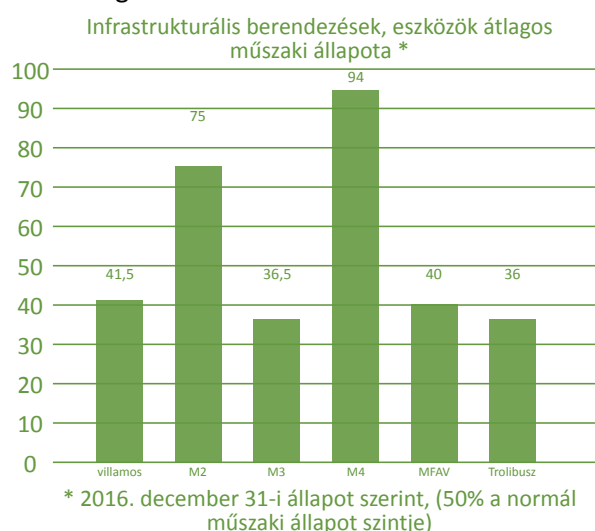
A metró személyszállító járművek átlagos életkora 23,1 év, mely összességében – az M4 beindítása és a K-Ny-i vonalon a közelmúltban végrehajtott járműcsere eredményeként – kedvezőbb képet mutat az előző évek adataihoz viszonyítva. Kiszűrve az új ALSTOM járművek alacsony életkorának kedvező hatását, megállapítható, hogy az (2016. december 31-én) állományban lévő orosz gyártmányú járműveink 33,9 éves átlagos életkorával a tervezett élettartamot már túlhaladta, azonban e járművek esetében a folyamatban lévő korszerűsítéssel egybekötött felújítás eredményeként jelentős mértékű műszakiszínvonal-emelkedés várható a közeljövőben. A MILLFAV járművek jelentős mértékben túllépték a tervezett élettartamukat, jelenlegi átlagos életkoruk 42,7 év, ezért 2016-ban megkezdődött 1 db MILLFAV jármű teljes felújítása.

A vasúti infrastruktúra eszközállomány alakulása, eredményei

A vasúti ágazatokhoz tartozó infrastrukturális elemek fajtáját, számosságát és állapotát tekintve is igen széles spektrumú eszközállományt alkotnak. Szerepkörük kiemelkedő, hiszen ezen eszközök teszik lehetővé a vasútforgalom mindenkori megvalósítását. 2016. évben több olyan felújítás is zajlott melyek a műszaki állapot javítását segítették elő.

A napi vasúti forgalom – 2016. december 31-i adatok szerint – összesen 475,2 km hosszú vágányhálózaton zajlik, a járművek közlekedését biztosító energiaellátást 85 db áramátalakító segíti. A járművek mozgatásához szükséges áramellátást 652,5 ezer fm hosszúságú felsővezeték és 1115,5 ezer fm hosszúságú vontatási kábelhálózat biztosítja. Természetesen a biztonságos üzemeltetéshez a felsorolt infrastruktúraelemeken túlmenően további eszközök (jelzőberendezések, vonali világítási eszközök, gépészeti berendezések, mozgólépcsők, szellőztető rendszerek stb.) is szükségesek, melyek száma összességében meghaladja a több százezer darabot.

Az infrastrukturális berendezések, eszközök állapota miatt bevezetett korlátozások több helyen állandósultak, azok feloldása fenntartási módszerekkel nehezen oldható meg. Ez alól kivételt az M2-es és az M4-es metróvonal, és az uniós forrásból fejlesztett villamosvonalak jelentenek. A villamoságazat esetében az 1-es és 3-as villamosvonalakon, illetve a „budai fonódó” villamosközlekedés megteremtése kapcsán elvégzett felújítások hatására jelentősen javult – jelenleg 41,5%-os – az infrastrukturális berendezések, eszközök összesített műszaki állapota az előző évekhez viszonyítva. Hasonlóan ehhez az M3 metróvonalon végrehajtott síncserék eredményeként ez a mutató 36%-ról 37,5%-ra emelkedett. Bár a bemutatott hatások kedvezőek, a mutatók értéke még mindig nem éri el az elfogadható mértéket.



Az év egyik legkiemelkedőbb eseménye a „budai fonódó” villamosközlekedés 2016. január 16-i megindulása volt, mellyel megvalósult számos villamosvonal integrálása. A hálózat létrejöttével

a 17-es, a 19-es, a 41-es és a 61-es villamos meghosszabbított útvonalon közlekedik, és elindult az új 56-os viszonylat. A kiterjedt, átszállásmentes kötöttpályás hálózat létrejötte a korábbinál gyorsabb és kényelmesebb utazási lehetőséget teremtett az utasok számára. A budai hálózatfejlesztés révén megújult a Széll Kálmán tér és a hozzá kapcsolódó infrastruktúra (pl.: villamos végállomás és vágányhálózata), a Clark Ádám téri villamosalagút. Ez utóbbi átadásával 2016 márciusára vált teljessé a fonódó hálózat.

Az M3 metróvonal rekonstrukciójának stratégiai célja a fővárosi kötöttpályás közösségi közlekedés, azon belül is a gyorsvasúti hálózat részét képező M3 metró versenyképességének javítása az egyéni közlekedéssel szemben. Az M3-as metróvonal felújításának kezdése az eredetileg tervezetthez képest kitolódik, ezért a vonal megbízható üzemének fenntartása érdekében Intézkedési Terv készült. Az Intézkedési Terv tartalmaz az infrastruktúrával, a járműkarbantartással és fenntartással összefüggő utasításokat, rendelkezéseket és az utasforgalom zavartalan lebonyolítása érdekében tett intézkedéseket.

Foglalkoztatás, képzések

- A MILLFAV vonalon jelentkező nagymértékű járművezetői hiány miatt történő menetkimaradások elkerülése érdekében több tanfolyam indult, valamint az oktatások felgyorsítása érdekében szakoktatói képzésekre is sor került.
- Az M4-es vonalon, a végleges használatbavételi engedélyben meghatározottak szerint a fedélzeti járműfelügyelet megszüntetésével az állomási diszpécser munkaköre a járművezetői feladatokkal kibővült. A forgalmi végrehajtó szolgálat végleges üzemhez szükséges létszámának kialakítása a járművezetői, valamint az állomási diszpécser állomány átképzésével, a Munkahely Megőrző Program keretében történt meg.
- Az M3-as vonal szerelvényeinek felújítási projektjéhez kapcsolódva 2016. évben elkészült a felújított 81.2K járműtípus vezetéséhez szükséges előzetes képzési program, amely alapján megtörtént a – prototípus jármű beüzemelésében is részt vevő – járművezetők, járműszemélyzet és próbafutás-vezetők személyzet szakmai képzése.

- A műszaki ügyelet területén az évi 2x12 óra gyakorlati és elméleti oktatást megtartottuk, a beépített új, modern technológiájú berendezésekkel kapcsolatos ismeretek bővítése érdekében. Továbbá az elsősegélynyújtás oktatás keretén belül elsajátították a defibrillátor használatát, valamint konfliktuskezelési tréningeken vettek részt. A biztonsággal összefüggő esetekben a műszaki ügyeletesek képzettségük alapján helyszíni megbízottként tevékenykedhetnek eseti forgalmi megbízás alapján.
- A Budapesti Gépészeti Szakképzési Centrum együttműködésével a felnőttképzés keretében megvalósuló Mozgólépcső ellenőr OKJ 62 521 02 szakmai tanfolyamot szerveztünk. A mozgólépcsők műszaki biztonsági felügyeletét végző mozgólépcső ellenőrök képzésére 2006 óta nem nyílt lehetőség. A Mozgólépcső Szolgálat és Társaságunk Oktatási Osztályának együttműködésével sikerült saját oktatói bázissal és saját fejlesztésű tananyaggal elindítani a képzést.
- Az épületgépészet szolgálatot a vonalakon 24 órában biztosítjuk, valamint létrehoztunk egy hibaelhárítási művezetőséget, melynek munkáját szolgálati gépkocsi segíti.
- A közúti vasúti járművezetői létszámhiány miatt 2016. évben hat villamosvezetői alapképzést indítottunk. A képzések időtartamának csökkentése érdekében átalakítottunk a tanulók foglalkoztatási rendszerét, valamint új ösztönző rendszer készült a vasútszakmai oktatók részére.
- A budai fonódó villamoshálózat elindításához kapcsolódóan, valamint a megrendelő szervezet járműkiadást érintő elvárásaihoz igazodóan az év során folyamatosan zajlottak a vonalismereti-, illetve a különböző járműtípus ismereti oktatások, képzések.
- A közúti vasutak F.1.-F.2. számú jelzési és forgalmi utasítása a szükséges előkészítő munkák befejezését követően a hatóság jóváhagyta, majd az érintett munkakörökben foglalkoztatott munkavállalók vizsgára való felkészítése és az eltérésekből történő hatósági vizsgáztatása is megkezdődött.

Munkakörülmények, szociális, infrastrukturális fejlesztések

- A MILLFAV vonal állomásain a régi pénztárhelyiségek öltözőnek és tartózkodónak lettek átalakítva.
- Az M2 járműtelepen lévő szolgálati hely épülete teljes felújításon esett át, melynek hatására az itt szolgálatot teljesítő forgalmi-rányítási munkavállalók munkakörülményei nagymértékben javultak.
- A metróvonalakon és járműtelepeken telepített kézszarítók (150 db) betáplálásainak kiépítése megtörtént.
- Az M3 metróvonal Lehel téri gépészeti öltöző elektromos installációs hálózatának kiépítése megtörtént.
- A Nyugati pu. állomáson és a Fehér úton új öltöző, tartózkodó és műhelyek, Déli pu. és Astoria állomásokon öltözők, szociális helyiségek, Keleti pu. állomáson irodák kialakítása történt meg.
- 2016. szeptember elején átadásra került az M4 Járműtelep központi irodaépületében kialakított orvosi rendelő.

Egyéb feladatok

- Polgári védelmi felszerelések szállítása keretében a H 310-es raktárból 385 db nagyméretű és súlyú PV-ládát elszállítottunk az M2-es vonalra. Ehhez mintegy három vonat közlekedtetését, rakodását végeztük el.
- A villamos infrastruktúra korszerű diagnosztikájának előkészítéseként egy ICS villamost alakítottunk át a pálya- és felsővezeték-vizsgálati eljárásokra. A jármű első körben dinamikus terheléses pályadiagnosztikai eljárások elvégzésére alkalmas, az első próbamérések november-december hónapban megtörténtek.
- A 2016. évben megkezdte üzemszerű működését a BKV Zrt. által vásárolt sín-csiszoló berendezés. Az eszköz segítségével 134 000 vágányméter sánt csiszoltak, amely révén a sínek, vágányrendszerek élettartama jelentősen növelhető, továbbá az üzembiztonság és az utazási komfort növelése biztosítható.

- A metróvonalakon ütemterv szerint esedékes időszakos villamos biztonságtechnikai felülvizsgálatok (érintésvédelmi és Rb-s, erősáramú berendezések, villámvédelem) elvégzése mellett, eseti igény szerint, az év folyamán 51 alkalommal biztonságtechnikai felülvizsgálati mérésre is sor került.
- Az év folyamán az M2 és az M3 metróvonalon 9 db mozgólépcső emelt szintű karbantartását végeztük el, év végén 19 db mozgólépcső tűzvédelmi karbantartása is lezajlott az M3-as vonalon.

Rendkívüli esemény

Társaságunk 2016. évi legnagyobb közfeltűnést keltő eseménye a metróágazatot érintette. 2016. december 5-én reggel – utoléréses ráfutás eredményként – az M2-es vonal Pillangó utcai megállójának bal vágányán álló metrószerelvénynek ütközött egy másik vonat. A körülmények és az okok vizsgálata azonnal megkezdődött. Az eseményt követően a felszíni vonalszakaszon elrendelt 30 km/h sebességkorlátozás és ellenőrzött kézi vezetéses üzemmód miatt megnövekedett a vonali menettartam, és lecsökkent a vonali átbecsátóképesség. A megváltozott menetrendi paramétereknek megfelelő operatív menetrendeket vezettünk be az eseményt követően rövid időn belül, majd több lépésben optimalizáltuk. A baleset körülményeinek vizsgálata jelenleg is folyik, de ez az esemény is megerősítette azt az eddig is kiemelt fontosságú vezetői törekvést, hogy mindenkor az üzemeltetés- és a forgalom biztonságának fenntartása, annak javítása a legkiemeltebb prioritású üzemeltetői feladatunk.

Elismerések

Társaságunk korábban eredményesen pályázott a Werner von Siemens Hatékonysági díjra az M2, valamint az M4 metróvonalon elért – a metróforgalom energiaigényét csökkentő – eredményekkel, ennek alapján a Virtuális Erőmű ProgramTM Energiahatékonysági Kiválósági Pályázatán az M2 metróvonalon kimutatott megtakarításért 2016. évben elnyertük az Energiahatékony Vállalat címet.

VIRTUÁLIS ERŐMŰ PROGRAM
200MW-os erőmű kiváltása igazolt megtakarításokkal 2020-ig

Virtuális Erőmű Program

Energiahatékony Vállalat
Kiemelt mentor vállalatunk: AUDI HUNGARIA MOTOR KFT.

Energiahatékony Vállalat

Energiatudatos Vállalat

Egyéni Díjak
Energetikai szakemberek számára

www.virtualiseromu.hu
www.facebook.com/energiahatekonysag

M4-ES METRÓ



Az intermodalitást elősegítő és növelő Budaörsi úti új, kétszintű közúti csomópont kivitelezési munkái, valamint az új metróvonal kelenföldi végállomásához kapcsolódó parkolóépítési munkák a negyedik helyszínen is befejeződtek.

Egy közel tízéves előkészítési, szakmai egyeztetési, tervezési és telektulajdon-rendezési időszakot követően kezdődhetett meg 2014 augusztusában az M1-M7 csomóponttal kapcsolatos építkezés, melynek kivitelezési munkáit nyílt közbeszerzési eljárást követően a legolcsóbb ajánlattal nyert Swietelsky Magyarország Kft. végezte a Budaörsi út-Balatonai úti aluljáró és Pannonhalmi út közötti szakaszán. Az építkezés áthúzódó beruházásként, KÖZOP és IKOP közös finanszírozással valósult meg.

A projekt KÖZOP-zárása kapcsán felülvizsgálták az M4 projekt teljes költségvetését, illetve a 2012-ben tervezett kockázattartalék-felhasználásának várható összegét a lezárt perek figyelembevételével. Eszerint a felhasználásban mintegy 26,6 Mrd Ft-ot takarítottak meg, amelyre számított állami támogatással a finanszírozási kerete is csökkenthető volt 21 Mrd Ft-tal, kormánydöntéssel.

A KÖZOP-zárás keretében 2016. június 30-ig jóváhagyásra került az összes benyújtott elszámolás, melynek keretében a nagyprojektre 199,34 Mrd Ft összegű KÖZOP-támogatás került jóváhagyásra.

Aktiválás

2016. december 31-ig véglegesítésre került az összes, a Főváros részére átadandó vagyonelem komplett dokumentációja 42,8 Mrd Ft értékben, melyet a Fővárosi Közgyűlés 2016. december 7-én hagyott jóvá.

M1-M7 csomópont megépítése

Véget értek az M4-es metróberuházáshoz kapcsolódóan épült új, felszín alatti visszafordító alagutakat, biztonságos felszíni keresztezéseket, akadálymentes gyalogos és kerékpáros aluljárót és zajvédő falat is magában foglaló csomópont kivitelezési munkái a Budaörsi úton, az M1-M7-es autópályák közös bevezető szakaszába csatlakozva. A 7,2 milliárd forintból, döntően európai uniós forrásból megvalósult beruházást Tarlós István, Budapest főpolgármestere adta át a fővárosiak-

nak 2016. április 18-án. A forgalomba helyezési engedélyben meghatározottak szerint 2016 novemberében elkészült a 6 hónapos forgalmi felülvizsgálati jelentés Budapest Főváros Kormányhivatala részére.

Belső beépítési munkák

A belső beépítés, azaz a falfelületek, a világító és díszmegvilágítást biztosító berendezések, a füstmentes lépcsőházak kialakítása, a mozgólépcsők, a liftek, az állomásbútorok, a padlóburkolatok, az állomási vízködoltó, vízellátó és fűszellőző berendezések, illetve az utastájékoztató rendszer tartóelemeinek beépítése a teljes vonalon befejeződött még 2014-ben. A belső beépítő az egyes munkahelyszíneken 2016-ban már csak a szükségessé vált garanciális hibajavítási munkáit végezte.

A garanciális felületen tett bejelentések vizsgálata és – amennyiben azok garanciális problémák – javítása folyamatos, ezt az Üzemeltető-DBR-Mérnök-Vállalkozó részvételével szervezett, rendszeres bejárásokon folyamatosan ellenőrzik.

Rendszerek, áramellátás, szerelvények

A DBR Metró Projekt Igazgatóság és a Siemens M4 Konzorcium között 2016. november 16-án létrejött keretmegállapodás – melyet a Tanúsító tudomásul vett – rendezi az eddig még le nem zárt feladatok végrehajtását. A V14 verziójú hibalista alapján a lezárt tételek száma 16, a nyitott tételek száma 14. A nyitott tételekben szereplő hibák javítása több szoftvermódosítással végezhető el. A keretmegállapodás értelmében az M4 metróvonalon szükséges összes szoftvermódosítás 2017. június 26. napjáig feltöltésre kerül, ezáltal a hibalista teljes egészében lezárhatóvá válik.

Kapcsolódó beruházások

A projekt Támogatási Szerződésében vállalt 1500 P+R parkolóhely biztosításának részeként a Kelenföldi pályaudvar térségében még 2015-ben három – két Etele téri és egy Őrmezői oldali –, mozgáskorlátozottak által is igénybe vehető parkoló nyílt meg az autósok előtt, összesen 953 parkolóhellyel és 70 kerékpártárolóval. A Kelenföld vasútállomás nyolc, használaton kívüli MÁV-vágányának helyén létesülő negyedik, 500 férőhelyes (ebből 10 db

mozgáskorlátozott) parkoló úthálózattal, lejárati műtárggyal 2016 végére elkészült. A P+R parkoló útra, járdára, parkolóra és a hozzá kapcsolódó bejárati műtárgyakra, átereszekre vonatkozó forgalomba helyezési eljárás 2016. december 23-án lezárult, a hatóság a forgalomba helyezési engedélyt kiadta. Budapest Főváros Kormányhivatala (I. Kerületi Hivatal) 2016. december 30-án kiadta a függő hatályú határozatát.

Költségvetés

Az NFM előterjesztése alapján a Kormány a 1444/2016. (VIII. 17.) határozatában rögzítette, hogy az állami finanszírozás összege 2012. augusztus 1-től a projekt befejezéséig összességében nem haladhatja meg az 56 Mrd Ft-ot. Az új költségvetést tartalmazza az Egységes Támogatási Szerződés 2016-ban előkészített – majd 2017. április 10-ével aláírt – 4-es számú módosítása.

A szakaszolt projektelemek költségvetésébe kizárólag a KÖZOP és IKOP támogatással elszámolható költség került, a hazai finanszírozással elszámolható költség a nagyprojekt költségvetésének része. Ezáltal a 4-es metró nagyprojekt költségvetése 406,4 Mrd Ft, az M1-M7 csomópontépítés uniós költségvetése 10 Mrd Ft, a P+R kisprojekteké 3,5 Mrd Ft lett.

A teljes metróprojektre 2016. december 31-ig 370,9 Mrd Ft-ot fizettünk ki (amelyből 3,1 Mrd Ft a Co-02 szerződés lehívott teljesítési garanciájának visszafizetése volt, de ez a DBR-nél rendelkezésre állt).

Európai uniós támogatás

A KÖZOP-zárás keretében 2016. június 30-ig jóváhagyásra került az összes benyújtott elszámolás, melynek keretében a nagyprojektre 199,34 Mrd Ft összegű KÖZOP-támogatás jóváhagyása történt meg. A nagyprojektből kiemelt két szakaszolt projekt átrendezése is megtörtént, az M1-M7 projektre 8,2 Mrd Ft, a P+R-re 2 Mrd Ft összegű elszámolás került jóváhagyásra. A két szakaszolt projekt 5 éves fenntartási időszaka 2016. november 24-ével, a nagyprojekt fenntartási időszaka 2017. április 12-ével kezdődött meg.

A két szakaszolt projekt szerepelt az 1844/2015. (XI. 24.) Korm. határozat mellékletében, mint az

IKOP-ból támogatható projektek. A két IKOP-pályázat 2015. december 22-én került benyújtásra. A jóváhagyásokat követően a két Támogatási Szerződés aláírása 2016. május 3-i nappal megtörtént. Az M1-M7 IKOP-projekt teljes támogatása lehívásra került 1,68 Mrd Ft összegben, a P+R projektre 810 M Ft támogatás elszámolására volt lehetőség. A fennmaradt keretösszeg igénybevétele 2017-ben történik.

BALESETI MUTATÓK



A BKV Zrt. baleseti helyzete 2016-ban kedvezően alakult az elmúlt három év átlagához viszonyítva. A társasági összes balesetek száma 5%-kal, a saját-hibásaké 9%-kal, míg a saját-hibás személyi sérüléseké 37%-kal csökkent.

Társaságunk fontosnak tartja a közlekedésbiztonság kérdését, melynek érdekében kellő hangsúlyt kap a prevenció. Többek között az oktatási segédanyagok (pl.: viszonylatok sajátosságait bemutató járművezetői tájékoztató) készítése, a járművezetői foglalkozások (pl.: Közlekedési Korrekciós Magatartásformáló Tréning, oktatás) megtartása, a közlekedésbiztonsági vetélkedő megrendezése is a járművezetők képzését segítik, illetve a rendelkezésünkre álló információk alapján kezdeményezett forgalomtechnikai és forgalomszervezési javaslatok a szolgáltatás minőségének, a közlekedési környezet javítását szolgálják. Az év folyamán a Fővárosi Balesetmegelőzési Bizottsággal karöltve különböző rendezvényeken bemutattuk a tömegközlekedés gyermekek számára leginkább veszélyes mozzanatait, ezzel is segítve a jövő nemzedék közlekedési kultúrájának fejlődését.



BIZTONSÁGI IGAZGATÓSÁG



Kábellopások alakulása

A BKV Zrt., a tárgyévben - a HÉV-kábelekkel együtt - 1940,4 kilométer hosszúságú, közterületi kábelszakasszal rendelkezett. Az év folyamán 2 esetben volt kábellopás, míg egy évvel korábban 17 esetben, 2014-ben 37 esetben. 2015-höz képest több mint 14 millió forinttal kevesebb lopási kár keletkezett, és 2014-hez viszonyítva 31 millió forinttal csökkent a kár. A korábbi évekkkel ellentétben 2016-ban kábellopás miatt járatkimaradás egy esetben sem történt.

Munkabalesetek alakulása

Az elmúlt három évben a munkabalesetek száma folyamatosan csökkent.

Év:	A	B	C	D
2014.	338	8	280	626
2015.	298	17	254	569
2016.	307	6	245	558

A: Munkaképtelenséggel járó munkabalesetek száma (3 napon túli)
B: Munkaképtelenséggel járó munkabalesetek száma (3 napon belüli)
C: Munkaképtelenséggel nem járó munkabalesetek száma
D: Összes munkabaleset száma

Tűzesetek alakulása

Az elmúlt öt évben a tűzesetek száma folyamatosan csökkent, a 2012-es évhez viszonyítva közel 50%-os, míg a 2015-ös évhez viszonyítva közel 20%-os a csökkenés. A tűzesetek során személyi sérülés nem történt.

Az eltelt 5 évben a tűzkárértékek és darabszámai az alábbiak szerint alakultak:

év	darabszám
2012	45
2013	29
2014	28
2015	27
2016	23

Vállalatbiztonsági tevékenység

A Társaság zavartalan működésének biztosítása érdekében a vállalatbiztonsági tevékenység fontos eleme a Társasággal üzleti kapcsolatban álló gazdasági társaságok cégháttér ellenőrzése, illetve a vállalkozásokhoz kapcsolódó kockázatelemzések és értékelések elvégzése. A kockázatok feltárása, a kockázatmentes működés biztosítása, az egyes beszerzési, illetve versenyeztetési eljárások lefolytatásához, a döntések előkészítéséhez nyújt fontos háttérinformációkat. 2016-ban 84

esetben került sor az üzleti partner cégháttérének az ellenőrzésére és ezzel összefüggésben kockázatelemzésre. A vállalatbiztonsági ellenőrzéssel érintett vállalkozások 87%-ában kockázati tényező nem mutatkozott. Az ellenőrzött cégek 13%-ában különböző fokú biztonsági kockázati tényezők merültek fel, melyek megszüntetésére figyelemfelhívások történtek.

Oktatás

Belső szervezésű képzések

Humánadminisztrációs munkakört betöltő munkavállalók szakmai továbbképzése: 5 tanfolyam(62 fő)

Informatikai tanfolyamok:

- Irodai alkalmazások: 3 tanfolyam(22 fő)
- IQDoc elektronikus ügyiratkezelés: 5 tanfolyam(45 fő)
- ForTe: 5 tanfolyam(37 fő)

SAP tanfolyamok:

- CO - Kontrolling tevékenység: 5 tanfolyam(52 fő)
- HR - Humánügyi folyamatok: 4 tanfolyam(31 fő)
- MM - Anyaggazdálkodási feladatok: 10 tanfolyam(113 fő)
- PM - Karbantartási tevékenységek: 17 tanfolyam(160 fő)
- irányított egyéni felkészülés(61 fő)
- SD - Értékesítési tevékenységek: 1 tanfolyam(9 fő)

BEST rendszer képzése:

- BEST1 (Beszerzés támogató cikkszámú tervezési rendszer): 8 tanfolyam(84 fő)
- BEST 2 (Beszerzési folyamatot monitorozó rendszer): 6 tanfolyam(45 fő)

Közlekedésüzemi képzések:

- D kategória: 9 tanfolyam(114 fő)
- TR kategória: 1 tanfolyam(11 fő)

Szaktanfolyami képzések:

- GKI-továbbképzés: 26 tanfolyam(477 fő)
- GKI-alapképzés: 17 tanfolyam(32 fő)

Személygépkocsi vezetéstechnikai kurzusokon 132 társasági engedéllyel rendelkező munkatárs vett részt.

Vasútszakmai képzések:

- Bejelentett alapképzések száma: 185 fő
- A megkezdett alapképzések tervezett induló létszáma: 2301 fő
- Az alapvizsgák száma: 3440 alkalom
- Pótvizsga: 56 alkalom
- Javítóvizsga 1.: 207 alkalom
Javítóvizsga 2.: 16 alkalom
- Vasútszakmai oktatói képzés: 2 tanfolyam 35 fő
- Vasútszakmai oktatói továbbképzésen 171 fő vett részt
- Üzemvezetői továbbképzésen 1 fő vett részt
- Időszakos vizsgán 623 fő vett részt

Jegyzetkészítés:

- Vasútszakmai ismeretek elmélete és oktatásának módszertana
- Humánadminisztrációs munkakört betöltő munkavállalók
- Oktatási segédanyag CAF Urbos típusú tanfolyamhoz
- Munkavédelmi ismeretek (Oktatási segédlet vasútszakmai oktatók számára)
- Tűzvédelmi ismeretek (Oktatási segédlet vasútszakmai oktatók számára) (Nyitrai Tamás – 45 oldal)
- Autóbusz és trolibusz minősítő vizsga kérdésadatbázis (1250 kérdés)
- Törvények, rendeletek, társasági belső szabályozás, munkajogi ismeretek humánadminisztrációs munkakört betöltő munkavállalók részére
- Vezetéstechnikai ismeretek az M4 metróvonalon Alstom típusú járművet vezetőik részére
- A BKV Zrt. MSZ EN ISO 9001:2015 szabvány szerinti minőségirányítási rendszere
- Vasútszakmai ismeretek elmélete és oktatásának módszertana

- Emberi tényezők a vasútszakmai oktatói képzés hallgatói számára
- Oktatói, vizsgabiztosi és munkamódszer-átadási névjegyzékben 613 oktató szerepel.

Külső szervezésű képzések

A képzések külső szervezése a Társaságon kívüli oktatási intézmények, képzőcégek, rendezvény-szervezők által meghirdetett képzésekre történő beiskolázásokat jelenti, amelyek előzetes tervezés alapján történnek (Oktatási Terv).

Külső szervezésű képzéseken összesen 1557 fő vett részt:

- szakmai képesítést nyújtó tanfolyamok (Országos Képzési Jegyzékben szereplő és egyéb képzések) 457 fő
- szakmagyakorlók továbbképzése 485 fő
- szakmai konferenciák 358 fő
- célorientált felkészítést szolgáló tréningek (csapatépítő, konfliktuskezelő, szakmai) 103 fő, vezetői tréningek 25 fő, coaching 1 fő
- középfokú iskolarendszerű (hallgatói jogviszonyhoz kötött) képzések: érettségire felkészítő képzés, technikai képzés, szakirányú felnőttoktatás (ingyenes OKJ-s képzések) 29 fő
- felsőfokú iskolarendszerű (hallgatói jogviszonyhoz kötött) képzések 69 fő
- szakirányú továbbképzések (posztgraduális képzések) 4 fő
- idegen nyelvi képzések: egyéni 11 fő, csoportos 15 fő

Szaktanulmányok képzés:

- Társaságunkra vonatkozóan a szakképzés a szakképzési hozzájárulási kötelezettségből a szakképzés működtetéséből áll.
- 2015/2016. tanévben 331 fő szakiskolai tanuló gyakorlati képzését végeztük tanulószerveződéssel, illetve együttműködési megállapodás alapján 16 szakmában.

TÁRSASÁGI KAPCSOLATOK IRODA



A tavalyi évben is folytattuk a már megkezdett munkát, azon szándék által vezérelve, hogy a BKV Zrt. által képviselt és a Társaság és dolgozói által nap mint nap felmutatott értékeket minél szélesebb körben tegyük ismertté. Ennek érdekében 2016-ban kommunikációs csatornáinkon, nyílt napok keretében, valamint szakmai eseményeken mutattuk be a BKV érdekes, izgalmas oldalát, vagy éppen beszerzéseinket, legújabb fejlesztéseinket, innovációinkat, egyedi megoldásainkat az érdeklődők és szakma képviselői számára. A 2016-ban szervezett események, kommunikációs aktivitások egyrészt bemutatták a BKV múltbeli értékeit, amelyek nélkül a BKV nem válhatott volna a fővárosi közösségi közlekedés legmeghatározóbb szolgáltatójává, valamint azokat az előremutató fejlesztéseket, amelyek elengedhetetlenek ahhoz, hogy a jövőben is versenyképes, folyamatos fejlődésre és megújulásra képes cég maradjon.

2016-ban éppen 120 éve – 1896. május 2-án – adták át a millenniumi földalattit, a kontinens első földalatti vasútvonalát, amelyen május 8-án a millenniumi ünnepekre látogató Ferenc József is utazott. Az évforduló alkalmából több eseményt is szerveztünk, hogy utasaink minél inkább átérzhessék a kor hangulatát, és különleges élményeket élhessenek át. A jubileumhoz kapcsolódó kiállítás mellett az átadás évfordulóján korabeli ruhába öltözött hostessekkel találkozhattak utasaink, valamint a hétvégén a MillFAV telephelyen a 11-es pályaszámú MillFAV nosztalgia motorkocsi (Öreg Hölgy) is megmutatta magát mindazoknak, akik szerették volna közelebbről is megtekinteni a BKV egyik legszebb járművét. Az igazi rajongók pedig éjszakai utazáson vehettek részt az Öreg Hölgygel.

Méltó módon búcsúztattuk a 86-os vonalat – Társaságunk január 15-én különleges járműveket is közlekedtetett Óbuda, Bogdáni út és Újbuda, Függetlenségi park között. A kora délutáni óráktól kezdődően az esti üzemzárásig az Ikarus 180 típusú nosztalgia autóbusz közlekedett, a menetrend szerinti utolsó előtti, Bogdáni úti és az utolsó Függetlenségi parki indulást pedig egy feldíszített, Ikarus 280-as típusú autóbusz teljesítette, amely hosszú évekig meghatározó járműve volt a 86-os járatnak.

Idén ünnepeltük a Budavári Sikló újjáépítésének 30. évfordulóját, a jeles eseményhez kapcsolódóan fotópályázatot is hirdettünk.

Nyílt napjainkon olyan helyszíneket nyitottunk meg a látogatók előtt, amelyek megtekintésére

csak különleges alkalmakkor van lehetőség.

Gyermeknap alkalmából májusban nyílt napot tartottunk a Szépileti kocsisínpadon, illetve ez évben a Budapesti Fogaskerekű Vasút járműtelep is megnyitotta kapuit az érdeklődők előtt. Az egész napos, ingyenes rendezvényeken családi és szakmai programjaink között gyermekek és szülők egyaránt megtalálhatták a kedvükre valót.

A 10 éves Combino tiszteletére júliusban a Hungaria kocsisínpadba látogathattak el az érdeklődők, ezt követően egy hónapon át – a Combino 10. születésnapjától az első pesti lóvasút ünnepélyes megnyitójának 150. évfordulójáig – kisebb-nagyobb programokkal vártuk a villamosrajongókat: a nyár közepén nyílt nap és járműfelvonulást tette izgalmassá.

Megemlékeztünk az első UV-villamos elindulásának évfordulójáról, hiszen éppen 60 évvel ezelőtt gördült végig először a Duna-parton, a kettes villamos vonalán. Először a forgalomban, felújítás után: Ikarus 284-es típusú autóbuszunk közlekedett a Deák Ferenc tér – Szentendre közötti „C” viszonylaton. A BKV Zrt. a budapesti autóbusz-közlekedés centenáriuma újította fel azt a szóban forgó típust, mely az első magyar ún. tolócsuklás – napjaink legelterjedtebb konstrukciós megoldásainak előfutára – volt.

Múzeumainkkal, a Szentendrei Városi Tömegközlekedési Múzeummal és a Deák téri Földalatti Vasúti Múzeummal 2016-ban is számos országos múzeumi, kulturális programon, rendezvényen vettünk részt.

Az Idegenvezetői Világnap programjához csatlakozva csoportos tárlatvezetéseken fogadtuk látogatóinkat, a négy nap alatt több száz érdeklődőt kísértünk végig Deák téri kiállításunkon. Az Irodalom Éjszakája alkalmából a földalatti egykori kocsijai biztosítottak különleges helyszínt az éjfélig tartó felolvasásoknak, az eseményre százak voltak kíváncsiak. A korábbi évek hagyományaihoz híven ebben az évben is részt vettünk a Múzeumok Majálisa országos seregszemlén a Nemzeti Múzeum kertjében. A rendezvényen ezúttal állandó tárlataink mellett a „120 éves a budapesti földalatti” című időszaki kiállításunkat népszerűsítettük, foglalkozásaink tematikáját is az évforduló szolgáltatta. A Múzeumok Éjszakája program keretében éjfélig látogathatták az érdeklődők állandó és időszaki tárlatainkat a Földalatti Vasúti Múzeum-

ban, a Szent Iván napi eseményen mintegy 3 ezer látogató járt nálunk. A Kulturális Örökség Napjai hétvégéjén múzeumaink műemléki épületeit helyeztük a középpontba, de az érdeklődők ellátogathattak a Ferenc áramátalakítóba is.

Hatodik alkalommal rendeztük meg a Múzeumok Őszi Fesztiválja keretében a BKV múzeumok közlekedéstörténeti vetélkedőjét 8. osztályos tanulók részére. A több mint félszáz csapat részvételével zajló vetélkedő témája szintén a földalatti átadásnak 120. évfordulójához kapcsolódott.

Állandó kiállításaink mellett több új időszaki kiállítással is vártuk az utazókat és a múzeumlátogatókat.

- A már negyedik alkalommal megnyitott BAM 4 kiállításon a BKV dolgozóinak képzőművészeti alkotásaiból mutattunk be válogatást. A tárlatot nagyjából két és fél ezren keresték fel.
- A kontinens első földalatti vasútjáról, a budapesti földalatti 120. születésnapjáról fotókiállítással emlékeztünk meg: az állandó kiállítás anyagát kiegészítő tárlatot közel 10 ezren látták.
- Augusztusban az olimpiai ideje alatt a 4-es metró szerelvényeiben „mozgó kiállításon” ismertettük meg utasainkat a BKV Előre legnagyobb sportsikereivel, olimpiai érmes sportolóival.
- Az év végi HÉV-kiválás kapcsán „Hévvél, lélekkel” című időszaki kiállításunkkal búcsúztunk az ágazattól. A különböző relikviákat, maketteket, jegyeket, utastájékoztató anyagokat, fotókat felvonultató tárlatot körülbelül két és fél ezren tekintették meg.

2016-ban is csatlakoztunk olyan rendezvényekhez, szakmai napokhoz, amelyek pozitív üzenetet, kulturális vagy szakmai értéket közvetítettek.

Idén több - a Metró Galéria keretei között megvalósuló - kiállítást is megtekinthettek utasaink, amelyek szervezésében együttműködő partnerként a BKV örömmel vett részt. A Bartók emlékévé nyitányaként Kirschner Péter, a MAZSIKE elnöke, Hoppál Péter kultúráért felelős államtitkár és Komlós Péter, kétszeres Kossuth-díjas hegedűművész, a világhírű Bartók vonósnégyes alapítója engedte útjára a kiállítótérként is funkcionáló Alstom-szerelvényt, melyen a 135 évvel ezelőtt szü-

letett Bartók Bélára emlékező kiállítással találkozhattak a kettes metró vonalán közlekedők. Szintén ebben az évben tekinthették meg utasaink a „Hiány” című tárlatot, amely a Mazsike, a Mazsihisz és a Holokauszt Emlékközpont közös kiállításaként valósult meg és olyan, közismert és köztiszteletben álló, magyar állampolgárokat és tevékenységüket mutatta be, akiket származásuk vagy politikai nézeteik miatt taszított ki a magyar nemzet.

A BKV idén is részt vett az Európai Mobilitási Hét családi hétvégén, amelyet az elmúlt évekhez hasonlóan az Andrássy úton rendeztek meg. A hagyományokhoz híven, idén is csatlakoztunk a Föld Napja programhoz, amelynek keretében minden telephelyén azonos időben elültettünk összesen 45 tő gyöngyvirág cserjét.

A Dallamos Villamos is ismét pályára állt. Ahogyan az eddigi években mindig, ezúttal is fergeteges hangulat kerekedett a száguldó zeneszereplvényen, ahol végállomástól végállomásig egy-egy zenekar szórakoztatta a hallgatóságot.

És természetesen az év és az ünnepi időszak nem zárulhat anélkül, hogy elindulnának a BKV várva várt karácsonyi járatai. Idén is teljes pompában várta az utasokat a BKV Fényvillamosa és karácsonyi hangulatú Mikulásbusza.

Gazdag múltunk bemutatása mellett a Társaság jelene és jövője is hangsúlyos szerepet kapott: járműbeszerzéseinkről, fejlesztéseinkről ezúttal is örömmel tájékoztattuk a közvéleményt. Idei sikeres trolibuszbeszerzéseinknek köszönhetően nagyságrendileg 30 darab IKARUS 280.94 (GVM) típusú járművet sikerült fokozatosan kivonni a BKV állományából, ezzel lehetőséget adva a kiöregedett GVM-ek továbbhasznosítására. Örömmel mutattuk be a felújítással egybekötött korszerűsítésen átesett első, hat kocsiból álló metrószerelvény prototípusát a sajtó képviselőinek, és beszélhettünk arról is, hogy forgalomba állt az első olyan szerelvény az M4 vonalon, amelynek ideiglenes vezetőfülkéinek elbontásával a vonat szélvédőjén keresztül különleges rálátás nyílik a metróalagútra.

Beszerzéseink mellett járműtesztjeinkről is hírt adtunk: ebben az évben a Mercedes-Benz gyártól kölcsönkapott vagonatúj Mercedes Citaro NGT tí-

pusú, CNG meghajtású szóló autóbust, illetve – a járműflotta fejlesztési lehetőségeinek vizsgálata céljából – egy duplacsuklós autóbust: a különleges, 24,79 méter hosszúságú, VanHool AGG300 típusú járművel is találkozhattak utasaink.

Munkatársaink kiváló teljesítményéről idén is nagy örömmel adtunk hírt: az áprilisban Berlinben megrendezett V. Villamosvezető Európa-bajnokságon - melyen 17 ország 27 villamosvállalata képviseltette magát - Társaságunk színeiben Muli Eszter és Harsányi Antal kollégáink indultak, akik az igen erős mezőnyből kiemelkedő teljesítménnyel és meggyőző fölénytel bizonyultak a kontinens legjobbjainak. A BKK ügyfeleinek döntése alapján a 20 éve járművezetőként szolgáló kollégánkat, Harkai Józsefnét, választották a legjobb trolibuszvezetőnek idén.

A tekintélyes, közel 40 éves múltra visszatekintő, a HUNGEXPO „A” pavilonjában megrendezett Utazás 2016 kiállításnak idén fővárosunk volt a belföldi díszvendége. A Budapesti Fesztivál- és Turisztikai Központ meghívására a BKV Zrt. társkiállítóként szerepelt a Budapest Standon. A kiállítás belföldi szakmai napján a BKV Zrt. elnök-vezérigazgatója, Bolla Tibor is előadást tartott Mobilitás Budapesten címmel.

Bár 2016. a labdarúgó-Európa-bajnokság éve volt, hagyományainknak megfelelően idén is megrendeztük hagyományos BKV Focikupánkat, amelynek tavaszi és őszi kiírására is sok csapat benevezett.

A Társasági Kapcsolatok Iroda hatáskörébe tartozik a budapesti közösségi közlekedés teljes körű találttárgy-kezelése, illetve az ezzel kapcsolatos ügyintézés is. Ebben az évben a Talált tárgy Kezelésre 15050 db csomag érkezett be, a hivataloknak megküldött iratok száma 6054 db volt. A megtalált tárgyak közül 2326 darabot az ügyfélszolgálaton, 2024 darabot pedig a területeken vehettek át tulajdonosaik.



A BKV Zrt. Turisztikai Divíziója 2013 márciusa óta folyamatosan bővülő tevékenységével kívánja gazdagabbá tenni a hazai utazóközönség családi programjait, valamint a Budapestre látogató turisták városlátogatásra szánt idejét. Fő tevékenységünk a Budavári Sikló, a Zugligeti Libegő, a Dunán közlekedő hajók, a Budapesti Sétajárat, nosztalgiajárművek és különjáratok üzemeltetése.

A minél jobb szolgáltatási színvonal biztosítása érdekében 2016-ban is sikerült néhány újítást bevezetnünk, illetve a már elkezdett szolgáltatásokat továbbfejlesztetnünk, mindezt növekvő árbevétel és nyereség termelése mellett.

Kötélvontatású kötőtpályák

A Zugligeti Libegőnél a jegykiadó automaták gyorsabb működése érdekében egyszerűbben kiválasztható jegyfajtákat, valamint csoportos jegytipusokat alakítottunk ki, ezzel jelentősen csökkentve a sorbanállási időt.

A gyorsabb utascseré érdekében hétvégén és ünnepnapokon (márciustól novemberig) diákszemélyzet segíti az utasokat a könnyebb jegyvásárlásban. Az alkalmazott informatikai háttérrendszer pontos utasforgalmi adatokkal szolgál, és hozzájárul a későbbi elektronikus jegyértékesítés megvalósításához is.

A Zugligeti Libegő biztonságos üzemeltetéséhez elengedhetetlenül szükséges a 10 évente esedékes kötélcsere, mely 2016 novemberében sikeresen, a tervezett határidőn belül megtörtént.

A kiírt büfépályázat nyertese, a Clark Picnic Kft. felújította az alsó és a felső állomáson lévő büféket, ezzel a korábbinál színvonalasabb szolgáltatást nyújt az utazóközönségnek.

Elhelyezésre került a tetőn egy növényzetből kirakott Libegő logó.

A 2016-ban újraindításának 30 éves évfordulóját ünneplő Budavári Siklónál új biztonsági kamera-rendszer kiépítésével javítottunk az állomásterület biztonsági védelmén. A következő években az utaskiszolgálás javítása áll a középpontban.

A Budavári Sikló jegyértékesítésére vonatkozó együttműködési megállapodások a hop-on hop-off cégekkel továbbra is komoly forgalmat generálnak. (Az érdekes filmforgatások tovább növelhetik a Sikló többcélú igénybevételét.)

Az elmúlt évek gyakorlata szerint a Budavári Sikló és a Zugligeti Libegő jegyárai változatlanul nem emelkedtek, ennek is köszönhetőek a növekvő forgalmi eredmények.

Fő számaink:

Sikló: Bevétel (nettó): 843,3 m Ft, Jegyek száma: 770e db (17%-os növekedés), Adózás előtti eredmény: 652 m Ft

Libegő: Bevétel (nettó): 184,2 m Ft, Jegyek száma: 266e db (22%-os növekedés), Adózás előtti eredmény: 52,4 m Ft

Különjáratok és nosztalgiaüzlekedés

A költségek racionalizálása érdekében 2016 elején 2 db VOLVO különjáratú turista autóbust értékesítettünk, de az elvárás nem változott: a gazdaságos tevékenység és az egy járműre jutó bevételek növelése a legfőbb cél. Az elvárások teljesültek, az eredmények javultak. Az egy járműre jutó bevételek 13,3%-kal növekedtek. A megrendelések száma is kedvezően alakult, a növekedés 7,6% mértékű. A legfőbb szerződéses partnerünk, az M.B. Travel Service Kft. felé növeltük a teljesítményünket főidényben és azon kívül is.

A hagyományos különjáratú tevékenységet jól kiegészítik a forgalmi és nosztalgiajárművekkel végzett szolgáltatások. A forgalmi járművek esetében nagyobb részben az autóbusz, kisebb mértékben a villamos és az egyéb járművek megrendelését kell kiemelni. A különjáratú tevékenységnek egyik speciális ága a Budavári Sikló, amely a filmforgatások egyik emblematikus helyszíne.

A nosztalgiaüzlekedés is jelentős változáson ment át 2016-ban. A közszolgáltatás keretében külön csoportokban került meghatározásra az állami ünnepekhez kapcsolódó közlekedés, a rendszeres hétvégi nosztalgiajáratok beindítása, és újdonságként megjelent az 1895-ben épített Hófehérke nevű hajónk is, amelyik szombatoként egyre növekvő közönséget szállíthatott. A flotta vízi úti és szárazföldi bővítése nagy népszerűségnek örvend az utasok körében, melyet az emelkedő utasszámok is visszaigazolnak.

A régi járművek közül a MÁVAG TR5-ös, az IK 55-ös eredeti állapotában megszüpült, de csak promóciós célból, illetve szerződéses alapon áll rendelkezésre, azonban a trolibuszok közül az IK 260T

már forgalomba állt, és erre vár az IK 280T és az IK 284-es típus is.

2015 őszén indítottuk útjára a Budapesti Sétajáratot a Városligetben. A kísérleti időszak tapasztalatait felhasználva további 2 szerelvény felújítását terveztük, azonban az elképzelés részben valósult meg. 2016-ban csak egy járművet tudtunk forgalomba állítani a járművek rossz műszaki állapota miatt.

A különjáratú és nosztalgiatevékenység eredményes volt 2016-ban is, melynek további fejlesztését folytatni kívánjuk a következő években is.

Dunai hajózás

Utasaink utazási élményeinek fokozására a 2 db vízibuszunk felső, nyitott fedélzetet kapott. Az újonnan kialakított felsőfedélzet 35-40 fő kényelmes utazását teszi lehetővé. A két hajó ezen felül új, környezetbarát, EPA TIER IV. minősítésű motort is kapott.

A Kossuth téri metróállomás lezárása idejére D2 néven átkelőhajót indítottunk a Kossuth tér és a Batthyány tér kikötők között. Ez a járat a lehető leggyorsabb átjutást biztosította a Duna jobb és bal partja között. 15 percenként 2 hajó egy időben indult el a két kikötőből a túloldalra. A menetrendi hajójáratokkal szemben, ezen a járaton hétvégén is érvényes volt a bérlet, illetve az egyéb tömegközlekedési eszközökön is érvényes menetjegy. Emiatt azok is szívesen vették igénybe, akiknek nem feltétlenül az átjutás volt a céljuk, hanem egyszerűen csak a hajózás élménye. Mivel a járat az adventi időszakban indult el, felszereltük fényekkel, így még látványnak is nagy élményt nyújtott. Az utazási élmény növeléséhez WIFI, forralt bor, valamint 2016. december 6-án saját szervezésben még Mikulás matrózok közreműködése is hozzájárult.

A BKV Zrt. először 2016-ban bonyolította teljes mértékben a Sziget Fesztivál hajójáratát. A rendezvény ideje alatt 5 hajós menetrenddel, 2 útvonalon – Petőfi térről a Batthyány tér érintésével, valamint a Jászai Mari térről szállítottuk a fesztiválon résztvevőket. Sok tapasztalatot szereztünk, mely a 2017-es sziget-járat lebonyolításakor igen jól felhasználható lesz.

A FUTÁR rendszer eszközeinek cseréjét kezdeményeztük, mert nagyon sok problémát, leállást okozott a nem megfelelő minőségű kijelzők beázása, rossz működése. Az eszközcsere 2016 végén elkezdődtek.

Részt vettünk az Ars Sacra rendezvény lebonyolításában, valamint a WOMEX zenei fesztivál közönségének szállításában is hajóinkkal, és a kárpátaljai gyerekek Erzsébet-tábor keretein belül történő, immáron tradicionális hajóztatásában is aktív szerepet töltöttünk be.

Hajózás

BKK közszolgáltatási díj: 431,5 millió Ft

Adózás előtti eredmény: 43,5 millió Ft

A tárgyi eszközök hasznosításából származó bevételeink 40,6 millió Ft-ot tettek ki, amelyek a pontonok, kikötők, ingatlanok és szerszámgépek bérbeadását foglalják magukban.

MÉRLEG



MÉRLEG Eszközök (aktívák)

(M Ft)

Sorszám	A tétel megnevezése	2015.12.31	2016.12.31
A.	Befektetett eszközök	639 308	567 823
I.	Immateriális javak	155	233
1.	Vagyoni értékű jogok	155	233
II.	Tárgyi eszközök	637 685	566 178
1.	Ingtatlanok és a kapcsolódó vagyoni értékű jogok	370 517	348 875
2.	Műszaki berendezések, gépek, járművek	210 034	202 028
3.	Egyéb berendezések, felszerelések, járművek	1 799	1 489
4.	Beruházások, felújítások	54 827	13 478
5.	Beruházásokra adott előlegek	508	308
III.	Befektetett pénzügyi eszközök	1 468	1 412
1.	Tartós részesedés kapcsolt vállalkozásban	1 267	1 264
2.	Egyéb tartós részesedés	19	19
3.	Egyéb tartósan adott kölcsön	182	129
B.	Forgóeszközök	32 715	29 465
I.	Készletek	5 807	5 912
1.	Anyagok	5 362	5 675
2.	Befejezetlen termelés és félkész termékek	34	38
3.	Áruk	411	199
II.	Követelések	14 811	5 119
1.	Követelések áruszállításból és szolgáltatásból (vevők)	320	359
2.	Követelések kapcsolt vállalkozással szemben	9 328	322
3.	Követelések jelentős tulajdoni részesedésbeni viszonyban lévő vállalkozással szemben	7	5
4.	Egyéb követelések	5 156	4 433
III.	Értékpapírok	0	0
IV.	Pénzeszközök	12 097	18 434
1.	Pénztár, csekkek	78	72
2.	Bankbetétek	12 019	18 362
C.	Aktív időbeli elhatárolások	580	3 893
1.	Bevételek aktív időbeli elhatárolása	390	3 642
2.	Költségek, ráfordítások aktív időbeli elhatárolása	190	251
ESZKÖZÖK ÖSSZESEN		672 603	601 181

MÉRLEG Források (passzívák)

(M Ft)

Sorszám	A tétel megnevezése	2015.12.31	2016.12.31
D.	Saját tőke	190 598	178 202
I.	Jegyzett tőke	127 000	116 000
	ebből: visszavásárolt tulajdonosi részesedés névértéken	0	0
II.	Jegyzett, de még be nem fizetett tőke (-)	0	0
III.	Tőketartalék	10 962	12 870
IV.	Eredménytartalék	-2 881	45 433
V.	Lekötött tartalék	0	0
VI.	Értékelési tartalék	0	0
VII.	Adózott eredmény	55 517	3 899
E.	Céltartalékok	2 404	1 979
1.	Céltartalék a várható kötelezettségekre	2 404	1 979
F.	Kötelezettségek	69 060	53 432
I.	Hátrasorolt kötelezettségek	0	0
II.	Hosszú lejáratú kötelezettségek	60	0
1.	Egyéb hosszú lejáratú kötelezettségek	60	0
III.	Rövid lejáratú kötelezettségek	69 000	53 432
1.	Vevőktől kapott előlegek	9	31
2.	Kötelezettségek áruszállításból és szolgáltatásból (szállítók)	52 441	43 728
3.	Rövid lejáratú kötelezettségek kapcsolt vállalkozással szemben	1 146	1 313
4.	Rövid lejáratú kötelezettségek egyéb részesedési viszonyban lévő vállalkozással szemben	504	179
5.	Egyéb rövid lejáratú kötelezettségek	14 900	8 181
G.	Passzív időbeli elhatárolások	410 541	367 568
1.	Bevételek passzív időbeli elhatárolása	216	191
2.	Költségek, ráfordítások passzív időbeli elhatárolása	1 024	1 067
3.	Halasztott bevételek	409 301	366 310
	FORRÁSOK ÖSSZESEN	672 603	601 181

Eredménykimutatás (Összköltség eljárással)

(M Ft)

Sorszám	A tétel megnevezése	2015	2016
1.	Belföldi értékesítés nettó árbevétele	135 317	126 582
2.	Export értékesítés nettó árbevétele	0	63
I.	Értékesítés nettó árbevétele	135 317	126 645
3.	Saját termelésű készletek állományváltozása	-7	4
4.	Saját előállítású eszközök aktivált értéke	2 302	1 369
II.	Aktivált saját teljesítmények értéke	2 295	1 373
III.	Egyéb bevételek	70 021	57 472
	ebből: visszaírt értékvesztés	47	40
5.	Anyagköltség	34 611	30 747
6.	Igénybe vett szolgáltatások értéke	20 326	21 297
7.	Egyéb szolgáltatások értéke	1 196	1 047
8.	Eladott áruk beszerzési értéke	179	156
9.	Eladott (közvetített) szolgáltatások értéke	1 117	1 879
IV.	Anyagjellegű ráfordítások	57 429	55 126
10.	Béreköltség	41 729	40 762
11.	Személyi jellegű egyéb kifizetések	3 063	3 130
12.	Bérfelrakások	12 006	11 759
V.	Személyi jellegű ráfordítások	56 798	55 651
VI.	Értékcsökkenési leírás	32 152	30 761
VII.	Egyéb ráfordítások	4 575	40 153
	ebből: értékvesztés	87	79
A	ÜZEMI (ÜZLETI) TEVÉKENYSÉG EREDMÉNYE	56 679	3 799
13.	Kapott (járó) osztalék és részesedés	10	11
	ebből: kapcsolt vállalkozástól kapott	0	0
14.	Egyéb kapott (járó) kamatok és kamatjellegű bevételek	22	140
	ebből: kapcsolt vállalkozástól kapott	1	1
15.	Pénzügyi műveletek egyéb bevételei	520	61
VIII.	Pénzügyi műveletek bevételei	552	212
16.	Fizetendő (fizetett) kamatok és kamatjellegű ráfordítások	1 209	5
	ebből: kapcsolt vállalkozásnak adott	0	0
17.	Részesedések, értékpapírok, tartósan adott kölcsönök, bankbetétek értékvesztése	0	3
18.	Pénzügyi műveletek egyéb ráfordításai	505	104
IX.	Pénzügyi műveletek ráfordításai	1 714	112
B.	PÉNZÜGYI MŰVELETEK EREDMÉNYE	-1 162	100
C.	ADÓZÁS ELŐTTI EREDMÉNY	55 517	3 899
X.	Adófizetési kötelezettség	0	0
D.	ADÓZOTT EREDMÉNY	55 517	3 899

ÉVES JELENTÉS 2016

