



ÉVES JELENTÉS 2020



TARTALOMJEGYZÉK

Vezérigazgatói előszó	3
Közszolgáltatási szerződés	5
Beruházások, fejlesztések	7
Autóbusz és trolibusz üzemeltetés	19
Vasúti üzemeltetés	25
M4 metró	51
Gazdálkodás	54
Humánstratégia	58
Társasági kapcsolatok	63
Turisztika és értékesítés	69
Biztonság	72
Mérleg	75

VEZÉRIGAZGATÓI ELŐSZÓ



Mindenekelőtt szeretnék köszönetet mondani az összes BKV-dolgozónak, hogy Társaságunk a főváros közösségi közlekedésében betöltött szerepével együtt járó feladatokat maradéktalanul teljesíteni tudta ebben az egészségügyi-leg veszélyes helyzetben is.

Mint tudjuk, 2020 rendkívüli év volt nem csak Budapest közösségi közlekedése, de az egész ország számára. A modern városi közlekedésnek az elmúlt 100 évben nem kellett világjárványhoz alkalmazkodnia. A koronavírus-járvány első hulláma márciusban érkezett hozzánk, és fenekestől fordította fel életünket. Azóta megjelentek a maszkok, és egyéb járványügyi intézkedéseket is bevezettek a közösségi közlekedésben. A BKV dolgozói pedig hivatástudatról, sőt hősiességéről tették tanúbizonyságot, de az intézkedések sikeréhez hozzájárult az utazóközönség támogató együttműködése is. Kollégáim zöme idén a „fontvonalban” dolgozott, hiszen munkájuk során közvetlenül ki voltak téve a fertőzésveszélynek, bizony az egészségüket kockáztatták azért, hogy elvégezzék munkájukat. Természetesen ahhoz, hogy ez rendben, menetrendszerűen megvalósulhasson, nem csak a járművezetőkre volt szükség, de a háttérben dolgozók munkájára is: a forgalmi-, műszaki-, stratégiai és beszerzési-, beruházási-, jogi- és humán-, biztonsági-, forgalom biztonsági-, gazdasági-, a fejlesztési- és koordinációs feladatok ellátásáért, a metrófelújításért, a belső ellenőrzésért, valamint a tájékoztatásért felelős szakemberek felelősségteljes, pontos, odaadó munkájára.

Kollégáim megtettek minden tőlük telhetőt, amely olyan látványos projekteken is megnyilvánult, mint az M3-felújítás koordinálása – átadtuk a forgalomnak a déli szakaszt és sikeres újratárgyalás mellett elkezdődött a belvárosi szakasz felújítása –, új Mercedes buszok beszerzése, vagy a pesti fonódó villamoshálózat első elemének átadása. Emellett a fenntarthatóság jegyében az innovatív megoldásokat is támogattuk: napelemes autóbustároló épült Kelenföldön. Jogi vonatkozású siker, hogy megvédtük a ferencvárosi kocsiszínt: lezárult az ingatlannal kapcsolatos per. Társaságunk továbbra is minden olyan helyzetben felelősen fog fellépni, ahol akár a saját, akár a munkatársai vagy az utasai érdeke sérül, és minden jogi lehetőséget kiaknázva fog küzdeni az igazáért.

Sajnos miközben elhivatott helytállást tanúsítunk immár a járvány második hullámában is, utasaink nagy részét elvesztettük, ami Társaságunk finanszírozását a közeljövőben negatívan érintheti. A biztonság, mint szolgáltatásunk vezérfonala, ma már nem csak közlekedésbiztonságot jelent utasaink számára. A fertőtlenítés – amelyben új technikákat teszteltünk, és alkalmaztunk – szintén nem várt anyagi terheket rótt ránk. A jövő évben tehát – az újabb járványhullám mellett – az üzemeltetés anyagi nehézségeivel is számolhatunk. Ezért legalább annyira számítunk fenntartónk, a Főváros, illetve az állam megkülönböztetett támogatására, mint a vakcinára, amely megvédhet minket a fertőzés veszélyeitől. Bízunk benne, hogy politikai szinten is elismerik áldozatos munkánkat, amellyel a főváros vérkeringését biztosítjuk.

Annál is inkább, mert a járvány pozitív fejleményei között nyugtázhatjuk munkánk társadalmi megbecsülésének emelkedését, azt ugyanis senki nem kérdőjelezi meg, hogy Budapest közösségi közlekedésének fenntartására minden körülmények között szükség van. A járvány előidézte gazdasági válság nálunk nem járt, és nem is fog munkahelyek leépítésével járni – ez manapság már önmagában véve is nagy eredmény. Dolgozóink ebben a válságos időszakban is stabil munkahellyel, biztos megélhetéssel rendelkezhetnek. Szerencsére már az év elején egy mindkét fél számára megnyugtató megállapodás született a 10 %-os bérfejlesztés formájában. Munkaerőpiaci helyzetünk a járvány hatására tehát csak erősödött, ezt a járművezető-képzésre és -állásra jelentkezők megugró száma is mutatja. Természetesen ez az egyre hatékonyabb toborzási kommunikációnk nélkül nem lett volna lehetséges.

Mindeközben ebben az embert próbáló évben is ápoltuk múltunk, elődeink örökségét – noha, igazodva az előírásokhoz, múzeumainkat a járvány mindkét hullámában kénytelenek voltunk bezárni. Méltó módon emlékeztünk a Budavári Sikló 150, Zugligeti Libegő és a budapesti metró 50 éves jubileumára.

A BKV-nál bizakodással, de továbbra is teljes felkészültséggel állunk a veszélyhelyzet elé, és továbbra is hiszen elkötelezettek vagyunk a biztonságos, magas színvonalú közösségi közlekedés biztosítása mellett.

Bolla Tibor
vezérigazgató

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 ellentételezésének szabályait.

A Közszolgáltatási Szerződést a Felek 2019. decemberében módosították, melyben kizárólag a szerződés időbeli hatályát változtatták meg 2020. december 31-re. Ugyanis a 2020. április 30-án lejárató Közszolgáltatási Szerződés felelősségteljes, a megújult elvárásoknak is megfelelő, a hosszú távú együttműködést biztosító tartalmi újragondolása csak így vált lehetségessé. Az új Közszolgáltatási Szerződés 2021. január 1-től kezdődően így már egy, a modern közösségi közlekedési követelményeket tükröző megállapodás lett a BKV Zrt. és a BKK Zrt. között.

Az adott évre vonatkozó megrendelői elvárásokat és az ehhez kapcsolódó finanszírozási feltételrendszert a Közszolgáltatási Szerződés részét képező Éves Megállapodás tartalmazza. A megfelelő színvonalú szolgáltatás ellátását a BKK Zrt. által megfogalmazott minőségkövetelmények, illetve az azokhoz kapcsolódó motiváló/szankcionáló eszközök alkalmazása ösztönzi. Ezek közé tartoznak az SLA rendszerben (SLA = Service Level Agreement, minőségi szintmérési rendszer és szolgáltatási szint megállapodás) alkalmazott Bonus/Malus, valamint meghatározott jogcímek alapján, a nem megfelelő teljesítés esetén kiszabható kötbérek.

2020-ban érdemben nem változtak a megrendelő által támasztott minőségi követelmények. Az SLA rendszer a menetkimaradási mutatót, a forgalombiztonsági (baleseti) mutatót, a menetrendi pontosság, menetrendszerűségi mutatót, a jármű és állomási műszaki, esztétika, utaskomfort szempontú megfelelőségi mutatót, továbbá az utastájékoztató megfelelőségi mutatót tartalmazza.

A kötbérezési szabályokat illetően is csak apróbb pontosítások történtek. Az előző évhez viszonyítva – a BKV Zrt. fizetési kötelezettségeit tekintve – mind az SLA mutatók (47,9 millió Ft Malus-t követően 534,1 millió Ft Bonus), mind a kötbérrendszer tekintetében (71,3 millió Ft-ot követően 34,7 millió Ft) jelentős javulás volt megfigyelhető.

A minőségi teljesítésre a jelentős szakterületi erőfeszítések mellett több nem várt külső tényező is hatással volt. Egyrészt ezek közé tartozik, hogy 2020-ban Magyarországon is megjelent a koronavírus járvány, melynek hatására a BKK Zrt. 2020. március 16-tól június 21-ig felfüggesztett minden járművön történő SLA ellenőrzést. Másrészt jelentős hatást gyakorolt a kötbérek alakulására a Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság felszólítása, melyből adódóan a BKK Zrt. felfüggesztett minden kamerával végzett szolgáltatás ellenőrzést.

A fentiekből adódóan a BKV Zrt.-nek összességében 499,3 millió Ft követelése keletkezett a BKK Zrt.-vel szemben.

Társaságunk a Közszolgáltatási Szerződésben foglaltak szerint teljesítette beszámolási kötelezettségét. A havi, negyedéves, éves közszolgáltatási beszámolók, a negyedéves és éves Szolgáltatási Jelentések elkészítésével, valamint a rendszeres Megrendelői kérdések megválaszolásával a BKV Zrt. számot adott a megrendelt közszolgáltatás ellátásáról, valamint annak gazdasági vetületéről.

BERUHÁZÁSOK, FEJLESZTÉSEK

Járműbeszerzés, felújítás és korszerűsítés

Autóbusz beszerzés, felújítás

Sikeres beszerzési eljárásokat követően, 2019-ben Társaságunk szerződéseket kötött új szóló, illetve csuklós Mercedes autóbuszok beszerzésére. Az ezzel egyidőben megrendelt 20 db szóló és 20 db csuklós autóbusz 2020. év elején megérkezett. Egy korábbi garanciális ügylet lezárásaképpen további 1 db szóló autóbuszt is kapott Társaságunk, így összesen 41 db új járművet vehetett birtokba az utazóközönség. A Kormány – a Fővárosi Közfejlesztések Tanácsa javaslata alapján – támogatást biztosított a 2021. évi központi költségvetéséből a BKV Zrt autóbusz-járműpark cseréjéhez kapcsolódóan 17 db szóló és 17 db csuklós autóbusz beszerzésére. A Budapest Főváros Önkormányzata és a BKV Zrt. között létrejött Fejlesztési megállapodás keretében a Fővárosi Önkormányzat előfinanszírozta a járművek beszerzését. 2020-ban 17 db új dízel csuklós autóbusz került beszerzésre, a járművek forgalomba állítása megtörtént, a 17 db új dízel szóló autóbusz beszerzése 2021. évben valósul meg. Társasági saját beruházási forrásból további 15 db szóló autóbuszra adtunk ki megrendelést, de a járművek beérkezése – részben a koronavírus járvány miatt – 2021. év elejére áthúzódik.

A midi autóbuszokkal kapcsolatos problémák orvoslása érdekében Társaságunk megvásárolt 5 db használt, Ikarus E91 típusú, alacsonypadlós autóbuszt. A járművek a teljeskörű váz- és gépészeti felújítást követően 2020. év végéig forgalomba álltak.

A legrosszabb állapotú, leginkább környezetszennyező járművek folyamatos lecserélése érdekében egyedi beszerzések útján 5 db különböző típusú, de a meglévő flottába jól illeszkedő használt autóbusz megvásárlását kezdeményeztük. Beszerzésre került 2 db szóló és 3 db csuklós használt autóbusz. Az első jármű 2020. év végén forgalomba állt, a további négy jármű forgalomba állására 2021. év elején kerül sor.

Villamos járműkorszerűsítés

Folytatódott a 2014-ben indított Tátra korszerűsítési program, amelyet a VJSZ Kft. végez. A 2014 óta megújult 185 db Tátra villamost 2020-ban további 41 db követte az esedékes, J jelű nagyjavítással egybekötött hajtásrendszer korszerűsítésén, esztétikai megújuláson. Ezzel együtt az év végére már 226 db felújított és korszerűsített jármű szállíthatta az utasokat a főváros hálózatán. 2020-ban néhány jármű esetében a korszerűsítés műszaki tartalma már kiegészült a vezetőtér klimatizálásával, valamint az utastérben kamerák kerültek elhelyezésre. A 2020. évi felújítás további újdonsága volt, hogy már nem csak a korszerűtlen járművek kapták meg a szükséges beavatkozásokat, hanem elkezdődött a 2000-es években korszerűsített járművek ismételt esedékes nagyjavítása is, amelynek keretein belül a hajtásrendszerük megkapta azokat a kiegészítéseket, amelyek révén egyenértékűvé váltak a 2014 óta felújított járművek hajtásrendszerével. Ezáltal jelentősen javult a járműpark homogenitása is.

Tovább folytatódott az olasz szaggatóval felszerelt, alacsony rendelkezésre állási mutatókkal rendelkező KCsV-7 típusú villamosok hajtáskorszerűsítési programja. 2020-ban 3 db jármű korszerűsítése készült el.

A TW6000 típusú villamosok felújításának folytatása is elengedhetetlen volt, az év végéig felújításra került 5 db villamos.

Társaságunk számára az elavult, korszerűtlen Ganz ICS járműtípus kiváltása egy már jelentős darabszámban meglévő, korszerűbb, magasabb utaskomfortú típusra gazdaságosabb üzemeltetést és költségcsökkentést tenne lehetővé. A korábbi években beszerzésre került TW6100 típusú járművek közül, a kiválthatóság vizsgálata céljából 2020-ban sor került - a felújítás és honosítás mellett - egy jármű kísérleti jellegű átalakítására. Ennek keretében beépítésre került utastéri- és vezetőtéri klíma, a jármű külső-, illetve belső világítása korszerű és takarékos LED-es rendszerűre lett cserélve, a vezetőfülkék teljesen zárttá alakultak, a visszapillantótükrök megszüntetésre kerültek, helyettük a CAF villamosokhoz hasonló – a járműfedélzetet is figyelő – kamerás rendszer épült be. A teljes utastéri arculat a CAF, és a korszerűsítésen áteső Tátra és KCsV-7 villamosokéval megegyező dizájnt kapott. A lenyíló lépcsők fix kivitelűre, ezzel együtt az ajtók új, de a régivel harmonizáló típusúra lettek cserélve.

Az I624-es pályaszámú villamos a próbaútazásait megkezdte a hatóság által meghatározott rendszerint. A már utasokkal végzett próbaüzem kezdése 2021. év márciusától várható.

Egyéb villamos jármű élettartam növelő felújítás

A VJSZ Kft. kivitelezésében befejeződött az 1522-es pályaszámú nosztalgia villamos jármű élettartam növelő felújítása.

Pályafelújítások

Bosnyák tér, Zugló kocsiszín részleges pályafelújítás

A Bosnyák téri csomópontban történik a Zugló kocsiszínbe tartó, illetve az onnan forgalomba álló villamosok üzemi mozgása, ami a kedvezőtlen kialakítású vágányhálózat miatt jelentősen akadályozta a forgalomban közlekedő villamosok és a közúti forgalom haladását. A növekvő forgalmi igények és a kocsiszíni kitérők rossz állapota miatt szükségessé vált a Zugló kocsiszín udvari vágányainak és a Bosnyák tér forgalmi vágányainak átépítése.

2019-ben az udvari vágányhálózat épült át, míg 2020-ban a forgalmi vágányok. A projekt során átépítésre került 20 csoport kitérő, 2 csoport átszelés, 920 vm vágány és közel 1700 fm munkavezeték, a hozzájuk kapcsolódó áramellátási, jelzőberendezési, vízvezeték kiváltási és egyéb munkákkal. Ennek eredményeként a korábbinál optimálisabbá vált a kocsiszíni jármű ki- és beállási lehetőség, mivel a szerelvények mozgása nem akadályozza a csomópont közúti forgalmát.

Nagyenyed utcai pályafelújítás

A Nagyenyed utcában a nagy lejtésű villamos vágány terhelését tovább növeli, hogy a buszok is a vágányokon közlekednek. Az Alkotás utcai kiágazó kitérőtől a Böszörményi út elejéig tartó pályaszakaszon a vágányrendszer elhasználódott, szint- és irányhibás, ezeken a helyeken az útburkolat is töredezett, tönkrement. A felújítás során a meglévő RAFS felépítmény helyett korszerű, sínkörülöntéses rendszer kerül kialakításra. Az előkészületi munkák 2020-ban befejeződtek, a kivitelezésre 2021-ben kerül sor.

Nagykörúti felépítményváltás folytatása

A 4-6-os villamos vonalán éjjel-nappal közlekedő Combino villamosok utasszáma világviszonylatban is kiemelkedően magas és a vonalat keresztező közúti forgalom is jelentős. Ezen tényezők miatt az átlagosnál gyorsabb a pálya és a csatlakozó útburkolatok elhasználódása. Folytatódott a pályafelújítás a Nagykörút déli szakaszán a Goldmann György tér – Karinthy Frigyes út érintett szakasza között. A munka során 588 vm hosszban átépült a villamos vágány, kicserélésre került 2 csoport kitérő és 1 csoport átszelés.

Soroksári út, Pápay utca vágánykapcsolat cseréje és Haller utca deltavágány létesítése, Soroksári úton Tinódi utca - Dandár utca közötti szakasz vágányátépítése

A Haller utcai deltavágány (Pesti fonódó villamos I. ütem) megépítése során új vágánypár létesült a Haller utca és a Soroksári út között észak-pesti irányba, és a meglévő, déli irányú kapcsolat is megújult. Ezáltal a kereszteződésben a jövőben összesen hat irányba tudnak majd közlekedni a villamosok. A fejlesztésnek köszönhetően egy teljesen új villamosvonal is létrejöhet, ami részben az M3-as metróvonal felújítása során nyújthat alternatív útvonalat, hiszen így a Nagyvárad tértől átszállás nélkül közelíthető majd meg a belváros, hosszabb távon pedig a fővárosi villamoshálózat gazdagodik egy új viszonylattal, növelve ezzel a villamosokkal átszállás nélkül elérhető helyszínek körét.

Elkészült a csomópont valamennyi kitérőjének és átszeléseinek beépítése, a peronok kiépítése és az új felsővezeteki oszlopok beállítása. A projekthez kapcsolódóan megtörtént a fő gyűjtő csatorna, a nagy átmérőjű vízvezetékek és egyéb közművek kiváltása, felújítása, az új vágányok alatti vasbeton védőlemezek kiépítése. A projekt megvalósulásához 1,8 milliárd Ft külön forrást biztosított a Fővárosi Önkormányzat.

A projekthez kapcsolódóan a Soroksári úton a Tinódi utca - Dandár utca közötti szakaszon átépítésre került 456 vm hosszban a vágány.

CAF villamosok közlekedtetéséhez szükséges pályafelújítás előkészítése

A BKK Zrt. által opciós mennyiségként lehívott, forgalomba álló új, alacsony padlós CAF villamosok egyik tervezett szolgáltatási területe az 50-es villamosvonal. A járművek biztonságos üzemeltetésének feltétele a meglévő vágányhálózat bizonyos részeinek (váltókörzetek) felújítása.

A Béke téri végállomás kettős vágánykapcsolat, a Határ úti végállomás kettős vágánykapcsolat és a Szarvas Csárda téri egyszerű vágánykapcsolat felújításának tervei elkészültek.

A pályafelújításhoz szükséges anyagbeszerzése megtörtént. A kivitelezési munkák tervezetten 2021. évben várhatóak.

Áramellátási feladatok

Vécsey áramátalakító felújítása

A Vécsey konténer áramátalakítót 1980-ban telepítették, majd 1986-ban külön épületrészben egy vontatási blokkal bővítették. Az áramátalakító berendezéseinek nagy része villámcsapás következtében tönkrement. Később a tönkrement berendezések egy részét a BKV saját erőből, raktáron lévő alkatrészekből ideiglenes jelleggel javította. A több mint 35 éves berendezések tervezett élettartamukat meghaladták, az eredeti, NDK gyártmányú alkatrészek mára már beszerezhetetlenek. Szükségessé és elengedhetelenné vált mindkét konténer felújítása és a berendezések teljes cseréje. A felújítás során új, második 10 kV-os betáplálás került kiépítésre, lecserélésre került a teljes technológia, a 10 kV-os cellasor, a pozitív és negatív 600 V-os cellasor, a segédüzemi és vontatási transzformátorok, a segédüzemi elosztók, az egyenirányítók, a védelmek és a távvezérlő.

Trolibusz hálózatok összekapcsolásának és bővítésének tervezése

A meglévő vonalhálózat felsővezeték szakaszokkal történő kiegészítésével új viszonylatok hozhatók létre, új járatok indíthatók be. Az Állatkerti út - M3 felhajtó delta kialakítása, a Kálvin tér - Baross utca - Mária utca (600 méter), és a Kálvária tér - Elnök utca - Népliget végállomás nyomvonal (4000 méter) szakaszok tervei elkészültek. A Kőbányai út - Liget tér nyomvonal - Pongrác út (8200 méter) szakasz terveinek elkészülése 2021-ben várható.

Távközlési és biztosítóberendezés

M3 rekonstrukcióhoz kapcsolódó feladatok

Az M3 projekt keretében tervezett beruházásokra biztosított költségeken felül jelentős értéket képviselnek a Társaságunkat érintő, M3 rekonstrukcióhoz kapcsolódó további szükséges feladatok, melyeket a BKV Zrt. saját beruházásában valósít meg.

- **Népligeti AVR állomási szekrény felújítása és átalakítása**

A rekonstrukció során módosult állomási vágányképek miatt szükségessé vált a Népliget állomás AVR szekrényének módosítása, új áramköri kártyák beépítése.

AVR állomási szekrények felújítása

Az M3-as metró vonalon automatikus vonatvezető rendszer (AVR) működik, amelynek

a vezérlő berendezései 24 db AVR szekrényben vannak elhelyezve. Az AVR szekrények felújításának eredményeképpen biztosítható a 35 éve üzemelő rendszer további, legalább 15 éves biztonságos működése. 2020. évben a tervezett 6 db AVR állomási szekrény felújítására került sor (Kőbánya-Kispest 2 db, Határ út 2 db, Ecseri út 1 db, Pöttyös utca 1 db).

- **AVR szőnyeg szállítása**

A pályaépítési munkák miatt el kell bontani a pálya menti AVR programszőnyegeket, majd a pályaépítési munkák befejezését követően vissza kell telepíteni és újból üzembe kell helyezni. A bontást követően az elbontott programszőnyegeket zsugorodtak, ezért a déli és középső építési szakaszon a programszőnyegeket cserélni szükséges. 2020. évben megrendelésre és szállításra került 9 453,3 fm programszőnyeg.

M3 metróvonalon SEL 700 váltóhajtómű felújítás

Az M3 metróvonalon üzemelő 98 db váltóhajtómű az üzembe helyezéstől kezdve folyamatosan működik. Feladatuk a kitérők váltóinak állítása. A hajtóművek biztonságos üzemben tartása csak rendszeres felújítás mellett lehetséges, amely 5 éves ciklusrendben történik. 2020-ban 20 db váltóhajtómű került felújításra.

M3 metróvonalon autostop felújítás

Az M3 metróvonalon üzemelő autostop vonatmegállító berendezések az üzembe helyezésüktől kezdve folyamatosan működnek. Feladatuk a vonatok vörös jelző melletti engedély nélküli elhaladásának megakadályozása. Az autostop berendezések biztonságos üzemben tartása csak rendszeres felújítás mellett lehetséges, amely 8 éves ciklusrendben történik. 2020-ban 25 db autostop felújítása megtörtént.

Vonatvezérlés korszerűsítése M2 vonalon (software)

Az M2 metróvonalon 2016. december 5-én bekövetkezett vonatütközéses baleset miatt szükségessé vált a vonatvezérlő rendszer szoftverének módosítása az Örs vezér tér és Puskás Ferenc Stadion állomás közötti szakaszon. A rendszer tervei 2019. évben, az új szoftverek 2020. évben elkészültek és átadásra kerültek. 2020. novemberétől az új szoftver irányítja a közlekedést. A korszerűsítés érintette a 22 db jármű ATC fedélzeti berendezését, és a pályamenti biztosítóberendezés ATC rendszerét.

Egyéb infrastruktúrát érintő beruházások

Mozgólépcső beszerzés

A 3-as metróvonalon a kis emelőmagasságú mozgólépcsőkhöz nehézkes, csak nagy költséggel és hosszú beszerzési idő alatt valósítható meg az alkatrészek biztosítása, amely jelentős üzemeltetési kiesést okoz. Az üzemeltetés gazdaságosabbá tehető a mai szabványoknak megfelelő, új, költséghatékony mozgólépcsők beszerzésével, beépítésével. A 2020. évi terv keretében az M3 vonal Deák Ferenc téri állomásán az aluljáró és az átszálló szint közé 3 db mozgólépcső kar került beszerzésre, 2 db régi mozgólépcső elbontása megkezdődött. Az új mozgólépcsők beépítésére az M3 rekonstrukcióhoz igazodva várhatóan 2022. évben kerül sor.

Projektek tervezése, előkészítése

Az induló projektekhez szükséges tervek, dokumentációk tervezésére és előkészítésére biztosított keretből elkészült:

- M1 vonalon vágány átépítésének tervezése (Hősök tere - Mexikói út),
- Határ úti kettős, Béke tér kettős vágánykapcsolat átépítésének tervezése, valamint
- Kelenföld kocsiszínbén a Tátra és további járműtípusok üzemeltetési feltételeinek megteremtése feladat tervezése.

Alvázmosó álláshely kialakítása az M2-es járműtelepen

Az Alstom járművek alváz berendezéseinek és forgóvázának mosása jelenleg nincs megoldva. A berendezések és forgóvázak tisztítása technológiai előírás. A mosó-berendezés vízelvezetési rendszere alkalmatlan a keletkező mennyiségű csapadék víz visszavezetésére a szennyvíz kezelő berendezéshez. A beruházás során a meglévő akna átalakításával és szennyvízgyűjtő zsomp létesítésével az elavult mosó rendszer helyett, korszerű mosó álláshely kerül kialakításra. A 2020-ban megkezdett kivitelezés várható befejezése 2021. A beruházás megvalósítása a társasági környezetvédelmi célok között is szerepel.

Év közben felmerülő üzemeltetéshez szükséges beruházások

A járművek üzemeltetéséhez, karbantartásához, javításához szükséges épületek, építmények, technológiai berendezések műszaki állapotának fenntartására és egyéb eszközök beszerzésére biztosított keretösszegeből az év során a következő beruházások és beszerzések valósultak meg:

- Adblue adalék töltőállomás, az új, Euro-VI-os környezetvédelmi besorolású járművek üzemeltetésének feltételeként a Dél-pest Divízióban
- Metróállomásokon falikút kialakítása
- Beléptető rendszer kiépítése a Dél-pesti Autóbusz telephelyen.

Sínkenő berendezés telepítése (burkolt vágány)

A pályaépítések, felújítások során állandó és visszatérő kérdésként merül fel a vasúti közlekedés városi környezetben való zaj- és rezgéscsillapításának igénye, a sínkopások sebességének csökkentése. A zaj- és rezgéscsillapítás jogos igényét erősíti meg az érintett lakosok által Társaságunk felé jelzett panaszok sokasága is. A probléma kezelésének egyik eszköze a vágány mellé (vágányba) telepített, különböző energiaellátású sínkenők üzemeltetése, amelyekhez a szükséges energiaellátást elsődlegesen megújuló energiaforrás (napelemes rendszer) biztosítja.

2020. évben a következő helyszíneken valósult meg a berendezések telepítése:

- Erzsébet királyné útja – Nagy Lajos király útja,
- Mexikói út – Erzsébet királyné útja,
- Lehel tér,
- Albertfalva kitérő ellenívek.

Gépek, technológiai berendezések beszerzése

A járművek és a vonali infrastruktúra üzemeltetéséhez, karbantartásához, javításához szükséges gépek és technológiai berendezések pótlásáról folyamatosan gondoskodni kell. 2020-ban fényezőkamra telepítése valósult meg Cinkota Divízió területén.

Épületek, építmények felújítása

Az épületek, építmények felújítására biztosított forrásból tervezett beruházások:

- **Hungária kocsiszínbén munkásszálló felújítása és bővítése**
A munkásszálló lelakott és elhanyagolt tetőtéri szintjén összkomfortos apartmanok kialakítására van lehetőség. A 2019. évben elkészült tervek magukban foglalják a tetőhéjalás és kapcsolódó épület-szerkezetek teljeskörű felújítását, valamint az épületgépészeti rendszerek korszerű kiépítését. Társaságunk a központi munkaerő piaci programból, „Munkásszállások kialakítása” elnevezésű pályázaton elnyert 267 millió Ft támogatást. A 2020-ban

kezdődött kivitelezés várhatóan 2021. év végére befejeződik, amelynek eredményeképpen 80 főt elszállásolni képes modern, komfortos, 40 szobával és kiszolgálóhelyiségekkel rendelkező épületrésszel bővül a munkásszálló.

Szell Kálmán téri autóbusz vezető pihenő tetőfelújítása

Az épület felső emeleti szintjének födémszerkezete erősen beázik. Az autóbusz vezető pihenő helyiségek átalakítása előtt (a leromlott műszaki állapot miatt), a tetőszerkezet vízszigetelését és hőtechnikai korszerűsítését el kellett végezni. 2020. évben megvalósult az épület teljes, 300 m²-es tetőfelületén a csapadékvíz elvezetés, a víz- és hőszigetelés.

- **Méta utcai munkásszálló részleges felújítása (Dél-pesti Divízió)**

A munkaerő megtartása és a munkakörülmények javítása érdekében szükséges volt a szálló lakhatási körülményeinek javítása. A részleges felújítás során a falak új borítást kaptak, új nyílászárók (ajtó, műanyag ablakok) kerültek beépítésre, a folyosón új padlóburkolat készült, az új elektromos hálózat mennyezet alatti csatornában került vezetésre.

Környezetvédelmi beruházások

Társaságunk elkötelezett a környezetvédelem, az élhető környezet, valamint a fenntartható fejlődés mellett. Az alábbi környezetvédelmi beruházások megvalósultak:

- Emulzióbontó berendezés felújítás, korszerűsítés M3 Kőér utcai járműtelephelyen,
- Kelenföldi Divízió területén elhelyezkedő autóbuszmosó szennyvíztisztítójának korszerűsítése,

A megújuló energiaforrások alkalmazása Társaságunk számára kiemelkedő jelentőséggel bír. Ennek keretében a Kelenföldi Divízió autóbusz telephelyén 2020-ban megvalósult a 200 kW-os napelemes rendszer telepítése. Két fedett busztárolót építettünk, amelyeknek a tetejére összesen 648 db panelből álló kiserőmű rendszert telepítettünk. A telephely hálózatára kötött napelemes rendszer által megtermelt villamos energia összesen 220 000 kWh/év, amely a telephely villamos energia igényének 10%-át fedezi.

A projekt helyszíne szimbolikus jelentőséggel is bír, hiszen a Kelenföldi Divízió ad otthont Társaságunk zéró emissziós, tisztán elektromos meghajtású autóbuszainak. Ezzel a fejlesztéssel a kelenföldi buszgarázsunk egy olyan „zöld szigetté” vált, ami nem csak elektromos buszokat biztosít az utazóközönségnek, hanem az áramigényük egy részét - fosszilis energiahordozók kiváltásával - megújuló energiaforrásból teremti meg.

Informatikai feladatok

A társasági informatikai rendszer egyik fő célja a vállalat működésének hatékonyabbá tétele, az erőforrások megfelelő elosztása és felhasználása. A rendszer biztonságos üzemeltetése és a szolgáltatások igények szerinti bővítése szükségessé teszi a folyamatos fejlesztést. 2020-ban az alábbi feladatok kerültek a tervbe:

- **Jármű kamerakép letöltő rendszer telepítése**
2020. évben folytatódott a Combino villamosok kamerakép letöltő rendszerének kialakítása a II. ütemmel, amely 2021. évben fejeződik be.
- **SAP működés fejlesztése (licenc kiegészítő beszerzés)**
Az SAP BW/4HANA alapú adattárház felépítése, meghatározott üzleti tartalmak bekapcsolása, a Megrendelő üzleti riport igényeinek megvalósítása befejeződött.
- **SBC kapacitás bővítése vezetékes hanginfrastruktúra szolgáltatáshoz**
A feladat 2020. év végéig befejeződött.

Munkakörülmény javító intézkedések

A munkaerő megtartása és a munkakörülmények javítása érdekében Társaságunk eszközbeszerzéseket és kisebb felújításokat kívánt megvalósítani telephelyein, valamint irodaépületeiben. 2020-ban az alábbi jellegű beruházásokra került sor:

- Végállomások, tartózkodók felújítása,
- Szociális helyiségek felújítása, bővítése,
- Munkaterületek, burkolatok felújítása,
- Nyílászáró csere,
- Kazánház felújítás,
- Végállomások, telephelyek tetőfelújítása,
- Járművezetők munkakörülményeit javító intézkedések.

Kiemelt Projektek

A BKV Zrt. 2018. december 28-án 2,1 Mrd Ft összegű Támogatási szerződést kötött az Innovációs és Technológiai Minisztériummal a Millenniumi földalatti vasút és a fogaskerekű vasút járműparkjának megújítása érdekében. A Támogatási szerződésben foglaltakhoz képest Társaságunk – tekintettel a tervezési és építési munkák időigényére, valamint a kapcsolódó feladatok egy-

másra épülésére – kezdeményezte a megvalósítási határidő meghosszabbítását, így a teljesítési véghatáridő 2021. szeptember 30-ra módosult.

A támogatási projekt tervezési feladatokra, az elvi előzetes típusengedélyek megszerzéséhez szükséges dokumentáció és tenderdokumentáció összeállítására, valamint az üzembeállításához szükséges eszközbeszerzésekre terjed ki.

2020. évben elkészült a megvalósíthatósági tanulmány, illetve összeállításra és társasági szintű elfogadásra került a Főterv és azon dokumentumok, amelyek az elvi előzetes típusengedély megkéréséhez szükségesek.

Az új járművek fogadási feltételeinek érdekében történő eszközbeszerzések ütemezetten haladnak, egy részük már beérkezett, továbbá megkötöttük a hosszabb gyártási időigényű vonszolókra és a padló alatti kerékpáresztergák leszállítására vonatkozó szerződéseket is.

2021-ben, a konkrét járművek tervezésére és gyártására vonatkozó közbeszerzési dokumentumok leszállítását követően kiírhatók lesznek a járművek prototípusának megtervezésére és a teljes sorozat legyártására vonatkozó, feltételes közbeszerzési eljárások.

Dunai Hajózás

A Beruházási és Műszaki Fejlesztési Főosztály keretein belül működő Hajózási Iroda látja el a BKV tulajdonában álló hajók és kikötők üzemeltetését, valamint a kapcsolódó infrastruktúra elemek bérbeadását. A hajók üzemeltetési szerződésai 2020-ban lejártak, az új szerződéshez szükséges előkészületek megtörténtek. A menetrend szerinti hajózás a 2020. tavaszi pandémiás helyzet óta szünetel, kizárólag a D14 köteles komp közlekedik.

Hajó felújítás, korszerűsítés

2020-ban a BKV-100 típusú Hungária, Várhegy hajó korszerűsítése, és a Szent Kristóf hajó átalakítása megtörtént.

Hajózáshoz kikötői létesítmények biztonságtechnikai felújítása

2020-ban folytatódott a kikötők és a parti infrastruktúra megújítása, a burkolati elemek hibáinak megszüntetése.

Felújításra, korszerűsítésre került a Jászai Mari téri menetrend szerinti hajókikötő úszómű rendszere, amely során megújult a kikötőponton, a bejáróhíd és ezek parti rögzítése. A ponton kikötési oldalsó sarkai ütközéselnyelő görgőket kaptak, amelyek minimalizálják a hajó és a ponton közötti esetleges sérüléseket.

AUTÓBUSZ ÉS TROLIBUSZ ÜZEMELTETÉSI IGAZGATÓSÁG

Létszámhelyzet

Az Autóbusz és Trolibusz Üzemeltetési Igazgatóság létszámgazdálkodását érintően több, egymásra is ható tényező kezelése volt szükséges ahhoz, hogy az ágazat a változó működési és munkaerőpiaci környezetben maradéktalanul el tudja látni feladatát. A létszámról és foglalkoztatásról a 2020. során elsősorban az alábbi két tényező volt kiemelt hatással:

- **Az M3-as metróvonal rekonstrukciója, illetve a hozzá kapcsolódó pótlási feladatok**, melyek rendszerszinten növelték a fővárosi autóbusz és járművezető igényeit. A déli szakasz felújításával párhuzamosan futó kiegészítő állomáspótlás, majd novembertől kezdődően a forgalmi szempontból legkritikusabb középső szakasz teljes pótlásának teljesítményigénye további, mintegy 20 autóbuszsal 100 db-ra növelte a metrópótlással összefüggésben szükséges többlet autóbuszkiadást. Az autóbuszsal végzett pótlási feladatokat a BKK megrendelésére egyes trolibuszos viszonylatok sűrítése, illetve meghosszabbítása is támogatta.
- A **koronavírus-járvány** terjedésének hatására Magyarország Kormánya 2020. március 11-én a járvány megfékezését célzó intézkedésként veszélyhelyzetet hirdetett ki. A járvány miatt elrendelt különböző egészségvédelmi és korlátozó óvintézkedések jelentős hatással voltak a BKV Zrt. létszámgazdálkodására, valamint a foglalkoztatott munkavállalóink mindennapjaira is. A koronavírus-járvány kapcsán a munkavállalók (elsősorban a járművezetők) egészségének védelme, valamint a kontaktusszámok csökkentése érdekében történt kiemelkedő intézkedések közé sorolható például az elsőajtós felszállási rend szüneteltetése, a járművezetői jegyértékesítés felfüggesztése, a vezetőfülke kordonozása.

A korábbi évek erőfeszítéseinek és intézkedéseinek, illetve a turizmus ágazat súlyos válsága miatt állását elvesztő munkaerő sikeres megszólításának köszönhetően a **járművezetői létszámhelyzet** az év során stabilizálódott. A folyamatosan zajló toborzási kampány a járvány ideje alatt új lendületet kapott. A kiszámítható álláslehetőség – minden szükséges hatósági vizsgával és

engedéllyel rendelkező – autóbusszvezetőt csábított a BKV kötelékébe. Ennek ellenére a járművezetők korfa szerkezete 2020-ban is kedvezőtlen képet mutat, az állományban felülreprezentált a nyugdíjazáshoz közelítők csoportja, ami közép- és hosszú távon csak jól felépített képzési és toborzási programokkal kezelhető. A 2020-as évről összességében elmondható, hogy az autóbusz és trolibusz ágazatok elégséges kapacitással rendelkeztek az alapfeladatai és az M3 pótlás végrehajtásához, ehhez ráadásul a korábbi évekhez képest kevesebb túlóra felhasználására volt szükség.

A járműkarbantartói állomány helyzetét, létszámának feltöltését alapvetően továbbra is a járműpark heterogén típusösszetétele nehezíti. A flotta egyaránt tartalmaz korszerű, jellemzően elektronikus, chip-vezérelt műszaki megoldásokkal üzemelő típusokat, illetve nagyobb számban megtalálhatók még a „hagyományos” műszaki megoldásokkal üzemelő járművek is. A karbantartók részéről megkövetelt szaktudás és tapasztalat tehát igencsak szerteágazó, ennek köszönhetően pedig jelenleg kevés az olyan szakember a munkaerőpiacon, akik ezen elvárásoknak maradéktalanul megfelelnek. A koronavírus járványhelyzet hatására a karbantartói állománynál is megugrott ugyan a jelentkezők száma, azonban ez nagyságrendileg csak a - jellemzően nyugdíjazás miatti - kilépéseket ellensúlyozta.

A szellemi állomány létszáma nem változott. A szellemi munkakörű kollégák – ahol arra a feladatkörből adódóan lehetőség nyílt – az év egy részében huzamosabb távoli (otthoni) munkavégzéssel, illetve a rotációs, ügyeleti rendszerű munkavégzés különböző formáiban látták el feladataikat, a járványhelyzet aktuális súlyosságától függően.

Képzések

A járványügyi veszélyhelyzet időszaka 2020. június 17-ével ért véget, a helyébe lépett járványügyi készültség alatt hatályos szabályozásokhoz igazodva:

- a D, TR, GKI és egyéb hatósági képzéseink június végétől tervezetten elindultak.
- az OFA „Gépjárművezető képzés munkaviszonyban állók számára II.” elnevezésű programjában 2020. december 15. napján 29 fő kezdte meg a képzést.

Toborzás

- A veszélyhelyzet elmúlásával a korábban felfüggesztett, a társaság saját felületein futó összes hirdetés, valamint a profession.hu-n, a cvonline.hu-n, illetve a Facebook és Google felületeken megjelenő hirdetések is újraindultak június végén.

- A hirdetések a BKV Karrier oldalára irányították a jelentkezőket, ahol tájékozódhattak a felvételek státuszáról.
- Új, társaságilag egységes kreatívokon jelentek meg hirdetéseink a járműveink külső és belső felületein.

A munkaerő megtartása érdekében a 2020. évi bérmegállapodás átlagosan 10%-os mértékű volt, ami megfelelő alapot adott a járművezetők és karbantartók megtartására. Lehetőség adódott a közvetlen munkához, teljesítményhez köthető egyes pótlékelemek súlyának növelésére, illetve a kulcsemberek megtartása érdekében munkáltatói kiemelésre, elismerésre. Ahogy az eddigi évek során, úgy 2020-ban is kiemelt figyelmet kaptak az Autóbusz és Trolibusz Üzemeltetési Igazgatóság munkakörülményeket befolyásoló intézkedései.

Metrópótlás

Az M3-as metró rekonstrukciójának folytatásaként 2020-ban is jelentős többletfeladat hárult az autóbusz-ágazatra. A metrópótlás déli üteme 2020 első tíz hónapjában is zajlott a Nagyvárad tér és Kőbánya-Kispest között, amit a középső szakasz lezárása követett.

Az M3-as metró déli szakaszának felújításával párhuzamosan 2020 tavaszán a belvárosi szakaszon elkezdődött az állomások felújítása, így két ütemben zárták le a megállókat.

- Március 7-től a Ferenciek tere és az Arany János utca metróállomásokon kezdődtek meg a felújítások. Itt a pótlást járatmeghosszabbítással oldottuk meg.
- Július 11-én a Corvin-negyed és a Semmelweis Klinikák állomás is munkaterület lett.

2020. november 7-én kezdődött az M3 metró felújításának harmadik, belvárost érintő üteme, a metróvonal Nagyvárad tér és Lehel tér közötti szakaszának teljes lezárásával. A metrópótló autóbuszok mellett számos alternatív járat indult el vagy a déli ütemnek köszönhetően maradt meg a felújítás 3. ütemének kezdetekor.

Járműbérlések

2020-ban az alacsonypadlós járműdarabszám bővítése, és társaságunk metrópótlási feladatainak zavartalan ellátása érdekében folytatódott a MAN Lion's City GL típusú alacsonypadlós csuklós

autóbuszok bérlete. Így nőtt a fővárosban azon korszerű autóbuszok darabszáma, mely alacsonypadlós közlekedtetésével társaságunk a mozgásukban korlátozott utasok vagy babakocsi-val közlekedő kismamák mindennapi utazását teszi könnyedebbé, továbbá a járművekre szerelt légkondicionáló berendezések is hozzájárulnak az utazási komfort növeléséhez. A már meglévő minibuszok üzemeltetése mellett további egy db Mercedes-Benz 515 Sprinter minibusz bérelésével kibővítve teljesíti Társaságunk a népszerűvé vált igényvezérelt szolgáltatást.

A 2015 és 2018 között beszerzett Mercedes-Benz Conecto típusú szóló autóbuszok garanciális javításával kapcsolatos szállítói kötelezettség kielégítéseként 2020-ban is közlekedett egy darab Mercedes-Benz Citaro C2 típusú korszerű alacsonypadlós szóló „csere” autóbusz társaságunknál.

Járművek felújítása

A közúti járműágazatban mértékadónak tekinthető nemzetközi tapasztalatok, illetve gyakorlat szerint a prognosztizálható optimális élettartam autóbuszok esetén 7, míg trolibuszok esetében 10 évre tehető, mely után jelentős mértékű felújítás válik szükségessé, vagy bekövetkezik a járműcsere. Az autóbuszok vázszerkezetét és felépítményét nagyvárosi üzemeltetési körülmények között - a budapesti úthálózat minőségi problémáiról sem elfeledkezve - fokozott igénybetétel éri a napi üzemeltetés során, ennek következtében várható élettartamuk 10-12 év, ami további 70-80%-kal kinyújtható célzott beavatkozások, illetve általános felújítások segítségével. További jelentős tényezőként, a provizórikus beszerzési darabszámokkal, továbbá a metrópótlás miatti extra kilométer- üzemidő- és kihasználtságbeli terheléssel járó igénybevétel a műszaki állapotok fokozott romlását vonja magával.

A BKV Zrt. forgalmi járműállományának gerince, illetve a közelmúltban használtan beszerzett autóbuszok egyes csoportjai is elérték már azt a kort és futásteljesítményt, amikor költséges átfogó javítás nélkül a meghibásodások száma jelentősen emelkedik, fokozott gazdasági és műszaki kihívások elé állítva az üzemeltető divíziókat. Ez a tendencia a jövőben is folytatódik, azaz az egymást követő használt beszerzésű járműcsaládok sorozatosan várokoznak majd az élettartamnöveléshez és a kiszámíthatóbb üzemeltetéshez szükséges középjavításra.

Az Autóbusz és Trolibusz Üzemeltetési Igazgatóság 2020-ban 29 db autó- és trolibusz esetében kezdeményezett felújítás jellegű, illetve szükségszerű javítást 7 külső partner bevonásával.

A munkálatok a következő műszaki tartalommal valósultak meg:

Jármű típus	Karosszéria és egyéb elemek karbantartása	Preventív jellegű javítás	Szakműhelyi javítás	Szükség szerinti vázjavítás	Szükség szerinti vázjavítás, vonónyúlvány csere	Összesen
IK 280T (GVM)			1	2		3
IK 412	1			4		5
IK 412T			1			1
IK 435T			1			1
Mercedes-Benz O530 Citaro		2	2			4
Van Hool NEW AG300					4	4
Van Hool AG318		1				1
Volvo 7000			2			2
Volvo 7700		1				1
Volvo 7700A	7					7
Összesen	8	4	7	6	4	29

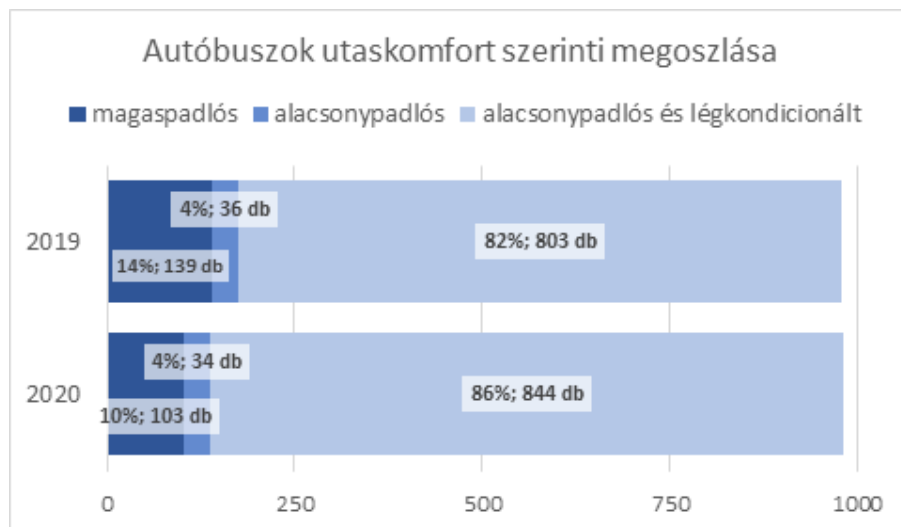
Külsős partner által nyújtott felújítás jellegű szolgáltatások az ATÜI járműállományában 2020-ban

A leírtak következtében, illetve a forgalmi járműállomány optimális korfájának elérését lehetővé tevő beszerzések, beruházások hiányában a felújítások darabszámának növelése szükséges az üzemvitel folytonossága érdekében.

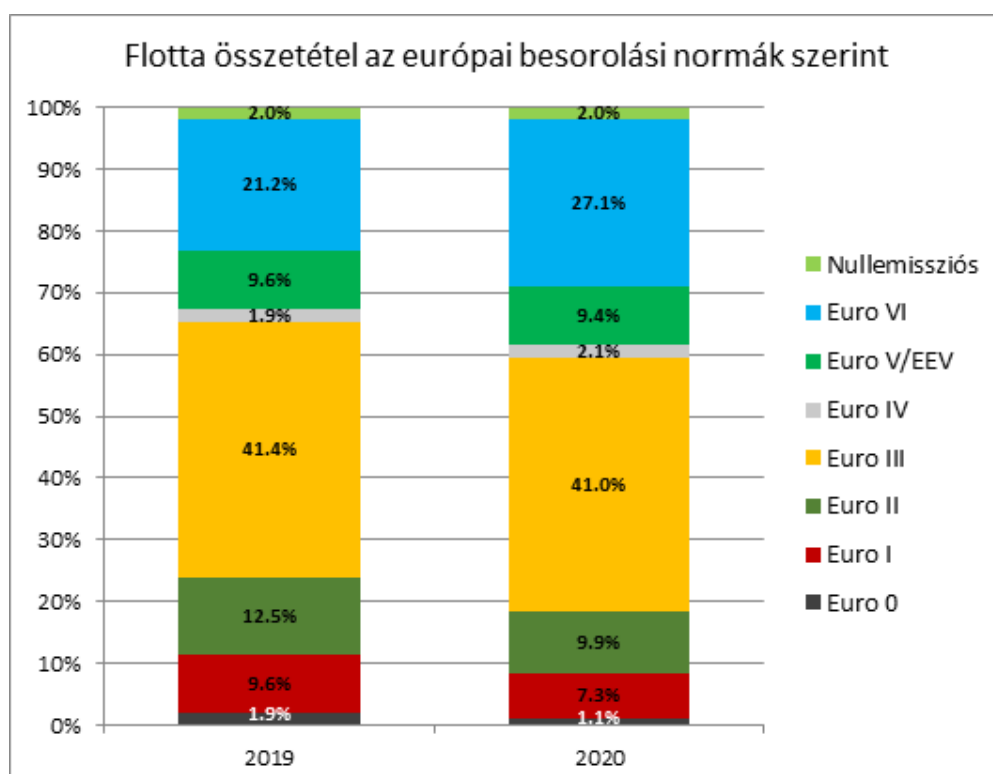
Járműállományi változások

Az Autóbusz és Trolibusz Üzemeltetési Igazgatóság autóbusz-állományának átlagéletkora egy év alatt – legnagyobb részt az 58 darab új gyártású Mercedes-Benz Conecto NG típusú járművek forgalomba állásának köszönhetően – 0,5 évvel csökkent. A trolibusz flotta esetén ugyanez az érték körülbelül 0,5 évvel nőtt, hiszen 2020-ban mindössze egy darab új gyártású jármű állt forgalomba, míg a három legkorszerűtlenebb járművet leselejteztük. Következésképpen az alacsonypadlós és légkondicionált járművek aránya továbbra is mindössze 42%.

Az autóbusz állományban az alacsonypadlós járművek részaránya 86%-ról 90%-ra, míg a légkondicionált járművek részaránya 82%-ról 86%-ra emelkedett egy év alatt. A javulás a fent említett új Mercedes-Benz Conecto flotta forgalomba állásának köszönhető, amely lehetővé tette az állomány korszerűtlenebb és idősebb egyedeinek selejtezését is.



Az új gyártású autóbuszok forgalomba állítása, valamint korszerű járművek bérlése az átlagéletkor és az utaskomfort javulása mellett a BKV Zrt. állományában lévő autóbusz flotta károsanyag-kibocsátásának csökkenését is eredményezte. A változást jól szemlélteti a „Flotta összetétel az európai besorolási normák szerint” című diagram az autóbusz állomány európai károsanyag-kibocsátási besorolása szerinti bontása. Megfigyelhető, hogy a legszennyezőbb, Euro 0, Euro I, Euro II és Euro III besorolású járművek aránya csökkent a – nullemisziós kategóriát leszámítva – jelenlegi legkedvezőbb, Euro VI csoportba tartozó járművek javára.



VASÚTI ÜZEMELTETÉSI IGAZGATÓSÁG 2020. ÉVI TEVÉKENYSÉGEI

2020. évben a Vasúti Üzemeltetési Igazgatóság (VÜI) üzemeltette a villamos, fogaskerekű, metró, MFAV közösségi közlekedést. A Közszolgáltatási Szerződés értelmében a folyamatos és biztonságos szolgáltatás nyújtásának érdekében elvégezte a járművek és az üzemeltetést biztosító infrastruktúra-eszközök fenntartását (karbantartását és javítását), valamint szükség esetén üzemeltetői szinten közreműködött a közösségi közlekedést érintő beruházási projektek előkészítésében. A szerződéses kötelezettségeken túl a vasúti ágazatokban (a Vasúti Üzemeltetési Igazgatóságon) a „2005. évi CLXXXIII. törvény a vasúti közlekedésről”, az Országos Vasúti Szabályzatok, illetve egyéb jogszabályok értelmében a vasúti építmények, járművek használata során az engedélyesnek egyebek között gondoskodnia kell a megfelelő üzemi rend kialakításáról és zavartalan működéséről, az élet-, vagyon- és üzembiztonság feltételeinek megteremtéséről, a vasúti építmények és járművek karbantartásáról, üzembiztos állapotban tartásáról, műszaki felügyeletéről.

A Vasútbiztonsági Iroda koordinációjában és felügyelete alatt zajlott eljárás eredményeképpen az Innovációs és Technológiai Minisztérium Vasúti Hatósági Főosztálya a BKV Zrt. részére, helyi személyszállítási tevékenység végzésére és a városi pályahálózat működtetésére (metró, közúti-vasúti villamos, különleges vasutak, trolibusz felsővezeték tekintetében) a vasútbiztonsági tanúsítványt és vasútbiztonsági engedélyt határozatban kiadta, valamint a BKV Zrt. vasútbiztonság-irányítási rendszerét elfogadta. A vasútbiztonsági tanúsítvány és vasútbiztonsági engedély érvényessége 2020. október 16-tól 2025. június 15-ig tart. A Hatóság megállapította, hogy a BKV Zrt. általánosan teljesíti a vasútbiztonsági tanúsítványra, biztonsági engedélyre, a biztonságirányítási rendszerekre, a biztonsági jelentésre, valamint az egyes hatósági eljárásokra vonatkozó rendeletekben meghatározott műszaki, működési követelményeket, valamint a személyzetre és a városi pályahálózat-működtető belső szervezetére vonatkozó biztonsági követelményeket. Ezek alapján Társaságunk továbbra is alkalmas a millenniumi földalatti vasút és a metró, a városi közúti-vasúti villamos, valamint a különleges városi vasúti pályahálózatok működtetésére és azokon a helyi személyszállítási tevékenység végzésére.

A Közzolgáltatási Szerződésben szereplő kötelezettségeken túlmenően a vasúti ágazatoknak meg kell felelniük a vasúti közlekedés üzemeltetésére vonatkozó, az utóbbi évek során egyre szigorodó törvényeknek és szabályzatoknak. A minőségbiztosítási és környezetvédelmi rendszerek kötelező bevezetése jelentős többlet-erőforrás bevonását igényelte, mely a változatlan erőforrás biztosítása mellett csak folyamatos belső hatékonyságnöveléssel volt megvalósítható. A vasúti üzemeltetési szakterületeken évek óta több ISO szabvány szerinti irányítási rendszer működtetése valósul meg, amelyek közül 2020. nyarán kiterjesztésre és tanúsítatásra került az ISO 14001 nemzetközi szabvány szerinti Környezetközpontú Irányítási Rendszer (KIR), mely rendszerkiterjesztés a meglévő M2 metró járműtelepre bevezetett és működtetett KIR kibővítését jelentette a Vasúti Üzemeltetési Igazgatóság minden telephelyére vonatkozóan. Ezzel párhuzamosan – fővárosi elvárás alapján – a Hitelesített Környezetvédelmi Vezetési Rendszer (EMAS) követelményeinek való megfelelésre történtek előkészületek, majd a KIR-re épülő EMAS rendszer az M4-es metró- és a Budafoki villamos telephelyekre vonatkozóan 2020. év végére bevezetésre és hitelesítésre került.

A 2020. számos kihívásai közül a legjelentősebb a változó pandémiás helyzethez való folyamatos és az egyes helyzeteknek megfelelő alkalmazkodás volt, amely jelentős belső szervezési munkának és a munkavállalók elhivatottságának köszönhetően sikeresen került megvalósításra. A Társasági Operatív Törzs által kidolgozott Pandémiás Tervnek megfelelően a vasúti szakterületekre vonatkozóan kialakításra kerültek az egyes területek speciális jellemzőit is kezelő saját védekezési folyamatok. A védekezési folyamatokban kiemelkedő szerepet töltött be a VÜI Üzemeltetési Főosztálya, mivel itt történt a védőeszközök, fertőtlenítők társasági szintű kezelése (beszerzése, raktározása és elosztása), melynek során a 2020. évben a Társaság területei számára összesen 110 400 db védőkesztyű, 185 718 db védőmaszk, 99 546 db kézfertőtlenítő került kiosztásra.

A pandémiás helyzet adta nehezített körülmények ellenére a korábbi évek sikeres Szakmai Napjainak tapasztalatait felhasználva a Vasúti Üzemeltetési Igazgatóság – a KTE-vel együttműködve – tudományos konferenciát szervezett, amit 2020. október 15-én online módon sikeresen meg is tartott City Rail 2020 Tudományos Konferencia néven, melyen a BKV-s előadókön túl hazai és külföldi szakemberek előadásait hallgathatta meg a több, mint 140 regisztrált résztvevő.

Üzemeltetési teljesítmények

A vasúti személyszállító járműállomány (villamos, fogaskerekű, metró és MFAV járművek) – 2020. éves adatok alapján – **a BKV Zrt.-től megrendelt teljesítmény 62,91%-át teljesítette**, mely érték az M3 rekonstrukció következtében fellépő alacsonyabb teljesítmény következtében marad el a normál (közel 70%-os) szinttől. Ezt a **8 918 millió férőhelykilométert (fhkm) több mint 3,4 millió teljesített menettel** biztosította a villamos és a metró ágazat.

Bár a villamosok darabszáma a leginkább elhasználódott, alacsony rendelkezésre állású, műszakilag elavult, legöregebb járművek kivezetésével (értékesítés, selejtezés) évről évre némileg csökken, a forgalmi igény azonban folyamatosan növekedett, ami – tekintettel arra, hogy a menetrendi teljesítmény-elvárások határozták meg a szükséges erőforrások, eszközállományok volumenét – hatékonyságjavulást mutat. A villamos ágazatot érintően a szolgáltatási színvonal – a BKK Zrt. szolgáltatás-megrendelésével összhangban – úgy javult jelentős mértékben, hogy **az állomány 17%-át kitevő alacsonypadlós villamosok az átlagnál magasabb futásteljesítménnyel közlekedtek** (jellemzően 90-100 ezer km/év), ezáltal az éves szinten meghatározott férőhelykilométer teljesítmény **kb. 40%-át a Combino és a CAF villamosok biztosították**.

A közszolgáltatási tevékenységen felül a 2020. évben **közel 600 óra teljesítményt biztosítottak a nosztalgia villamosok** (jellemzően hétvégenként), átlagban havi 50 órás megoszlásban.

A közszolgáltatási szerződés egyik fontos indikátora a menetkimaradási mutató, mely a szolgáltató tevékenységére visszavezethető okok miatt kimaradt menetek arányát vizsgálja a menetrendileg előírt menetszámokhoz viszonyítva. **A villamos ágazat** vonatkozásában a műszaki okú menetkimaradások arányának alakulása folyamatos javulást mutat, és **a szolgáltatás megrendelő BKK Zrt. értékelése alapján 2020-ban elérte „+0,8 Bonus” besorolást**.

A metró ágazat (metró és MFAV vonalak) a 2020. éves adatok alapján **a BKV Zrt.-től megrendelt összteljesítmény 31,15%-át teljesítette**. Ezt a közel **4.416 millió férőhelykilométert (fhkm) több mint 848,65 ezer teljesített menettel** biztosította, ezáltal az ágazatra vonatkozó megrendelt teljesítmény 99,82%-át teljesítette.

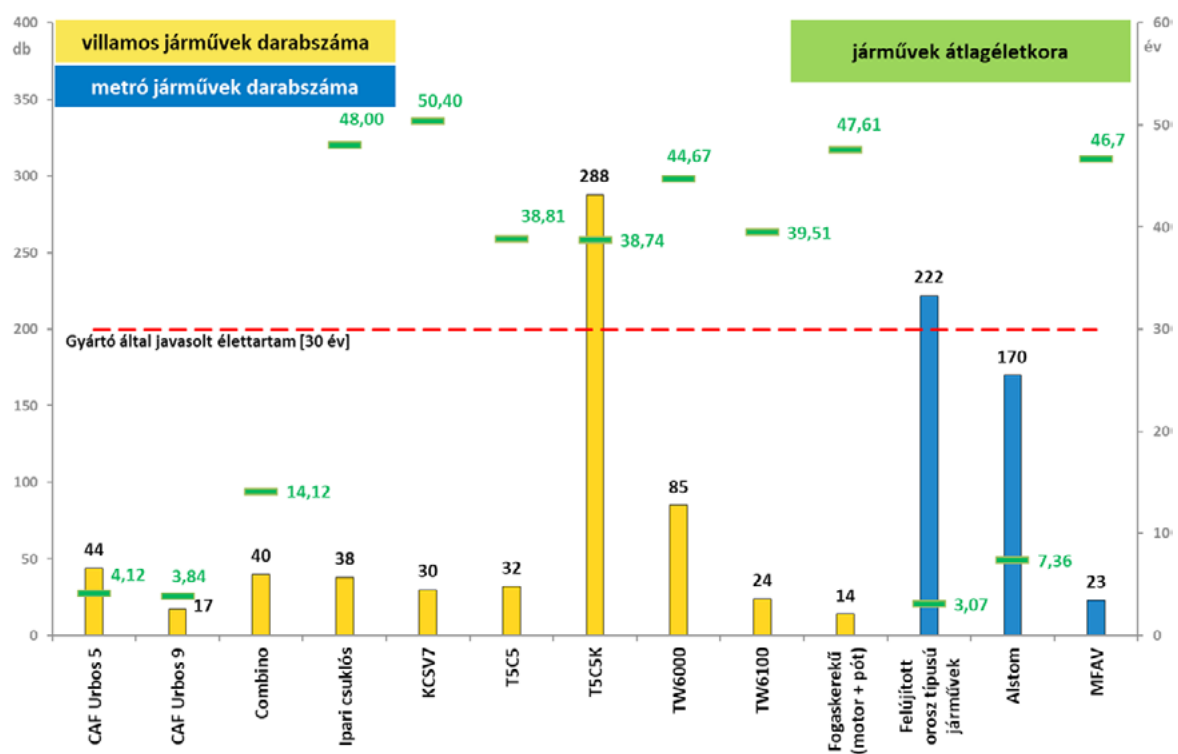
A metró ágazat a menetrendszerűség, a jármű MEU és a jármű utastájékoztató alapján Bonus, az állomási utastájékoztató alapján nullás, az állomási MEU, valamint a saját hibás menetkimaradási arány alapján pedig Malus sávbesorolású.

A vasúti járműállomány alakulása

A vasúti személyszállító járművek 2020. záró állománya 1027 db, mely 12 járműtípusból áll. A villamos ágazat kilenc, míg a metró ágazat három típust üzemeltetett.

Társaságunk **villamos ágazata** 32 villamos viszonylaton összesen **598 db villamos járművel**, míg a fogaskerekű utasforgalmának lebonyolítását **14 db (7 db motor, 7 db pótkocsi) fogaskerekű járművel** biztosítja.

Vasúti személyszállító járművek átlagos életkora és darabszáma (év) *



* 2020. december 31-i állapot szerint

A villamos ágazat járműállománya igen sokszínű. Jelenleg forgalomban vannak a kor követelményeinek teljes mértékben megfelelő, magas utaskomfortú, teljes hosszában alacsonypadlós, akadálymentesen átjárható, légkondicionált COMBINO és CAF villamosok, továbbá alacsonyabb komfortérzetet biztosító, azonban üzembiztonsági szempontból teljesen megbízható állapotú, korosabb villamos és fogaskerekű járművek is.

A villamos járműveknél az új, Társaságunk által üzemeltetett CAF járműpark üzembe helyezése kis mértékben javított a műszaki színvonalon. A **villamos személyszállító járművek** átlagos életkora **35,87** év, mely érték – a pozitív változások ellenére is – még mindig **5,87** évvel meghaladja a tervezett élettartamot. Tekintettel arra, hogy a CAF járművek a BKK Zrt. tulajdonában vannak, ez a járműcsere a BKV Zrt. eszközrendszerében nem okozott jelentős változást, kiszűrve a CAF villamosok pozitív hatását, **a BKV Zrt. eszközrendszerébe tartozó villamos járművek átlagos életkora 39,4 év, mely 9,4 évvel haladja meg a hasznos élettartamot.**

A metró személyszállító járművek átlagos életkora 5 év, a MFAV járművéké 46,7 év.

A metró járműflotta összesen **415 db** kocsiából a **MFAV** vonalon **23 db** egyedi kialakítású **csuklós jármű**, az **M2-es vonalon összesen 22 db** (5 kocsis) ALSTOM **metrószerelvény**, az **M3-as vonalon** – a befejeződött hajtáskorszerűsítéssel egybekötött felújítás eredményeként – **37 db** (6 kocsis) korszerűsített 81-es családból származó orosz **metrószerelvény** közlekedik. A járműcsere és a korszerűsítés következtében 3 db EV típusú metró jármű maradt állományban, melyek a későbbiekben nosztalgia járatként közlekedhetnek, ezért befejeződött a járművek eredeti felépítése és dizájn-visszaállítása, valamint az esedékes nagyjavítások végrehajtása. Ezen túlmenően az **M4-es vonalon 15 db** (4 kocsis) ALSTOM **metrószerelvény** végzi az utasszállítást.

A „Kötőpályás járműgyártási cselekvési terv” részeként előkészítés alatt áll a fogaskerekű, illetve a MFAV járművek cseréje, melyek megvalósítása esetén ezen állományok műszaki problémái megszűnnek és hosszú távra rendeződik a vonalak járműállományi helyzete is. Kormányzati döntés eredményeként az új járművek tervezése folyamatban van és azt követően **megkezdődhet az új járművek gyártása.**

A jelenlegi kötöttpályás járműállapotokkal kapcsolatban elmondható, hogy a járművek karbantartása több éves tapasztalattal és speciális ismeretekkel rendelkező szakemberek segítségével, a forráshiányos állapotok mellett is oly mértékben megoldható, hogy az utazóközönség igényeit megfelelően kiszolgálja, a fennálló nehézségek hatásait az utazóközönség ne érzékelhesse. Jelenleg üzemeltetésben vannak a teljes hosszában átjárható, légkondicionált COMBINO, CAF villamosok és ALSTOM metró járművek, valamint az elvárttól elmaradó komfortérzetet biztosító, azonban forgalombiztonsági szempontból teljes mértékben megfelelő szintet képviselő korosabb villamos, fogaskerekű és MFAV járművek is.

Utaskomfort szempontjából a vasúti személyszállító járműállomány az elmúlt években jelentős mértékben javult. 2020-ra az **alacsonypadlós járművek aránya** (db szám tekintetében) **elérte az 52%-ot**, a **klimatizált járművek aránya pedig a 26%-ot**.

Az üzemeltetett kötöttpályás járműállomány 2020-ban összességében 11 db személyszállító járművel növekedett, emellett számos olyan tevékenység került végrehajtásra, melyek az állomány műszaki állapotának javítását, szolgáltatási színvonalának emelését segítették elő.

- Kivonásra került 3 db EV típusú jármű, muzeális státuszt kaptak.
- Beszállításra került 5 db CAF9 és 9 db CAF5 típusú új villamos jármű.
- Befejeződött 24 db T5C5 (Tátra) típusú villamos jármű hajtáskorszerűsítéssel egybekötött nagyjavítása, ezzel **288 db-ra emelkedett a korszerűsített, visszatáplálásra alkalmas T5C5K típusú villamosok mennyisége (mely a Tátra járműállomány 90%-a)**.
- Elkészült 16 db T5C5K típusú villamos nagyjavítása.
- Befejeződött 3 db KCSV7 típusú villamos jármű hajtáskorszerűsítéssel egybekötött nagyjavítása.
- Végrehajtásra került 5 db TW6000 és 1 db ICS villamos nagyjavítása.
- Folytatódtak a Combino villamosok 12 éves nagyjavítási munkái.
- Megkezdődött a Tátra villamosok vezetőfülkéinek klimatizálása és utastér-figyelő kamerákkal való felszerelése.
- 2020. október 17-től a kerékpárszállítás kiterjesztésre került valamennyi Tátra villamosra (1-es, 12-es, 14-es, 17-es, 19-es, 28-as, 37-es, 37A, 41-es, 56-os, 56A, 59-es, 59A, 59B és 61-es viszonylatokon).
- Fényvillamosok: a korábbi 1 db UV villamos helyett a karácsonyi időszakban 4 db feldíszített villamos közlekedett, ebből a Hannoveri, a Tátra és a KCSV7 villamos a normál

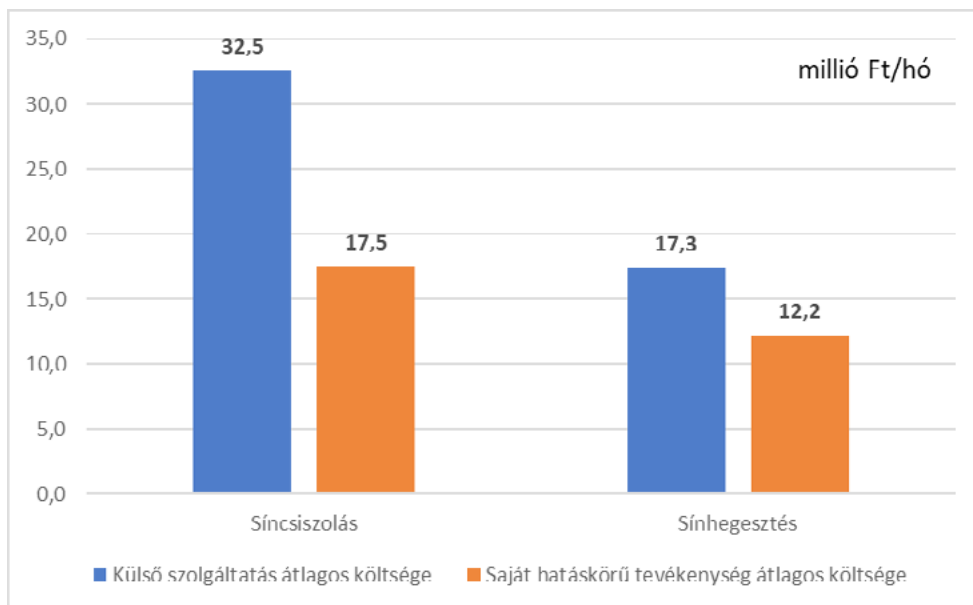
menetrendi keretek között, az UV többlet indulásokat teljesítve, így többlet személyzettel. A járművek közlekedtetését – a BKK-val egyeztetve – úgy alakítottuk ki, hogy a városban a lehető legnagyobb lefedettséget, és ezáltal minél szélesebb körű elérhetőséget biztosítsuk.

- A metró területén az Alstom járművek folyamatosan érik el az 500 és a 750 ezer km futásteljesítményt. 2020. évben az M2 vonalon 1 db, az M4 vonalon 6 db szerelvény 500K nagyjavítása történt meg, míg 750K nagyjavításra 7 db szerelvény esetében került sor az M2 vonalon futó vonatok közül.
- MFAV jármű esetében 3 db nagyjavításra és 3 db V3 javításra került sor saját műhelyben.
- A metrójárművek közül 67 db nagyjavítására és 39 db V3 szintű karbantartására került sor 2020-ban.
- Mind a 23 db MFAV szerelvényen elkészült a modernizált, többnyelvű utastájékoztató rendszer.
- 2020. évben az M3 vonalon közlekedő felújított 8 I. 2K típusú szerelvények közül 23 db szerelvény esett át a garanciális időszak lezárása előtt elvégzendő jótállási felülvizsgálaton és az első 20 szerelvény garanciális ideje zárult le.

Infrastruktúra eszkörendszer alakulása

Az **infrastruktúra eszkörendszer** elemeinek egy része az elmúlt években **a végrehajtott nagyprojektek eredményeként jelentős mértékben megújult**. Ennek hatására az eszkörendszer összesített műszaki állapotának %-os mértéke kedvező irányba változott. **Tovább javította az állapotokat a saját hatáskörben elvégzett** fenntartási tevékenységek, valamint az elmúlt években elvégzett **síncserék és síncsiszolások** pozitív hatása is. Az utaskomfort és a zajhatás csökkentése érdekében **2020. évben összesen 82 520 vágányméter csiszolása valósult meg a vasúti ágazat területein**.

A kedvező műszaki és környezeti hatások mellett a Társaság gazdálkodására is egyaránt pozitív hatással bír a síncsiszolási és sínhegesztési tevékenység.



A 2020. évben elvégzett síncsiszolási és sínhegesztési tevékenységek költségei

Összeségében elmondható, hogy **a saját hatáskörben végzett síncsiszolási tevékenységgel átlagosan havi 15 millió forint, míg a sínhegesztési tevékenységgel havonta átlagosan 5,1 millió forint került megtakarításra, mely éves szinten összesen 241,2 millió forint megtakarítást jelent a Társaság számára.**

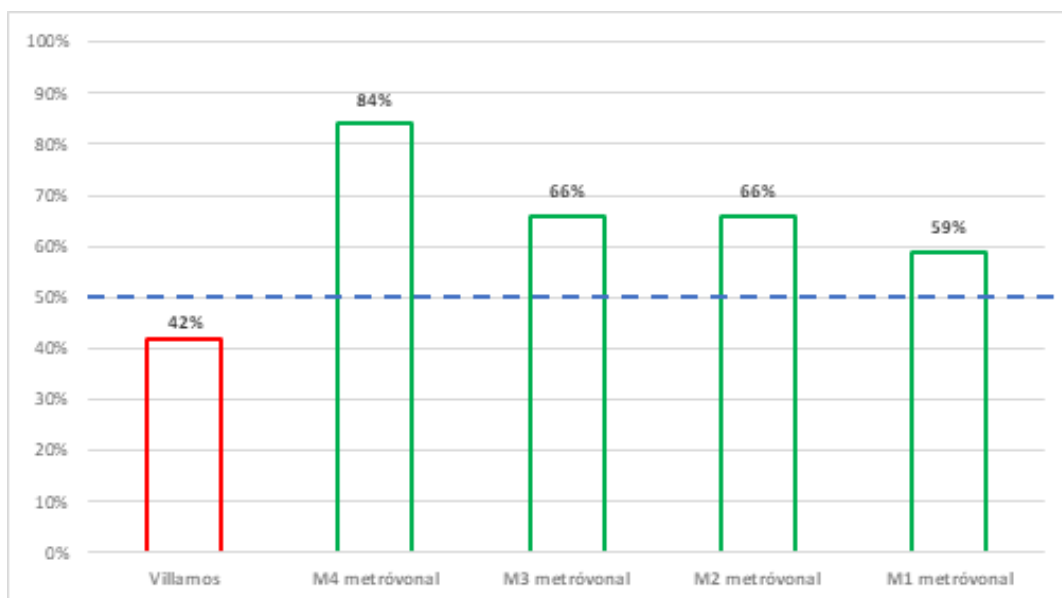
Az infrastrukturális berendezések, eszközök egy része olyan állapotban van, hogy a jelentkező meghibásodások miatt 2020-ban is korlátozások történtek. Kivételt ez alól az M2-es metróvonal és az M3-as metróvonal már felújított részre – ahol a rekonstrukció a közelmúltban fejeződött be –, az M4-es metróvonal és az Uniós forrásból fejlesztett villamos vonalak jelentenek.

Az infrastrukturális berendezések, eszközök összesített műszaki állapotát a villamos ágazat esetében az elmúlt évek jelentős projektjeinek eredménye (Pesti Fonódó villamoshálózati fejlesztés, fogaskerekű vasút fogasléc- és pályasín-javítási munkálatai, több villamosmegálló akadálymentesítése, nagykorúti villamos felépítmény-váltás projekt folytatása, kocsiszínekben végrehajtott vágány-, illetve elektromosrendszer-felújítások) javította. Ezek hatására **az infrastrukturális berendezések, eszközök összesített műszaki állapota a villamos ágazatra vonatkozóan jelenleg 42%-os.**

A napi villamos forgalom – 2020. december 31-i adatok szerint – összesen 355,5 km hosszú vágányhálózaton **kerül lebonyolításra** és a járművek közlekedését biztosító **tápellátást 39 db áramátalakító segíti. A villamosok és trolibuszok számára a vontatási energiát 644 ezer fm hosszúságú felsővezeték és 971 ezer fm hosszúságú vontatási kábelhálózat biztosítja.** Természetesen a biztonságos üzemeltetést a felsorolt infrastruktúra-elemek túlmenően további elemek (jelzőberendezések, vonali világítási eszközök, gépészeti berendezések, mozgólépcsők, szellőztető rendszerek stb.) is segítik, biztosítják, melyek száma összességében meghaladja a több százezer darabot.

Az **M3** metróvonalon zajló infrastrukturális beruházások keretén belül végrehajtott felújítási munkálatok kedvező hatással vannak az összesített műszaki állapotokra. A rekonstrukció folytatásának eredményeként **a műszaki állapot további jelentős emelkedése várható az elkövetkező években.** Mindemellett az eszközrendszer műszaki állapotát bemutató módszertan az elmúlt időszakban átdolgozásra került, egy objektív alapokon nyugvó, megfelelő részletettségű számításokkal alátámasztott új módszertan kidolgozása valósult meg.

A felsorolt hatások eredményeként az infrastruktúra eszközrendszer 2020. évi műszaki állapota az alábbi:



* 2020. december 31-i állapot szerint, (a normál műszaki állapot szintje)

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. Ezen eszközállomány elemeinek vonatkozásában 2020-ban számos tevékenység került végrehajtásra, melyek az állomány műszaki állapotának javítását, színvonalának megtartását, kismértékű emelését segítik elő.

A villamos infrastruktúrát érintő munkálatok 2020-ban

A kicsivel több mint Budapest–Zágráb távolságú vágányhálózat és a hozzá tartozó további infrastruktúra-elemek, valamint a járműveket kiszolgáló tíz járműtelep üzemeltetése számos feladatot jelent a szakemberek számára, melyek közül 2020-ra vonatkozóan az alábbiak kerülnek kiemelésre:

- A Pesti Fonódó hálózat megteremtése részeként megtörtént a Soroksári út – Haller utca csomópontban a delta vágány létesítése és a kapcsolódó 2-es villamos vonal Soroksári úti szakaszának rekonstrukciója, melynek során átépítésre került a felsővezeték-, a kábel-, az áramviszavezető hálózat és a villamosmegállók energiaellátása is.
- A nagykörúti villamosvágány-hálózat újabb szakaszainak átépítése/felépítményváltása (Goldmann György tér – Irinyi József utca között).
- A Fogaskerekű vonalán a forgalom- és üzembiztonsági kockázatok csökkentése érdekében végrehajtott pályajavítási munkálatok, melyek során a fogaslécek mellett a pályasín, a kapcsolószerek cseréje és a vágány szabályozása is megtörtént további szakaszokon, tavasszal a Szent János Kórház és az I-es kitérő, ősszel a Városmajori peronok mellett.
- A Bécsi úton a Selmeczi utca és Szt. Margit Kórház megállóhelyek akadálymentesítése.
- Damjanich, Döbrentei, Dráva áramátalakítókban egyenirányító nagyjavítása, zajmérések Budafok és Száva áramátalakítóknál, valamint az áramátalakítók távvezérléséhez redundáns kommunikációs hálózat kiépítése.
- Végállomási kamerarendszerek bővítése.
- 3/62-es villamosvonalon a Bosnyák tér átépítése, Zugló kocsiszín részleges pályafelújítása, a külső téri felsővezeték-hálózat cseréje. A telepi energiaellátást új UR15 megszakító biztosítja.
- 2-es villamos vonal Vágóhid utca – Tóth Kálmán utca, vízszák megszüntetése 300 alj hosszban és a Haller utca – Boráros tér között vágányfelújítás 260 vfm hosszban.
- I-es villamos vonalon a Salgótarjáni úti aluljáróban és a Soroksári út feletti hídon a ra-

- gasztott lekötések javítása.
- Felsővezeték-tartó oszlopok cseréje.
 - Elosztószekrények javítása és cseréje.
 - Váltófűtések javítása 55 db kitérő esetében.
 - Íves vágányok nagyjavítása a 14-es villamos vonalán a Lehel utca – Bulcsú utca kereszteződésében és a Béke téren, valamint a 28/37-es villamosvonalon a Sírkert utcánál.
 - 50-es villamos vonalán egyes útátjárók nagyjavítása (Gulner Gyula utca, Gyöngyvirág utca, Áram utca, Kossuth tér).
 - 17/56/61-es villamos vonalon a Karolina út – Villányi út kereszteződésében útátjáró javítása 40 alj hosszon.
 - 56/59/61-es villamos vonalon a Városmajori Jármuátelep útátjárójának javítása, illetve a Szilágyi Erzsébet fasor – Budagyöngye térségében 384 sm síncseréje.
 - 47/49-es villamosvonal Szabadság-hídi szakaszán 4 pár dilatáció cseréje.

Egyéb intézkedések

Jelzőberendezési területen a TTP (Tudományos alapú Tovább-üzemeltetési Protokoll) felmérések alapján folytatódtak a 2019-ben megkezdett alkatrészcsere és berendezés nagyjavítások (Közvágóhíd villamos végállomás, Népliget IA betétjárati végállomás, Lehel u. – Róbert Károly krt. váltóállítás).

2020 elejére befejeződött az új „Sárga könyv” villamos pályákra vonatkozó, országos és helyi érvényű szabályozásokat tartalmazó köteteknek hatósági jóváhagyása. A Közúti Vasúti Infrastruktúra Tervezési Irányelvek, a P.I. I. és a P.I. II. kötet 2019. október 1-től, a P.2. kötet pedig 2020. január 15-től hatályos.

Mérővillamos segítségével – villamosáramszedő-törés miatt – a tervek szerinti kettő helyett egy alkalommal került elvégzésre az infrastruktúra állapotát feltérképező mérés a teljes vonalhálózaton.

Beruházás keretében 8 db sínkenő telepítésére került sor a Lehel téren, az Erzsébet királyné – Nagy Lajos király útja, Erzsébet királyné – Mexikói út és az Albertfalva kitérő környezetében.

Az év első felében rendben megtörtént a Közvágóhíd végállomási tartózkodó felújítása, ezáltal

lényegesen javultak a járművezetői és a tabulátorkezelői munkakörülmények.

Kártyás végállomási beléptető rendszer került bevezetésre.

Folyamatos együttműködés és forgalmi üzemeltetési szempontú véleményezés a villamos infrastruktúrát érintő fejlesztésekben (pl.: megvalósítás: Bosnyák tér, Haller delta, Bartók Béla úti közös pályahasználat, Bécsi úti peronépítés; tervezés: 41-es, 50-es viszonylat, Bécsi úti végállomás, Budai fonódó II. ütem, új Duna-híd).

Járművezetői felkészülést segítő tájékoztató videóanyagok készítése (2-es viszonylat módosított ki- és beállási útvonala Ferencváros kocsiszínból a Nagykörúton keresztül).

Forgalmi üzemeltetést érintő legjelentősebb forgalmi változások, közlekedési korlátozások

A tisztaságot és biztonságot garantáló intézkedések mellett a normál körülmények között alkalmazott hatósági előírásokat a helyzethez adaptálva kellett megvalósítani, amely sok szervezést igényelt. Az időszakos oktatások, gyakoroltatások, orvosi alkalmassági vizsgálatok a biztonsági protokoll (többek között a távolságtartás) feltételeivel összhangban történő megszervezése és megtartása összetett feladat volt. Mindemellett az első vonalban dolgozó munkatársak – kiemelkedő helytállásuk biztosítása érdekében – pszichológia támogatásban is részesültek, hogy a szolgáltatás és üzemeltetés maradéktalanul megvalósulhasson ebben a vészterhes időben.

Kiadásra kerültek a veszélyhelyzet miatti különleges intézkedéseket előíró Metró Főmérnöki Parancskönyvi Rendelkezések, amelyek a frontvonalban és a menetirányításban résztvevő munkatársak fokozott védelmére irányultak és az eljárásrendet írták elő.

A pandémiás helyzet a villamos forgalmi szakterületet is rendkívüli intézkedésekre kényszerítette, melyek többek között a tavaszi, nyár eleji, illetve az őszi, év végi menetrendeket is érintették. A járvány időszaka alatt a villamosok közlekedése jelentősebb személyzethiány nélkül biztosított volt (annak ellenére, hogy a havi beosztások többször, rapszodikusán változtak), a járművezetők egészségének megóvása érdekében pedig több intézkedés is történt (védőeszközök biztosítása, Hannoveri típusnál korlátozott elsőajtó-használat, az adott helyzethez illeszkedő egyedi tájékoztató feliratok és FUTÁR utastájékoztató szövegek alkalmazása a járműveken). A szakterület

javaslata alapján a BKK-val egyeztetve menetrendmódosítások is bevezetésre kerültek a 4-6-os, 1-es és Budai fonódó vonalakon (17, 19, 41, 47, 49, 56-56A-61 viszonylatok), valamint a 2-es és 24-es viszonylatokon.

- Tavaszi/nyár eleji időszakban az iskolaszüneti menetrendek korábbi bevezetése, sűrített hétvégi- és idénymenetrendek helyett ritkább közlekedés, az érettségi időszaka alatt alapmenetrenden felüli sűrítések, a nyári iskolaszünet kezdetén az alapmenetrendi időszak 2 héttel (az 1-es és a 4-6-os viszonylaton 4 héttel) történő meghosszabbítása, a járművezetők közötti váltások számának csökkentése érdekében bizonyos viszonylatokon félreállásos pihenőidő-kiadás.
- Őszi/év végi időszakban a reggeli csúcsidőszak meghosszabbítása, csúcsidőszaki sűrítés az IM viszonylaton és délutáni csúcsidőszak meghosszabbítása több viszonylaton, éjszakai ritkább közlekedés a 6-os viszonylaton, esti időszakban ritkítás a 4-6-os és 50-es vonalon.

A kocsikiadást lényegesen érintő vágányzárak alatti villamosközlekedés biztosítása, valamint az új alacsonypadlós CAF villamosok forgalomba állásához kapcsolódó igények növekedése lényeges menetrendi és járművezető-beosztási módosításokkal, valamint az egyes járműtípusok kocsiszínek közötti átcsoportosításával járt.

Az M3-as metrófelújítás keretén belül a Déli szakasz pótlása kapcsán a 2-es villamos sűrített menetrend szerint közlekedett 2020. október 22-éig. A középső szakasz 2020. november 7-én kezdődő pótlására új viszonylatok beindítására került sor IM jelzéssel a Bécsi út – Népliget között (hétköznapokon), valamint 2M jelzéssel a Keleti pályaudvar és Jászai Mari tér között.

Az év elején felülvizsgálatra és aktualizálásra kerültek a típus- és vonalismereti hatósági időszakos vizsgakérdések, mellyel párhuzamosan a járművek műszaki fejlődésével összhangban megtörtént a kezelési szabályok és az alkalmazott kézikönyvek felülvizsgálata és szükség szerinti módosítása is.

A metró infrastruktúrát érintő munkálatok 2020-ban

A metróvonalakon 2020-ban elvégzett pályakarbantartási munkák a forgalombiztonsági szempontoknak megfelelő közlekedés, a lassújelek bevezetésének a megelőzése, valamint az utaskomfort növelése érdekében történtek.

2020. november hónapban kerültek lebonyolításra az M2 vonalon az új vonatvezérlő rendszer

(ATC) szoftver teszteléséhez szükséges vonali tesztfutások. A tesztelés a vonal összes (22 db) szerelvényével került elvégzésre. A tesztmenetek jellemzően menetrenden felüli utasszállító vonatokként közlekedtek, ami hasznos teljesítményként került elszámolásra. A teljes körű sikeres tesztek követően 2020. december 3-tól a vonal felszíni szakaszán feloldásra kerültek a 2016. decembere óta érvényben lévő korlátozások (sebességkorlátozás, kötelező kézi vezetés), minden időszakban csökkentek a vonali menettartamok és új, sűrűbb csúcsidőszaki követést biztosító menetrendek léptek érvénybe.

Az M3 metróvonal infrastruktúra-rekonstrukció stratégiai célja a fővárosi kötőtpályás közösségi közlekedés, azon belül is a gyorsvasúti hálózat részét képező M3 (észak-déli) metró versenyképességének javítása az egyéni közlekedéssel szemben a városon belül és térségében, valamint a városon belüli funkcionális térségek együttműködésének, kapcsolatának magas színvonalon történő támogatása, elősegítése. Az M3 metróvonal teljes körű infrastruktúra-rekonstrukciója 2020-ban is folyamatban volt. A felújítás a déli szakaszon (Nagyvárad tér és Kőbánya-Kispest állomások között) 2020. október 22-én befejeződött, majd az állomások átadását követően 2020 novemberében megkezdődött a középső, legrégebbi építésű, mélyvezetésű szakasz (Lehel tér és Nagyvárad tér közötti) felújítása.

Beruházások, fejlesztések, korszerűsítések

Az M3 metróvonalon zajló rekonstrukciós munkálatokhoz a szakterület folyamatosan biztosította a kivitelezők által igényelt munkavonatot, továbbá a forgalomban maradt északi és középső, majd 2020. novembertől az északi és déli szakasz kiszolgálására az építési ütemeknek megfelelően került biztosításra a ki-beálló vonatok közlekedése a menetrendek, jármű- és járművezető-beosztási keretek, valamint a kapcsolódó szabályozások és a szükséges járművezetői létszám folyamatos rendelkezésre állásával.

Az M3 rekonstrukcióval kapcsolatos egyeztetéseken, épületgépészeti terv-veleményezésekben, helyszíni egyeztető bejárásokon, műszaki szakfelügyelet biztosításában folyamatos volt a részvétel, valamint a próbaüzemek elindításának feltételeként meghatározott rendszertesztek elvégzésével a szakterület hozzájárult az M3 Nagyvárad tér és Kőbánya-Kispest állomások közötti felújított szakasz átadásához.

Az M3 rekonstrukció alatt elengedhetetlen energia-igény vételezéséhez biztosításra került az

egyenáramú fogyasztók ideiglenes ellátásához az energiát átalakító mobil berendezés és akkumulátor telepcsoport.

Az északi és déli szakasz állomási és alagúti rekonstrukciója befejeződött, jelenleg garanciális időszak alatt áll, a nem visszautasított bejelentett garanciális hibákat a Vállalkozó üzem alatt vagy/és üzemszünetben javítja, ez függ a hiba helyétől is.

A rekonstrukció fontosabb adatai:

Megnevezés	Mértékegység	Északi szakasz	Déli szakasz
vasúti pálya (járműtelep, líra)	vfm	11 578	10 258
kitérők és vágányátszelések	db	11	25
vontatási kábelhálózat	fm	50 377	54 016
áramátalakítók	db	6	6

A rekonstrukció során megújultak az elektromos erőátviteli és világítási elosztószekrények, a világítási kábelhálózatok a tartószerkezetekkel és szerelvényekkel együtt. A modern vezérlési és távfelügyeleti funkciók biztosítják az állomások gépészeti és világítási berendezéseinek hatékony üzemeltetését. Az utastéri és az üzemi térvilágításhoz alkalmazott új típusú lámpatestekkel nem csak a megvilágítási értékek javultak, hanem hosszú távon energiamegtakarítás is elérhető.

Az M3 déli szakaszon a külső kivitelező által végzett biztosítóberendezés-felújítás mellett saját kivitelezésben történt a pályaépítés járulékos munkájaként az AVR (Automata Vonatvezető Rendszer) külsőtéri bontása, majd visszaépítése. A felújítások, átalakítások után a biztosítóberendezések és az AVR dokumentált vizsgálatok, statikus és dinamikus tesztek által kerültek üzembe helyezésre és megkezdődött ezek tanúsítása, valamint a végleges használatbavételi engedély megszerzése.

- Szintén saját kivitelezésben készült el az ideiglenes Nagyváradi téri végállomás biztosítóberendezési átalakítása.
- A BBC távvezérlő 2020. évben kiváltásra került, így a teljes M3 vonalon azonos EF 18 típusú távvezérlő berendezések üzemelnek.

- További 2-2 db felvonó létesült a Határ út és a Népliget állomás területén.
- Az M3 Deák Ferenc téri metróállomáson 3 db mozgólépcső kar cseréje történt meg.
- A MÜVA berendezések elektromos rendszerei az újonnan kiépült elektromos hálózat-hoz lettek csatlakoztatva.
- A Dózsa György úti és az Újpest-központ állomásokon lévő diesel gépházakban elhelyezett V7 jelű elosztók át lettek alakítva az új elektromos betápláló rendszer alapján.
- Kőbánya-Kispest állomáson a gyalogos felüljáró járőfelülete felújításra került.

Nagyobb karbantartási munkálatok/kiemelt események

- M4 Utasvédelmi rendszer (PPE) informatikai átviteli hálózat eszközeinek (switch) cseréje.
- Az M3 vonalon 2020-ban megvalósult 20 db váltóhajtómű nagyjavítása, 25 db autostop, a vonal valamennyi kezelőpultjának felújítása.
- Az M3 vonal északi szakaszán I I csoport, a déli szakaszon 23 csoport kitérő cseréje történt meg. A déli szakaszon Kőbánya-Kispest kitérőkörzete az alépítménnyel együtt zúzottköves kivitelűre épült át.
- M4 PLC hálózatfelügyelet kialakítása (KPU, NEP, RAK, BOC állomásokon).
- M2 metróvonal IP hálózat Layer2 switchek új generációra történő leváltása.
- M1 metróvonal segélykérő rendszerének részleges felújítása, kártyacserék.
- IT költségcsökkentés keretében 22 db IP alapú telefon lett kihelyezve az M1, M2, M3 telephelyekre és a Szabó Ervin téren az M2 és M3 KFM helyiségekben.

M1 metróvonal:

- Az M1 vonalon az esztétikai, valamint általános javítási munkák elvégzése pl.: levezető lépcsőkorlátok felújítása, festése, sérült, törött üvegfelületek cseréje, sínköszörülés stb.
- A Vörösmarty tér – Bajcsy-Zsilinszky út, illetve Hősök tere – Széchenyi fürdő vonalszakaszokon összesen 1260 m ívsín került kicserélésre.

M2 metróvonal:

- Nyolc állomás szünetmentes áramellátó berendezésének akkumulátor-cseréje történt meg.
- Az M2 vonal felszíni szakaszán elvégzésre került a próbavágányban 28 csoport kitérő nagygépi kitérőszabályozása és 4200 vfm vágány nagygépi szabályozása.
- A fővonal kitérőkben 129 db bebetonozott kitérőfa lett injektálva, illetve a fővágá-

- nyokban nagygépi síncsizolás történt összesen 900 vfm-en.
- Öt állomáson az előírásoknak megfelelően, a vízköddel oltó rendszer főjavítása történt meg.

M3 metróvonal:

- Dózsa György út és Népliget állomások csápos kút tisztítása és nyomóágának, valamint szerelvényeinek javítása történt meg.
- Újpest-központ állomáson a Polgári Védelmi rendszerhez kapcsolódó diesel berendezés hadrafoghatóságának visszaállítása megtörtént (vezérlés, szünetmentes áramellátás modernizálása).
- Népliget és Határ út állomások között kb. 2,6 km vonali csápos vezeték cseréjére került sor.

M3 – Kőér utcai járműtelep:

- Megvalósult a Mozdólépcső műhely korszerűsítése és új tartózkodó került kialakításra.
- Megtörtént 19 egység metró és 59 egység villamos jármű szerelvény akkumulátorainak felújítása.
- A járműtelep I. és II. számú lírájában 88 db kitérőfa cseréje és a futásbiztonság javítása és az alkatrészek élettartamának növelése érdekében összesen 41 db felrakóhegesztés került elvégzésre.
- Kőbánya-Kispest állomáson, a MÁV és a gyorsforgalmi út felőli oldalakon kicserélésre került az életvédelmi kerítés.
- A FŐTÁV Zrt. kivitelezésében az M3 járműtelep fűtéskorszerűsítése tovább folytatódott, elkészült és átvétele megtörtént a Járműjavító, Járműkarbantartó, Mozdólépcső, Vill. Ber. és Szociális épületekben.

M4 metróvonal:

- Az M4-es metróvonalon a karbantartási munkák keretében megtörtént a gépi sín-szizolással mindkét vágány profilozása, valamint 16 csoport kitérő sín-szizolása.
- A Kelenföld 7. számú kitérőben a váltóhajtómű cseréjére került sor.

M4 – Kelenföldi járműtelep:

- Korszerűsítés miatt a Diszpécserház (K-épület) folyadékűtő primer csővezeték fagyvédelmi csőfűtése teljes felújításra, kiépítésre került.

Egyéb intézkedések

Az utasok állomási komfortérzetének növelése érdekében 2020-ban a „Hűsítő Budapest” projekt I. ütemének keretében Újpest-központ, Újpest-városkapu, Gyöngyösi utca, Forgách utca, Göncz Árpád városközpont (korábban Árpád-híd), Dózsa György út, Lehel tér és Nagyvárad tér állomásokon összesen 14 db ivókút telepítése és beüzemelése történt meg.

A Budapest Restart program keretén belül az M4 metróvonalra kiterjeszteni kívánt kerékpárszállítással kapcsolatos engedélyezési folyamat elindult, a kockázatértékelés a BKK Zrt.-n keresztül elküldésre került a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság felé véleményezésre.

A Metró múzeumban a múltban használt hírközlési berendezések beüzemelése, valamint a múzeum új vizuális és akusztikus rendszerének kialakítása, az ehhez szükséges vezérlő szoftver fejlesztése történt meg 2020-ban.

Egyéb tevékenységek, eredmények

SAP és RFID tevékenységek

A Társaság SAP-hoz kapcsolódó folyamatainak vizsgálata következtében 2020-ban az SAP PM moduljában több olyan új tranzakció került fejlesztésre, amelyek támogatják és megkönnyítik a felhasználók mindennapi munkáját a döntéseket elősegítő új adatbázisok kinyerhetőségének lehetőségével.

Az RFID Pilot Projekt célja a kor elvárásainak megfelelő digitális és automatizált karbantartási adminisztráció. Jelenleg a MFAV járművek berendezéseikhez kapcsolódó műveleteket kezeli, a Metró Pálya és Alagútfenntartási Szakszolgálatnál pedig a kitérőméréshez kapcsolódó feladatok elvégzésében kerül felhasználásra.

Beruházás Támogatás Projekt (BERTA)

Tekintettel a beruházási igények számosságára, azok lehetőség szerinti digitalizálására, illetve könnyebb nyomon követhetőségének igényére, vezetői döntés született egy olyan alkalmazás megalkotására, mely kielégíti ezen kritériumokat. A szoftver 2019-ben készült el BERTA összefoglaló néven, amely beépítésre került a mindennapi munkafolyamatokba és 2020-ban valamennyi beruházási igény kezelése már ezen rendszerben történt, ezáltal lehetőség nyílik minden résztvevő számára a hatékonyabb intézkedésekre.

Képzések

A duális képzések napjainkra kiemelten fontossá váltak, mivel szükséges az olyan munkaerő alkalmazása, akik a Társaság szempontjából speciális szakismerettel rendelkeznek. A duális képzés keretén belül szerződést kötött diákok felsőoktatási tanulmányaikkal párhuzamosan gyakorlati képzésben vesznek részt a vasúti üzemeltetési szakterületeken, ezáltal tanulmányaik befejezésével azonnal megfelelő előképzettséggel foglalkoztathatók. A 2020 januárjában a Debreceni Egyetemmel kötött megállapodással már négy egyetem hallgatói kerülnek foglalkoztatásra, melyek közül jelenleg 17 hallgató 13 területen tölti gyakorlatát.

Villamos ágazat

Március-április hónapokban felülvizsgálatra és aktualizálásra kerültek az év elején a BKV Zrt. hatáskörébe utalt típus- és vonalismereti hatósági időszakos képzési programok (tantervek) és vizsgakérdések. Összesen mintegy 2700 kérdés és a kapcsolódó a-b-c válaszlehetőség került felújításra, újra megfogalmazásra, kiegészítésre. 2020. március-június hónapok között összesen kilenc dokumentum készítése kezdődött meg, amelyből öt esetben komplex felülvizsgálat, négy esetben pedig új anyag összeállítása történt meg. A központi kezelésű (minden további) képzési programokhoz kapcsolódó módosítási javaslatok beadásra kerültek a Vasúti Képzés Módszertani Központ részére.

A képzések során kiemelt szerepet kapott 2020-ban is az energiahatékony járművezetés oktatása, melyhez kapcsolódóan elkészítésre került egy olyan oktatási segédanyag, melyet a gyakorlati vasútszakmai oktatók használhatnak fel az egyes járműtípusok leginkább energiahatékony vezéstechnikai fogásainak oktatásában.

A pandémiához és a kapcsolódó kormányrendeletekben előírt intézkedésekhez (pl. létszámkorlátozás, online oktatás) igazodva március közepétől június közepéig a képzések leállításra kerültek és az Oktatási Osztállyal közösen megkezdődött a felkészülés az elektronikus távolléti (továbbiakban: online) oktatás stabil megvalósítására, illetve a feltételek megteremtésére annak érdekében, hogy a képzések csak a lehető legrövidebb ideig szüneteljenek. Külső partner (Training360) szervezésében a kulcsoktatók részt vettek egy többalkalmas továbbképzésen, ahol az online oktatás főbb módszereit, valamint a kapcsolódó szoftverhasználatot sajátították el, amelyet a járművezető-tanulók és a munkavállalók képzéseiben május hónaptól kísérletképpen

alkalmazni kezdtek. A kulcsoktatók ezeket az ismereteket folyamatosan naprakészen tartják, és a többi oktató részére továbbadják a Társaságon belül. Az őszi időszakban, a járvány második hullámával bevezetett újabb szigorító intézkedések hatására – az előírt egészségvédelmi intézkedések alkalmazása mellett – a képzéseken egyidőben jelenlévők létszáma jelentősen csökkent, az alkalmak száma pedig növekedett. Ahol lehetséges volt, ott az online oktatás fennmaradt, és abban a vasútszakmai oktatók jelentős gyakorlatot szereztek. Ilyen feltételek mellett 2020-ban 127 fő járművezető-tanuló képzése indult meg (ezek egy része 2021. évre átnyúlik) és 55 fő szerezte meg a villamosvezetői engedélyét.

A társasági vizsgabiztosok, vasútszakmai oktatók és az érintett járművezetők részére képzés és vizsga került megszervezésre az év során átépített két hálózati csomópont forgalmi változásaival kapcsolatban:

- Bosnyák tér (3-as vonal és Zugló kocsisín üzemi vágányai),
- Haller utca / Soroksári út új deltavágány (2-es és 24-es vonal).

A tömeges képzés az új, kísérleti oktatási módszerrel került lebonyolításra, amelynek eredményességét a képzéseket záró, úgynevezett elővizsgák közel 96%-os sikerességi eredménye igazolta. Az új képzési módszer szerint az átépített pályarészekre vonatkozó társasági forgalmi szabályozások szövege egyszerűsítve és kiegészítve felmondásra került a mozgó ábrákkal illusztrált multimédiás oktatási anyagokra. Ezeket az oktatófilmeket vetítették az oktatók a résztvevő járművezetők részére, majd az egységes ismeretátadást követően került sor az oktatói magyarázatra, kiegészítésekre, munkavállalói kérdések megválaszolására, illetve a záró teszt kitöltésére. A korszerű multimédiás oktatási anyag alkalmazásának kedvező tapasztalatai később hasonló képzési anyagokban felhasználhatók lesznek.

Befejeződött a nagylétszámú képzés a 2019 II. félévében átadott I-es vonal új kelenföldi szakaszára az érintett munkavállalói csoportok részére, továbbá folytatódtak az ütemezett képzések a folyamatosan korszerűsítés alatt álló Tátra állománya, valamint az érkező új CAF járművekre a típusvizsgával még nem rendelkező, érintett munkavállalók részére.

Forgalmi Információs képernyő került beüzemelésre a Száva kocsisíjában, amelyen végtelenített lejátszásban kerül vetítésre a munkavállalók számára egy minden munkanapon frissített diasor.

Metró ágazat

Az M3 rekonstrukció egyes ütemeihez a menetrendek, jármű- és járművezető-beosztási keretek, valamint a kapcsolódó szabályozások folyamatosan készültek, a szükséges járművezetői létszám biztosításra került.

A 2020. évben hét járművezetői tanfolyam keretében összesen 37 járművezető kapott képesítést, a nem személyszállító típusképzéseken (EL I 6/02, TVG) 15 fő végzett.

Metró állomási diszpécseri és MFAV peronőri tanfolyamokon összesen 23 fő, járművezető-állomási diszpécseri tanfolyamon 5 fő, forgalmi szolgálattevő tanfolyamokon összesen 27 fő végzett, valamint 48 fő tett egyszerűsített forgalmi vizsgát.

Vegyes oktatási módszertan szerinti képzésben (távoktatás és gyakorlati kontakt oktatás) négy tanfolyam zajlott le.

Támogató szakterület / Üzemeltetési Főosztály

Az Üzemeltetési Főosztályon belül a Forgalomfelügyeleti Szolgálat forgalmi koordinátora végezte a kapcsolódó szakterületek összes hatósági vasútszakmai, illetve társasági képzéseinek, valamint kapcsolódó előírt vizsgáinak szervezését, felügyeletét, lebonyolítását.

A pandémiás helyzet, illetve a kormányzati és társasági előírásoknak történő megfelelés némileg nehézséget okozott az oktatások folytonosságában, lebonyolításában, azonban az előzőekben vázolt körülmények mellett az alábbi képzések indultak:

- Komplex, kétéltűjármű-vezetői képzés – 4 fő.
- Forgalmi diszpécseri képzés I. – 5 fő új munkavállaló – 2 fő tabulátorkezelőként, 3 fő pedig üzemviteli zavarelhárítóként állt szolgálatba.
- Forgalmi diszpécseri képzés II. – 7 fő – váltóőri végzettséggel rendelkező munkavállaló átképzése történt meg forgalmi diszpécseri végzettségre.
- Baleseti helyszínelői képzés – 1 fő.
- A hatóság által előírt időszakos oktatások 113 fő részére lettek megszervezve, a hatósági időszakos vizsgákat 50 fő teljesítette sikeresen.

Irányítási rendszerek

ISO 50001 szerinti EgIR működtetése: az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény kötelezi a nagyvállalatokat négyévenkénti energetikai audit külső fél által történő elvégeztetésére, vagy az ISO 50001 szabvány szerint és külső akkreditált cég által tanúsított energiagazdálkodási irányítási rendszer (EgIR) bevezetésére.

A BKV Zrt. az EgIR bevezetése mellett döntött, mert annak működtetésével egy olyan rendszer keretében tudja folyamatosan figyelemmel kísérni a saját energia-hatékonysági fejlődését, melybe különböző mértékben minden munkavállaló és energiafogyasztó bevonásra kerül. Az EgIR 2016. november 10-étől működik tanúsított rendszerként. 2020-ban a pandémiás helyzet okozta nehézségek ellenére az auditok online módon lezajlottak, az év végén az EgIR sikeres felügyeleti auditon esett át.

Az 2020. évben az EgIR mellett az ISO 9001 nemzetközi szabvány szerinti **Minőségirányítási Rendszer (MIR)** is működik a vasúti szakterületeken.

2020. nyarán kiterjesztésre és tanúsíttatásra került az ISO 14001 nemzetközi szabvány szerinti **Környezetközpontú Irányítási Rendszer (KIR)**, amely az M2 metró járműtelepre évek óta bevezetett és működtetett KIR kibővítését jelentette a Vasúti Üzemeltetési Igazgatóság minden telephelyére vonatkozóan. A kibővítés során az M4-es metró- és a Budafoki villamos telephelyek tekintetében a **Hitelesített Környezetvédelmi Vezetési Rendszer (EMAS)** követelményeinek való megfelelés rendszerbe való beintegrálása is megtörtént.

2020-ban a Vasúti Üzemeltetési Igazgatóság telephelyeit érintően az alábbi külső auditokra került sor:

Irányítási Rendszer	Audit típus	Időpont	Érintett telephelyek
MIR	felügyeleti	2020.03.25-26.	M2 metró telephely
			ANGYALFÖLD kocsiszín
KIR	kiterjesztő	2020.06.23-26.	M2 metró telephely
			M4 metró telephely
			HUNGÁRIA kocsiszín
			BUDAFOK kocsiszín
EgIR	felügyeleti	2020.11.16-18.	SZÁVA kocsiszín
			KELENFÖLD kocsiszín
			M3 metró járműtelep
EMAS	tanúsító	2020.12.2-3.	BUDAFOK kocsiszín
			M4 metró járműtelep

2020. évi telephelyi külső auditok

Virtuális Erőmű Program

A BKV Zrt. évek óta részt vállal a Virtuális Erőmű Program által kitűzött célok megvalósításában, azaz abban, hogy minél nagyobb megtakarítással járuljon hozzá egy virtuális erőmű „felépítéséhez”. A VEP által 2014-ben indított Energiahatékonysági Kiválósági Pályázaton Társaságunk 2020-ban ismét „Energiatudatos Vállalat” címet kapott.

Fenntarthatósági Témahét

Az Emberi Erőforrások Minisztériuma – Áder János köztársasági elnök fővédnöksége alatt – 2020-ban már ötödik alkalommal hirdette meg a Fenntarthatósági Témahetet. A program célja a Föld Napja üzenetének, a fenntarthatóságnak széles körű elterjesztése iskolai keretek között. A rendezvénysorozat az EMMI támogatásával, a PontVelem Nonprofit Kft. szervezésében 2020. október 5-9. között került megrendezésre, melynek egyik kiemelt témája a fenntartható közösségi közlekedés volt és 2020-ban Társaságunk ismét csatlakozott a rendezvényhez több önkéntes óraadó részvételével. A Témahét ideje alatt az iskolai programok, tanórák részeként a fenntarthatóságért elkötelezett szakemberek (önkéntesek) – az óraadó tanár vezetésével, az óravázlat mentén – mutatták be Társaságunk törekvéseit és saját példájukkal, gondolataikkal erősítették a Témahét üzenetét a gyerekek felé.

BKV jubileumi rendezvénysorozatok

A 2020-as évben aktuális **Metró 50 évfordulóhoz kapcsolódó programok** – két konferencia, nyugdíjas és munkavállalói találkozók, a tervezett kiadványok megjelentetése és a Metró múzeum nyitása – a járványhelyzet miatt elmaradtak, ennek ellenére 50 év távlatából sok „alapító” kollégával sikerült felvenni a kapcsolatot. Jelenleg folyik a tárgyi relikviák gyűjtése és méltóan attraktív elhelyezésének és bemutathatóságának kialakítása.

Energiaköltségek csökkentése érdekében tett intézkedések

Energiabeszerezések, teljesítménygazdálkodás: a jelentős energiafelhasználás és költség csökkentése érdekében összetett, tudatos és szakszerű energiagazdálkodási tevékenység folyik Társaságunknál, mely 2020-ban közel 635 GWh energiát használt fel a tevékenységei elvégzéséhez; ez jelenlegi árszinten közel 18 Mrd forint költségráfordítást jelent. Ezen energiafelhasználás 727 db felhasználási ponton történik, melyen túlmenően 170 külső félnek összesen 1140 db felhasználási helyen került biztosításra energia- vagy ivóvízellátás.

A 2020. évben a megtakarítások mértéke a villamosenergia menetrendadásból származóan 368 millió forint, míg a teljesítménygazdálkodási tevékenységből 245 millió forint volt.

Szabályozóknak való megfelelés: a 2015. évi LVII. törvényben előírt kötelezettségeken, illetve a beszerzéseket érintő törvényeken túlmenően Társaságunknak számos vonatkozó szabályozónak kell megfelelnie, többek között az I/2020. (I. 16.) MEKH rendelet szerinti kötelezettségeknek, melynek értelmében a BKV Zrt. is köteles almérőket telepíteni meghatározott névleges teljesítményszinteket meghaladó villamosenergiát felhasználó berendezésekre. Ez közel 300 almérő két ütemben történő telepítését jelent, a telepítés tervezett költsége 80-120 millió forint.

A meglévő energia-monitoring rendszer kiterjesztése: a pilot projekt megvalósítása a Blaha Lujza téren és a Fehér úti metró járműtelepen 7 db elektromos, 2 db földgáz, 2 db hőmennyiség és 2 db víz távleolvasásra képes mérő telepítésével történt. Az energiahatékonyság javulása érdekében végzendő elemzésekhez a feltöltött adatok egy webes felületen keresztül érhetők el. A monitoring rendszer nagymértékben erősíti a Társaság energiagazdálkodásának hatékonyságát, megkönnyíti az energiamegtakarítási lehetőségek azonosítását és az elért megtakarítások eredményeinek számszerűsítését.

Forgalombiztonság/forgalomfelügyelet

A Társaság egész területére vonatkozóan a közlekedési balesetekkel, káresetekkel kapcsolatos vizsgálatokat, elemzéseket, tájékoztatásokat, illetve az ehhez kapcsolatos külső felekkel történő kapcsolattartást a forgalombiztonsági és -felügyeleti szakterület végzi, továbbá a balesetek tapasztalatai, illetve a környezetben bekövetkező változások alapján koordinálja a társasági balesetmegelőzési tevékenységet.

Folytatódtak a forgalombiztonsági helyzet javítása érdekében tett intézkedések; újdonság a magasvágányra behaladás megelőzése érdekében alkalmazott forgalomtechnikai elemek elhelyezése a kritikus pontokon, és jelentősnek mondható az Árkád bevásárlóközpont előtti gyalogátkelőhely problémájának minden érintett fél által elfogadható módon történő rendezése terv és hatósági jóváhagyási szinten.

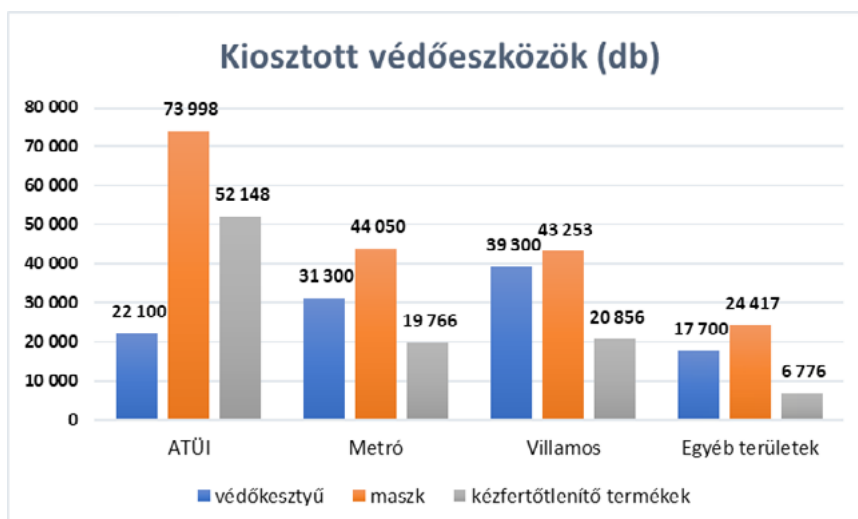
A forgalomfelügyeleti tevékenységek, feladatok számának alakulása a 2020-as évre vonatkozóan:

2020. 01.01. - 2020.12.31.		
Helyszínelési feladat kiadása		2350 db
Vasútüzemi feladatellátás – üzemviteli zavarelhárító egység felé - kiadása		1712 db
VARGO esetjegy ügyintézés		48 db
Libegő jegyautomata hiba továbbítás, dokumentálás		24 db
Vasútüzemi koordinátor, vasútüzemi tevékenysége	Tilos jelzés meghaladásának engedélyezése	918 db
	Jelzőbot nélküli közlekedés szabályozása	211 db
	Egyéb tájékoztatás járművezetők részére	183 db
	Tilos jelzésű főjelző engedély nélküli meghaladása	25 db
Rendkívüli menetek (REM) engedélyezés, regisztrálás		6960 db
Kötőtpályás Infrastruktúra Hibanapló (KIH) bejegyzés, hiba továbbítás, visszavétel		5018 db
Közlekedési Balesetek Bejelentési Naplója (KBBN) bejegyzések, KBSZ értesítés egyeztetés	Bejegyzés - nincs sérült	489 db
	Könnyű sérült	146 db
	Súlyos sérült	11 db
	Halálos kimenetelű	4 db
CAF hibanapló bejegyzések		853 db
Hatósági kamerakép kikérések ügyintézés		165 db
Lift-, és mozgólépcső meghibásodásokkal, leállításokkal kapcsolatos ügyintézés, LIMO hibanapló bejegyzések	Mozgólépcső vészleállítás	247 db
	Mozgólépcső meghibásodás	100 db
	Lift meghibásodás (leállítás)	55 db
	Téves vészjelzés (lift)	122 db
	Benntekedés (lift)	6 db

A Forgalomfelügyeleti Szolgálat tevékenységéhez kapcsolódó szám adatok

Pandémiás helyzettel kapcsolatos társasági intézkedések

A COVID-19 típusú koronavírus járvánnyal kapcsolatos intézkedésekben jelentős szerepet töltött be a Vasúti Üzemeltetési Igazgatóság Üzemeltetési Főosztálya, mivel itt történt a védekezéshez szükséges eszközök társasági szintű kezelése, melyhez kapcsolódóan a beszerzések technikai háttere, az eszközök raktározása is itt történt. A 2020. évben társasági szinten összesen 110 400 db védőkesztyű, 185 718 db maszk és 99 546 db kézfertőtlenítő szappan, továbbá állványos és hőmérővel ellátott kézfertőtlenítő adagolók és folyékony kézfertőtlenítők (különbféle kiserelésben) beszerzése és kiszállítása történt meg az alábbi területi bontásban:



2020. évben kiosztott védőeszközök

Mindezen általános megelőzési tevékenységeken túlmenően az Igazgatóság minden területén figyelemfelhívó plakátok kerültek kihelyezésre a megfelelő maszkviselésre, távolságtartásra, kéz-fertőtlenítésre és kézmosásra vonatkozóan. Egyes esetekben indokolt volt új takarítási eljárások bevezetése. A személyes jelenlétet nélkülözhető munkaköröknél, illetve a járvány szempontjából veszélyeztetett munkavállalók esetében home-office, illetve távmunkavégzés került biztosításra a fertőzés lehetőségének csökkentésére, a munkavállalók egészségének védelme érdekében. Lezajlott az irodahelységeiben dolgozó munkavállalók arányának járványügyi szempontból való felülvizsgálata, melyet a rendelkezésre álló lehetőségek, munkarendek figyelembevételével több intézkedési forma végrehajtása követett, mint például:

- csúsztatott munkarend bevezetése,
- egyes esetekben csúsztatott öltöző-, vizesblokk-használat,
- rotációs munkarend alkalmazása,
- azonos tevékenységi kört párhuzamosan ellátó dolgozók szétválasztása,
- külső felek látogatásának megszüntetése,
- az értekezletek áthelyezésre kerültek az online térbe.

A Vasúti Üzemeltetési Igazgatóság területeire vonatkozóan, azok speciális munkafolyamataira való tekintettel meghatározásra kerültek azon területek, munkakörök, melyek a járvány esetén és annak hatásából fakadóan kiemelten kezelendők. A kapcsolódó kockázatértékelést követően, annak eredménye alapján kibővítésre kerültek az általános intézkedési tevékenységek. Mindezen túlmenően a szakterületek Krízisterveket készítettek a területi sajátosságaikra vonatkozóan a pandémiás érintettség figyelembevételével.

M4 METRÓ

Az M4-es metró utasforgalmi próbaüzeme 2015. december 30-án lezárult. A járművezető nélküli, teljesen automata vonatvezérlésű metróvonal megkapta a végleges használatbavételi engedélyt a Nemzeti Közlekedési Hatóságtól.

A projekthez kapcsolódó ún. szakaszolt projektek közül 2016-ban átadásra került az M1-M7 autópálya bevezetésénél az új csomópont és közlekedési hálózat. Továbbá a P+R parkolók építése projekt keretében Kelenföldi állomás környékén 2015-ben létesült 3 helyszínen P+R parkoló, valamint 2016-ban a negyedik területen is elkészült a parkoló, így összesen Kelenföldi pályaudvar végállomás körzetében 4 helyszínen 1453 P+R férőhely és 70 B+R kerékpárhely épült meg.

Az állomásszerkezetek építése, a járműtelep építése és a vágányépítés kapcsán a garanciális időszakok a korábbi években leteltek és kiadásra kerültek a szerződéseket lezáró teljesítési igazolások.

Fennálló garanciális időszakok:

Állomások belső beépítése - Co-07 szerződés garanciális időszaka 2019. március végével lezárult. A csekély számú, használatot nem befolyásoló hiba javításáig a Teljesítés Igazolás nem kerül kiadásra, a Vállalkozó 2022. január 31-ig, a Felek által egyeztetett mértékű csökkentett bankgaranciát biztosított.

Rendszerek, áramellátás – Co-09: A szerződés hibabejelentési időszaka lezárult. Az UVH/VF/3429/50/2015 számú „Budapesti M4 metróvonal I. szakasz fővonalai alagúti és járműtelepi biztosítóberendezés és automatikus vonatvezérlő rendszer” tárgyú használatbavételi engedélyben előírt feladatok végrehajtásra kerültek.

Metroszerelvények beszerzése – Co-10: Az Alstom felé bejelentett vontatómotor sorozathiba kapcsán 2018. május 16. napján megállapodás született a garanciális vontatómotor cserék lebonyolításának módjáról. Az M2 és M4 vonallal kapcsolatos teljesítési bankgaranciák egyaránt 2021. november 30-ig meghosszabbításra kerültek. A tartalék alkatrészek és a speciális szerszámok leszállítása már akorábbi években megtörtént.

Kapcsolódó felszínrendezések:

- K2/D (Baross tér felszíni rendezése) szerződés vállalkozójával 2020. november 27-én aláírásra került megállapodásban a felek rendelkeztek a jólteljesítési bankgarancia 2021. november 21-ig történő meghosszabbításáról, illetve a Vállalkozó kötelezettséget vállalt arra, hogy a fennálló hibákat 2021. október 30-ig kijavítja.
- K2/H (Fehérvári úti üzemi célú villamos félreállóhely) szerződésnél a jóállási időszak a vezérlőprogram elégtelen működése miatt meghosszabbításra került 2021. november 6-ig. A még fennálló hibaelhárítási munkákra vetített bankgarancia összegének csökkentésére vonatkozóan megállapodás jött létre a felek között.
- K2/G2 (M1/M7 csomópont átépítése) szerződés Hibabejelentési Időszaka 2022. áprilisig tart. A Mérnök, az Üzemeltetők a Megbízó és a Vállalkozóval közösen ellenőrző bejárásokat tart. A Vállalkozó hibajavítása folyamatos.
- A P+R létesítmények kapcsán a K2F2/1 és a K2F2/2 szerződésnél 2020. november 18-án, a K2F2/3 szerződés esetében pedig 2020. november 20. napján került kiadásra a Teljesítési Igazolás.

Az Állami Finanszírozás és a Fővárosi Finanszírozás terhére 2020. december 31-ig elszámolt költségek

A Kiegészítő finanszírozás keretében 2020. évben 600,1 M Ft kerül kifizetésre, amelyre a Főváros részére 296,8 M Ft állami támogatás érkezett. A Fővárosi Saját 100%-os Finanszírozás 2020. évben 59,4 M Ft volt.

KÖZOP projektek fenntartási időszaka

A nagy KÖZOP projekt 5 éves fenntartási időszaka 2017. április 12-i nappal megkezdődött. A 3. számú fenntartási jelentést 2020. április 20-án nyújtottuk be a Támogató felé az elektronikus rendszerben, amelyet még aznap, április 20-án jóvá is hagytak.

A szakaszolt KÖZOP projektek 5 éves fenntartási időszaka 2016. november 25-én kezdődött meg. A 4. fenntartási jelentések benyújtása 2020. november 30-án megtörtént, a Támogató 2020. december 1-i nappal elfogadta mindkettőt.

IKOP projektek fenntartási időszaka

A Támogató 2018. október 9-én kelt értesítése szerint a két IKOP projektet még 2017-ben lezárta. Az M1-M7 IKOP projekt 5 éves fenntartási időszaka 2017. október 19-ével, a P+R projekt fenntartási időszaka 2017. november 18-ával kezdődött meg.

A 3. számú fenntartási jelentés az MI-M7 projektnél 2020. október 29-én, a P+R projekt 3. fenntartási jelentése 2020. november 30-án került benyújtásra, és mindkét jelentést a benyújtás napján el is fogadta a Támogató.

A Projekt költségvetése

Az Egységes Támogatási Szerződés 6. számú módosítása szerint az állami finanszírozás idő-szaka 2022. december 31-ig meghosszabbításra került, amelyet a Kormány az 1463/2019. (VII.30.) határozatában jóváhagyott. Az aláírás megtörtént, és a szerződésmódosítás 2019. szeptember 10-ével hatályba lépett. A projekt költségvetése és az állami költségvetési igény összege nem változik.

Aktiválás

A DBR által készített eszközbontást, illetve az érték meghatározását a MÁV elfogadta. Az érintett ingatlanok helyrajzi szám szerinti beazonosítása a MÁV Zrt.-vel több körben egyeztetésre került. A végleges listára vonatkozó első körös észrevételeit az MNV Zrt. megtette; az egyeztetést a MÁV Zrt.-vel folytatja.

Az egyeztetést követően a BKV Zrt. kezdeményezte a MNV Zrt.-vel, illetve a MÁV Zrt.-vel a megállapodások megkötésére vonatkozó tárgyalások megkezdését, azonban a határidők alakulására közvetlen ráhatásunk nincs. A múlt évben érdemi előrehaladás nem történt.

GAZDÁLKODÁS

A BKV Zrt. 2020. évi gazdálkodása

A BKV Zrt. 2020. évben 158 401 millió Ft üzemi szintű bevételt (értékesítés nettó árbevétele, egyéb bevétel), valamint 1 151 millió Ft összegű aktivált saját teljesítmény értéket realizált, ezek mindösszesen 2 753 millió Ft-tal meghaladják a 2019. évi értéket.

A BKV Zrt. 2012. május 1-jétől a BKK Zrt.-vel kötött Közszolgáltatási Szerződés keretében végzi tevékenységét. A szerződés értelmében a BKV Zrt. a BKK Zrt. belső szolgáltatójaként nyújt közösségi közlekedési szolgáltatásokat, amelyekért a bevételekkel nem fedezett indokolt költségei erejéig közszolgáltatásai díj illeti meg. A BKV Zrt. egyéb, a közvetlenül a közszolgáltatáshoz kapcsolódó bevétellel nem rendelkezik; a menetdíjbevételek, az árkiegészítés, az agglomerációs és kerületi tömegközlekedési bevételek, a paraméterkönyvi szerződéses járatok bevételei, valamint a fővárosi és állami működési támogatások a BKK Zrt. bevételeit képezik. A BKK Zrt. és a BKV Zrt. között érvényben lévő szerződés tartalmazza a fizetendő havi közszolgáltatási díj kalkulációjának alapját adó módszertant, a megrendelt forgalmi teljesítményt, a teljesítés feltételeit, a tervezési és beszámolási követelményeket, a bonus/malus rendszert, valamint a kötbérezési tételeket.

A fentiek alapján a BKV Zrt. 136 763 millió Ft **közszolgáltatási díjban** részesült, amely az előző évinél 3,4%-kal magasabb.

Az új típusú koronavírus miatt kialakult világméretű járvány Magyarországot 2020 március hónapjában érte el. A járvány megfékezésére hozott intézkedések a mindennapi élet minden területét érintették, és a gazdaság szereplőinek is alapvetően megváltoztatta a működési környezetét. A BKV Zrt.-nek egy időben kellett mindent megtennie az utazóközönség és a munkavállalók biztonságának, egészségének megőrzése, és a kieső menetdíjbevételek miatt rendszer szinten jelentkező finanszírozási hiány kezelése érdekében.

A BKV Zrt. folyamatosan biztosította a közösségi közlekedési szolgáltatást az érintetteknek, miközben a járványügyi veszélyhelyzet miatti különleges igényeknek is megfelelően zajlottak a napi közlekedést biztosító műszaki és egyéb háttér folyamatok.

A szerződéses és egyéb szolgáltatások bevételeinél éreztette hatását elsőként és legjelentősebben már márciustól a kialakult járványügyi helyzet: az előző évi értéktől 951 millió Ft-tal, a tervezettől 25 millió Ft-tal marad el. A turisztikai ágazatok (Budavári Sikló, Zugligeti Libegő, különjáratok) üzemeltetésének kényszerű szüneteltetése, illetve a korábban bevezetett intézkedések következtében jelentős, 68,9%-os bevételkiesés keletkezett ezeken a területeken. Az előző évhez viszonyított csökkenés a Sikló 728 millió Ft-os, a különjáratok 115 millió Ft-os, illetve a Libegő 105 millió Ft-os bevételcsökkenéséből ered.

Az **egyéb tevékenységek bevétele** 490 millió Ft-tal a bázis érték alatt zárt. A Társaság ezen a soron mutatja be többek között a tárgyi eszközök kölcsönzési és bérleti díját, vállalati lakóházakból, üdülőkből befolyó bevételeket, a reklámfelületek bérleti díját, valamint a közvetített szolgáltatások bevételeit. Ezen tevékenységek nagy részét kedvezőtlenül befolyásolta a pandémia miatt kialakult veszélyhelyzet és az ezzel kapcsolatosan meghozott korlátozó intézkedések.

Tárgyi eszközök kölcsönzési és bérleti díjában a bázishoz képest 124 millió Ft elmaradás, míg a tervhez képest 70 millió Ft többletbevétel jelentkezett, mivel a járványhelyzet miatt a bevételkiesés nem érte el a prognosztizált maximális mértéket.

A reklámfelületek 2020. évi bérleti díja a bázistól 9 millió Ft-tal marad el, a terv értékét 78 millió Ft-tal haladja meg, ami azt mutatja, hogy nem következett be a tervben feltételezett csökkenés, a reklámfelületek bérleti díja közel bázis szinten alakult.

A készlet- és áruértékesítésben a bázishoz képest 1038 millió Ft az elmaradás, ennek oka a bázis évben a Stadionok irodaház értékesítéséből befolyt bevétel, míg a tervhez képest jelentkező 195 millió Ft többlet főként a hulladékértékesítés és az energia továbbszámolás terven felüli alakulásának eredménye.

Az **egyéb bevételek** összege összességében 408 millió Ft-tal haladja meg a bázis értéket. A növelte az egyéb bevételek értékét a halasztott bevétel feloldás magasabb értéke (az M3 rekonstrukcióhoz kapcsolódó magasabb összegű aktiválások miatt), valamint a céltartalék feloldás, míg csökkenést a 2019. évben egyszeri tételként jelentkező kártérítés okozott. A tárgyi eszköz értékesítésből az előző évhez képest némileg alacsonyabb bevétel folyt be.

Az üzemi ráfordítások 5 464 millió Ft-tal növekedtek az előző évhez képest. Az üzemi ráfordítások több mint 80%-át adó anyag- és személyi jellegű ráfordítások összegei tekintetében a tervhez képest 2 679 millió Ft-os megtakarítás keletkezett.

Az **anyagköltség** a bázishoz képest 3%-kal (904 millió Ft-tal) csökkent. A csökkenést elsősorban a gázolaj felhasználási egységárának kedvező alakulása okozta, de hozzájárult az alacsonyabb fogyasztás is a forgalom visszaesése miatt. A vontatási áram esetében többletköltséget okozott a beszerzési árak kedvezőtlen változása.

Az energia nélküli anyagköltség esetében érdemi változás nem történt a bázis időszakhoz képest. A legnagyobb növekedés (+453 millió Ft) az egyéb anyagoknál történt: ide tartoznak a járványhelyzet miatti védekezés kapcsán beszerzett védőfelszerelések (maszkok, gumikesztyűk, fertőtlenítőszeres stb.), de ezt a növekedést egyéb tételek alacsonyabb felhasználása ellensúlyozta.

Az **igénybe vett szolgáltatások** felhasználásában a bázis értékéhez viszonyítva 1 757 millió Ft-os (+6,8%) növekedés tapasztalható. A 2019. évi értéknél 705 millió Ft-tal magasabb a takarítási szolgáltatásokra kifizetett összeg, részben az árváltozás, részben a pandémia indokolta többlet-igénybevétel miatt. Tárgyi eszközök javítására 8 407 millió Ft került felhasználásra, amely megközelítőleg megegyezik a bázis értékkel. A vagyonőrzési tevékenység esetében a bázishoz viszonyítva 206 millió Ft-os, az informatikai és telekommunikációs költségekben 567 millió Ft-os emelkedés jelentkezett, döntően a szerződésekben, illetve jogszabályban rögzített árváltozás miatt.

Az **eladott (közvetített szolgáltatások)** bázishoz viszonyított elmaradása döntően abból adódott, hogy a vizsgált időszakban nem indultak el a dunai hajójáratok, ezért a járatokat üzemeltető alvállalkozónak sem történt kifizetés.

A **személyi jellegű ráfordítások** a bázist összességében 7,4%-kal haladták meg. A 2020. évi társasági bérfejlesztési lehetőség 10% volt, az alapbérfejlesztésen felül 602 millió Ft bérkeret került szétosztásra a szakterületek által meghatározott kulcsemberek ösztönzésére, megtartására, bérfelzárkóztatására. A szenioritási rendszer kiterjesztéseként a Budapest-pótlék került bevezetésre, továbbá lehetőség nyílt az igazgatóságok Kollektív Szerződés Mellékleteinek aktualizálására is. A bérfejlesztéssel a Társaság munkaerőpiaci helyzete javult, a versenyképes jövedelem segít a foglalkoztatáspolitikai célok elérésében.

Az értékcsökkenési leírás a tárgyi eszköz aktiválások miatt az előző évhez képest 5,3%-kal növekedett.

Az **egyéb ráfordítások** bázishoz viszonyított 1 498 millió Ft-os csökkenését az okozta, hogy a 2020. évben nem került sor nagyobb összegű céltartalék képzésre.

A Társaság üzemi eredménye a 2020. évben 6 541 millió Ft veszteség volt.

A **pénzügyi műveletek egyenlege** 47 millió Ft-os veszteséget mutat az elszámolt árfolyamveszteség következtében.

A BKV Zrt. 2020. évi **adózás előtti eredménye** 6 588 millió Ft veszteség volt, mely 5 009 millió Ft-os eredményjavulást jelent a tervezetthez képest, elsősorban a 2020. évi megtakarításoknak és a BKV Zrt. részére fizetett Bonusnak köszönhetően.

HUMÁNSTRATÉGIA

Oktatási Osztály

Külső szakmai képzések és továbbképzések

A következő szakmai képesítést nyújtó tanfolyamokat (Országos Képzési Jegyzékben (OKJ) szereplő és egyéb speciális és informatikai képzések) szerveztük összesen 944 fő részére:

- A szakmai képzések esetében a saját dolgozók képzésre fordított összeg (tanfolyami és vizsgadíj, jegyzetköltség) 50%-a adott évre visszamenően elszámolható a szakképzési hozzájárulás terhére a megvalósulás mértékéig. A 21/2013. (VI. 18.) NGM rendelet alapján az elszámoláshoz képzésenként szolgáltatási szerződést, a résztvevőkkel tanulmányi szerződést, továbbá részletes pénzügyi elszámolást kellett készíteni, utóbbit a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Hivatal felé. 2020-ban költség-visszaigénylés **236** főnél volt lehetséges. OKJ-s képzések 265 fő
 - ebből hiányszakma:
 - villanyszerelő 14 fő
 - emelőgépkezelő 59 fő
 - targoncavezető 51 fő
 - gépi forgácsoló 1 fő
 - hegesztő 44 fő
- speciális műszaki képzések 63 fő
- informatikai képzések 3 fő
- szakmagyakorlók továbbképzése (jogszabály által előírt időszakos képzések):
 - tűzvédelmi szakvizsga 488 fő
 - egyéb hatósági jellegű képzés és vizsga 44 fő
- középfokú iskolarendszerű - tanulói jogviszonyhoz kötött - képzések: érettségire felkészítő képzés, technikus képzés, szakképesítést adó felnőttoktatás (OKJ-s képzések) 17 fő,
- szakirányú továbbképzés (hallgatói jogviszonyhoz kötött posztgraduális képzések) 7 fő,
- egyéb humán képzések (HR képzés, minőségirányítás stb.): 57 fő

SAP és informatikai képzések

- SAP vállalatirányítási rendszer kulcsfelhasználóinak 391 fő
- egyéb irodai jellegű informatikai képzések 43 fő

Nyelvi képzés

- vezetők idegennyelvi képzése (angol, német) 15 fő
- munkavállalók idegennyelvi képzése 24 fő

Tréningek

Szakoktatói továbbképzés, metró forgalmi műszaki főmérnökségen dolgozó diszpécserek részére konfliktus és stresszkezelő tréningek, pszichológiai tréningek járművezetők részére, magatartásformáló tréningek járművezetők részére, illetve különféle csapatépítő tréningek (kommunikációs, együttműködést fejlesztő stb.) szervezése, összesen 390 fő részére.

Ezen kívül kiemelten foglalkozunk a vezetőutánpótlás és a regnáló vezetők képzésével.

- Vezetői coaching 1 fő, belső coach közreműködésével 5 vezető coachingja zajlott
- Vezetői workshop keretén belül 7 alkalommal 55 fő vezető beosztású munkatársunk volt jelen.

Felsőfokú iskolarendszerű képzések

Felsőoktatási intézményekben (műszaki, közlekedési, gazdasági stb.) különböző tanulmányokat folytató munkatársak beiskolázása alap-, mester- és szakirányú képzésekre.

Mérnök hallgatók

- közlekedésmérnök |
- vezetés szervezés Msc |
- műszaki menedzser |
- közlekedési szakmérnök 5
- ellátási lánc menedzsment Msc |
- nemzetközi gazdálkodás |
- közgazdálkodás, és közpolitikai MSc |
- villamosmérnök Msc |
- jogász |
- Összesen: 13

Duális képzés

Folytatódik a duális képzés, amelynek célja, hogy saját igényeinknek megfelelő, már gyakorlattal is rendelkező diplomás munkaerőt tudjunk alkalmazni. A szerződést kötött diákok felsőoktatási

tanulmányaik mellett párhuzamosan részt vesznek a vasúti üzemeltetési szakterületeken gyakorlati képzésben, így tanulmányaik befejezésével azonnal teljes értékű munkatársként foglalkoztathatók.

Jelenleg a Dunaújvárosi Egyetemmel, az Óbudai Egyetem több Karával és a Széchenyi István Egyetemmel is van már megállapodásunk. A 18 egyetemi hallgató 11 különböző területen töltötte gyakorlatát, közülük 7 fő mérnökinformatikus, 5 fő gépészmérnök, 4 fő villamosmérnök, 1 fő közlekedésmérnök és 1 fő környezetvédelmi Msc szakirányon végzi iskolai tanulmányait.

Belső szervezésű képzések

Társaságunk autósiskolát működtet. A képzések a hatóság által jóváhagyott képzési programok alapján történnek és hatósági vizsgával záródnak. 2020-ban 729 autóbusz és trolibusz járművezetőt képeztünk:

- Új felvételes gépjárművezető szaktanfolyami képzésein D kategóriában 85 fő
- Trolibuszvezető kategóriában 54 fő
- A GKI megszerzésére irányuló szaktanfolyam 590 fő
- Autóbusz- és trolibuszvezetők minősítő vizsga 912 fő
- Belsőszolgálati járművezetők képzése és vizsgáztatása 82 fő
- Korrekciós közlekedési magatartásformáló tréningen 151 fő vett részt.

Vasútszakmai képzések, illetve vizsgák:

- Vasútszakmai oktatói továbbképzés 149 fő
- vasútszakmai vizsgabiztosi továbbképzés 18 fő
- Vasúti alapképzések 1845 fő

2020. vasúti közlekedés biztonságával összefüggő munkakört betöltők (járművezetők és nem járművezetők) vizsgaközponti hatósági vizsgáinak létszáma

	létszám /fő/
• járművezetői vizsgaközponti alapvizsgák	495
• nem járművezető (egyéb) alapvizsgák	120
• vasútszakmai oktatói alapvizsga	11
• járművezetői időszakos vizsgák	641
• nem járművezető (egyéb) időszakos vizsgák	356

• soronkívüli időszakos vizsgák	45
• alap és időszakos javítóvizsgák	149
• alap és időszakos pótvizsgák	59

összesen: 1876

2020. vasúti járművezetők társasági szervezésű hatósági vizsgáinak létszáma

	létszám /fő/
időszakos és soronkívüli társasági hatósági vizsgák	671
időszakos és soronkívüli társasági hatósági javítóvizsgák	161
időszakos és soronkívüli társasági hatósági pótvizsgák	57
összesen:	889

Vizsgaközponti hatósági és társasági időszakos hatósági vizsgák létszáma mind-összesen:2765 fő

Továbbra is feladatunk a folyamatosan változó jogszabályi és végrehajtási környezetben a vasúti üzemi képzések, vizsgáztatások tervezett ütemének fenntartása, a képzések színvonalának ellenőrzése, a megfelelő vasútbiztonsági és naprakész szakmai kompetenciákkal rendelkező vasúti munkavállalók képzésének, vizsgáztatásának biztosítása.

Szakképzés

A BKV Zrt. jelenleg 22 szakképző iskolával áll kapcsolatban, ahonnan átlagosan havonta **337 fő** szakképző iskolai tanulót foglalkoztatott tanulószereződéssel több, mint 20 szakmában. **156 fő** az Autóbusz és Trolibusz Üzemeltetési Igazgatóság területére, illetve az autóbuszhoz kapcsolódó szakmákat oktató tanműhelyekben, míg **181 fő** Vasúti Üzemeltetési Igazgatóság területeire és vasúthoz kapcsolódó szakmákat oktató tanműhelyben volt évközi gyakorlaton. A végzősök száma **189 fő volt**, akik közül **13 fő** ösztöndíjas tanulót sikerült Társaságunk munkavállalói közé felvenni. A 2021. évben megközelítőleg további **200 fő** szakképző iskolai tanuló csatlakozik Társaságunk gyakorlati oktatásához.

Jelenleg több projekt is folyamatban van:

- ösztöndíj program, a tanulók számának növelése, majd szinten tartása egy minisztériumi fejlesztési támogatás keretében, valamint
- egy 263-as Ikarus autóbusz felújítása közösen a diákokkal és a tanműhelyekkel.

A 2018. évben felújított, korszerű Délpesti tanműhely mellett további 3 működő tanműhelyben és Társaságunk különböző javító műhelyeiben a 2020. évben tanulószereződéssel összesen **559 fő tanulót**, illetve együttműködési megállapodással csak nyári szakmai gyakorlatra **209 főt** fogadtunk.

TÁRSASÁGI KAPCSOLATOK

Év elejétől a BKV kommunikációját jelentősen meghatározta az a megváltozott életforma, amelyet a járvány elleni védekezés alakított ki. A biztonságos közlekedés új jelentéssel bővült: nemcsak balesetmentes, de higiéniai szempontból is megbízható szolgáltatást kell nyújtanunk. Ezt pedig a korábban megszerzett bizalom megerősítése érdekében hitelesen kommunikálnunk is kellett.

Kiemelt kommunikációs területünk a munkáltatói márkaépítés, amely a sikeres toborzás és munkaerő-megtartás egyik alappillére: a BKV nagy múltú, biztos és szerethető munkahely imázsának erősítése.

Mindezen üzeneteket támogatják a BKV történelmének, szakmai múltjának és értékeinek bemutatását célzó kommunikációs tevékenységek, például jubileumi megemlékezéseink, hazai és nemzetközi rendezvényekhez történő csatlakozásaink, valamint saját, jelen helyzetre reagáló, a virtuális térben megjelenő tartalmaink, így Vlogunk, virtuális telephelylátogatásaink és egyéb online megjelenéseink.

Sajtókommunikáció

A sajtókommunikációban a proaktivitásra helyeztük a főbb hangsúlyt. Kiemelt témáink voltak: a vírus kezelése, illetve az az elleni védekezés, az M3 felújítása és a kapcsolódó szerződések, járműbeszerzések, az energetikai fejlesztések, a „zöld-érzékenység”.

2020-ban, mintegy 330 sajtómegkeresést kezeltünk, illetve 115 közleményt adtunk ki.

Főbb sajtóesemények/sajtótájékoztatók

Tudatos, proaktív kommunikációnk részben az objektív tájékoztatáson, részben az érzelmi kommunikáción keresztül valósul meg. 2020-ban a fő irányvonal az 50 éves metró teljes rendezvény-sorozatának megtervezése, megszervezése volt, majd átalakítása online variációkra és leegyszerűsítése virtuális anyagokká.

Az elmaradó nyílt napok pótlására elindítottuk Virtuális telephely-látogatás sorozatunkat. A telephelyeken dolgozó kollégák együttműködésével készült, az adott telephelyet bemutató vide-

ókat a BKV hivatalos YouTube csatornáján publikáltuk. A hivatalos publikálás minden esetben Társaságunk Facebook oldalán szervezett virtuális esemény keretében történt. Május 14-én első alkalommal a Szépilegona kocsiszínbe látogathattak el a nézők, Budafok kocsiszínbe május 22-én, a Trolibusz Divíziót bemutató kisfilm május 29-én jelent meg, majd júniusban a Hungária kocsiszínbe és az M2 Fehér úti járműtelepére engedtünk betekintést. A sorozat ősszel is folytatódott: a Száva kocsiszínt bemutató virtuális telephely-látogatás szeptember 11-én, az M4 metró járműtelepét bemutató film decemberben jelent meg. A virtuális telephely látogatások minden alkalommal és azóta is magas nézőszámot produkálnak.

Március 2-án a Budavári Sikló elindításának 150 éves évfordulója alkalmából emléktáblát avatott Dorosz Dávid, Budapest főpolgármester-helyettese és Bolla Tibor, a BKV vezérigazgatója. Bár a budapesti metró elindulásának 50. évfordulójára tervezett rendezvénysorozat elmaradt, decemberben szintén emléktábla kihelyezésével emlékeztünk meg a jubileumról.

Az M3 metró vonalának nyolc állomásán elhelyezett ivóutak ünnepélyes átadása június 30-án zajlott a Lehel téren.

A Kelenföldi Autóbuszgarázsban épített napelemes busztárolók ünnepélyes átadásán október 9-én beszédet mondott Karácsony Gergely főpolgármester, Dorosz Dávid főpolgármester-helyettes és Bolla Tibor vezérigazgató.

November 6-án Karácsony Gergely, Budapest főpolgármestere és Bolla Tibor, a BKV vezérigazgatója átadta a pesti fonódó villamoshálózat első elemét, a Haller delta projektet, mely az év egyik legjelentősebb villamoshálózat-tervezést érintő fejlesztése volt. Mindkét eseményt élőben közvetítettük Facebook oldalunkon.

November 26-án indítottuk útjára az adventi és karácsonyi időszak látványosságának számító Fényvillamost.

December 4-én az Óbudai Autóbuszgarázsban Facebook élőközvetítés keretében szerveztük meg 17 db új Mercedes Benz Conecto Next Generation autóbusz átadását Fürjes Balázs államtitkár, Tüttő Kata főpolgármester-helyettes és Bolla Tibor vezérigazgató részvételével.

Az év újdonsága volt, hogy a BKV "fényflottájának", azaz további két feldíszített villamos, egy trolibusz és két autóbusz indulását élőben közvetítettük december 4-én a Hungária kocsiszínből.

December 17-én Budapest-Frankfurt 30 éves testvérvárosi kapcsolatának tiszteletére a Hungária kocsisínből a két város látképével felmatricázott Combino villamos indult útjára.

Több éves fejlődési folyamat és a Közlekedéstudományi Intézettel folytatott együttműködés eredményeként jött létre a CITY RAIL 2020 Tudományos Konferencia. Az eredeti tavaszi időpontot és a balatonfenyvesi helyszínt a járvány ellehetetlenítette, ezért a rendezvény online ke-
reték között a BKV Zrt. Akácfa utcai székházából élőben közvetítve zajlott október 15-én. Az előadók között Társaságunk munkatársai mellett nemzetközi partnerek előadói is megjelentek. A program és a tartalom ismeretében a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara szakmai képzésnek ismerte el a konferenciát.

Közösségi oldalaink továbbra is rendkívül népszerűek, hiszen számos követőnket érdeklí a közösségi közlekedést nyújtó szolgáltatásunk. Rendszeresen jelen vannak posztjainkban a BKV különleges közlekedési eszközei – a 150 éves Budavári Sikló és 50 éves Libegő múltjáról, akciós jegyeiről sok FB-bejegyzésünk szól. BKV-s jubileumok kapcsán posztsorozatokban mutattuk be pl. az 50 éves budapesti metróközlekedést. Nyílt Facebook csoportunkban (BKV - Szeretem csinálni!) folyamatosan közöljük kollégáink bemutatkozását.

A három évvel ezelőtt indított Youtube csatornánk mostanra nagyon szép megtekintési adatokkal bír. Tartalmát tekintve főleg a BKV Vlog „otthona”, de emellett látható videó virtuális telephelylátogatásról, továbbá karácsonyi videó, a vírushelyzetben helyt álló kollégák munkájának köszöntése stb. Instagram oldalunkat 2018 szeptemberében indítottuk, mostanra 3962 követőnk van, eddig 325 posztot tettünk ki.

Általános kommunikációs eszközünk a vállalati honlapunk, amelynek megújítása tervben van. A honlap karrier aloldala (karrier.bkv.hu) 2020-ban újult meg, ami a toborzás és a munkáltatói márkaépítés szerves része. Terveink szerint a honlap teljes megújulást mindenképpen megelőzi – az intranet megújításához hasonlóan – egy célcsoportos kutatás.

A pandémia tavaszi első hulláma alatt pedig létrehoztunk egy olyan aloldalt (bkv.hu/hu/korona-virus), amely a vírussal kapcsolatos információkat, sajtóközleményeket tartalmazza.

UITP tagvállalatként folyamatosan figyelemmel kísérjük a világ más közlekedési cégeinek a kommunikációját, a vírus elleni védekezését és egyrészt igyekszünk a jó példákat átültetni a gyakorlat-

ba, másrészt saját tevékenységünkről is rendszeresen hírt adunk a különböző online fórumokon keresztül. Az UITP-n belüli felmérésekben aktívan részt veszünk. A Marketingbizottság munkáján keresztül (melynek választott alelnöke egyik kolléganőnk), valamint az egyik munkacsoport tagjaként jelen vagyunk a szervezet „hétköznapijaiban” is.

Rendszeres a kapcsolattartás a Metrowagonmash, valamint az MWM Holding PR szervezetével, továbbá a moszkvai és a magyar PR ügynökségeivel. Kezeljük a külföldi cégektől, a nemzetközi sajtóból és más nemzetközi szervezetektől érkező megkereséseket, marketing ajánlatokat stb.

A közlekedési kultúra megóvásában és erősítésében aktív szerepet vállalnak a BKV múzeumai. A Földalatti Vasúti Múzeum és a szentendrei Városi Tömegközlekedési Múzeum bevételei és látogatószáma 2019-ben még rekordot döntött, sajnos 2020-ban a veszélyhelyzet és a kormányzati intézkedések miatt egyrészt hónapokra bezárásra kényszerültünk, másrészt amikor nyitva lehettünk, a kötelező vírusvédelmi szabályok miatt a látogatószámot is korlátoznunk kellett.

A BKV megkerülhetetlen, rendkívül népszerű a fotósok, filmesek körében. Ezt mutatja, hogy a fotózásokhoz, forgatásokhoz kapcsolódó nettó bevétel a területbérlettel és szakfelügyeleti díjjal több mint 40 Milliárd forint volt az utolsó „normális” évben. Évente átlagosan több mint 300 fotózási- és forgatási engedélyt adtunk ki, nem csak játék- és reklámfilmek forgatásában veszünk részt együttműködő partnerként, hanem igyekszünk segíteni akkor is, amikor érzékenyítő filmekben és programokban való közreműködésre kérnek fel bennünket

Az elmúlt 3-4 évben forgatták többek között Szabó István: Zárójelentés, Boldizsár Márk: Drakulics elvtárs, Horváth Lili: Felkészülés, Kocsis Ágnes: Éden című filmjét, a The Spy egyes jeleneteit, a Berlin Station egy részét.

Ügyfélszolgálat és talált tárgy kezelés

A vírushelyzet megjelenésekor szigorú biztonsági szabályokat léptettünk életbe a Talált Tárgy Kezelőségünkön. Egyrészt munkatársaink védelme érdekében heti 2 napra csökkentettük a személyes ügyfélfogadást. Emellett napi fertőtlenítést rendeltünk el, illetve ügyfeleink figyelmét felhívtuk arra, hogy egyszerre csak egy fő tartózkodhat az ügyféltérben. Kötelezővé vált az érkezők számára a felszerelt fertőtlenítő használata, illetve az ügyfélkezelést segítő asztalokhoz nagyméretű plexit szereltünk fel.

Évente körülbelül 12 ezer talált tárgy kerül Társaságunkhoz, azonban a csökkenő utasszám miatt az elmúlt időszakban mintegy 9.800 csomagot kezeltünk. Ebből összesen 1800 esetben jelentkezett a jogos tulajdonos. Az elmúlt időszakban a back office-jellegű ügyfélkezelés is zavartalanul működött. A BKK-tól összesen mintegy 7.500 új ügy + irat, a bkv@bkv.hu-ra több mint 1700 ügy érkezett.

Belső kommunikáció

A bizalom további erősítése a belső kommunikációban is elengedhetetlen. A napi szintű belső kommunikáció egyrészt a kollégák aktuális tájékoztatására szolgál, másrészt szeretnénk a törődést, gondoskodást kifejezni, valamint a kapcsolatot erősíteni a Társaság és a munkatársak között.

A belső kommunikációban részben saját hagyományos csatornáinkat használjuk (Salamon, e-hírlevél, körlevelek, Mozgásban magazin, telephelyi tájékoztatók és plakátok, belső rendezvények és fórumok), valamint a BKV – Szeretem csinálni Facebook csoport segítségével a közösségi teret is. Létrehoztunk továbbá egy koronavirusinfo@bkv.hu információs vonalat a felmerülő kérdések megválaszolására, a munkatársak közvetlen és személyes tájékoztatására.

Sok pozitív visszajelzést kaptunk a karantén idején, milyen sokat jelentett kollégáink számára a szinte napi rendszerességgel megjelent hírlevél, amely kapaszkodóként szolgált a bizonytalanságban. Ezt a gyakorlatot is folytatni kívánjuk, a munkatársak bizalmának elnyerése és megtartása igazán fontos minden cég számára. Ez az a belső erő, amely motivál és amelyből „táplálkozhat” minden vezető, illetve BKV-s kolléga.

A veszélyhelyzet idején talán még fontosabb, hogy a kollégák érezzék és megértsék: számíthatnak a vezetőikre, különösen a vezérigazgatóra. Így a rendszeres és őszinte köszönetnyilvánítás mellett személyesen a BKV vezérigazgatója számol be néhány fontosabb fejleményről, körlevél formájában. Minden ilyen levél az aláírás után az alábbi hashtageket tartalmazza: [#bkv](#) [#vigyázzunk egymásra](#) [#vigyázzunk egymásra](#)

A Mozgásban magazin negyedévente jelenik meg, több mint 10 ezres példányszámban. A magazin megújításakor szerkesztőbizottságot állítottunk fel, amelyben a nagyobb igazgatóságok képviselik magukat. A magazin népszerűségét mutatja: több külsős is rendszeresen kéri, hogy postázzuk számára, illetve, hogy a Székház portájáról közel 200 darabot szintén külsősök visznek el. Társaságunk a közösségi közlekedésben vagy annak érdekében kimagasló tevékenységet végzők

munkájának elismeréséül 1998-ban megalapította a Balázs Mór díjat. November 12-én kilencen vehették át a díjat és az elismerő oklevelet. Bolla Tibor vezérigazgatónak Tüttő Kata főpolgármester-helyettes adta át az elismerést. Az egészségügyi biztonságra vonatkozó előírásokat figyelembe véve nem volt lehetőség a díjazottak egyidejű jelenlétére, így sok kis, egymást követő néhány személyes átadást rendeztünk. Az eseményről videófelvétel készült a megszokott ünnepélyes együttlétet pótlandó.

A hagyományos törzsgárda ünnepség előkészítése ugyan megtörtént, az ünnepség azonban elmaradt és a szakmai szervezeti vezetők adták át az okleveleket. Szervezetünk látja el a protokoll feladatokat is, mely felöleli az ide látogató külsős tárgyalópartnerek (pl. Swietelsky stb.) fogadásával kapcsolatos előkészítendő és catering teendőket ellátását.

A nemzetközi utaztatások előkészítését, megszervezését szintén a szervezetünk végzi. Ezek a küldetések ugyan a járvány időszakában elmaradtak, azonban a lemondásokkal, időpont áthelyezésekkel, előzetes foglalásokkal, esetleges visszatérítésekkel jelentős adminisztráció hárult az ezzel foglalkozó munkatársakra. A saját halott ügyintézés is a Társasági Kapcsolatok Irodán belül zajlik.

Célunk továbbra is egy stabil alapokon álló, a kihívásokra gyorsan és megfelelően reagáló, közmegebecsülésre érdemes vállalat képeinek kialakítása, amely kommunikációjában is (tartalmi és formai sokrétűséggel, a legkülönbözőbb csatornák használatával) megjeleníti azt a sokszínűséget, amely ennek a Vállalatnak az erőssége. Társaságunk nemcsak járvány idején dolgozik azért, hogy megbízható, jó szolgáltatást nyújtson a budapesti közösségi közlekedésben, de nem vitatható: a BKV a jelenlegi rendkívüli helyzetben – talán minden eddiginél nagyobb – reflektorfénybe került. Ezt a figyelmet pedig fel kell használnunk arra, hogy kommunikációs eszközeinkkel tegyünk annak érdekében, hogy cégünk és munkatársaink megkapják a megérdemelt elismerést és megmutassuk: a BKV egy megbízható vállalat, amelyet a benne dolgozók szakértelme, elhivatottsága és nem utolsósorban sokszínűsége tesz azzá.

Így – elemezve a tapasztalatokat és figyelembe véve a kapott reakciókat – továbbra is folytatni kívánjuk intenzív jelenlétünket a közösségi médiában, valamint a járványhelyzet elmúltával is azon dolgozunk majd, hogy – üzeneteinkkel, megjelenésünkkel, aktivitásunkkal – proaktívan tovább erősítsük a BKV és a munkavállalók jó megítélését.

TURISZTIKA ÉS ÉRTÉKESÍTÉS

A BKV Zrt. főként turisztikai célzattal működteti kötőpályás kötélvontatású szállítóeszközeit, a Budavári Siklót és a Zugligeti Libegőt. Ebbe a közszolgáltatáson kívüli körbe tartozik a különjáratú tevékenység is a Társaság turista autóbusszaival, de forgalmi és nosztalgiajárművekkel is szolgáltatunk különjáratot.

A Társaság turisztikai eredményessége nagyban függ a világ eseményeitől, különösen a turizmust érintő történésektől. A pandémia terjedésével nagyon rövid idő alatt teljesen megszűnt a nemzetközi turizmus és az országon belüli utazási kedv is érezhetően csökkent, sőt tavasszal szükségessé vált tevékenységeink hosszabb-rövidebb időre történő teljes leállítása.

Üzemeinkben bevezettük a vírushelyzetnek megfelelő óvintézkedéseket dolgozóinkra és utasainkra vonatkozóan egyaránt.

A Budavári Siklónál és a Zugligeti Libegőnél a 2020. évre tervezett nagyobb munkálatokat átütemeztük, ami érinti a Siklónál a teljes pályafelújítást, a Libegőnél pedig a 10-12 évenkénti „ún. J2” nagyjavítást, aminek egy része ugyan 2020-ban megvalósult, de nagyobb része áthúzódik a következő évekre.

Budavári Sikló

A Világörökség részeként működő Sikló forgalmának nagy részét a hazánkba látogató külföldi turisták adják, de az utóbbi években fokozatosan nőtt a hazai utasok aránya. Az év első két hónapja még nem mutatott jelentős forgalmi eltérést a korábbi évekhez képest, márciusban azonban már érezhető volt a világjárvány hatása, forgalmunk fokozatosan csökkent. **A 150 éves jubileumát március 2-án ünneplő Budavári Sikló** a vírushelyzet erősödése, a nemzetközi turizmus leállása és gazdaságossági szempontok szem előtt tartása miatt március 23-tól június végéig nem közlekedett.

Július 1-től indult meg újra a szolgáltatás. Ekkor az utazási kedv fellendítésére bevezettük promóciót, melynek keretében felnőtt utasaink is gyermekjeggyel közlekedhettek.

Az év végéhez közeledve, december 1. és 2021. január 3. között a gyermekes családoknak igye-

keztünk kedvezni újabb akciónkkal, melynek keretében a gyermekjegy 100 Ft, a gyermek retúrjegy pedig 200 Ft-ba került. Ezzel egyidőben, december 1-től rövidített nyitvatartással 10-18 óra között fogadtuk csak a látogatókat

Forgalmunk éves szinten az egynegyedére csökkent.

Zugligeti Libegő

A Zugligeti Libegő évek óta igen kedvelt célpont a kirándulni, kikapcsolódni vágyó hazai és külföldi utasok körében. 2020-ban előnyt jelentett, hogy a libegő egy szabadtéri utazási lehetőség, így kedvező időjárású napokon 1000-2000 fő közötti utasforgalommal üzemelt még vírushelyzetben is.

2020 eleje a Zugligeti Libegőnél is a megszokott évkezdésnek megfelelően indult, azonban a Covid-19 elterjedése miatt március elejétől itt is érezhető volt a fokozatosan csökkenő forgalom. A tavaszi bezárást a libegőnél sem tudtuk elkerülni, a Normafa turistaforgalom előli elzárása következtében március 28-tól két hónapig szünetelt a szolgáltatás.

A pünkösd hosszúhétvégén (május 30. - június 1.) ismét várta utasait a Libegő, amit az utasok ki is használtak. Pünkösdhétfőn több, mint 2000-en libegőztek János-hegy és Zugliget között.

Júniusban és júliusban csak hétvégén volt lehetőség utazni, augusztus 1-től pedig ismét teljes nyitvatartással működött az üzem.

2020-ban 2 alkalommal rendeztünk éjszakai libegőzést. Augusztus 29-én volt a „III. Libegők Éjszakája” országos rendezvény, mely ez alkalommal is igen sikeresnek bizonyult. 2020. szeptember 26-án tartottuk meg a saját szervezésű „Éjszakai Libegőzés”-t, amikor a kedvezőtlen időjárás miatt sajnos jóval kevesebb látogató volt a vártnál.

A decembert a Zugligeti Libegőn is gyermekjegy akcióval zártuk, a menetjegyek ára – a Budavári Siklóéhoz hasonlóan – 100 Ft volt egyirányban és 200 Ft retúrban.

Az éves forgalom a felére apadt a korábbi évihez képest.

Különjárat

A BKV Zrt. Turisztikai és Értékesítési Divíziója továbbra is 4 db saját üzemeltetésben levő VOLVO típusú különjárat

Jelentősen lecsökkent az érdeklődés különjárat

A kedvezőtlen helyzetet kihasználva nagyobb erőfeszítéseket tettünk a járművek állagmegóvására, esztétikai megjelenésük javítására.

Összességében elmondható, hogy ugyan rendkívül feszült évet zártunk, de üzemi szinten – azaz a társasági általános költségek nélkül – számítva nullszaldó feletti eredményt realizálhattunk a nem közszolgáltatási portfóliónk működtetésével.

Nosztalgiaforgalom

A nosztalgiaforgalom minden évben a közlekedésszervező BKK Zrt.-vel közösen kialakított éves terv szerint működik. A kialakult helyzet miatt csupán egy márciusi hétvégén volt lehetőségük az érdeklődőknek a különleges utazásra.

BIZTONSÁG

A Biztonsági Igazgatóság a 2020-ban is hatékonyan járult hozzá a Társaság zavartalan működéséhez, üzletpolitikai célkitűzéseinek megvalósításához, vagyonvédelméhez, munkavédelmi, tűz- és polgárvédelmi feladatainak magas szintű ellátásához.

Gazdaságvédelmi, vállalatbiztonsági okból 164 esetben végeztünk kockázatelemzéseket, vállalatbiztonsági aspektusú cégháttér ellenőrzéseket, és 8 esetben állapítottunk meg kockázati tényezőket.

A Vagyonvédelmi Ellenőrzési Osztály továbbra is kiemelt figyelmet fordított a korábbi években jelentős anyagi károkat okozó kábellopások megelőzésére, megakadályozására. Kábellopás 2020. évben nem történt.

A munkabalesetek száma az előző évhez viszonyítva emelkedést mutatott, míg a tüzesetek száma csökkent. Hatósági ellenőrzések során sem munkavédelmi bírság, sem pedig tűzvédelmi bírság kiszabására nem került sor.

Vállalatbiztonsági tevékenység

Vállalatbiztonsági cégháttér ellenőrzésre, kockázatelemzésre tárgyévben összesen 164 esetben került sor.

5 esetben alacsony szintű, 3 esetben közepes szintű kockázati minősítést állapítottunk meg. A minősítések háttérében döntően jelentős adóhátralék következtében indult sorozatos hatósági, bírósági végrehajtási eljárások, illetve egyéb okok – pl. tartósan árbevétel nélküli, veszteséggel működő vállalkozás – álltak. Megállapításainkról minden esetben tájékoztattuk a Stratégiai és Beszerzési Igazgatóság Monitoring Osztályát, így támogatva munkájukat.

A Vállalatbiztonsági Csoport egyéb, aktuális, vagy eseti jellegű ellenőrzési feladatait a Biztonsági Igazgató utasítása, eseti elrendelése alapján végzi. 2020-ban 7 konkrét ügyben került sor tényfeltáró vizsgálatra:

Vagyonvédelmi-ellenőrzési tevékenység

A T.O.M. Controll 2001. Zrt., illetve szerződött alvállalkozói látták el a Társaság 30 telephelyének, irodaházainak és metróvonalainak élőerős vagyonvédelmi őrzését. Az alkalmazott vagyonőrök feladatukat a Biztonsági Igazgatóság által is jóváhagyott hatályos őrutasítások alapján végezték.

A Vagyonvédelmi Ellenőrzési Osztály szakmai felügyelete keretében biztosított lehetőségek alapján:

- folyamatosan aktualizálta a Társaság objektumainak őrszolgálati utasításait;
- havi rendszerességgel írásban beszámoltatta a Szolgáltatót az ellenőrzési tevékenységről, amely közös megbeszélésen folyamatosan kiértékelésre került;
- a Szolgáltatótól adatokat kért be féléves időszakra vonatkozóan, a munkaidőn túli ellenőrzéseik megvalósulásáról és tapasztalatairól;
-
- a Társaság objektumaiban szolgálatot teljesítő személy- és vagyonőri állomány szűrési és felvételi eljárásai során keletkezett iratokat, valamint az oktatási dokumentumokat bekérte, amelyeket értékelést követően elfogadott;
- figyelemmel kísérte a telephelyeken és metróvonalakon szolgálatot teljesítő személy- és vagyonőrök munkavédelmi és biztonsági oktatásának megvalósulását, szükség esetén figyelemfelhívással élt;
- nyilatkozatot kért a Társaságnál foglalkoztatott személy- és vagyonőrök jogszerű munkavállalói alkalmazásával kapcsolatban.

Kábellopások

A BKV Zrt. összességében mintegy 1566 kilométer hosszúságú, közterületi kábelszakasszal rendelkezik. A Vagyonvédelmi Ellenőrzési Osztály kiemelt feladatként kezelte a kábellopások megakadályozását. Korábban a villamos, trolibusz vonalakon évekre visszamenőleg jelentős - 100 millió forintot is meghaladó - volt a felsővezetékek lopásából eredő anyagi kár. A folyamatos, megelőző és felderítő tevékenységnek köszönhetően a kábellopások visszaszorításának terén az Igazgatóság az elmúlt években kiemelkedő eredményeket ért el. **Az esetszámok évről-évre csökkenő tendenciát mutattak: 2020-ban kábellopás nem történt.**

Munkabalesetek alakulása

A munkaképtelenséggel járó munkabalesetek száma: 226 eset

1-3 napos munkaképtelenséggel járó munkabalesetek száma: 3 eset

Munkaképtelenséget nem eredményező munkabaleset száma: 236 eset

Úti balesetek száma: 118 eset

89 db, üzemi balesettel kapcsolatos, a felmerült egészségbiztosítási ellátás megtérítésére vonatkozó végzés érkezett.

Tűzesetek

Társaságunknál ebben az évben 13 tűzeset keletkezett, ebből 11 alkalommal járműben és 2 alkalommal pedig létesítmények területein. A járműtüzeket közül 10 esetben autóbuszokban, egy esetben pedig metrókocsiban keletkezett tűz.

A létesítményekben egyszer hegesztési munkafolyamat után, egyszer pedig metró alagútban a vágányzónában keletkezett tűz.

A bekövetkezett tűzesetek során személyi sérülés egyetlen esetben sem történt.

„A” MÉRLEG ESZKÖZÖK (AKTÍVÁK)

(M Ft)

Sor- szám	A tétel megnevezése	2019.12.31	2020.12.31
A.	Befektetett eszközök	660 081	711 632
I.	Immateriális javak	623	1 021
I.	Vagyoni értékű jogok	600	128
2.	Szellemi termékek	23	893
II.	Tárgyi eszközök	658 095	709 257
I.	Ingtatlanok és a kapcsolódó vagyoni értékű jogok	358 607	373 905
2.	Műszaki berendezések, gépek, járművek	252 037	259 545
3.	Egyéb berendezések, felszerelések, járművek	3 053	3 837
4.	Beruházások, felújítások	15 662	18 808
5.	Beruházásokra adott előlegek	28 736	53 162
III.	Befektetett pénzügyi eszközök	1 363	1 354
I.	Tartós részesedés kapcsolt vállalkozásban	1 267	1 267
2.	Egyéb tartós részesedés	19	19
3.	Egyéb tartósan adott kölcsön	77	68

B.	Forgóeszközök	27 763	31 278
I.	Készletek	10 508	10 322
1.	Anyagok	10 350	10 191
2.	Befejezetlen termelés és félkész termékek	19	22
3.	Áruk	139	109
II.	Követelések	5 122	9 391
1.	Követelések áruszállításból és szolgáltatásból (vevők)	493	527
2.	Követelések kapcsolt vállalkozással szemben	411	3 738
3.	Követelések jelentős tulajdoni részesedési viszonyban lévő vállalkozással szemben	3	3
4.	Követelések egyéb részesedési viszonyban lévő vállalkozással szemben	0	1
5.	Egyéb követelések	4 215	5 122
III.	Értékpapírok	0	0
IV.	Pénzeszközök	12 133	11 565
1.	Pénztár, csekkek	91	3
2.	Bankbetétek	12 042	11 562
C.	Aktív időbeli elhatárolások	8 736	1 180
1.	Bevételek aktív időbeli elhatárolása	8 399	857
2.	Költségek, ráfordítások aktív időbeli elhatárolása	337	323
ESZKÖZÖK ÖSSZESEN		696 580	744 090

„A” MÉRLEG FORRÁSOK (PASSZÍVÁK)

(M Ft)

Sor- szám	A tétel megnevezése	2019.12.31	2020.12.31
D.	Saját tőke	232 340	225 752
I.	Jegyzett tőke	116 000	116 000
	ebből: visszavásárolt tulajdoni részesedés névértéken	0	0
II.	Jegyzett, de még be nem fizetett tőke (-)	0	0
III.	Tőketartalék	79 908	79 908
IV.	Eredménytartalék	40 153	36 359
V.	Lekötött tartalék	73	73
VI.	Értékelési tartalék	0	0
VII.	Adózott eredmény	-3 794	-6 588
E.	Céltartalékok	2 298	317
I.	Céltartalék a várható kötelezettségekre	2 298	317
F.	Kötelezettségek	80 195	120 856
I.	Hátrasorolt kötelezettségek	0	0

II.	Hosszú lejáratú kötelezettségek	0	19
1.	Egyéb hosszú lejáratú kötelezettségek	0	19
III.	Rövid lejáratú kötelezettségek	80 195	120 837
1.	Vevőktől kapott előlegek	24	0
2.	Kötelezettségek áruszállításból és szolgáltatásból (szállítók)	36 662	44 604
3.	Rövid lejáratú kötelezettségek kapcsolt vállalkozással szemben	1 094	1 537
4.	Rövid lejáratú kötelezettségek egyéb részesedési viszonyban lévő vállalkozással szemben	393	105
5.	Egyéb rövid lejáratú kötelezettségek	42 022	74 591
G.	Passzív időbeli elhatárolások	381 747	397 165
1.	Bevételek passzív időbeli elhatárolása	864	396
2.	Költségek, ráfordítások passzív időbeli elhatárolása	1 536	2 320
3.	Halasztott bevételek	379 347	394 449

FORRÁSOK ÖSSZESEN	696 580	744 090
--------------------------	----------------	----------------

EREDMÉNYKIMUTATÁS (ÖSSZKÖLTSÉG ELJÁRÁSSAL)

(M Ft)

Sor- szám	A tétel megnevezése	2019.12.31	2020.12.31
1.	Belföldi értékesítés nettó árbevétele	138 515	140 555
2.	Exportértékesítés nettó árbevétele	4	2
I.	Értékesítés nettó árbevétele (1+2)	138 519	140 557
3.	Saját termelésű készletek állományváltozása	-3	3
4.	Saját előállítású eszközök aktivált értéke	847	1 148
II.	Aktivált saját teljesítmények értéke (3+4)	844	1 151
III.	Egyéb bevételek	17 436	17 844
	ebből: visszaírt értékvesztés	30	12
5.	Anyagköltség	30 344	29 440
6.	Igénybe vett szolgáltatások értéke	25 811	27 568
7.	Egyéb szolgáltatások értéke	1 173	1 174
8.	Eladott áruk beszerzési értéke	720	574
9.	Eladott (közvetített) szolgáltatások értéke	1 019	586
IV.	Anyagjellegű ráfordítások (5+6+7+8+9)	59 067	59 342
10.	Béreköltség	54 278	59 134

11.	Személyi jellegű egyéb kifizetések	4 111	4 780
12.	Bérfeladások	11 508	11 145
V.	Személyi jellegű ráfordítások (10+11+12)	69 897	75 059
VI.	Értékcsökkenési leírás	28 977	30 502
VII.	Egyéb ráfordítások	2 688	1 190
	ebből: értékvesztés	26	42
A.	ÜZEMI (ÜZLETI) TEVÉKENYSÉG EREDMÉNYE (I+II+III-IV-V-VI-VII)	-3 830	-6 541
13.	Kapott (járó) osztalék és részesedés	10	8
	ebből: kapcsolt vállalkozástól kapott	0	0
14.	Egyéb kapott (járó) kamatok és kamatjellegű bevételek	25	18
	ebből: kapcsolt vállalkozástól kapott	0	0
15.	Pénzügyi műveletek egyéb bevételei	10	344
VIII.	Pénzügyi műveletek bevételei (13+14+15)	45	370
16.	Pénzügyi műveletek egyéb ráfordításai	9	417
IX.	Pénzügyi műveletek ráfordításai (16)	9	417
B.	PÉNZÜGYI MŰVELETEK EREDMÉNYE (VIII-IX)	36	-47
C.	ADÓZÁS ELŐTTI EREDMÉNY (A+B)	-3 794	-6 588
X.	Adófizetési kötelezettség	0	0
D.	ADÓZOTT EREDMÉNY (C-X)	-3 794	-6 588

Budapest, 2021. március 29.