BKV Vasúti Járműjavító Kft.

BKV Vasúti Járműjavító Kft.

2023. évi Üzleti Terve



Budapest, 2023. március 14.

Tartalom

I. Vezetői összefoglaló 4

II. Bevezetés 9

1. Előzmények, korábbi évek gazdálkodása 9

2. Az Üzleti Terv premisszái 12

III. A BKV Vasúti Járműjavító Kft. Üzleti Tervének fejezetei 15

1. A 2023. évi termelés bemutatása 15

Termelési terv feladata 15

Termelési terv tartalmát meghatározó tényezők 15

Termelési terv kockázatai 15

A Termelési terv főbb tartalmi elemei és naturáliái 16

Tervezett járműjavítások 16

Fődarabjavítás 17

Alkatrészgyártás 18

Együttműködés a Schwarzmüller Kft.-vel, pótkocsi vázgyártás, alvázszerelés, aláfutásgátló gyártás, pótkocsi padlógyártás 18

Termelési tényezők 19

Humán termelő kapacitás 19

Termelő berendezések 19

Termelés-logisztika 20

Hatékonyságnövelés, LEAN módszer alkalmazása 20

2. Eredménytervezés 22

3. Mérlegterv 27

4. Finanszírozási terv 28

5. Létszám- és bérgazdálkodás 29

6. Oktatási terv 30

7. Készletgazdálkodás 30
8. Beruházások 32
9. Kutatás, fejlesztés 33
10. Jövőkép 34
11. Értékesítési politika 34
12. Környezetvédelem 35
13. Kockázatkezelés 35
14. Minőségirányítás 37
15. Környezetközpontú irányítás 37
IV. Mellékletek 38

I. Vezetői összefoglaló

A BKV Vasúti Járműjavító Kft. 2022.-ben a korábbi éveket meghaladó árbevétel ellenére, az energiaköltségek jelentős emelkedése, az anyagok áremelkedése és a végrehajtott 15%-os bérfejlesztés mellett, az üzleti célkitűzést meghaladóan, de minimális veszteséggel zárta az üzleti évet. Az eredményt befolyásolta a BKV Zrt. csökkenő megrendelésállománya, a külső piacról származó többlet árbevétel realizálása és a szigorú költséggazdálkodás. Ezeknek a hatásoknak köszönhetően az elért adózás előtti eredmény - 39.306 E Ft volt, kedvezőbb az Üzleti Tervben megfogalmazott - 122.349 E Ft veszteségnél, annak ellenére, hogy a KSH fogyasztói árindex 2022. évre 114,5%-os volt és az EUR/HUF árfolyam értéke az év során elérte a 430 forintot is. Az eredmény lényegesen kedvezőbben alakult a 2019. óta bevezetett geotermikus fűtésnek köszönhetően, mivel a gázár emelkedés nem érintette a Kft. gazdálkodását (2018-ban 27.000 GJ volt a felhasználás).



A saját tőke / jegyzett tőke aránya az évek óta tartó stabil és eredményes működésnek köszönhetően a tavalyi veszteség ellenére **195%.**

A Kft. 2023-as Üzleti Tervének prioritása, hogy növekvő árbevétellel visszaszorítsa a kedvezőtlen hatásokat, az energia és anyagárak folyamatos növekedését, és a 15%-os bérfejlesztés hatása mellett, magas fluktuációval terhelve minimalizálja a **működés veszteségét**, elsősorban a **külső árbevétel, belső hatékonyság növelésével,** az **innováció erősítésével,** a **belső folyamatok** és a **létszám** további **optimalizálásával.**

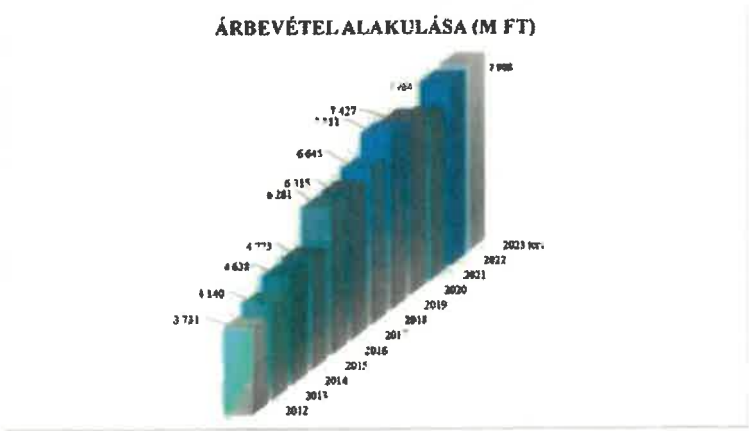
A külső árbevétel arányának növekedése miatt kontrollálni kell a BKV Zrt.-től származó árbevétel arányát az összes árbevételhez viszonyítva (a közbeszerzésről szóló 2015. évi CXLIII. törvény (Kbt.) 9§ (1) h) pontja alapján 80% három év átlagában), ugyanakkor 2023-ban várhatóan nem lépi túl a Kft. az előírt arányt.

A 2019. évben megkezdett hatékonyságnövelő intézkedések és LEAN projektek megvalósításával és folytatásával elérhető költségmegtakarítás, létszám optimalizálás mellett 2023-ban a cég a külső piaci árbevétel növelését, a stabil működést, a termelés folyamatos fenntartását tűzte ki célul a 2022. évi értéknél mintegy 113.000 E Ft-tal magasabb árbevétel mellett.

A hatékonyságnövelő tevékenységek célterületei a következők:

- a termelés teljes keresztmetszete és logisztikája
- az anyagellátás folyamata
- a stratégiai géppark üzemkészsége
- LEAN szemlélet megerősítése és kiteljesítése
- a humánerőforrásra vonatkozó intézkedések
- a szakmunkásképzésben rejlő lehetőségek fokozottabb kihasználása
- a beruházások hatékonyabb előkészítése és gazdaságos realizálása
- az ISO 9001:2015 és az ISO 14001:2015 szabványoknak való folyamatos megfelelés

A fővárosi költségvetéssel összhangban a BKV Zrt. forrás lehetőségeihez igazítva jelenik meg a tervezett árbevétel. A Kft. árbevétele az elmúlt időszakban 7-8 milliárd forint között ingadozott.



Az Üzleti Terv tartalmazza a Társaság működési hatékonyságának javítását célzó erőfeszítések eredményeként elért megtakarítások hatásait is.

A Társaság hagyományos főtevékenységének számító villamos járműjavításból 2022. évben összesen 38 db készült el a fő típusokból (T5C5, TW6000, ICS, KCSV-7), speciális feladat volt a fogaskerekű járművek prototípus javítása. A 2022-es év során 158 db jármű és 543 db egyedi födarab javítását végezte el a Kft. A járműjavítás darabszáma és árbevétele meghaladta a bázis és a tervértéket.

Az egyedi födarab javítás 543 db-os darabszáma és árbevétele elmaradt mind a tervértéktől, mind a bázisértéktől.

A társaság 2022-ben 1.998 millió HUF értékben külső piaci munkákat végzett, ezek közül a legjelentősebb a Schwarzmüller Kft.-vel való együttműködés volt.

A Társaság 2022. évi átlaglétszáma 329 fő volt a 2021. évi 322 fővel szemben. Az átlaglétszám az üzleti tervben előirányzottnál alacsonyabb maradt (331 fő), tükrözve az országosan egyre nehezebb humánerőforrás pótlási helyzetet. A fluktuáció 21% volt, a korábbi évek 21-22%-os átlagos értékéhez hasonlóan változatlanul magas.

Az elsődleges 2023. évi gazdálkodási célkitűzés a 15%-os bérfejlesztés és a kedvezőtlen gazdasági környezeti hatások ellensúlyozása (energiaárak emelkedése, anyagellátás kockázatai (átfutási idők, árak), rendkívül volatilis EUR/HUF árfolyam, infláció). A kedvezőtlen piaci hatások és gazdasági környezet miatt a cég stabil megrendelői kapcsolatok kialakítását tűzte ki célul, a piaci jelenlét további erősítésével.

A villamos javítások összetételében jelentős változás, hogy 2023. évben a T5C5 javítások száma visszaesik, ezért a **termelési volumen eltér a korábbi időszakoktól**. A villamos javításon belül a hosszú járművek aránya 40%-ot tesz ki.

A Kft. továbbra is maximálisan teljesíti a BKV Zrt. javítási igényeit, egyre javuló minőségi mutatókkal. Kedvező folyamat, hogy a Schwarzmüller Kft.-vel folytatódott az együttműködés, ennek köszönhetően 2022. évben bővült a tevékenység a közúti pótkocsi alvázgyártással. A piaci anyagellátási gondok miatt a Kft. megkezdte a pótkocsi padlógyártást is. Ezeket a tevékenységeket 2023.-ban is tervezi folytatni a Társaság a külső partner piaci igényének megfelelően.

A Kft.-nek új jogszabályi környezetben kell tevékenységét végeznie, meg kell, hogy feleljen a 24/2016 (VII.18.) NFM rendelet előírásainak, a szükséges Műszaki Engedélyt a Társaság 2019.

évben megkapta, majd 2022-ben megújította, az engedély fennmaradásához előírt ISO 14001 Környezetközpontú Irányítási Rendszer bevezetésre került. A **minőségirányítás megújítása** kiemelt szempont a Kft. életében, 2023. évben kerül sor az ISO 9001 újra tanúsítására.

A minőség-ellenőrzés szerepének növelése a Kft. munkájának minőségjavítását szolgálja.

A 2023. év működésének főbb jellemzői

- további külső piaci megrendelések elnyerése, Schwarzmüller Kft.-vel alvázgyártási, összeszerelési tevékenység folytatása, együttműködés kialakítása új partnerekkel (Dunakeszi Járműjavító Kft., CAF Hungary Kft.).
- **LEAN** projekt szemlélet továbbfejlesztése, megvalósított eredmények megőrzése,
- **technológiai megújulás folytatása,**
- a **saját tőke/jegyzett tőke** aránya kedvező az elmúlt évek eredményes gazdálkodásának köszönhetően, de 2023. évben 186%-ra változik a tervezett veszteséges gazdálkodás hatására, **a likviditási helyzet stabilizálására** törekszik a Kft.,
- **108 millió Ft-os veszteség** az árbevétel növekedés ellenére (melyből a BKV Zrt. járműjavítási rendelésállománya 37%-kal csökken), a bérfejlesztés, a villamosenergia ár és anyagár emelkedés miatt, a szigorú költséggazdálkodás mellett,
- **a 2023. év termelési szempontból az előző évhez hasonló kihívást jelent,**
- az Üzleti Terv **az Alapító által jóváhagyott 15%-os bérfejlesztést** tartalmaz,
- **transzparens működés,** átlátható közbeszerzési, versenyeztetési rendszer,
- vállalati **munkakultúra színvonalának emelése,**
- humán erőforrások **minőségének javítása,** az átlagéletkor fiatalítása,
- intézkedések a környezettudatos működés érdekében, a Környezeti Politika célkitűzéseinek megvalósítása
- **jelentős kockázatot hordoz az energiaárak alakulása és a gazdasági helyzet a termelés volumenére**

2023-ban folytatni kell a technológiai megújulást, a termelést stabilizáló és korszerűsítő beruházásokat, ugyanakkor a likviditást meg kell őrizni. Középtávú cél a SAP vállalatirányítási rendszer oly mértékű átformálása, ami lehetővé teszi a még pontosabb tervezést, az erőforrásokkal való hatékonyabb gazdálkodást, valamint elvárt cél az is, hogy a felmerülő igényekre a jelenleginél gyorsabb, pontosabb megoldások kerüljenek kidolgozásra, csökkentve ezzel a számítógépes adatfeldolgozásra fordítandó időt.

Közép- hosszú távú stratégia a Combino és CAF villamosok nagyjavítási feladataiban való aktív részvétel, tekintettel arra, hogy a jelentős életkort és futásteljesítményt elért ICS, TW6000 kocsik 10-15 éven belül kivonásra kerülhetnek, ebben az évben kis darabszámban folytatódik a T5C5 járművek felújítása.

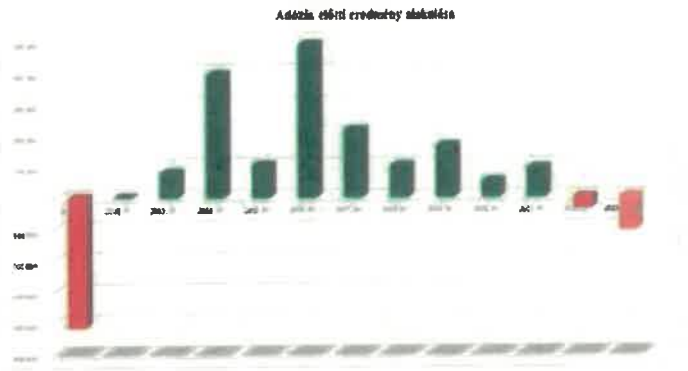
Az ehhez szükséges telephelyi, üzemcsarnokot érintő átalakítások átgondolása, megtervezése a Kft. előtt álló középtávú feladat, melynek első lépéseire - járműszerelő aknák meghosszabbítása – már 2021-ben sor került.

II. Bevezetés

1. Előzmények, korábbi évek gazdálkodása

A 2011-es súlyosan veszteséges évet követően a drasztikus költségcsökkentési intézkedések hatására a 2012-es évben sikerült stabilizálni a gazdálkodás egyensúlyát, majd a belső hatékonyság folyamatos javításával növekedési pályára állt a Társaság és 2013. óta eredményesen működött egyre emelkedő árbevétel mellett. Ez a kedvező tendencia megtört 2022-ben a bérköltségek, villamos energia költségek és anyagárak jelentős növekedése miatt.

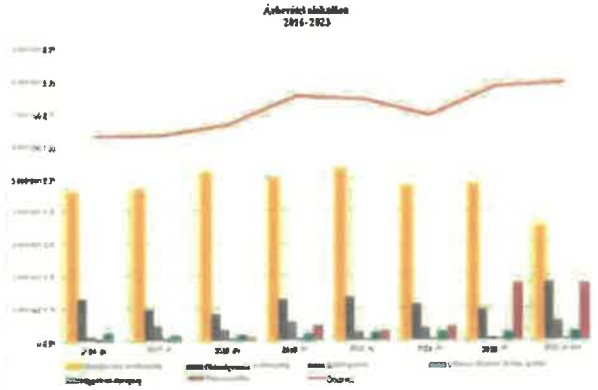
adatok E Ft-ban



Annak ellenére, hogy a tervezett árbevétel 2023. évben meghaladja a 7,9 milliárd forintot, amennyiben a gazdasági környezet, az infláció és az energiaárak nem mérséklődnek, a Kft. minimális veszteséggel zárhatja az évet.

Az előző évek árbevétele főbb tevékenységenként az alábbiak szerint alakult:

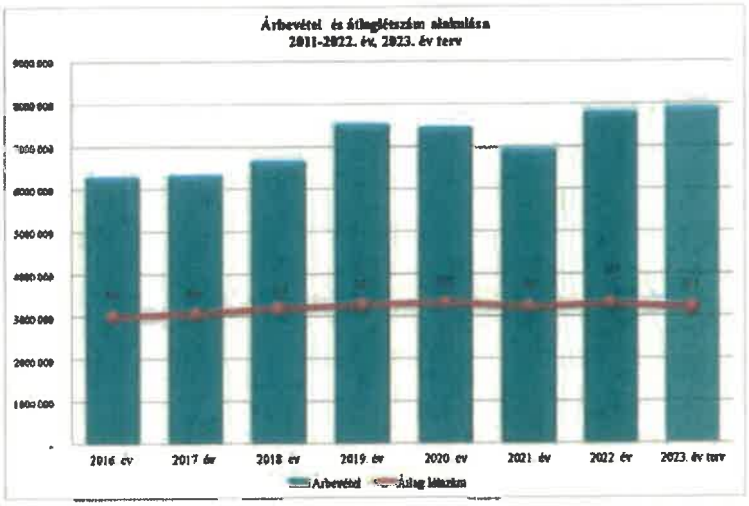
adatok E Ft-ban



	2016. év	2017. év	2018. év	2019. év	2020. év	2021. év	2022. év	2023. évterv
Árbevétel összesen	6 281 391	6 314 531	6 643 188	7 511 213	7 427 302	6 907 764	7 794 040	7 907 971
tevékenységenként								
járműjavítás	4 559 165	4 641 567	5 159 467	4 973 376	5 274 723	4 710 761	4 748 143	3 477 063
Ródarab javítás	1 288 127	965 825	811 636	1 264 130	1 336 298	1 101 166	942 216	1 785 500
kitérőgyártás	123 126	455 856	347 617	570 762	247 010	387 684	82 564	600 000
egyéb	310 973	251 283	324 468	702 945	569 271	708 153	2 021 117	2 045 408
vevőként								
BKV Zrt.	6 172 437	6 176 030	6 357 278	6 914 128	6 956 623	6 275 345	5 795 888	5 994 000
MÁV-HÉV	-	74 276	121 832	50 129	37 850	-	-	
Schwarzmüller - alváz összeszerelés	-	5 790	41 687	119 881	110 106	205 970	284 136	298 000
Schwarzmüller - alváz összeszerelés	-	-	58 951	337 380	189 934	214 682	153 102	165 000
Schwarzmüller - vázgyártás							382 766	648 000
Schwarzmüller - padlógyártás							912 518	619 000
egyéb külső	108 954	58 435	63 440	89 695	132 789	211 767	265 630	183 971

Az árbevétel és a létszám alakulásának főbb jellemzőit az alábbi grafikon mutatja:

adatok E Ft-ban és fő-ben



Az 1 főre jutó árbevétel 2016. óta 20-22 millió Ft körüli értéket mutatott. A 2023. évre tervezett árbevétel és létszám alakulás miatt 25 millió Ft/fő körüli érték várható.

A 2022. év elért eredményei

- 39 millió forintos adózás előtti veszteség szemben a 122 millió forintos tervezett veszteséggel a BKV Zrt.-től kapott többlet megrendelések teljesítésének és a korábban igénybevett szolgáltatásként végzett javítások saját elvégzésének köszönhető (saját belső gyártás/javítás pl. kontaktor keretek)

- A Társaság a 2022. évben megújította az ITM Műszaki Engedélyt (HU 38 2022 0006) és ez alapján végzi a tevékenységét
- technológiai fejlesztések végrehajtása (pl.: lézervágás)
- a magas létszám fluktuáció ellenére a termelési terv túlteljesítése
- LEAN projektek folytatása (T5C5 forgóváz javítási folyamat átszervezése, T5C5 jármű javítás átszervezése, Schwarzmüller szerelési projekt).

Rövid távú stratégiaként megvalósultak a kiemelt projektek - T5C5K J1 felújítás, KCSV-7 korszerűsítés, TW6000 J1 javítás, muzeális járművek helyreállítása, pótkocsi alváz összeszerelés - sikeres teljesítéséhez szükséges szervezeti, munkaszervezési és ellátási láncot érintő átalakítások, különös tekintettel a termelésben keletkező veszteségek feltárására és kiküszöbölésére a LEAN különböző eszközeinek segítségével. Szükséges a műszaki erőforrások hozzárendelése az adott javítási feladatokhoz, valamint az ezekhez kapcsolódó, rövid idő alatt elvégezhető olyan beruházások megvalósítása, melyek segítik a munka végrehajtását úgy, hogy a Kft. hosszabb távon is kihasználhassa az azok által nyújtott előnyöket.

Az elért eredmények megőrzése a munkaerő folyamatos képzése mellett történik. A szakképzett munkaerőhiány a Kft. működésében nehézségeket okoz. A szakemberhiány enyhítése érdekében cél a Szakmunkásképzésben résztvevő tanulók foglalkoztatása, mentorálási programmal az új belépő dolgozók betanulása, beilleszkedése. A végzett diákoknak tanulmányaikat követően a Kft.-nél történő elhelyezkedésük esetén egyszeri pályakezdési támogatást biztosít.

Rendszeresek a Minőségirányítási Rendszerrel kapcsolatos ismétlő oktatások, a dolgozók ösztönzése a MIR-ben való aktív részvételre.

2. Az Üzleti Terv premisszái

A 2023. évi Üzleti Terv összeállítása a BKK és a BKV Zrt. tervezési premisszáinak a Kft.-re vonatkozó előírásai alapján történt. Ennek megfelelően **2023. évre 15%-os bérfejlesztés került jóváhagyásra.**

A Kft. 2023. évben **az elmúlt évet meghaladó árbevétel mellett** a növekvő költségek - személyi jellegű ráfordítások, energiaköltségek, anyagárak - miatt **108 millió forint körüli** veszteséget prognosztizál. Könnyebbség a gazdálkodásban, hogy a geotermikus fűtés miatt jelentős a költségmegtakarítás, 200-250 M Ft és 27.000 GJ.

A Kft. tagi kölcsöneit visszafizette, bankhitele nincs, így **kamatterhektől mentesen gazdálkodik**. A Kft. 2023. évben felvett hitellel nem kalkulál.

A tervezés során **380-400 forint közötti** éves átlagos **euro árfolyam** került figyelembevételre, azonban a kedvezőtlen gazdasági környezet miatt kialakult jelentős árfolyam volatilitás továbbra is fennáll. Az euro árfolyam tartósan magasabb értéke esetében az anyagárak erőteljes növekedése nehezen elkerülhető, de a Kft. mindent megtesz a folyamatos közbeszerzési és versenyeztetési eljárásokkal ennek kordában tartására.

2023-ban a Kft. kezdeményezte a meglévő szerződései esetében a vállalási díjak emelését.

Az idei tervben az alábbi **járműjavítási munkák** elvégzése szerepel összesen **3,5 milliárd forint** értékben:

A volumenhordozó munkák közül szerződéssel már rendelkezik a Kft.:

- 14 db T5C5 korszerűsítése
- 6 db TW6000 J1 javítása
- 2 db KCSV-7 felújítása
- 1 db ICS J1 nagyjavítása
- 10 db CAF jármű repedésjavítása

Egyéb várható járműjavítási munkák nagy darabszámban

- MFAV
- Fogaskerekű
- Muzeális járművek
- Sérülésjavítások
- Egyéb járművek

Kedvezőtlen, hogy visszaesik a Kft. profiljába vágó villamos járműjavítási feladatok közül a T5C5 járművek korszerűsítése (korábbi évi 30-36 db helyett 14 db).

A hagyományos ICS jármű J1 nagyjavítása jelentős munkaerő lekötéssel jár, elsősorban a villanyszerelő és lakatos szakmában, mivel ennek a járműnek az állapota műszakilag erőteljes felújításra szorul.

A **fődarab javítás** várható árbevétele **1,8 milliárd Ft**, folytatódik a CAF és Combino motorok, a Combino portáltengelyek javítása, valamint megkezdődik a CAF hajtóművek javítása a második félévben.

A Kft. összesen **600 millió Ft kitérőgyártásból** származó árbevételt szerepeltet az Üzleti Tervben, mely teljes egészében a BKV Zrt.-től származó árbevétel. Folytatódik a fogaskerekű pályához szükséges fogasrúd megmunkálás, különféle váltók, átszelések, dilatációk készülnek.

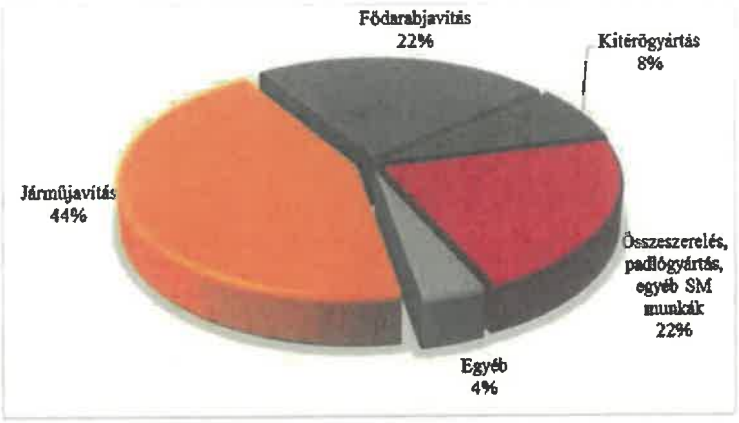
A Kft. 2023. évben törekszik a saját kapacitással elvégzett munkák arányának növelésére, a korábban külső féllel javíttatott alkatrészek minél nagyobb arányú, házon belüli javításának megvalósítására (kontaktor keret, alkatrész szemcseszórási és fényezési feladatok, alkatrészgyártás, lézervágás, hajtóműház, orsóhajtás és LA20 fékműködtető javítás).

A 2022/2023. év árbevételének megoszlása:

adatok E Ft-ban

	2022. év tény	2023. év terv
Járműjavítás	4 748 143	3 477 063
villamos	4 106 189	2 946 419
CAF javítás	110 364	100 000
egyéb	531 590	430 644
Fődarab javítás	942 216	1 785 500
villamos	688 444	665 700
Combino, CAF	85 045	943 800
MillFav	161 382	176 000
egyéb	7 345	-
Kitérőgyártás	82 564	600 000
Alkatrészgyártás	60 931	50 000
Schwarzmüller	1 732 522	1 730 000
egyéb	227 664	265 408
Összesen	**7 794 040**	**7 907 971**

A 2023. év tervezett árbevételének megoszlása:



A külső piaci árbevétel növekedése ellenére, a közbeszerzésről szóló 2015. évi CXLIII. törvény (Kbt.) 9§ (1) h) pontja értelmében alkalmazható az in-house szerződéskötés a BKV Zrt. és a BKV Vasúti Járműjavító Kft. között, mivel a BKV Zrt.-től származó árbevétel előző hároméves átlaga 86% (több mint 80%).

III. A BKV Vasúti Járműjavító Kft. Üzleti Tervének fejezetei

1. A 2023. évi termelés bemutatása

Termelési terv feladata

A Kft. éves Termelési terve meghatározza az adott év termelési feladatait ütemezve, melynek alakulása döntő hatással van a Kft. működésére, sikerességére. Ez alapján lehet prognosztizálni a Kft. bevételeinek mennyiségi és időbeli alakulását, meghatározni a termelő humán kapacitás igényt, felkészülni az anyagellátási feladatokra.

Termelési terv tartalmát meghatározó tényezők

A terv több önálló, de egymással logikai kapcsolatban lévő részből áll:

- előző évről áthúzódó tételek
- az Alapító üzemeltetőinek igényei
- az Alapító beruházási igényei
- külső megrendelések
- visszavállalt tevékenységek
- a rendelkezésre álló humán erőforrás szakmai szintje és mennyisége
- rendelkezésre álló műszaki erőforrások mennyisége és minősége

Termelési terv kockázatai

A 2023. évi terv összeállítása során a következő kockázati tényezőkkel kell számolni:

- csökkenő járműjavítási darabszám, amely az összetétel miatt az előző évhez képest kevesebb kapacitást köt le
- födarabjavítás bővül a Combino portáltengely és a CAF hajtómű, továbbá az aszinkron motorok javításával, az anyagellátásban lehetnek akadályok
- időben nem pontosított (féleség, mennyiség, időzítés) megrendelői igények
- nem teljes körben (megrendelő, Kft.) validált műszaki tartalmak
- beszerzési szerződések, megrendelések időben történő rendelkezésre állása
- rendelkezésre álló humánerőforrás pótlási lehetősége és minősége (országos jelenség)
- gép- és/vagy eszköz rendelkezésre állási szintje
- kialakult gazdasági környezet miatt termeléskiesés bekövetkezése, anyagellátási problémák

A fenti kockázati tényezők figyelembevételre kerültek a terv összeállításánál a lehetséges mértékig, de teljes körű kockázatkezelésre nincs mód, elsősorban azok külső hatásmechanizmusai alapján.

A Termelési terv főbb tartalmi elemei és naturáliái

Tervezett járműjavítások

Járműtípus	Javítási nem	2023. évi tervezett darabszám
T5C5 "Angyalföldi"		14
KCSV7	J1	2
TW6000	J1	6
ICS nagyjavítás	J1	1
Muzeális	felújítás	1
MILL FAV szerelvény	felújítás	5
CAF	javítás	10
egyéb vegyes (pl. Pft, Tvg járművek)	javítás	21
különféle típus	sérülés javítás	12
összesen		72

A 2023. évre tervezett 72 darab járműből a villamos javítás sorozatok 23 darab járművet érintenek. A 2023. évre tervezett 9 db hosszú jármű (TW6000, ICS, KCSV) javítása és a 10 db CAF villamos részleges javítása jelentős humánkapacitást köt le, külön terhet jelent ezeknek a járműveknek az elhelyezése és mozgatása a csarnokban.

A T5C5 járművek a korábbi évekhez hasonlóan a már felépített szalagszerű javítási soron haladnak végig. Ennél a típusnál a több éves gyakorlat miatt, az esetleges fennakadások és azok kezelése kevesebb eseti beavatkozást igényel.

Az ICS típusú jármű állaga erőteljesen leromlott, várhatóan nagyobb mértékű lakatos kapacitást köt le a vázszerkezeti munka. A kábelhálózat felújítása új kábelcsatorna gyártását is igényli, amely szintén jelentős erőforráslekötéssel jár.

A TW6000 kocsik javítása szintén begyakorolt tevékenységet jelent. A javítás utáni élesztés jelentős mennyiségű időt tesz ki a teljes javítási átfutási időből. A kocsik lépcsőinek, ajtóinak átalakítása több szakma összehangolt teljesítményét várja el, emiatt ezek ütemezése és a feladat programszerű végrehajtása mind a tervezés, mind a végrehajtás oldalán külön figyelmet igényel.

A fennmaradó egyéb munkák – még nem meghatározott járműjavítások és vasúti jármű átalakítások különböző műszaki tartalom mellett jelentős kapacitás lekötést igényelnek. Ezen

túlmenően a muzeális jármű javítása, a hiányzó alkatrészek pótlása külön kihívást jelent. Sok esetben hiányos a műszaki dokumentáció, gyakran korabeli fényképek alapján kell a helyreállítást elvégezni.

Fődarabjavítás

A korábbi évekhez hasonlóan 2023-ban is a villamos fődarabok javításának mennyisége közel 1100 darab. A jármű alatti és az egyedi fődarabok javítása garnitúrában, illetve a meghibásodások szerinti javítási igények formájában jelentkezik.

Az egyedi fődarabok javításának ütemezése a megrendelő igényei szerint történik, figyelembe véve a jármű alatti fődarabok elkészítésének járműjavításhoz szükséges határidejét.

Egyedi fődarabjavítás		2023. évi tervezett darabszám
Motor	TE023	176
	TW 6000	-
	TK 44	16
	CAF	124
	Combino	80
Áramátalakító	Umformer	-
	SAT 1	-
Forgóváz	T5C5	32
	ICS hajtott	14
	ICS fitó	14
Kerékpár	T5C5	64
	TW 6000 abroncsozás	
	BG7A	24
	BG8A	24
MFAV kerékpár	BGF 3A	40
	BGF 4A	40
Combino	Portáltengely hajtott	76
	Portáltengely fitó	38
CAF	Hajtómű bal	34
	Hajtómű jobb	34
Egyéb	Fogas kerékpár	
	Klöckner tárcsa	6
Összesen		836

A 2023. év jelentős fődarabjavítási feladata közé tartozik a Combino portáltengely és CAF hajtóműjavítás.

Kitérőgyártás

A 2023. évben a kitérőgyártási tevékenység rendelésállománya a szokásos mértéket meghaladja, a fogaskerekű vasútra készülő fogasrudak, kitérők, illetve a Budagyöngye és Hűvösvölgy különféle típusú kitérői is elkészülnek várhatóan 600 M Ft értékben.

Ezen kívül folyamatosan készülnek a kitérőalkatrészek a BKV Zrt. Villamos Üzemigazgatóság Pályafenntartási Szakszolgálata számára.

Alkatrészgyártás

A 2023. termelési terv sorozatjárműveihez kapcsolódó gyártások tervszinten meghatározottak, a korábbi évekhez hasonlóan programozottan kerülnek végrehajtásra. A szükséges anyagok és a beépítésre kerülő alkatrészek ismertek, így ezek elkészítése rutinszerű feladat. A beszerzett korszerű különféle eszterga-, célgépek és a lézervágó berendezés munkába állítása hatékonyabb termelést, nagyobb méretpontosságot és jobb minőséget tesz lehetővé.

A jármű darabszám, és azok összetétele az alkatrészgyártási területet jelentős mértékben leterheli. Különösen igaz ez a muzeális jármű esetében, ahol gyakran minta vagy fénykép után kell a hiányzó/speciális alkatrészeket legyártani.

2023-ban is folytatódik azon gyártási, javítási tevékenységek feltérképezése, melyek visszavállalása a Kft. számára előnyökkel jár.

A megmunkáló központok és CNC vezérlésű szerszámgépek számának növelésével egyre inkább az eseti, kis sorozatszámú gyártásokról a nagyobb sorozatszámú, gyártások felé terelődik a hangsúly.

Együttműködés a Schwarzmüller Kft.-vel, pótkocsi vázgyártás, alvázszerelés, aláfutásgátló gyártás, pótkocsi padlógyártás

2022. évben megkezdődött a pótkocsi vázgyártás és padlógyártás, ennek folytatása tervezett.
2023. évben a korábban indult összeszereléssel és aláfutásgátló gyártással együtt.
A tevékenység végzéséhez szükséges műszaki feltételek rendelkezésre állnak.

Az aláfutásgátló gyártás a korábbi évekhez hasonló darabszámmal folytatódik, már külföldre is történik szállítás.

Újabb lehetőség az együttműködés bővítésére különféle alkatrészgyártási feladatok elvégzése, melynek műszaki feltételeit jelenleg vizsgálja a Kft.

Kockázatot jelent, hogy az előző évek tapasztalatai alapján a rendelésállomány nem egyenletes, a Schwarzmüller Kft. külső piaci megrendeléseinek függvénye.

Egyeztetések folynak további külső piaci munkákkal kapcsolatban.

Termelési tényezők

Humán termelő kapacitás

2023-ban a Jármű és Fődarab javító üzemből 4 fő nyugdíjba vonulásával számol a Kft. A nyugdíjazás, illetve kilépés miatt hiányzó szakemberek pótlását, betanítását kell megoldani a 2023. évi termelési feladatok figyelembevételével, biztosítani kell a szükséges hegesztő, lakatos, asztalos létszámot.

A közvetlen termelés területén 179 fővel mintegy 310.000 munkaóra kapacitással lehet számolni.





Továbbra is probléma a fluktuáció, az újonnan felvett munkavállalók közül jelentős a még próbaidőn belül kilépettek száma.

Az idősebb munkavállalók között is megnőtt az elvándorlási hajlandóság, emiatt több, olyan vezető szerelő munkatárs hagyta el a Kft.-t, akiknek a pótlása nehézséget okoz. Szintén probléma a célgépeken munkát végzők fluktuációja, több fiatal gépkezelő választott máshol munkahelyet a magasabb fizetési lehetőségek miatt.

A szakmunkásképzésben résztvevő fiatalok alig pár százaléka döntött úgy, hogy szívesen maradna, és a szakmájában helyezkedne el. Többségükre az a jellemző, hogy a szakmunkásvizsga után nem a tanult szakmájuknak megfelelő munkahelyet választanak. A végzett diákok tovább-foglalkoztatásának elősegítése érdekében egyszeri pályakezdési támogatást biztosít a Kft., ösztönözve a nagyobb elhelyezkedési hajlandóságot.

Termelő berendezések

A Kft. gépparkja a folyamatos beruházások ellenére is elöregedett. Néhány „A+" kategóriás berendezés kapacitáskihasználtsága maximális, a karbantartások, szükséges javítások miatti leállások értékes, termelő időben történnek. Ennek csökkentése érdekében került bevezetésre

és azóta is jól működik a TPM módszer (teljeskörű hatékony karbantartás), amivel sikerült elérni a veszteségforrások egy részének visszaszorítását, a gépkihasználtsági mutatók javulását. 2022. évben megújult a kisgépek ellátása, ezzel a munkavégzéshez szükséges különböző akkumulátoros csavarbehajtók, vágók, présék, szegecshúzók folyamatosan a dolgozók rendelkezésére állnak.

2022. évben jelentős beruházásokat hajtott végre a Kft., ezek kapacitásnövelő és hatékonyságjavító hatása érvényesül, mely közül ki kell emelni a lézervágó berendezés cseréjét. 2023-ban a lézervágáshoz szükséges fix nitrogéntartályos hálózat kialakítása valósul meg.

A megvalósított fényezőkapacitás-bővítés (hagyományos fényezőkamrák és mobil fényezőbox) elegendő a 2023. évi fényezési feladatok ellátásához.

Termelés-logisztika

A Kft. az elmúlt évek során folyamatosan fejlesztette a logisztikai lánc anyagellátás részét, melytől a beszállítói pontosság növekedését, a határidők betartását várja.

A termelés-logisztika magában foglalja a gyártás-javítás egészét, a javítandó termék beérkezésétől annak hazaadásáig, valamint a gyártáshoz, javításhoz szükséges alapanyagok, alkatrészek beszállítását, raktározását, felhasználását.

2023. évi célkitűzés, hogy a raktári készletek alacsony szinten tartása mellett az anyagellátás biztosítsa a folyamatos tervszerű termelés-végrehajtást, a világpiaci helyzet miatti esetleges ellátási gondok megelőzésére 1-2 hónapos alapanyag készletezés történik.

A telephelyi adottságok miatt a '70-es évek elején átadott üzemcsarnok és raktár a korszerű logisztikai elveknek nem felel meg, magas az anyagáramlás logisztikai mérőszáma, ennek csökkentése érdekében hatékonyságnövelő intézkedések bevezetésére került sor, munkaszervezési eszközökkel törekszik a Kft. a raktári kiszolgálás gyorsítására. Kialakításra került a kötőelemek esetében a KAN-BAN rendszer, ami egyszerűsíti az üzemi anyagellátók és a raktárosok munkáját.

Hatékonyságnövelés, LEAN módszer alkalmazása

Törekedve a lehetőségek reális felmérésére, egyértelművé vált, hogy az elmúlt évek bérszínvonal emelkedését, az energia, az alapanyagok és az alkatrészek árváltozásának kezelését nem lehet kizárólag az egyes szerződések árszint-emelkedésétől várni, ezért intenzíven kellett a hatékonyságnövelés módszeréhez nyúlni. A Kft. speciális szakmai igényei miatt a munkaerőpiaci helyzet egyre romló paraméterei a negatív hatásokat tovább erősítették.

A Schwarzmüller Kft.-vel megindult együttműködés tapasztalataiból kiindulva a Kft. már alkalmazza a LEAN módszert adaptálva a saját folyamatokra. A vezetők és a munkavállalók oktatásokon vettek részt, mára már több területen beépült a termelési folyamatokba a LEAN szemlélet.

Ezek folyamatos bővítésétől további hatékonyságjavulást, az átfutási idők csökkenését várja a Kft.

A 2019-ben megkezdett, majd 2020-ra kiteljesedett hatékonyságjavító intézkedések a termelés vonatkozásában mind a közvetlen, mind a közvetett hatásokat is célkeresztbe állították. A megkezdett tevékenységeket 2023-ban is szükséges folytatni, illetve keresni kell az eddig nem azonosított hatékonyságnövelési lehetőségeket.

A hatékonyságnövelési folyamatok lendülete nem állt meg. A 2022-es évre rányomta a bélyegét a háborús helyzet, az EUR/HUF árfolyam kedvezőtlen alakulása, az anyagbeszerzési idők növekedése, ezek kezelésével és következményeivel kapcsolatos problémák hatása, melyek továbbra is fennállnak. A 2023. évi Üzleti terv összeállítása során látható, hogy egy nehéz év előtt áll a Kft., azonban az Alapító kiemelten pozitív hozzáállása támogatást nyújt a gazdasági problémák kezelésében. Tudatos döntés, hogy a folyamatok hatékonyságának javítását intenzívebben kell fókuszba állítani.

A hatékonyságnövelő tevékenységek célterületei a következők:

- a termelés teljes keresztmetszete és logisztikája
- energiafelhasználás racionalizálása, további megtakarítási lehetőségek feltárása
- az anyagellátás folyamatának termeléshez történő igazítása
- a stratégiai géppark üzemkészsége és üzemeltetése
- LEAN szemlélet megerősítése és kiteljesítése
- a beruházások hatékonyabb előkészítése és gazdaságos realizálása
- az ISO 9001:2015 és az ISO 14001:2015 szabványoknak való folyamatos megfelelés
- külső piaci bevételek növelése a belső hatékonyságjavulásból adódó kapacitás megtakarítások felhasználásával

Az elért eredményeket teljes mértékben saját erőforrások felhasználásával realizálta a Kft.

A tervezett és megtett intézkedéseknek köszönhetően a folyamatok pozitív változása egymást erősíti.

2. Eredménytervezés

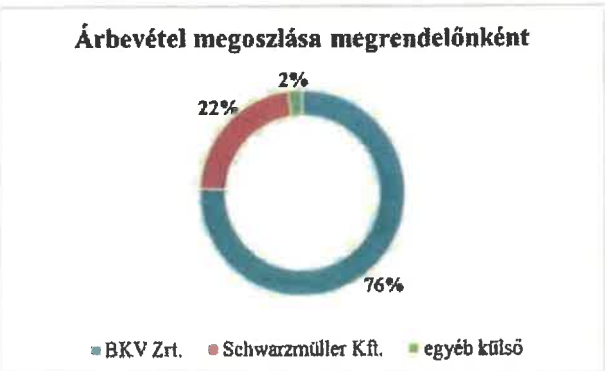
A 2023. évi Üzleti Terv **108** millió forintos veszteséggel számol a 15%-os bérfejlesztés, az energiaköltségek, valamint anyagárak emelkedése mellett, az elmúlt év árbevételéhez képest több mint **100** millió forintos árbevétel növekedés mellett.

A Kft. folyamatosan törekszik az anyagár emelkedés visszaszorítására, azonban a külső piaci körülmények ezt nem teszik lehetővé, az EUR/HUF árfolyam volatilitása érzékelhető az anyagárak emelkedésében. A nagyértékű alkatrészek, anyagok áremelkedése rendkívül érzékenyen érinti a Kft. eredményességét. Minden 1 %-os anyagár növekedés mintegy 30 millió forintos költség többletet okoz, azonos mértékben csökkentve az eredményt. Az EUR/HUF árfolyamkockázatot, a gazdasági helyzet miatt esetleg bekövetkező termeléskiesést nem tartalmazza a terv.

Bevételek

Az értékesítés tervezett nettó árbevétele 7 908 millió Ft, mely több, mint 100 millió Ft-tal több a 2022. évinél.

A Kft. hagyományos főtevékenységéből, a villamosok és azok fődarabjainak javításából származik az összes árbevétel közel 70%-a.





Járműjavítás

T5C5 korszerűsítés

14 darab jármű javítása 1 776 millió Ft árbevételt eredményez, mely a járműjavítási tevékenységből tervezett bevétel több, mint 50%-át teszi ki.

TW6000 J1 javítás

A 6 darab TW6000 „J1" jelű javítása összesen 840 millió Ft értéket képvisel.

ICS, KCSV javítás

A 2023. évre tervezett 1+2 darab jármű árbevétele 342 millió Ft.

További járművek

Külső árbevételt biztosít a CAF járművek javítása 100 millió Ft értékben.

Fogaskerekű, MFAV, muzeális jármű, egyéb jármű javításából 419 millió Ft a Kft. tervezett árbevétele.

Fődarabjavítás

Az árbevételi terv 1 785 millió Ft értékben tartalmaz fődarab javításból származó bevételt, amely az egyedi fődarabok értékesítését tartalmazza.

Kitérőgyártás, kitérő alkatrészek és egyéb alkatrészek gyártása

A kitérőgyártásból és alkatrészek gyártásából 600 millió Ft a várható árbevétel.

Schwarzmüller együttműködés

A 2019. évben új tevékenységként megkezdett pótkocsik padlószintig történő összeszerelése és aláfutásgátlók gyártása 2022-ben kibővült pótkocsi vázgyártási és padlógyártási feladatokkal, így a négy tevékenységből származó várható 2023. évi árbevétel 1 730 millió Ft.

A külső piaci árbevétel növekedése ellenére, a közbeszerzésről szóló 2015. évi CXLIII. törvény (Kbt.) 9§ (1) h) pontja értelmében alkalmazható az in-house szerződéskötés a BKV Zrt. és a BKV Vasúti Járműjavító Kft. között, mivel a BKV Zrt.-től származó árbevétel előző hároméves átlaga 86% (több mint 80%).

Az értékesítésből származó árbevételen kívül egyéb bevételként összesen 115 millió forint szerepel a tervben, mely főként a céltartalékok feloldásából áll.

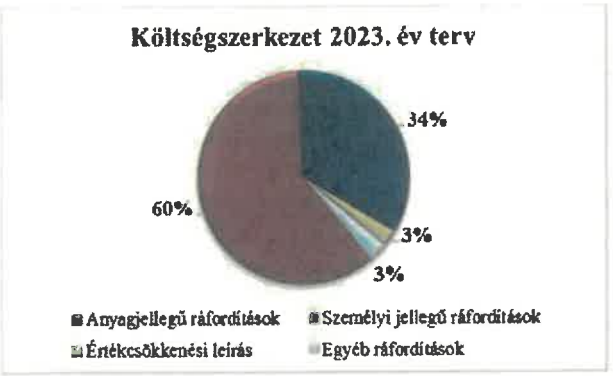
A Kft. pénzügyi bevételt nem tervez.

Ráfordítások

A 2023. évi Üzleti Terv ráfordításai, a termelési terv által meghatározott anyagigények, személyi jellegű ráfordítások, Kollektív Szerződésből adódó kötelezettségek, az adó- és egyéb jogszabályok figyelembevételével kerültek meghatározásra.

A Kft. a szigorú költség gazdálkodást szem előtt tartva, az év során folyamatosan monitorozza az egyes költségnemek alakulását, viszonyítja az Üzleti Tervben meghatározott irányszámokhoz.

Az anyagjellegű és személyi jellegű ráfordítások továbbra is meghatározó elemei a Kft. költségszerkezetének, melyek együttesen több mint 90%-át jelentik a ráfordításoknak.



Anyagjellegű ráfordítások

Az anyagjellegű ráfordítások az összes ráfordítás 60%-át jelentik a Kft. költségstruktúrájában 4 989 millió Ft értékben. Ebből a változó költségek, termeléssel összefüggő alapanyag költség és igénybe vett szolgáltatás 77%-ot, a fűtési költség további 4%-ot tesz ki. A működés eredményessége szempontjából alapvetően meghatározó ezeknek a költségeknek az alakulása. Az anyagköltség esetében már 1%-os árváltozás is közel 30 millió Ft-os eredményhatással jár. A Kft. beszerzési folyamatai és szervezete az elmúlt években többször átalakításra került a termelés minél hatékonyabb kiszolgálása, új beszerzési források feltárása, az áremelkedések elkerülése érdekében.

Az anyagköltségeken belül az alapanyag költségeken túl a villamosenergia költség a meghatározó, mely az energiaválság hatására már 2022. évben jelentősen megemelkedett. A 2023. évi tervezés során a BKV Zrt.-től kapott premissza alapján az I. negyedévben 121 Ft/kWh, a II. negyedévben 91,6 Ft/kWh, a III. negyedévben 100,4 Ft/kWh, a IV. negyedévben 115,4 Ft/kWh értékkel került meghatározásra a villamosenergia díj.

Az anyagköltségek és igénybe vett szolgáltatások együttes értéke 4 989 millió Ft, mely - a jármű- és fődarabjavítás műszaki összetételének és az árbevétel alakulásának a figyelembevételével - a közel azonos a 2022. évi szinttel. Az árbevétel arányos anyagköltség - melyet a javításra kerülő járművek és fődarabok műszaki összetétele határoz meg, továbbá a Schwarzmüller vázgyártás anyagszükséglete befolyásol - 49% körül van tervezve.

A Kft. a közbeszerzéssel, a szállítók folyamatos versenyeztetésével próbálja a beszerzési árak növekedését korlátozni, ennek ellenére az átlagárak jellemzően emelkednek, jelentős kockázatot hordoz az EUR/HUF árfolyam ingadozás.

Az igénybe vett szolgáltatások közül a termeléssel összefüggő tételek (357 millió Ft) és a hőszolgáltatás (178 millió Ft) mint két meghatározó elem, együttesen 55%-ot tesz ki.

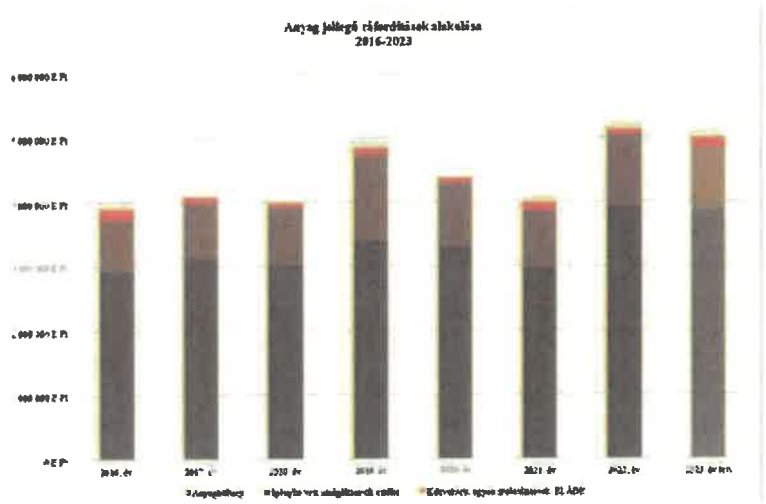
A Kft. törekszik az igénybe vett szolgáltatások körének optimalizálására gazdaságossági szempontok szerint, figyelembe véve a szakmánkénti humán erőforrások rendelkezésre állását. Ez költségszerkezeti eltolódást okozhat az anyagköltségek és az igénybe vett szolgáltatások arányában.

A hőszolgáltatás költségénél a geotermikus fűtés beindítását követően jól tervezhető a költség nem függ az időjárástól, a gáz áremelés hatását így sikerült kiküszöbölni.

Az eladott áruk beszerzési értékénél a tervezett 119 millió Ft a 2022-es szinttől magasabb a kitérőgyártáshoz kapcsolódó nagyértékű hajtómű fogas váltó miatt.

Eladott (közvetített) szolgáltatásokkal nem számol a Kft.

adatok E Ft-ban



Személyi jellegű ráfordítások

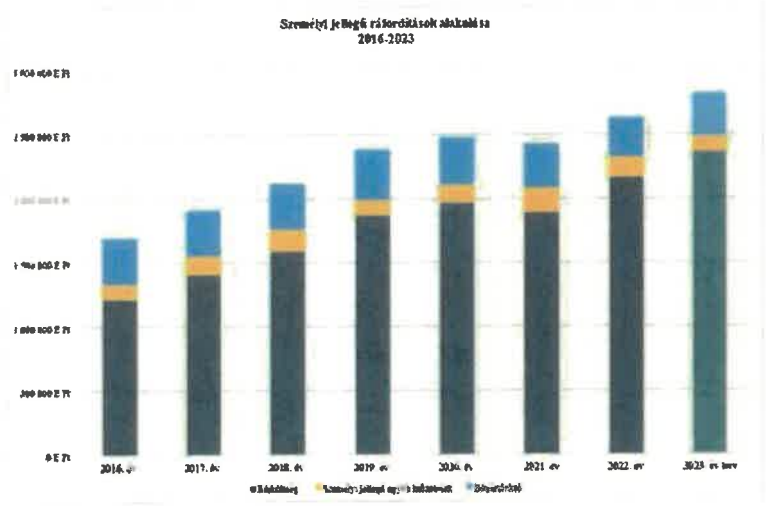
A személyi jellegű ráfordítások 2,81 milliárd Ft-os értéke több a tavalyi 2,63 milliárd Ft-nál a 15%-os bérfejlesztés hatására, figyelembe véve a tervezett átlaglétszám csökkenést. Az évek alatt megvalósult bérfejlesztéseknek köszönhetően a terv meghaladja a megelőző tíz év 2 milliárd Ft-os átlagát.

A személyi jellegű ráfordítások értékének meghatározása 15 %-os bérfejlesztés, az előző évihez képest 10 fővel alacsonyabb átlaglétszám, a hatályos adójogszabályok és a Kollektív Szerződésből fakadó kötelezettségek figyelembevételével történt.

A Kollektív Szerződés szerinti juttatásokban a bérmegállapodásnak megfelelő kisebb mértékű növekedés történt.

A bérjárulékok tervezése a 13%-os szociális hozzájárulás alapján került tervezésre, a rehabilitációs hozzájárulás pedig a 232 E Ft/fő/hó érték szerint lett meghatározva.

adatok E Ft-ban



Egyéb ráfordítások, értékcsökkenés

A céltartalék képzés 100 millió Ft-os értékkel szerepel, árbevétel arányosan, a korábbi időszakokhoz hasonlóan. A különféle adók 126 millió Ft-os előirányzattal szerepelnek. A tervezett értékcsökkenési leírás 210 millió Ft.

3. Mérlegterv

A Társaság a 2023. évi mérlegtervét az előző év mérlegadatai és a 2023. évi eredményterv alapján készítette el.

A 2023. évi tervezett **mérleg főösszeg 3 912 511 E Ft.**

Eszközök

A befektetett eszközök könyvszerinti mérlegértékének meghatározása a beruházási terv, az elszámolandó értékcsökkenések és az értékesítések, selejtezések figyelembevételével történt.

A raktári anyagkészlet 2023. év végi szintje nem haladja meg a 500 millió Ft-ot, elsősorban a folyamatos termelés fenntarthatósága érdekében beszerzett hosszú beszerzési idejű anyagok készletezésével együtt.

Az év végén áthúzódó befejezetlen termelés 320 millió Ft-os összege a terv szerint a 2022. évi szint alatt marad.

A tervezett befejezetlen termelési állomány elérésének alapvető hatása van a kapacitáskihasználásra is, mivel a járműjavítás folyamatosságának megszakadásával a szakmák között kapacitás hiány és többlet alakul ki.

A vevőkövetelések és a kapcsolt vállalkozással szembeni követelések év végi záró állománya a termelési program és az értékesítési terv szerinti árbevétel alapján prognosztizált, figyelembe véve a BKV Zrt.-vel érvényben lévő fizetési határidőket. Lejárt követeléssel nem számol a terv.

Források

A saját tőke / jegyzett tőke aránya a 2023. évi mérlegterv szerint a veszteséges gazdálkodás miatt romlik, de a Kft. tőkehelyzete stabil, 180 % feletti.



Céltartalék képzés a várhatóan felmerülő garanciális kötelezettségek és folyamatban lévő perek költségeinek figyelembevételével, valamint a szükséges környezetvédelmi célokra történik.

Mivel a Kft. visszafizette tagi kölcsön tartozását és jelenleg banki hitellel sem terhelt, a rövid lejáratú hitelek év végi tervezett záró állománya továbbra is nulla Ft.

2023. december 31-re a Társaság közel 300 millió Ft összegű lejárt szállítói állományt tervez, törekedve arra, hogy csökkentse a fennálló lejárt tartozásokat.

Kapcsolt vállalkozásokkal szembeni rövid lejáratú kötelezettséget nem tartalmaz a terv.

4. Finanszírozási terv

A Kft.-nek 2015. óta sem tagi kölcsön, sem banki hiteltartozása nincs. Ezért Pénzügyi műveletek ráfordítása nem tervezett, mivel a gazdálkodást nem terheli hitelkamat.

A likviditási terv szerint a Kft. a BKV Zrt.-től kapott előlegekkel és folyamatos árbevétel mellett képes megoldani a finanszírozási igényeit, a lejárt szállítói tartozásállomány lassú csökkenése mellett. A likviditási helyzet várhatóan a bázisidőszakhoz hasonlóan alakul.

A Társaság szerepel a NAV köztartozásmentes adózók adatbázisában. Annak érdekében, hogy ez továbbra is fennmaradjon, fontos, hogy az adó- és járulékfizetési kötelezettségeket a Társaság határidőre teljesítse.

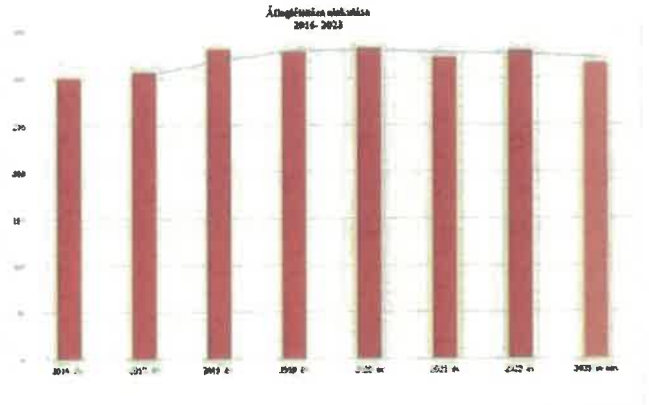
A 2023. évi pénzügyi tervet meghatározó tényezők a következők:

- a szállítói kötelezettségek lehetőség szerinti határidőben történő kiegyenlítését tervezi a Társaság,
- továbbra is kiemelt fontossággal bír a bér-, adó- és járulékfizetési kötelezettségek határidőre történő teljesítése.

5. Létszám- és bérgazdálkodás

2023-ban a tervezett éves átlaglétszám 319 fő.

adatok fő-ben



2023. évben is kiemelt figyelmet fordít a Kft. a magasan kvalifikált szakemberek számának növelésére. A korszerűbb járműpark javítása technológiai fejlesztést igényel, az elektronikai feladatok magasabb színvonalú ellátásához speciális szaktudású munkavállalókra van szükség. A csökkenő rendelésállomány ellenére a hiányszakmák pótlását meg kell oldani (lakatos, karbantartó lakatos, villanyszerelő).

2022. évhez hasonlóan a nyugdíjba vonuló - nagy szakmai tapasztalattal rendelkező – munkavállalók (4 fő) pótlása szükséges, mely az országos munkaerőpiaci helyzet miatt egyre nehezebb.

A Kft. munkavállalóinak átlagéletkora 45 év, melynek csökkentése továbbra is fontos, ennek érdekében minél több itt végző szakmunkás tanuló alkalmazása a cél, feladat a fiatal szakmunkások bevonzása, megtartása és további fejlődésük elősegítése.

Kiemelt feladat a kulcsszerepet betöltő vezető szerelők megtartása.

A munkaerő forgalom 2022. évben 92 fő belépő és 70 fő kilépő munkavállaló volt. A fluktuációs százalék 21,2 %, amely kis emelkedéssel tartotta az előző évi szintet, az újonnan belépő munkavállalókra sajnos jellemző, hogy rövid időn belül kilépnek. A fluktuáció jelentős részét a próbaidőn belüli kilépések adják.

A kilépő munkavállalóknál meghatározó arányban a nyugdíjazás miatti, a próbaidő alatti és a közös megegyezéssel történő okok voltak a jellemzők. A kilépő interjúk során jellemzően a

munkaerőpiacon elérhető magasabb bért jelölték meg kiváltó oknak, illetve lakóhelyükhöz közelebbi munkahelyet kerestek. Ezek a 2022. évre jellemző körülmények várhatóan 2023. évben is fennállnak.

6. Oktatási terv

A Kft. jövőképének, középtávú stratégiájának változatlanul kiemelt területe a dolgozók oktatása, képzése. Az oktatás elősegíti a Kft. megújulását, a vállalati kultúra fejlesztését, a magasabban kvalifikált munkavégzés irányába történő elmozdulást.

2023. évben a Kft. a kötelező, valamint a minőség javítás és a kvalifikált munkavállalói állomány kialakítása érdekében szükséges oktatásokat, képzéseket összesen 5,5 millió Ft értékben tervezi.

A megváltozott rendelésállomány miatt és a rugalmas munkaerő-gazdálkodás megvalósításának érdekében továbbra is fontos cél a többszakmás munkavállalók létszámának növelése, az új ragasztástechnológia elsajátítása.

7. Készletgazdálkodás

A Kft. készletgazdálkodásában a legfontosabb feladat, hogy a beszerzések során alkalmazott szigorú szabályokat betartva, minél kisebb ár növekedés mellett olyan anyagok és alkatrészek kerüljenek beszerzésre és raktározásra, melyek a folyamatos munkavégzés feltételeit megteremtik. Mindemellett a likviditási szempontok miatt a raktárkészletet folyamatosan, a lehetőségekhez mérten alacsony szinten kell tartani. Ugyanakkor készletezésre is fel kell készülni a világpiaci alapanyaghelyzet és a háború miatti esetleges hiánytermékekből. A Kft. törekszik a LEAN projekt szemlélet megvalósítására a készletgazdálkodás keretében. Cél, hogy a folyamatos anyagáramlási képesség csökkenése nélkül legyen lehetőség a készletszintek optimalizálására.

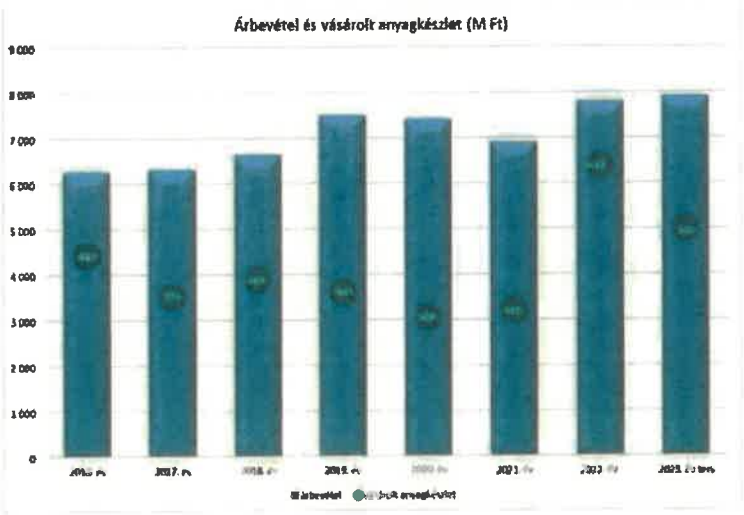
A Kft. készletgazdálkodását továbbra is az alábbi tényezők határozzák meg jelentősen:

- a jármű- és fődarabjavítás specialitásából adódó, előre pontosan csak részben tervezhető igények

- hosszú beszerzési idővel rendelhető és/vagy speciális termékek beszerzésének sajátosságai
- biztonsági tartalékkészlet képzés
- közbeszerzési és versenyeztetési eljárások alkalmazása és az abból adódó beszerzési kötelezettség
- Schwarzmüller Kft. részére végzett szolgáltatásokhoz kapcsolódó készletállomány

2023. évben négy villamos típusból fog jelentősebb darabszámú elkészülni. Egész évben fontos feladat a T5C5, TW6000, KCSV, ICS villamosok javítási munkálataihoz szükséges anyagok és alkatrészek folyamatos biztosítása. Az év folyamán a muzeális jármű anyagellátása nehéz feladatot jelent, a speciális anyagféleségek határidőre történő biztosítása nem mindig oldható meg. Kihívást jelent a fogas jármű javítása és annak anyagellátása.

A Kft. beszerzési és készletezési tevékenységének optimalizálásával évek óta törekszik lejjebb szorítani a készletértéket, azonban a gazdasági környezet ez ellen hat. A raktárkészlet átlagos értéke várhatóan 600-800 millió Ft között marad 2023-ban magasabb árbevétel mellett.



2023-ban a készletek csökkentése érdekében folytatódik a lassan mozgó készletek folyamatos monitorozása, értékesítése, selejtezése, továbbá az alapanyagok minőségi vizsgálata, mely annak eredményétől függően értékesítéshez, vagy selejtezéshez vezethet.

A beszállítókkal való szoros kapcsolattartás eredményeképpen a megrendelések ütemezett lehívásával, a szállítási határidők betartatásával, a termelés igényeinek pontosabb megfogalmazásával és gyorsabb kiszolgálásával a raktározási idő csökken.

8. Beruházások

A 2023. évi beruházási terv - a korábbi évekhez hasonlóan - a belső adósságállomány csökkentését célul kitűzve az eredményből képződő források mértékének megfelelő, összesen 150 millió Ft értékben nyújt lehetőséget a környezetvédelmi célú beruházásokra, a legszükségesebb szinten tartó felújításokra és új eszközök beszerzésére, összhangban a stratégiailag meghatározott technológiai fejlesztésekkel. Kiemelt cél a további zöld energia felhasználás érdekében a napelem rendszer előkészítése.

A 9. sz. melléklet tartalmazza a tervezett beruházások felsorolását, melyek közül a sikeres közbeszerzési eljárások időbeli alakulásának függvényében történik a megvalósítás.

A végrehajtandó beruházások köre az igénybe vevő területek javaslatai alapján a - Beruházás Priorizáló Modell (BPM) - segítségével került meghatározásra műszaki – szakmai mátrixok alapján. A Kft. stratégiai gép és eszköz parkja meghatározó jelentőségű a termelési tervek teljesítése és így a termelés folyamatossága vonatkozásában. Annak érdekében, hogy a korlátos beruházási forrásokat a lehető leghatékonyabban lehessen felhasználni, a BPM alapján a beruházási javaslatok fontossági sorrendbe állíthatók.

Környezetvédelmi célú beruházások:

A MSZ EN ISO 14001:2015 környezetközpontú irányítási rendszer bevezetését követően folytatni kell a környezettudatos működést elősegítő beruházások megvalósítását. A Környezeti Politikában meghatározott célkitűzések elérése érdekében folytatni kell a megkezdett feladatokat.

Termelési célú beruházások:

célgépek beszerzése, felújítása,
porelszívó berendezések bővítése
járműszerelő aknák felújításának folytatása

Emelő- és szállítógép beruházások:

a telep járműmozgatását biztosító tolópadok részleges felújítása,
raklapemelő, kézikocsi beszerzése

Informatikai beruházás

Zömében gépbeszerzés, illetve az informatikai hálózat rekonstrukciója szerepel az informatikai beruházások között.

Infrastruktúra, létesítmény beruházás

A napelem rendszer kialakításának előkészítésére allokál a terv forrást, közmű felújítás nem tervezett.

Az irodai eszközökkel kapcsolatosan csak a minimálisan szükséges beszerzésekre kerül sor.

9. Kutatás, fejlesztés

- Infrastruktúra fejlesztés, energiatudatos vállalat – Napelemes rendszer kiépítése, hálózati visszatáplálás nélküli 200-300kWh-ás rendszer kiépítése. 120-170kWh az 1.-es, 80-130kWh-a a 2.-es transzformátor ház által ellátott hálózatra.
- BKV Zrt. hóseprő jármű funkciónak bővítése – locsolókocsi funkció és ágvágó kiegészítés megtervezése, megépítése.
- Ragasztási szabványnak való megfelelés – DIN6701 – audit megszerzése, szükséges infrastruktúrális és műszaki feltételek megvalósítása – balesetes Combino járművek javítása.
- A selejtezendő T5C5K2-típusú villamos járművek hajtásláncának átépítése ICS járművekbe, adott esetben saját gyártású (ICS paraméterekkel megegyező (hossz, szélesség, utasszám) vontatómotor és hajtómű cserével) alacsonypadlós új vázszerkezetbe történő átépítése.
- CAF URBOS3 típusú villamos forgóváz javítási technológia kidolgozása, CAF forgóváz javításra való felkészülés.
- 81-717.2 és 81.714.2 típusú metró kocsik aszinkron vontatómotorok javítási technológia kidolgozása, javításokra, próbapados ellenőrzésükre történő felkészülés.
- 81-717.2 és 81.714.2 típusú metró kocsik forgóvázainak javítása, forgóvázakban található spinton rúd gyártása eredeti tervek alapján (mivel orosz forrásból az eredeti termék nem elérhető a szankciók miatt).
- M3 vonalon közlekedő 81.-717.2 és 81.714.2 típusú metró kocsik kocsiszekrény forgóváz kapcsolatánál erőátviteli szerepet betöltő ún. „spinton rúd" nevű alkatrész és a hozzá kapcsolódó elemek átalakítása, a hosszabb távú üzemeltetés és csökkentett karbantartás érdekében. A vizsgálat alapján az eredeti spinton rudakat a gyáritól eltérő kialakítással, a kenő-rezgéscsillapító elemet betöltő műanyag elemet

ún. ZX-100® termoplaszt egyedi műszaki műanyagból gyártaná a Kft., mely kiemelkedő tribológiai tulajdonságaival nem csak más műanyagok, hanem bizonyos fémek kiváltására is alkalmas. Az elméleti kialakítás megfelelősége egy jármű alá épített kísérlettel lenne igazolható. A MÁV kocsiknál hasonló módosítást korábban sikeresen teszteltek.

- Erőátviteli alkatrészek (tengelyek) méret visszaállítási technológiáinak vizsgálata anyagszerkezettani és nyomatékátviteli szempontból.

  A vizsgálat során a Kft. megvizsgálja különféle, nyomatékátvitelre alkalmazott tengelyek elkopott rétegének visszaállítási technológiáit, vizsgálja a technológiák alkalmazása során bekövetkező anyagszerkezettani változásokat, elemezi azok lehetséges hatását az alkatrész funkciója szempontjából, ill. terheléses tesztekkel ellenőrzi az alkatrész eredeti műszaki előírásnak való megfelelőségét az adott technológiáival végrehajtott javítás után.

  Vizsgált méret visszaállítási technológiák:

  - Különféle fémszórási technológiák
  - Kis energiasűrűségű felrakóhegesztési technológiák (lézerhegesztés)

  A feladat indokoltsága: Az említett alkatrészek kopás esetén történő javíthatósága, annak bizonyított megfelelősége esetén jelentős gazdasági előnyök realizálhatók, mivel egy felület méretcsökkenése esetén nem lenne szükség az alkatrész selejtezésére és új alkatrész gyártására.

10. Jövőkép

Elkészült a Társaság 2021-2025 évi időszakra vonatkozó stratégiája, mely részletesen taglalja a jövőképet, a lehetséges fejlesztési irányokat. A Stratégia a 2021. évi Üzleti Terv melléklete volt.

11. Értékesítési politika

A 2023. év célja – a BKV Zrt. megrendeléseinek maradéktalan kielégítése mellett - a teljes kapacitáskihasználtság elérése. Az év értékesítési politikájának a fő prioritása: a külső árbevétel növelése. A Schwarzmüller Kft.-vel 2022-ben bővült az együttműködés, ezt tervezi folytatni a Kft. 2023-ban is.

2023. évi további célkitűzések

- Kizárólagos magyarországi forgalmazóként a Herbert Kneitz GmbH által gyártott ülésszövetek értékesítési volumenének növelése
- Alkatrészgyártás lehetőségeinek felmérése a rendelkezésre álló gépállomány kihasználásával
- Szolgáltatások értékesítése, lézervágás, szemcseszórás, fényezés
- Lassan mozgó, feleslegessé vált készletek, tárgyi eszközök értékesítése
- a Vignol típusú kitérő gyártási tevékenység felfuttatásával lehetőség nyílik a külső piacon megjelenni, ahol nagyobb volumenű megrendelésekre pályázhat a Kft.

12. Környezetvédelem

A veszélyes anyagok előírás szerinti kezelésével és a veszélyes hulladékok szabályos elszállíttatásával a Kft. **a környezetvédelmi előírásokat betartja** és a hatóságok irányába történő adatszolgáltatási kötelezettségeknek határidőben eleget tesz. A jelentős mennyiségű kábel hulladék szelektív kezelése és bevonat eltávolítása érdekében kábelnyúzó gép beszerzése valósult meg, ennek köszönhetően jelentősen emelkedett a rézhulladék értékesítésből származó bevétel.

A bevezetett MSZ EN ISO 14001:2015-ös szabvány szerinti Környezetközpontú Irányítási Rendszer további feladatokat fogalmaz meg a környezetvédelemmel kapcsolatosan.

13. Kockázatkezelés

- **Bevételi kockázatok:**
  - BKV Zrt. finanszírozási forrásainak esetleges beszűkülése miatt alacsonyabb árbevétel
  - szerződéssel és megrendeléssel még nem fedezett javítási munkák esetleges kiesése
  - kitérőgyártási igények csökkenése
  - nem sikerül realizálni a tervezett külső piaci árbevételt
- **Termelési kockázatok:**
  - járműjavítások összetételének változása
  - a hosszú beszerzési idejű anyagok esetén előfordulhatnak fennakadások
  - az átfutási idők betartása ellehetetlenülhet a gazdasági környezet további romlása miatti szállítási problémák, illetve a közbeszerzési eljárások elhúzódása miatt

- **Gazdálkodási kockázatok:**
  - jelentős **anyagköltség többlet** adódhat a tervezetthez képest az EUR/HUF árfolyam alakulása miatt, közbeszerzési eljárások eredményének függvényében
  - a zökkenőmentes év átmenetet biztosító **befejezetlen termelés** elmaradása 2023. év végén csökkenti az eredményt és kedvezőtlenül hat a 2024. évkezdésre
  - a munkaerőpiac további kedvezőtlen megváltozása, munkaerő pótlás nehézségei
- **Pénzügyi kockázatok:**
  - az **EUR/HUF árfolyam** volatilitása, kedvezőtlen alakulása, a 380-400 forintos sávot tartósan meghaladó átlagos árfolyam jelentős többletkiadást jelent az anyagköltségek esetében
  - a **likviditási egyensúly** megőrzésének sikertelensége

A **kockázatokat részlegesen kompenzálják** az alábbi intézkedések:

- **igénybevett szolgáltatások** körének **felülvizsgálata** gazdaságossági és kapacitás szempontok alapján
- **energiafelhasználás racionalizálása**, geotermikus fűtési rendszer használata, további villamosenergia takarékossági lehetőségek feltárása
- **külső piaci megrendelések bővítése**
- az **anyaggazdálkodási rendszer továbbfejlesztése**, közvetlen kapcsolatok bővítése az anyag és alkatrészgyártó cégekkel, a beszállítók közötti piaci verseny erősítése

A Kft. folyamatosan vizsgálja a további lehetséges **takarékossági intézkedéseket**, kiemelt figyelmet fordít a tervezett és időarányos teljesítések értékelésére, hogy szükség esetén azonnali beavatkozás történjen a kockázatok kezelésére.

A **szerződéssel, illetve megrendeléssel még nem biztosított járműjavítások** árbevételének összege a folyamatban lévő tárgyalások alapján becsült szám, a megvalósulásnak nagy a valószínűsége.

Többszázmilliós **árbevétel kiesés** esetén már veszélybe kerülne a Kft. gazdaságos működése. Külső piaci aktivitás fokozásával pótolni lehet a kieső árbevétel egy kisebb részét, de amennyiben jelentős anyagigényű és alacsony élőmunka hányadú megrendelést kap a Kft., úgy nem tartható a célként kitűzött 108 millió forintos veszteség.

A **befejezetlen állomány** bázisidőszaktól elmaradó alakulása is kockázatot jelent, 2022. év végén viszonylag magas befejezetlen állománnyal rendelkezett a Kft, ami biztosította a folyamatos termelést, erre 2023-ban is szükség van az egyenletes kapacitásterhelés érdekében.

A munkaerőpiac megváltozása, hiányszakmákban foglalkoztatott munkavállalók létszámának megtartása, esetleges növelése nehezen megvalósítható.

14. Minőségirányítás

A 2023. év a Kft. életében a Minőség és Környezetközpontú Irányítási Rendszerek tekintetében továbbra is jelentős. Az MSZ EN ISO 9001:2015 szabvány szerint auditált Minőségirányítási Rendszer újratanúsítási auditjának sikeres megvalósítása a feladat.

15. Környezetközpontú irányítás

2020. évben bevezetésre került - a környezettudatos működés érdekében - az MSZ EN ISO 14001:2015-ös szabvány szerinti Környezetközpontú Irányítási Rendszer. 2023-ban kerül sor az újratanúsítási auditra.

Budapest, 2023. március 14.



IV. Mellékletek

1. Eredménykimutatás havi bontásban
1.1 Eredménykimutatás havi göngyölt
1.1.1 Adózás előtti eredmény havi göngyölt
2. Árbevétel tevékenységenként
2.1 Járműjavítás árbevétel
2.2 Fődarabjavítás árbevétel
2.3 Alkatrészgyártás-, javítás, kitérőgyártás, egyéb alaptevékenység árbevétele
2.4 Egyéb tevékenység árbevétele
3. Egyéb bevételek, egyéb ráfordítások
4. Költségek
4.1 Anyagköltség tételei
4.2 Igénybe vett szolgáltatások tételei
4.3 Személyi jellegű ráfordítások tételei
5. Pénzügyi műveletek bevételei, ráfordításai
6. Mérleg
7. Cashflow
8. Likviditási terv
9. Beruházás
10. Oktatás
11. Járműjavítás vonalas ütemterve
12. Mutatószámok, kiegészítő adatok
13. Befejezetlen állomány kalkulációja
14. Munkaidőmérleg
15. Bér és létszám
16. Korábbi évek eredménykimutatása
17. Hatékonyságjavítás
18. Stratégia megvalósulása

Megnevezés		2022 tény	2023 terv	terv 2023 1. hó	terv 2023 2. hó	terv 2023 3. hó	terv 2023 4. hó	terv 2023 5. hó	terv 2023 6. hó	terv 2023 7. hó	terv 2023 8. hó	terv 2023 9. hó	terv 2023 10. hó	terv 2023 11. hó	terv 2023 12. hó
1	Belföldi értékesítés nettó árbevétele	7 726 370	7 907 971	307 173	461 410	696 638	581 570	625 542	673 666	542 242	768 842	677 766	767 742	769 938	1 035 442
2	Export értékesítés nettó árbevétele	67 670	0												
I.	**ÉRTÉKESÍTÉS NETTÓ ÁRBEVÉTELE (01.+02.)**	7 794 040	7 907 971	307 173	461 410	696 638	581 570	625 542	673 666	542 242	768 842	677 766	767 742	769 938	1 035 442
3	Saját termelésű készletek állományváltozása	163 351	120 500	410 000	70 000	-65 000	20 000	70 000	-10 000	-20 000	-250 000	100 000	31 000	-25 000	-210 500
4	Saját előállítású eszközök aktivált értéke	43 867	0	2 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2 000
II.	**AKTIVÁLT SAJÁT TELJ.-EK ÉRTÉKE (+/- 03.+ 04.)**	207 218	120 500	412 000	70 000	-65 000	20 000	70 000	-10 000	-20 000	-250 000	100 000	31 000	-25 000	-212 500
III.	**EGYÉB BEVÉTELEK**	172 665	115 000	5 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110 000
III.a	*Ebből: visszaírt értékvesztés*	*26 213*	*10 000*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*10 000*
5	Anyagköltség	3 908 241	3 864 320	383 300	215 400	263 220	289 230	389 130	274 260	248 680	210 780	371 500	446 260	371 980	400 580
6	Igénybe vett szolgáltatások értéke	1 135 579	976 762	98 336	85 906	97 551	75 831	77 251	78 681	66 301	68 001	89 031	79 881	79 981	80 011
7	Egyéb szolgáltatások értéke	31 252	29 150	2 500	2 200	2 000	2 200	2 000	2 000	2 000	2 000	5 750	2 000	2 000	2 500
8	Eladott áruk beszerzési értéke	49 921	119 137	39 922	8 627	7 843	7 843	9 804	7 843	2 941	2 941	9 804	7 843	9 804	3 922
9	Eladott (közvetített) szolgáltatások értéke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IV.	**ANYAGJELLEGŰ RÁFORDÍTÁSOK (05.+06.+07.+08.+09.)**	5 124 993	4 989 369	524 058	312 133	370 614	375 104	478 185	362 784	319 922	283 722	476 085	535 984	463 765	487 013
10	Bérköltség	2 160 775	2 361 000	173 620	182 204	190 040	182 790	182 290	221 590	192 790	182 590	202 140	189 290	203 190	258 466
11	Személyi jellegű egyéb kifizetések	160 828	122 240	10 635	13 485	14 135	9 135	6 985	8 135	7 910	7 430	7 835	10 385	10 435	15 735
12	Bérjárulékok	304 606	333 950	22 000	24 450	33 150	25 650	25 650	33 150	25 650	25 650	33 150	25 650	25 650	34 150
V.	**SZEMÉLYI JELLEGŰ RÁFORDÍTÁSOK (10.+11.+12.)**	2 626 209	2 817 190	206 255	220 139	237 325	217 575	214 925	262 875	226 350	215 670	243 125	225 325	239 275	308 351
VI.	**ÉRTÉKCSÖKKENÉSI LEÍRÁS**	187 075	209 500	16 000	16 000	16 000	16 333	16 333	17 333	18 167	18 167	18 167	19 000	19 000	19 000
VII.	**EGYÉB RÁFORDÍTÁSOK**	273 841	235 870	6 100	10 100	27 190	10 100	10 100	10 100	5 100	5 100	25 190	10 100	8 100	108 590
VII.a	*Ebből: értékvesztés*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
A.	**ÜZEMI (üzleti) TEVÉKENYSÉG EREDMÉNYE(I±II+III-IV--V-VI-VII)**	-38 195	-108 458	-28 240	-26 962	-19 491	-17 542	-24 001	10 574	-47 297	-3 817	15 199	8 333	14 798	9 988
13	Kapott (járó) osztalék és részesedés	0	0												
	Ebből: kapcsolt vállalkozástól kapott	0	0												
14	Részesedések értékesítésének árfolyamnyeresége	0	0												
	Ebből: kapcsolt vállalkozástól kapott	0	0												
15	Befektetett pénzügyi eszk.ből származ.bev. és árf.nyer.	0	0												
	Ebből: kapcsolt vállalkozástól kapott	0	0												
16	Egyéb kapott (járó) kamatok és kamatjellegű bevételek	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ebből: kapcsolt vállalkozástól kapott	0	0												
17	Pénzügyi műveletek egyéb bevételei	70 835	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ebből: értékelési különbözet	0	0												
VIII.	**PÉNZÜGYI MŰVELETEK BEVÉTELEI (13.+14.+15.+16.+17.)**	70 838	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Részesedésekből származó ráfordítások, árf.veszteségek	0	0												
	Ebből: kapcsolt vállalkozások adott	0	0												
19	Befektetett pénzügyi eszk.ből származ.ráford. és árf.veszt.	0	0												
	Ebből: kapcsolt vállalkozások adott	0	0												
20	Fizetendő (fizetett) kamatok és kamatjellegű ráfordítások	0	0												
	Ebből: kapcsolt vállalkozások adott	0	0												
21	Részesedések, értékpapírok, bankbetétek értékvesztése	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Pénzügyi műveletek egyéb ráfordításai	71 949	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ebből: értékelési különbözet	0	0												
IX.	**PÉNZÜGYI MŰVELETEK RÁFORDÍTÁSAI (18+19+20+21+22)**	71 949	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.	**PÉNZÜGYI MŰVELETEK EREDMÉNYE (VIII.-IX.)**	-1 111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.	**ADÓZÁS ELŐTTI EREDMÉNY (±A.±B.)**	-39 306	-108 458	-28 240	-26 962	-19 491	-17 542	-24 001	10 574	-47 297	-3 817	15 199	8 333	14 798	9 988
X.	**ADÓFIZETÉSI KÖTELEZETTSÉG**	0	0												0
D.	**ADÓZOTT EREDMÉNY (±C-X)**	-39 306	-108 458	-28 240	-26 962	-19 491	-17 542	-24 001	10 574	-47 297	-3 817	15 199	8 333	14 798	9 988

Megnevezés		2023 terv gördülő	terv 2023 1. hó	terv 2023 1-2. hó	terv 2023 1-3. hó	terv 2023 1-4. hó	terv 2023 1-5. hó	terv 2023 1-6. hó	terv 2023 1-7. hó	terv 2023 1-8. hó	terv 2023 1-9. hó	terv 2023 1-10. hó	terv 2023 1-11. hó	terv 2023 1-12. hó
I	Belföldi értékesítés nettó árbevétele	7 907 971	307 173	768 583	1 465 221	2 046 791	2 672 333	3 345 999	3 888 241	4 657 083	5 334 849	6 102 591	6 872 529	7 907 971
2	Export értékesítés nettó árbevétele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.	**ÉRTÉKESÍTÉS NETTÓ ÁRBEVÉTELE (01.+02.)**	**7 907 971**	**307 173**	**768 583**	**1 465 221**	**2 046 791**	**2 672 333**	**3 345 999**	**3 888 241**	**4 657 083**	**5 334 849**	**6 102 591**	**6 872 529**	**7 907 971**
3	Saját termelésű készletek állományváltozása	120 500	410 000	480 000	415 000	435 000	505 000	495 000	475 000	225 000	325 000	356 000	331 000	120 500
4	Saját előállítású eszközök aktivált értéke	0	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	0
II.	**AKTIVÁLT SAJÁT TELJ.-EK ÉRTÉKE (+/- 03.+ 04.)**	**120 500**	**412 000**	**482 000**	**417 000**	**437 000**	**507 000**	**497 000**	**477 000**	**227 000**	**327 000**	**358 000**	**333 000**	**120 500**
III.	**EGYÉB BEVÉTELEK**	**115 000**	**5 000**	**5 000**	**5 000**	**5 000**	**5 000**	**5 000**	**5 000**	**5 000**	**5 000**	**5 000**	**5 000**	**115 000**
III.a	*Ebből: visszaírt értékvesztés*	*10 000*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*10 000*
5	Anyagköltség	3 864 320	383 300	598 700	861 920	1 151 150	1 540 280	1 814 540	2 063 220	2 274 000	2 645 500	3 091 760	3 463 740	3 864 320
6	Igénybe vett szolgáltatások értéke	976 762	98 336	184 242	281 793	357 624	434 875	513 556	579 857	647 858	736 889	816 770	896 751	976 762
7	Egyéb szolgáltatások értéke	29 150	2 500	4 700	6 700	8 900	10 900	12 900	14 900	16 900	22 650	24 650	26 650	29 150
8	Eladott áruk beszerzési értéke	119 137	39 922	48 549	56 392	64 235	74 039	81 882	84 823	87 764	97 568	105 411	115 215	119 137
9	Eladott (közvetített) szolgáltatások értéke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IV.	**ANYAGJELLEGŰ RÁFORDÍTÁSOK (05.+06.+07.+08.+09.)**	**4 989 369**	**524 058**	**836 191**	**1 206 805**	**1 581 909**	**2 060 094**	**2 422 878**	**2 742 800**	**3 026 522**	**3 502 607**	**4 038 591**	**4 502 356**	**4 989 369**
10	Bérköltség	2 361 000	173 620	355 824	545 864	728 654	910 944	1 132 534	1 325 324	1 507 914	1 710 054	1 899 344	2 102 534	2 361 000
11	Személyi jellegű egyéb kifizetések	122 240	10 635	24 120	38 255	47 390	54 375	62 510	70 420	77 850	85 685	96 070	106 505	122 240
12	Bérjárulékok	333 950	22 000	46 450	79 600	105 250	130 900	164 050	189 700	215 350	248 500	274 150	299 800	333 950
V.	**SZEMÉLYI JELLEGŰ RÁFORDÍTÁSOK (10.+11.+12.)**	**2 817 190**	**206 255**	**426 394**	**663 719**	**881 294**	**1 096 219**	**1 359 094**	**1 585 444**	**1 801 114**	**2 044 239**	**2 269 564**	**2 508 839**	**2 817 190**
VI.	**ÉRTÉKCSÖKKENÉSI LEÍRÁS**	**209 500**	**16 000**	**32 000**	**48 000**	**64 333**	**80 666**	**97 999**	**116 166**	**134 333**	**152 500**	**171 500**	**190 500**	**209 500**
VII.	**EGYÉB RÁFORDÍTÁSOK**	**235 870**	**6 100**	**16 200**	**43 390**	**53 490**	**63 590**	**73 690**	**78 790**	**83 890**	**109 680**	**119 180**	**127 280**	**235 870**
VII.a	*Ebből: értékvesztés*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
A.	**ÜZEMI (üzleti) TEVÉKENYSÉG EREDMÉNYE (I±II+III-IV--V-VI-VII)**	**-108 458**	**-28 240**	**-55 202**	**-74 693**	**-92 235**	**-116 236**	**-105 662**	**-152 959**	**-156 776**	**-141 577**	**-133 244**	**-118 446**	**-108 458**
13	Kapott (járó) osztalék és részesedés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ebből: kapcsolt vállalkozástól kapott	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Részesedések értékesítésének árfolyamnyeresége	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ebből: kapcsolt vállalkozástól kapott	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Befektetett pénzügyi eszk.ből szárm.bev. és árf.nyer.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ebből: kapcsolt vállalkozástól kapott	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Egyéb kapott (járó) kamatok és kamatjellegű bevételek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ebből: kapcsolt vállalkozástól kapott	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Pénzügyi műveletek egyéb bevételei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ebből: értékelési különbözet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII.	**PÉNZÜGYI MŰVELETEK BEVÉTELEI (13.+14.+15.+16.+17.)**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
18	Részesedésekből származó ráfordítások, árf.veszteségek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ebből: kapcsolt vállalkozásnak adott	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Befektetett pénzügyi eszk.ből szárm.ráford. és árf.veszt.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ebből: kapcsolt vállalkozásnak adott	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Fizetendő (fizetett) kamatok és kamatjellegű ráfordítások	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ebből: kapcsolt vállalkozásnak adott	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Részesedések, értékpapírok, bankbetétek értékvesztése	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Pénzügyi műveletek egyéb ráfordításai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ebből: értékelési különbözet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX.	**PÉNZÜGYI MŰVELETEK RÁFORDÍTÁSAI (18+19+20+21+22)**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
B.	**PÉNZÜGYI MŰVELETEK EREDMÉNYE (VIII.-IX.)**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
C.	**ADÓZÁS ELŐTTI EREDMÉNY (±A.±B.)**	**-108 458**	**-28 240**	**-55 202**	**-74 693**	**-92 235**	**-116 236**	**-105 662**	**-152 959**	**-156 776**	**-141 577**	**-133 244**	**-118 446**	**-108 458**
X.	**ADÓFIZETÉSI KÖTELEZETTSÉG**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
D.	**ADÓZOTT EREDMÉNY (±C-X)**	**-108 458**	**-28 240**	**-55 202**	**-74 693**	**-92 235**	**-116 236**	**-105 662**	**-152 959**	**-156 776**	**-141 577**	**-133 244**	**-118 446**	**-108 458**

Üzleti Terv - Árbevétel tevékenységenként

	2023 terv	terv 2023 1. hó	terv 2023 2. hó	terv 2023 3. hó	terv 2023 4. hó	terv 2023 5. hó	terv 2023 6. hó	terv 2023 7. hó	terv 2023 8. hó	terv 2023 9. hó	terv 2023 10. hó	terv 2023 11. hó	terv 2023 12. hó	terv 2023 BKV Zrt. árbevétel	terv 2023 Külső árbevétel
Értékesítés árbevétele összesen	7 907 971	307 173	461 410	696 638	581 570	625 542	673 666	542 242	768 842	677 766	767 742	769 938	1 035 442	5 994 571	1 908 000
Alaptevékenység árbevétele összesen	7 642 563	294 863	438 100	683 328	568 628	609 600	616 724	534 300	740 900	661 824	753 800	753 996	986 500	5 780 163	1 857 000
Járműjavítási tevékenység	3 477 063	-206 437	42 800	380 828	388 628	349 000	331 624	329 000	320 300	260 324	332 600	398 096	550 300	3 344 663	127 000
Pótdarabjavítási tevékenység	1 785 500	164 300	110 300	179 500	114 000	194 600	180 100	115 300	65 600	195 500	215 200	34 900	216 200	1 785 500	0
Kitérő gyártás	600 000	42 000	80 000	58 000	0	0	0	0	265 000	0	0	155 000	0	600 000	0
Villamos alkatrész javítás	50 000	5 000	5 000	5 000	6 000	6 000	5 000	0	0	6 000	6 000	6 000	0	50 000	0
Schwarzmüller	1 730 000	290 000	200 000	60 000	60 000	60 000	100 000	90 000	90 000	200 000	200 000	160 000	220 000	0	1 730 000
Külső fődarab	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egyéb alaptevékenység	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egyéb tevékenység árbevétele összesen	265 408	12 310	23 310	13 310	12 942	15 942	56 942	7 942	27 942	15 942	13 942	15 942	48 942	214 408	51 000
Egyéb tevékenység	265 408	12 310	23 310	13 310	12 942	15 942	56 942	7 942	27 942	15 942	13 942	15 942	48 942	214 408	51 000

Kumulált árbevétel		307 173	768 583	1 465 221	2 046 791	2 672 333	3 345 999	3 888 241	4 657 083	5 334 849	6 102 591	6 872 529	7 907 971		

	Javítási szint	2023 Egység ár	terv 2023 Éves értékesített mennyiség (db)	terv 2023 Éves árbevétel	terv 2023 1. hó	terv 2023 2. hó	terv 2023 3. hó	terv 2023 4. hó	terv 2023 5. hó	terv 2023 6. hó	terv 2023 7. hó	terv 2023 8. hó	terv 2023 9. hó	terv 2023 10. hó	terv 2023 11. hó	terv 2023 12. hó	terv 2023 BKV Zrt. árbevétel	terv 2023 Külső árbevétel
Jármű javítás összesen			**72**	**3 477 063**	**-206 437**	**42 000**	**380 928**	**388 628**	**349 000**	**331 624**	**329 000**	**320 300**	**260 324**	**332 600**	**398 096**	**550 300**	**3 344 663**	**132 400**
Villamos járműjavítás			**33**	**3 058 256**	**0**	**20 000**	**317 528**	**371 228**	**329 000**	**299 000**	**329 000**	**300 300**	**247 700**	**312 600**	**327 600**	**204 300**	**2 958 256**	**100 000**
TW6000	J1	140 000	**6**	**840 000**	0	0	49 000	49 000	49 000	49 000	189 000	91 000	91 000	91 000	91 000	91 000	840 000	
T5C5 J1 + korszerűsítés	J1	130 000	**10**	**1 300 000**	0	0	0	50 100	260 000	130 000	130 000	113 300	146 700	130 000	226 600	113 300	1 300 000	
T5C5 J1 + korszerűsítés áthúzódó 2022-ről	J1	119 064	**4**	**476 256**	0	0	238 128	238 128	0	0	0	0	0	0	0	0	476 256	
KCSV-7 J1	J1	120 000	**2**	**240 000**	0	0	0	24 000	0	120 000	0	96 000	0	0	0	0	240 000	
ICS nagyjavítás	J1	102 000	**1**	**102 000**	0	0	20 400	0	0	0	0	0	0	81 600	0	0	102 000	
CAF		10 000	**10**	**100 000**	0	20 000	10 000	10 000	20 000	0	10 000	0	10 000	10 000	10 000	0		100 000
		0	**0**	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Egyéb járműjavítás			**27**	**354 900**	**5 400**	**22 800**	**63 300**	**17 400**	**20 000**	**20 000**	**0**	**20 000**	**0**	**20 000**	**20 000**	**146 000**	**322 500**	**32 400**
METRO radió javítás		5 400	**6**	**32 400**	5 400	10 800	10 800	5 400	0	0	0	0	0	0	0	0		32 400
TVG (Metró) pótkocsi		3 000	**14**	**42 000**	0	12 000	18 000	12 000	0	0	0	0	0	0	0	0	42 000	
MiliFav		20 000	**5**	**100 000**	0	0	0	0	20 000	20 000	0	20 000	0	20 000	20 000	0	100 000	
fogas szerelvény (motor+pót) prototípus		34 500	**1**	**34 500**	0	0	34 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34 500	
fogas szerelvény (motor+pót)		146 000	**1**	**146 000**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	146 000	146 000	
		0	**0**	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Sérült, vegyes javítás			**12**	**63 907**	**-211 837**	**0**	**0**	**0**	**0**	**12 624**	**0**	**0**	**12 624**	**0**	**50 496**	**200 000**	**63 907**	0
Sérülésjavítás		6 312	**12**	**75 744**	0	0	0	0	0	12 624	0	0	12 624	0	50 496	0	75 744	
2022. évi árbevétel elhatárolás miatt		-211 837		**-211 837**	-211 837	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-211 837	
2023. évi befejezetlen projekt		200 000		**200 000**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200 000	200 000	
		0	**0**	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

	Javítási mint
Jármű javítás összesen	
Villamos járműjavítás	
TW6000	JI
T5C5 JI + korszerűsítés	JI
T5C5 JI + korszerűsítés áthúzódó 2022-ről	JI
KCSV-7 JI	JI
ICS nagyjavítás	JI
CAF	
Egyéb járműjavítás	
METRO padló javítás	
TVG (Metró) pótkocsi	
MiliFav	
fogas szerelvény (motor+pót) prototípus	
fogas szerelvény (motor+pót)	
Sérült, vegyes javítás	
Sérülésjavítás	
2022. évi árbevétel elhatárolás miatt	
2023. évi befejezetlen projekt	

	terv 2023 Egység ár	terv 2023 Éves értékesített mennyiség	terv 2023 Éves árbevétel	terv 2023 1. hó	terv 2023 2. hó	terv 2023 3. hó	terv 2023 4. hó	terv 2023 5. hó	terv 2023 6. hó	terv 2023 7. hó	terv 2023 8. hó	terv 2023 9. hó	terv 2023 10. hó	terv 2023 11. hó	terv 2023 12. hó
Fődarabjavítás összesen		**836**	**1 785 500**	**164 300**	**110 300**	**179 500**	**114 000**	**194 600**	**180 100**	**115 300**	**65 600**	**195 500**	**215 200**	**34 900**	**216 200**
Motorok		**396**	**390 400**	**36 000**	**29 300**	**35 300**	**40 000**	**41 300**	**34 000**	**17 300**	**24 000**	**37 300**	**40 800**	**17 300**	**38 600**
TE023	1 000	176	176 000	28 000	20 000	18 000	16 000	16 000	14 000	8 000	8 000	16 000	16 000	16 000	0
TK 44	650	16	10 400	0	1 300	1 300	0	1 300	0	1 300	0	1 300	0	1 300	2 600
CAF motor	1 000	124	124 000	8 000	8 000	16 000	12 000	12 000	8 000	8 000	8 000	8 000	12 000	0	24 000
Combino motor	1 000	80	80 000	0	0	0	12 000	12 000	12 000	0	8 000	12 000	12 000	0	12 000
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Áramátalakítók		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAT 1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fogaskerekek		**60**	**238 800**	**38 000**	**22 000**	**32 000**	**0**	**32 000**	**14 000**	**0**	**0**	**32 000**	**32 000**	**0**	**36 000**
T5C5	3 500	32	112 000	28 000	14 000	14 000	0	14 000	14 000	0	0	14 000	14 000	0	0
ICS hajtott	5 000	16	70 000	10 000	0	10 000	0	10 000	0	0	0	10 000	10 000	0	20 000
ICS futó	4 000	14	56 000	0	8 000	8 000	0	8 000	0	0	0	8 000	8 000	0	16 000
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Villamos kerékpárok		**112**	**239 200**	**49 200**	**24 000**	**38 200**	**0**	**33 200**	**20 000**	**0**	**0**	**28 200**	**33 200**	**0**	**13 200**
T5C5	2 500	64	160 000	40 000	20 000	25 000	0	20 000	20 000	0	0	15 000	20 000	0	0
BG7A	2 300	24	55 200	9 200	0	9 200	0	9 200	0	0	0	9 200	9 200	0	9 200
BG8A	1 000	24	24 000	0	4 000	4 000	0	4 000	0	0	0	4 000	4 000	0	4 000
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MIIFav kerékpárok		**80**	**176 000**	**17 600**	**0**	**17 600**	**17 600**	**17 600**	**17 600**	**17 600**	**17 600**	**17 600**	**17 600**	**17 600**	**0**
BGF 3A	2 400	40	96 000	9 600	0	9 600	9 600	9 600	9 600	9 600	9 600	9 600	9 600	9 600	0
BGF 4A	2 000	40	80 000	8 000	0	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Combino, CAF		**182**	**739 800**	**23 500**	**32 900**	**56 400**	**56 400**	**70 500**	**94 500**	**80 400**	**24 900**	**80 400**	**92 400**	**0**	**128 400**
Hajtott portál Combino	4 700	76	357 200	14 100	23 500	37 600	37 600	47 000	47 000	37 600	0	37 600	37 600	0	37 600
Futó portál Combino	4 700	38	178 600	9 400	9 400	18 800	18 800	23 500	23 500	18 800	0	18 800	18 800	0	18 800
CAF hajtómű bal	3 000	34	102 000	0	0	0	0	0	12 000	12 000	12 000	12 000	18 000	0	36 000
CAF hajtómű jobb	3 000	34	102 000	0	0	0	0	0	12 000	12 000	12 000	12 000	18 000	0	36 000
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fogas		6	2 100	0	2 100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fogas kerékpár		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Klöckner tárcsa	350	6	2 100	0	2 100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Üzleti Terv - Alkatrészgyártás-, javítás, kitérőgyártás, egyéb alaptevékenység árbevétel

		terv	terv	terv	terv	terv	terv	terv	terv	terv	terv	terv	terv	terv	terv
	2023 Éves árbevétel terv	2023 1. hó	2023 2. hó	2023 3. hó	2023 4. hó	2023 5. hó	2023 6. hó	2023 7. hó	2023 8. hó	2023 9. hó	2023 10. hó	2023 11. hó	2023 12. hó	2023 BKV Zrt. árbevétel	2023 Külső árbevétel
Összesen	2 380 000	337 000	285 000	123 000	66 000	66 000	105 000	90 000	355 000	206 000	206 000	321 000	220 000	650 000	1 730 000
Kitérő gyártás	600 000	42 000	80 000	58 000					265 000			155 000		600 000	
Jármű alkatrész javítás (külső megrendelésre üzemeltetéshez)	50 000	5 000	5 000	5 000	6 000	6 000	5 000			6 000	6 000	6 000		50 000	
Schwarzmüller	1 730 000	290 000	200 000	60 000	60 000	60 000	100 000	90 000	90 000	200 000	200 000	160 000	220 000	0	1 730 000
Külső fődarab	0													0	
Egyéb tevékenység	0													0	

Üzleti Terv - Egyéb tevékenység árbevétel

	2023 Éves árbevétel terv	terv 2023 1. hó	terv 2023 2. hó	terv 2023 3. hó	terv 2023 4. hó	terv 2023 5. hó	terv 2023 6. hó	terv 2023 7. hó	terv 2023 8. hó	terv 2023 9. hó	terv 2023 10. hó	terv 2023 11. hó	terv 2023 12. hó	terv 2023 BKV Zrt. árbevétel	terv 2023 Külső árbevétel
Összesen	265 408	12 310	23 310	13 310	12 942	15 942	56 942	7 942	27 942	15 942	13 942	15 942	48 942	214 408	51 000
Szakmunkásképzés	100 000						40 000		20 000				40 000	100 000	
Fehér út áttörbelés	39 408	2 810	2 810	2 810	3 442	3 442	3 442	3 442	3 442	3 442	3 442	3 442	3 442	39 408	
Hulladékértékesítés	45 000	1 000	14 000	3 000	4 000	5 000	3 000			5 000	3 000	5 000	2 000		45 000
BKV Egyéb alap	50 000	3 000	5 000	5 000	4 000	5 000	5 000	3 000	3 000	5 000	5 000	5 000	2 000	50 000	
BKV Egyéb nem alap kalibrálás	25 000	5 000	1 000	2 000	1 000	2 000	5 000	1 000	1 000	2 000	2 000	2 000	1 000	25 000	
Külső Egyéb alap	0														0
Külső Egyéb nem alap egyéb	6 000	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500		6 000

Üzleti Terv - Egyéb bevételek, egyéb ráfordítások

		2023 Éves terv összesen	terv 2023 1. hó	terv 2023 2. hó	terv 2023 3. hó	terv 2023 4. hó	terv 2023 5. hó	terv 2023 6. hó	terv 2023 7. hó	terv 2023 8. hó	terv 2023 9. hó	terv 2023 10. hó	terv 2023 11. hó	terv 2023 12. hó
	Egyéb bevétel összesen	115 000	5 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110 000
951000	Értékesített eszközök bevétele	0												
952000	Kapott bírság, kamat, kártérítés	0												
953400	Költ. ráfordítás ellent. kapott támogatás	0												
954000	Utólag kapott engedmény	0												
955100	Céltartalék feloldás	100 000												100 000
956100	Készlet visszaírt ÉV	10 000												10 000
957200	Költségvetéstől kapott támogatás	0												
959200	Egyéb bevétel	5 000	5 000											
959310	Térítés nélkül átvett/felfed. eszköz	0												
959410	Selejtezési különb.	0												

	Egyéb ráfordítás összesen	235 870	6 100	10 100	27 190	10 100	10 100	10 100	5 100	5 100	25 190	10 100	8 100	108 590
953210	Bírság	0												
953220	Kötbér	0												
953230	Késedelmi kamat	5 000												5 000
953240	Kártérítés	5 000												5 000
953270	Önellenőrzési pótlék költség	0												
953400	Költségre adott juttatás	0												
955100	CT várható kötelezettségre	100 000												100 000
955200	CT jövőbeni költségekre	0												
956100	Készletre elszámolt ÉV	0												
956200	Követelések elszámolt értékvesztése	0												
956400	Tárgyieszköz terven felüli écs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
957100	Költségvetési adó, illeték, hozzájárulás	0												
957210	Építményadó	27 000			13 500						13 500			
957220	Telekadó	7 000			3 500						3 500			
957250	Iparűzési adó	78 490	5 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	4 000	4 000	7 000	9 000	7 000	-2 510
957260	Gé járműadó	180			90						90			
957270	Cégautóadó	0												
957400	Ráford.elsz.áfa	0												
957500	Innováció járulék	13 200	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100
959200	Tárgyieszköz értékesítése, selejtezése	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
959300	Készlet selejtezése	0												
959400	Adók rend.fizt.a. alap	0												
959410	Selejtezési különb	0												
959900	Egyéb nem nevesített ráfordítás	0												

		2022 tény összesen	2023 terv összesen	terv 2023 1. hó	terv 2023 2. hó	terv 2023 3. hó	terv 2023 4. hó	terv 2023 5. hó	terv 2023 6. hó	terv 2023 7. hó	terv 2023 8. hó	terv 2023 9. hó	terv 2023 10. hó	terv 2023 11. hó	terv 2023 12. hó
	Anyagköltség	3 908 241	3 864 320	383 300	215 400	263 220	289 230	389 130	274 260	248 680	210 780	371 500	446 260	371 980	400 580
	Igénybevett szolgáltatás	1 135 579	976 762	98 336	85 906	97 551	75 831	77 251	78 681	66 301	68 001	89 031	79 881	79 981	80 011
	Bérköltség	2 160 775	2 361 000	173 620	182 284	190 040	182 790	182 290	221 590	192 790	182 590	202 140	189 290	203 190	258 466
	Személyi jellegű egyéb	160 828	122 240	10 635	13 485	14 135	9 135	6 985	8 135	7 910	7 430	7 835	10 385	10 435	15 735
	Járulékok	304 606	333 950	22 000	24 450	33 150	25 650	25 650	33 150	25 650	25 650	33 150	25 650	25 650	34 150
	Értékcsökkenés	187 075	209 500	16 000	16 000	16 000	16 333	16 333	17 333	18 167	18 167	18 167	19 000	19 000	19 000
814000	ELÁBÉ	49 921	119 137	39 922	8 627	7 843	7 843	9 804	7 843	2 941	2 941	9 804	7 843	9 804	3 922
815000	Eladott (közvetített) szolgáltatás	0	0												

		2022 tény összesen	2023 terv összesen	terv 2023 1. hó	terv 2023 2. hó	terv 2023 3. hó	terv 2023 4. hó	terv 2023 5. hó	terv 2023 6. hó	terv 2023 7. hó	terv 2023 8. hó	terv 2023 9. hó	terv 2023 10. hó	terv 2023 11. hó	terv 2023 12. hó
	Anyagköltség	3 908 241	3 864 320	383 300	215 400	263 220	289 230	389 130	274 260	248 680	210 780	371 500	446 260	371 980	400 580
511100	ALAPANYAG KÖLTSÉGEK FŐK:11,12,13	3 610 290	3 490 300	341 550	176 530	227 570	258 210	359 480	246 740	225 880	187 080	336 800	412 240	336 760	371 360
511310	BENZIN FŐK.05	55	0												
511320	GÁZOLAJ FŐK.15	6 529	6 300	600	600	600	600	600	600	300	300	600	600	600	300
511330	MOTOROLAJ FŐK.10	3 287	3 200	300	300	300	300	300	300	200	100	300	300	300	200
511410	SZERSZÁMOK, GYÁRTÓESZKÖZÖK FŐK:41,45	54 799	50 000	4 000	6 000	5 000	4 000	5 000	3 000	2 000	2 000	6 000	6 000	5 000	2 000
511420	EGYEN-,MUNKA-,VÉDŐRUHA, VÉDŐFELSZERELÉS 40,42,43,	29 612	29 400	2 500	2 500	2 500	2 500	2 800	2 500	2 000	2 000	2 800	2 800	2 500	2 000
511430	EGYÉB ÉVEN BELÜL ELHASZN.ANYAGOK 03,08,09,46,47	16 166	13 200	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100
511510	GUMIABRONCSOK FŐK:37,38	0	0												
511520	NYOMTATVÁNYOK, IRODASZEREK KÖLTSÉGEI FŐK.18	3 902	3 800	300	500	300	300	500	300			400	400	400	400
511521	TONER	0	0												
511530	ÉTKEZÉSI ANYAGOK FŐK:17	2 086	2 000							1 000					1 000
511550	JÓLÉTI ANYAGOK FŐK.07	17	0												
511560	EGYÉB ANYAGOK FŐK:01,04,06,07,14,51	652	600	100		100		100				100	100	100	
511570	HULLADÉKOK FŐK:77	-5 755	0												
511700	VILLAMOSENERGIA	183 531	272 600	32 600	27 500	25 500	22 000	19 000	19 500	16 000	18 000	23 000	22 500	25 000	22 000
511800	VÍZ	2 726	2 720	250	220	250	220	250	220	200	200	250	220	220	220
511900	FŰTŐANYAGOK KÖLTSÉGEI FŐK:16	344	300		150							150			

		2022 tény összesen	2023 terv összesen	terv 2023 1. hó	terv 2023 2. hó	terv 2023 3. hó	terv 2023 4. hó	terv 2023 5. hó	terv 2023 6. hó	terv 2023 7. hó	terv 2023 8. hó	terv 2023 9. hó	terv 2023 10. hó	terv 2023 11. hó	terv 2023 12. hó
520010	IGÉNYBEVETT SZOLGÁLTATÁSOK 2010. ÉVI	0	0												
520016	IGÉNYBEVETT SZOLGÁLTATÁSOK 2016. ÉVI	0													
521100	BELFÖLDI UTAZÁS KIKÜLD KTG/NAPID. NÉLK/	877	1 000										1 000		
521200	KÜLFÖLDI UTAZÁSI ÉS KIKÜLD KTGEK/NAPID.NÉLK/	1 446	3 200		1 000							2 200			
521300	Munkavégzéshez kapcsolódó utazási költs	0	0												
522100	HELYISÉGBÉRLET	0	0												
522200	TÁRGYI ESZKÖZNEK NEM MINŐSÜLŐ ESZKÖZÖK BÉRLETI	30 378	30 300	2 600	2 600	2 600	2 600	2 600	2 600	2 300	2 300	2 600	2 600	2 600	2 300
523100	FUVARDÍJ, SZÁLLÍTÁSI KÖLTSÉG	3 948	4 000		500	500	500	500	500			500	500	500	
523200	MÁSOKNAK FIZ.RAKTÁROZÁSI,RAKODÁSI KÖLTSÉGEK	0	0												
523310	VESZÉLYES HULLADÉK MEGSEMMISÍTÉSE	14 150	14 100	1 200	1 200	1 500	1 200	1 200	1 200	1 000	1 000	1 200	1 200	1 200	1 000
523320	VESZÉLYESNEK NEM MINŐSÜLŐ HULLADÉK MEGSEMMIS	7 125	7 050	600	600	750	600	600	600	500	500	600	600	600	500
523400	CSOMAGOLÁS, SZÁLLÍTÁS KÖLTSÉGE	0	0												
524100	ÉPÜLETFENNTARTÁS	2 584	2 500	500			500			500	500			500	
524200	VONALAS LÉTESÍTMÉNYEK	0	0												
524300	ÉPÍTMÉNYEK	1 268	1 200			500				500	200				
524400	GÉPEK, BERENDEZÉSEK	49 401	49 000	4 000	4 000	4 000	4 000	2 000	2 000	6 000	6 000	4 000	4 000	4 000	5 000
524410	SZÁMÍTÓGÉP JAV KARBANTART	0	0												
524500	JÁRMŰVEK	4 189	4 200			200	200	200				200	200	200	3 000
524600	FŰTÉSI KOLTSÉG	179 956	178 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	14 000	14 000	15 000	15 000	15 000	15 000
524700	SZOFTVER, KARBANTARTAS	74 323	77 000	5 000	4 000	15 000	4 000	4 000	9 000	4 000	4 000	9 000	4 000	4 000	11 000
524800	TELEFONKÉSZÜLÉKEK KARBANTARTÁSI DÍJA	0	0												
524900	GARANCIÁLIS JAVÍTÁS	0	0												
525000	NAPILAPOK,FOLYÓIRATOK,SZAKKÖNYVEK,CD-K KTG	1 252	1 900	500	100	100	100	100	100			100	100	200	500
526000	FÉNYMÁSOLÁS, SOKSZOROSÍTÁS KÖLTSÉGEI	3 395	3 360	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
527100	POSTAI KÜLDEMÉNYEK KÖLTSÉGE	813	810	70	70	70	70	70	70	40	40	70	70	70	100
527200	VEZETÉKES TELEFON, TELEFAX KÖLTSÉGEK	2 004	1 920	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
527300	MOBIL TELEFON KÖLTSÉGEK	5 843	10 800	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
527400	INTERNET KÖLTSÉGEI	1 636	1 632	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136
528100	MOSODA, VEGYTISZTÍTÁS KÖLTSÉGEI	0	0												
528200	MÁS SZERV ÁLTAL VÉGZETT TAKARÍTÁS	16 783	17 850	1 425	1 425	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
528300	KÖZTISZT.TŰZRENDÉSZETI(KÉMÉNYSEPRŐ)KTG	7 384	7 290	560	560	560	560	1 130	560	560	560	560	560	560	560
528400	ROVAR- RÁGCSÁLÓ- ÉS GYOMIRTÁS KÖLTSÉGE	0	0												
528500	CSATORNA KÖLTSÉGE	4 175	4 200	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
529100	OKTATÁS ÉS TOVÁBBKÉPZÉS KÖLTSÉGEI	8 662	5 450	150	150	730	300	950	1 150	0	0	1 100	150	650	150
529200	HIRDETÉS,REKLÁM,PROPAGANDA KÖLTSÉGEK	2 938	3 000	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
529300	TAGSÁGI DÍJAK	651	700			700									
529400	PARKOLÁSI DÍJ, AUTÓPÁLYADÍJ	27	30	30											
529500	VAGYONVÉDEL,ŐRZŐ-VÉDŐ SZOLG KAPCS,KTGEK	70 963	70 800	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900
529610	EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLTATÁSOK KÖLTSÉGE	4 534	4 500	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
529620	MUNKÁSSZÁLLÓ KÖLTSÉGE	4 684	4 800	600	600	600	600	300	300	300	300	300	300	300	300
529700	KÖNYVVIZSGÁLATÉRT, AUDITÁLÁSÉRT FIZETETT DÍJ	4 100	5 000					3 000				2 000			
529800	JOGI SZEMÉLYEKNEK FIZ SZAKÉRTŐI PÁLYÁZATI DÍJ	37 961	38 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	5 000
529801	SZAKÉRTŐI, KÖZBESZERZÉSSEL ÖSSZEFÜGG DÍJ	15 894	16 200	1 350	1 350	1 350	1 350	1 350	1 350	1 350	1 350	1 350	1 350	1 350	1 350
529810	TERVEZÉSI DÍJ	8 990	9 000			4 000			5 000						
529900	IGÉNYBEVETT RAKTÁR MOZG	77 066	89 600	8 800	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	5 600	6 400	8 800	8 800	8 800	6 400
529901	IGÉNYBEVETT VILL ALKATRÉSZ JAVÍTÁS KTGEI	287 129	134 400	13 200	10 800	10 800	10 800	10 800	10 800	8 400	9 600	13 200	13 200	13 200	9 600
529902	KÜLSŐ CÉG ÁLTAL VÉGZETT JAVÍTÁS KTG-I	157 905	133 000	28 000	20 000	15 000	10 000	10 000	5 000	5 000	5 000	10 000	10 000	10 000	5 000
529906	MIN. ELL. VIZSGÁLATI DÍJAK KÖLTSÉGEI	136	140			140									
529907	TÁRGYI ESZK. BÉRLETI DÍJA	29 077	28 800	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400
529909	EGYÉB IGÉNYBEVETT SZOLGÁLTATÁS KÖLTSÉGEI	12 012	12 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
529910	KÖRNYEZETVÉDELEM KÖLTSÉGE	0	0												
529920	INFORMÁCIÓS SZOLGÁLTATÁS KÖLTSÉGE	0	0												
529930	PRÓBAFUTÁS KÖLTSÉGE	0	0												

		2022 tény összesen	2023 terv összesen	terv 2023 1. hó	terv 2023 2. hó	terv 2023 3. hó	terv 2023 4. hó	terv 2023 5. hó	terv 2023 6. hó	terv 2023 7. hó	terv 2023 8. hó	terv 2023 9. hó	terv 2023 10. hó	terv 2023 11. hó	terv 2023 12. hó
	Bérköltség	2 160 775	2 361 000	173 620	182 284	190 040	182 790	182 290	221 590	192 790	182 590	202 140	189 290	203 190	258 466
541000	ALKALMAZOTTAK MUNKABÉRE	2 108 279	2 280 000	166 870	175 454	183 290	176 040	175 540	214 840	186 040	175 840	195 390	182 540	196 440	251 716
541100	ALKALMAZOTTAK MUNKABÉR JELLEGŰ	52 496	81 000	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750
	Személyi jellegű egyéb	160 828	122 240	10 635	13 485	14 135	9 135	6 985	8 135	7 910	7 430	7 835	10 385	10 435	15 735
551110	BETEGSZABADSÁG	29 333	28 600	5 500	5 500	4 000	3 000	1 800	1 000	1 000	1 000	2 000	2 000	1 800	
551120	MUNKÁLTATÓT TERHELŐ TÁPPÉNZ	8 309	8 000	500	500	500	500	500	500	500	500	1 000	1 000	1 000	1 000
551210	VÉGKIELÉGÍTÉS	1 886	5 000			5 000									
551220	SEGÉLY	250	250		50			50			50		50		50
551310	GÉPKOCSI KÖLTSÉGTÉRÍTÉS	8	0												
551320	MUNKÁBA JÁRÁSSAL KAPCSOLATOS KTG	57 744	27 000	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250
551410	BELFÖLDI KIKÜLDETÉS NAPIDIJA	0	200									200			
551420	KÜLFÖLDI KIKÜLDETÉS NAPIDIJA	844	800		800										
551500	MEGVÁLT MUNKAKÉPES.MUNKAVÁLL.KERESETKIEG.SEG	0	0												
551610	ÚDULÉSI HOZZÁJÁRULÁS	0	0												
551620	Béren kívüli készpénz	0	0												
551800	JUBILEUMI JUTALOM, TÁRGYJUTALOM	3 706	3 770							2 000					1 770
552100	JÓLÉTI KÖLTSEGEK ISKOLAKEZDÉSI TÁMOGATÁS	1 220	1 220								1 220				
552200	SZÁMÍTÓGÉPES MUNKAKOR SZEMŰVEG	257	250								250				
552300	CSEKÉLY ÉRTÉKŰ AJÁNDÉK	6 515	7 000												7 000
559320	MUNKÁLTATÓT TERHELŐ SZ.JÖVADÉK 54%	7 914	7 650	625	625	625	625	625	625	400	400	625	625	625	625
559510	SZÉP KÁRTYA szálláshely	3 854	19 800	1 650	1 650	1 650	1 650	1 650	1 650	1 650	1 650	1 650	1 650	1 650	1 650
559520	SZÉP vendéglátás	16 854	0												
559530	SZÉP szabadidő	1 357	0												
559810	VEZETŐI BEOSZT.KAPCS.REPREZENTÁCIÓ	2 271	2 000										1 000	1 000	
559820	RENDEZVÉNYEK KÖLTSÉGEI	0	0												
559830	EGYÉB REPREZENTÁCIÓS KÖLTSÉG	0	0												
559840	TERMÉSZETBENI JUTTATÁS	0	0												
559850	ÜZLETI AJÁNDÉK	0	0												
559860	BÉREN KÍVÜLINEK NEM MINŐSÜLŐ JUTTATÁS	13 036	10 000		2 000		1 000		2 000				1 700	2 000	1 300
559900	MUNKÁLTATÓT TERHELŐ ÜZEMI BALESET KÖLTSEGE	1 278	1 300	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	90
	Járulékok	304 606	333 950	22 000	24 450	33 150	25 650	25 650	33 150	25 650	25 650	33 150	25 650	25 650	34 150
568000	SZOCIÁLIS HOZZÁJÁRULÁS	279 766	303 950	22 000	24 450	25 650	25 650	25 650	25 650	25 650	25 650	25 650	25 650	25 650	26 650
566000	REHABILITÁCIÓS HOZZÁJÁRULÁS	24 840	30 000			7 500			7 500			7 500			7 500

	Megnevezés	2023 terv összesen	terv 2023 1. hó	terv 2023 2. hó	terv 2023 3. hó	terv 2023 4. hó	terv 2023 5. hó	terv 2023 6. hó	terv 2023 7. hó	terv 2023 8. hó	terv 2023 9. hó	terv 2023 10. hó	terv 2023 11. hó	terv 2023 12. hó
	PÉNZÜGYI MŰVELETEK EREDMÉNYE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PÉNZÜGYI MŰVELETEK BEVÉTELEI ÖSSZESEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
974100	Kapott kamatok, kamatjellegű bevételek és osztalékok	0												
976200	Átváltási, értékeléskori árfolyamnyereség	0												
979100	Egyéb pénzügyi bevételek	0												
	PÉNZÜGYI MŰVELETEK RÁFORDÍTÁSAI ÖSSZESEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
876200	Átváltáskori, értékeléskori árfolyamveszteség	0												
879100	Egyéb pénzügyi ráfordítások	0												

	Megnevezés	2022 tény	2023 terv
E.	ESZKÖZÖK ÖSSZESEN	4 746 350	3 912 511
1	A. Befektetett eszközök (2.+10.+18. sor)	1 960 217	2 099 367
2	I. IMMATERIÁLIS JAVAK (3.-9. sorok)	7 620	7 620
3	1. Alapítás-átszervezés aktivált értéke	37	37
4	2. Kísérleti fejlesztés aktivált értéke	0	0
5	3. Vagyoni értékű jogok	953	953
6	4. Szellemi termékek	6 630	6 630
7	5. Üzleti vagy cégérték	0	0
8	6. Immateriális javakra adott előlegek	0	0
9	7. Immateriális javak értékhelyesbítése	0	0
10	II. TÁRGYI ESZKÖZÖK (11.-17. sor)	1 952 247	2 091 747
11.	1. Ingatlanok és a kapcsolódó vagyoni értékű jogok	1 023 955	1 022 455
12.	2. Műszaki berendezések, gépek, járművek	562 493	981 086
13.	3. Egyéb berendezések, felszerelések, járművek	89 206	88 206
14.	4. Tenyészállatok	0	0
15.	5. Beruházások, felújítások	276 593	0
16.	6. Beruházásokra adott előleg	0	0
17.	7. Tárgyi eszközök értékhelyesbítése	0	0
18	III. BEFEKTETETT PÉNZÜGYI ESZKÖZÖK (19.-28. sor)	350	0
19	1. Tartós részesedés kapcsolt vállalkozásban	0	0
20.	2. Tartósan adott kölcsön kapcsolt vállalkozásban	0	0
21.	3. Tartós jelentős tulajdoni részesedés	0	0
22.	4. Tartósan adott kölcsön jelentős tul.rész.viszonyban álló váll-ban	0	0
23.	5. Egyéb tartós részesedés	100	0
24	6. Tartósan adott kölcsön egyéb rész.viszonyban álló váll-ban	0	0
25.	7. Egyéb tartósan adott kölcsön	250	0
26.	8. Tartós hitelviszonyt megtestesítő értékpapír	0	0
27	9. Befektetett pénzügyi eszközök értékhelyesbítése	0	0
28	10. Befektetett pénzügyi eszközök értékelési különbözete	0	0
29	B. Forgóeszközök (30.+37.+46.+53. sor)	2 447 710	1 813 144
30	I. KÉSZLETEK (31.-36. sorok)	1 026 123	820 000
31	1. Anyagok	637 921	500 000
32	2. Befejezetlen termelés és félkész termékek	388 133	320 000
33	3. Növendék-, hízó- és egyéb állatok	0	0
34	4. Késztermékek	0	0
35	5. Áruk	0	0
36	6. Készletekre adott előlegek	69	0
37	II. KÖVETELÉSEK (38.-45. sor)	1 357 159	895 155
38	1. Követelések áruszállításból és szolgáltatásból (vevők)	368 015	185 894
39	2. Követelések kapcsolt vállalkozással szemben	936 390	584 044
40	3. Követelések jelentős tul.rész.viszonyban lévő váll.szemben	0	0
41.	4. Követelések egyéb rész.visz.ban lévő váll-sal szemben	0	0
42	5. Váltókövetelések	0	0
43	6. Egyéb követelések	52 754	125 217
44	7. Követelések értékelési különbözete	0	0
45.	8. Származékos ügyletek pozitív értékelési különbözete	0	0
46	III. ÉRTÉKPAPÍROK (47.-52. sorok)	0	0
47.	1. Részesedés kapcsolt vállalkozásban	0	0
48.	2. Jelentős tulajdoni részesedés	0	0
49.	3. Egyéb részesedés	0	0
50	4. Saját részvények, saját üzletrészek	0	0
51	5. Forgatási célú hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok	0	0
52	6. Értékpapírok értékelési különbözete	0	0
53	IV. PÉNZESZKÖZÖK (54.-55. sorok)	64 428	97 989
54.	1. Pénztár, csekkek	217	0
55.	2. Bankbetétek	64 211	97 989
56	C. Aktív időbeli elhatárolások (57.-59. sorok)	338 423	0

	Megnevezés	2022 tény	2023 terv
57	1. Bevételek aktív időbeli elhatárolása	332 466	0
58	2. Költségek, ráfordítások aktív időbeli elhatárolása	5 957	0
59	3. Halasztott ráfordítások	0	0
F.	FORRÁSOK ÖSSZESEN	4 746 350	3 912 511
61	D. Saját tőke (62.+64.+65.+66.+67.+68.+71. sor)	2 460 514	2 352 856
62	I. JEGYZETT TŐKE	1 263 910	1 263 910
63	*Ia Ebből: visszavásárolt tulajdonosi részesedés névértéken*	0	0
64	II. JEGYZETT, DE MÉG BE NEM FIZETETT TŐKE (-)	0	0
65	III. TŐKETARTALÉK	0	0
66	IV. EREDMÉNYTARTALÉK	1 235 873	1 196 567
67	V. LEKÖTÖTT TARTALÉK	37	37
68	VI. ÉRTÉKELÉSI TARTALÉK	0	0
69	*1. Értékhelyesbítés értékelési tartaléka*	0	0
70	*2. Valós értékelés értékelési tartaléka*	0	0
71	VII. ADÓZOTT EREDMÉNY	-39 306	-108 458
72	E. Céltartalékok (73.-75. sorok)	123 095	123 095
73	1. Céltartalék a várható kötelezettségekre	120 105	120 105
74.	2. Céltartalék a jövőbeni költségekre	2 990	2 990
75.	3. Egyéb céltartalék	0	0
76	F. Kötelezettségek (77.+82.+92. sor)	1 853 499	1 437 360
77	I. HÁTRASOROLT KÖTELEZETTSÉGEK (78.+79.+80.+81. sor)	0	0
78	1. Hátrasorolt köt.-ek kapcsolt vállalkozással szemben	0	0
79	2. Hátrasorolt köt.-ek jelentős tul.visz.ban lévő váll. szemben	0	0
80	3. Hátrasorolt köt.ek egyéb rész.visz.ban lévő váll.szemben	0	0
81	4. Hátrasorolt köt.-ek egyéb gazdálkodóval szemben	0	0
82	II. HOSSZÚ LEJÁRATÚ KÖTELEZETTSÉGEK (83.-91. sor)	0	0
83	1. Hosszú lejáratra kapott kölcsönök	0	0
84.	2. Átváltoztatható és átváltozó kötvények	0	0
85.	3. Tartozások kötvénykibocsátásból	0	0
86.	4 Beruházási és fejlesztési hitelek	0	0
87	5. Egyéb hosszú lejáratú hitelek	0	0
88	6. Tartós köt.-ek kapcsolt vállalkozással szemben	0	0
89	7. Tartós köt.-ek jelentős tul. visz. lévő váll. szemben	0	0
90.	8. Tartós köt.-ek egyéb rész.visz.ban lévő váll.sal szemben	0	0
91	9. Egyéb hosszú lejáratú kötelezettségek	0	0
92	III. RÖVID LEJÁRATÚ KÖTELEZETTSÉGEK (93.-104. sorok)	1 853 499	1 437 360
93	1. Rövid lejáratú kölcsönök	0	0
94	*Ebből: az átváltoztatható és átváltozó kötvények*	0	0
95	2. Rövid lejáratú hitelek	0	0
96	3. Vevőktől kapott előlegek	0	0
97	4. Kötelezettségek áruszállításból és szolgáltatásból (szállítók)	1 448 996	982 102
98	5. Váltótartozások	0	0
99	6. Rövid lejáratú köt.ek kapcsolt vállalkozással szemben	60 576	0
100	7. Rövid lejáratú köt.ek jelentős tul.visz. lévő váll. szemben	0	0
101.	8. Rövid lejáratú köt.ek egyéb rész.visz. lévő váll. szemben	0	0
102.	9. Egyéb rövid lejáratú kötelezettségek	343 927	455 258
103	10. Kötelezettségek értékelési különbözete	0	0
104	11. Származékos ügyletek negatív értékelési különbözete	0	0
105	G. Passzív időbeli elhatárolások (106.-108. sor)	309 242	0
106	1. Bevételek passzív időbeli elhatárolása	0	0
107	2. Költségek, ráfordítások passzív időbeli elhatárolása	106 768	0
108	3. Halasztott bevételek	202 474	0

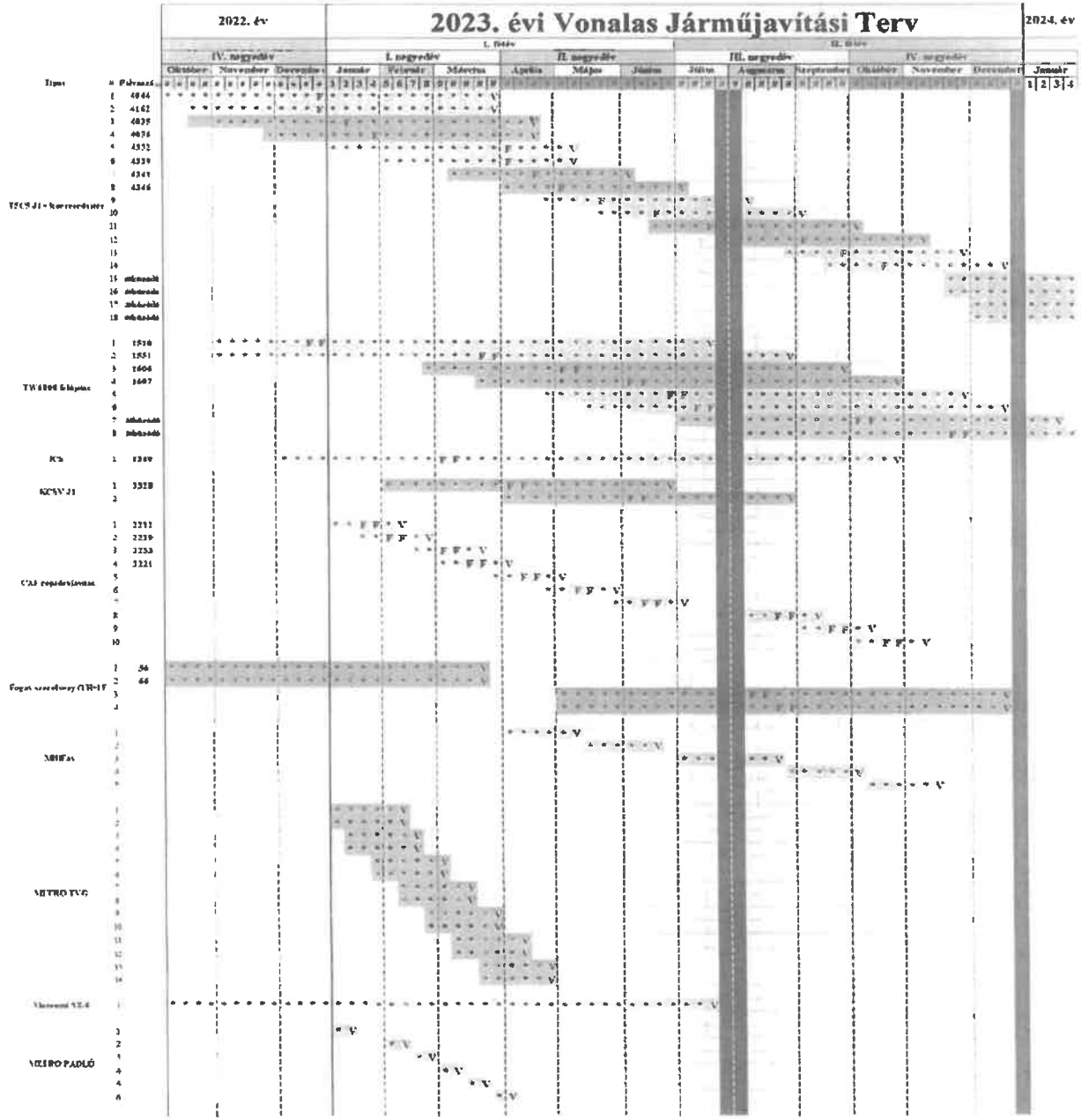
	Megnevezés	2022 tény	2023 terv
I.	**Működési cash flow**	-288 094	382 211
1a	Adózás előtti eredmény +-	-39 306	-108 458
	ebből: működésre kapott, pénzügyileg rendezett támogatás,	0	0
1b	Korrekciók az adózás előtti eredményben +-	0	0
1	Korrigált adózás előtti eredmény (1a+1b) +-	-39 306	-108 458
2	Elszámolt amortizáció +	187 075	209 500
3	Elszámolt értékvesztés és visszaírás +-	15 075	-10 000
4	Céltartalék képzés és felhasználás különbözete +-	123 095	0
5	Befektetett eszközök értékesítésének eredménye +-	6	0
6	Szállítói kötelezettség változása +-	1 509 572	-527 470
7	Egyéb rövid lejáratú kötelezettség változása +-	343 927	111 331
8	Passzív időbeli elhatárolások változása +-	309 242	-309 242
9	Vevőkövetelés változása +-	-1 304 405	534 467
10	Forgóeszközök (vevőkövetelés és pénzeszköz nélkül) változása +-	-1 093 952	143 660
11	Aktív időbeli elhatárolások változása +-	-338 423	338 423
12	Fizetett adó (nyereség után) -	0	0
13	Fizetett osztalék, részesedés -	0	0
II.	**Befektetési cash flow**	-2 147 298	-348 650
14	Befektetett eszközök beszerzése -	-2 146 948	-349 000
15	Befektetett eszközök eladása +	0	0
16	Hosszú lejáratra nyújtott kölcsönök és elhelyezett bankbetétek törlesztése, megszüntetése, beváltása +	0	350
17	Hosszú lejáratra nyújtott kölcsönök és elhelyezett bankbetétek -	-350	0
18	Kapott osztalék, részesedés +	0	0
III.	**Finanszírozási cash flow**	1 263 947	0
19.	Részvénykibocsátás, tőkebevonás (tőkeemelés) bevétele +	1 263 910	0
20	Kötvény és hitelviszonyt megtestesítő értékpapír kibocsátásának bevétele +	0	0
21.	Hitel és kölcsön felvétele +	0	0
22	Véglegesen kapott pénzeszköz +	37	0
23.	Részvénybevonás, tőkekivonás (tőkeleszállítás) -	0	0
24.	Kötvény és hitelviszonyt megtestesítő értékpapír visszafizetése -	0	0
25	Hitel és kölcsön törlesztése, visszafizetése -	0	0
26.	Véglegesen átadott pénzeszköz -	0	0
IV.	**Pénzeszközök változása (I+II+III. sorok) +-**	-1 171 445	33 561
27.	Devizás pénzeszközök átértékelése +-	0	0
V.	**Pénzeszközök mérleg szerinti változása (IV+27. sorok) +-**	-1 171 445	33 561

Likviditási terv	Megjegyzés	2023 pénzügyi cselékezség	2023 1. hó	2023 2. hó	2023 3. hó	2023 4. hó	2023 5. hó	2023 6. hó	2023 7. hó	2023 8. hó	2023 9. hó	2023 10. hó	2023 11. hó	2023 12. hó
Bank - tervezett nyitó egyenleg a hónap elején			64 428	38 515	69 391	5 825	38 620	56	3 991	66 019	51 455	27 337	35 563	98 475
Értékesítés nettó bevétele		0 nap	307 173	461 410	696 638	581 570	625 542	673 666	542 242	768 842	677 766	767 742	769 938	1 035 442
Vevőkövetelés változása és a kapcsolt felekkel szembeni követelés válto	Mérleg vevő sora kez	30 nap	-52 736	1 049 968	-154 237	-235 228	115 068	-43 972	-48 124	131 424	-226 600	91 076	-89 976	-2 196
Cash in tárgyévből			*254 437*	*1 511 378*	*542 401*	*346 342*	*740 610*	*629 694*	*494 118*	*900 266*	*451 166*	*858 818*	*679 962*	*1 033 246*
Faktorálás														
Egyéb bevételek	csak a cash elemek	0 nap	5 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aktivált saját teljesítmény		0 nap	412 000	70 000	-65 000	20 000	70 000	-10 000	-20 000	-250 000	100 000	31 000	-25 000	-212 500
Egyéb rövid lejáratú kötelezettség változása +	áfa és adók itt kezelő	30 nap	307 967	-356 602	59 528	97 787	-67 908	9 223	60 944	-77 010	50 502	22 955	-8 597	12 543
Passzív időbeli elhatárolások változása +	nyitó érték és a válto	0 nap	-309 242	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forgóeszközök változása (vevők és pénzeszköz nélkül) +	áfa is itt kezelődik	30 nap	252 724	-535 343	157 220	278 810	-95 812	-27 832	67 658	125 073	259 774	-515 438	147 327	29 499
Aktív időbeli elhatárolások változása +	nyitó érték és a válto	0 nap	338 423	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anyag jellegű ráfordítások		0 nap	524 058	312 133	370 614	375 104	478 185	362 784	319 922	283 722	476 085	535 984	463 765	487 013
Szállítói kötelezettség változása (+adott előlegek változása és rövid lej k	Mérleg Szállító sora k	60 nap	535 159	100 185	86 586	91 365	-33 755	-105 610	-27 680	191 400	74 160	-399 300	2 640	12 320
Cash out az anyag jellegű és szállítók kifizetése miatt			*1 059 217*	*433 318*	*457 200*	*466 469*	*444 430*	*257 174*	*293 242*	*475 122*	*550 245*	*136 684*	*466 405*	*499 333*
kiadás - bér		30 nap	173 620	182 204	190 040	182 790	182 290	221 590	192 790	182 590	202 140	189 290	203 190	258 466
kiadás - személyjellegű egyéb		30 nap	10 635	13 485	14 135	9 135	6 985	8 135	7 910	7 430	7 835	10 385	10 435	15 735
kiadás - bérnárulékok		30 nap	22 000	24 450	33 150	25 650	25 650	33 150	25 650	25 650	33 150	25 650	25 650	34 150
kiadás - egyéb ráfordítás	csak a cash elemek	30 nap	6 100	10 100	27 190	18 100	10 100	10 100	5 100	5 100	25 190	10 100	8 100	8 590
kiadás - TAO	cash out	0 nap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Szokásos tevékenység pénzeszköz változása (+/-)			-10 263	46 876	-27 566	48 795	-22 565	70 935	79 028	2 437	42 882	25 226	79 912	46 514
Befektetési tevékenységből származó pénzeszköz változás	cash out, áfa része az	0 nap	-15 650	-16 000	-36 000	-16 000	-15 999	-67 000	-17 000	-17 001	-67 000	-17 000	-17 000	-47 000
Befektetési tevékenységből származó pénzeszköz változás (+/-)			-15 650	-16 000	-36 000	-16 000	-15 999	-67 000	-17 000	-17 001	-67 000	-17 000	-17 000	-47 000
Pénzügyi műveletekből származó pénzeszköz változás (+	tőkeelemek/hitelek, r	0 nap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tervezett záró egyenleg tárgyhónap végén			38 515	69 391	5 825	38 620	56	3 991	66 019	51 455	27 337	35 563	98 475	97 989
Cash-flow			38 515	69 391	5 825	38 620	56	3 991	66 019	51 455	27 337	35 563	98 475	97 989

Tervezett beruházások 2023. évre saját forrásból:	Éves összesen	I.negyedév	II.negyedév	III.negyedév	IV.negyedév
Termelési célú beruházások	117 000	8 000	48 000	27 000	34 000
Gépek, berendezések		5 000	15 000	20 000	14 000
Emelő és szállító gépek		3 000	30 000		
Vasúti pálya és felsővezeték					
Infrastruktúra, létesítmény (napelem)					15 000
Környezetvédelmi beruházás					5 000
Fejlesztési, technológiai beruházás			3 000	7 000	
Informatikai beruházás	18 000	2 000	3 000	4 000	9 000
Munkavédelmi beruházás	5 000		2 000	2 000	1 000
Jóléti, irodai eszköz beruházás	10 000	2 000	3 000	3 000	2 000
Összesen	**150 000**	**12 000**	**56 000**	**36 000**	**46 000**

Budapest, 2023.03.14

Típus	2023 Időtartam (nap)	2023 Költség (eFt)	2023 1. hó	2023 2. hó	2023 3. hó	2023 4. hó	2023 5. hó	2023 6. hó	2023 7. hó	2023 8. hó	2023 9. hó	2023 10. hó	2023 11. hó	2023 12. hó
OKTATÁS ÖSSZESEN	-	**5 480**	150	150	730	300	950	1 150	-	-	1 100	150	650	150
Kötelező oktatások	-	**1 900**	-	-	-	150	-	1 000	-	-	250	-	500	-
1 napos egyéb előadások, trénin gek	20	**500**											500	
Kötelező mérle gképes további képzés	20	**250**									250			
Hegesztési konferencia	4	**150**				150								
Hegesztő minősítések	10	**1 000**						1 000						
		-												
Képzések	-	**960**	-	-	**160**	-	**800**	-	-	-	-	-	-	-
Targoncavezető tanfo lyam	20	**160**			160									
Raktártechnológ iai ké pzés	40	**800**					800							
		-												
Egyetemi / Főiskolai ké pzés	-	**1 120**	-	-	**420**	-	-	-	-	-	**700**	-	-	-
Tomori Pál Főiskola	104	**420**			420									
ELTE- Vezetés és Szervezés	104	**700**									700			
		-												
Ingyenes és belső ké pzések	-	**1 500**	**150**	**150**	**150**	**150**	**150**	**150**	-	-	**150**	**150**	**150**	**150**
an yol nyelvi oktatás	104	**1 500**	150	150	150	150	150	150			150	150	150	150
		-												


2022. év
2023. évi Vonalas Járműjavítási Terv
2024. év
IV. negyedév
I. negyedév
II. negyedév
III. negyedév
IV. negyedév
Október
November
December
Január
Február
Március
Április
Május
Június
Július
Augusztus
Szeptember
Október
November
December
Január
Típus
Fulvazó
4044
4162
4035
4036
4332
4339
4341
4346
TSCS J1 - kocsiszerelvény
TW4800 felújítás
1510
1551
1606
1607
ICs
1349
KCSV J1
3328
2212
2219
2233
2221
CAF repedésfavítás
56
66
Fogat szerelvény GH-1F
MHFas
METRO TVG
Vlaszonyi VE-6
METRO PADLÓ

Megnevzés	Számítás módja	Mértékegység	2022 tény	2023 terv	2023/2022 Változás %
1. Mutatószámok					
Likviditás					
Likviditási mutató	*Forgóeszközök / rövid lejáratú kötelezettségek*	arányszám	*132%*	*126%*	96%
Likviditási gyorsráta	*Forgóeszközök - készletek / rövid lejáratú kötelezettségek*	arányszám	*77%*	*69%*	90%
Működő tőke	*Forgóeszközök - rövid lejáratú kötelezettségek*	ezer Ft	594 211	375 783	63%
Tőkeszerkezet					
Saját tőke aránya	*Saját tőke / összes forrás*	arányszám	*52%*	*60%*	116%
Tőkeellátottság	*Fedezeti tőke / források összesen*	arányszám	*52%*	*60%*	116%
Befektetett eszközök tőkefedezete	*Fedezeti tőke / befektetett eszközök*	arányszám	*126%*	*112%*	89%
Jövedelmezőség					
Saját tőke jövedelmezősége	*Adózás előtti eredmény / saját tőke*	arányszám	*-2%*	*-5%*	289%
Eszközarányos adózás előtti eredmény	*Adózás előtti eredmény / összes eszköz*	arányszám	*-1%*	*-3%*	335%
	átlagos statisztikai létszám	*fő*	*329,00*	*319,00*	
Előmunka termelékenysége I.	*Értékesítés nettó árbevétele / átlagos statisztikai létszám*	ezer Ft	23 690	24 790	105%
Előmunka termelékenysége II.	*Üzemi eredmény / átlagos statisztikai létszám*	ezer Ft	-116	-340	293%
Egyéb					
1 főre jutó személyi jellegű ráfordítás	*Személyi jellegű ráfordítás / átlagos statisztikai létszám*	ezer Ft	7 982	8 831	111%
Vevők futamideje	*(Vevők/(1+ási ÁFA))/(ért nettó árbevétele/365)*	nap	48,10	27,98	58%
	tárgyévi beruházás	*ezer Ft*	*336 733*	*150 000*	
Pótló beruházások mutató	*Tárgyévi értékcsökkenési leírás / tárgyévi beruházás*	arányszám	*56%*	*140%*	251%
2. Értékesítés nettó árbevétele					
Összes árbevétel		ezer Ft	7 794 040	7 907 971	101%
Ebből BKV Zrt		ezer Ft	5 978 712	5 994 571	100%
Harmadik feles árbevétel		ezer Ft	1 815 328	1 913 400	105%
Árbevétel részletezése					
Járműjavítási tevékenység		ezer Ft	4 748 140	3 477 063	73%
Fődarabjavítási tevékenység		ezer Ft	942 214	1 785 500	190%
Kitérő gyártás		ezer Ft	82 564	600 000	727%
Egyéb tevékenység		ezer Ft	60 930	50 000	82%
Fődarabjavítási tevékenység		ezer Ft	1 732 520	1 730 000	100%
Kitérő gyártás		ezer Ft	0	0	0%
Egyéb tevékenység		ezer Ft	227 672	265 408	117%
3. Tervezett adóssá gállomány					
Bankhitel és pénzkölcsön		ezer Ft			
Pénzügyi lízing		ezer Ft			
Tagi kölcsön		ezer Ft			
Akkreditív, bankgarancia, a kölcsönnel azonos kereskedelmi hatású bármely egyéb ügylet, lejárt (a számlán szereplő fizetési határidőben meg nem fizetett) szállítói tartozás		ezer Ft			

Megnevezés	2023 Becsült befejezetlen termelési érték
Összes befejezetlen állomány	**320 000**
TW6000 J1	
T5C5	
Födarab	
Alkatrészgyártás, javítás	220 000
Kitérőgyártás	100 000

Munkaidőmérleg		2023 terv	23. I.n.év összesen	1. hó	2. hó	3. hó	23. II.n.év összesen	4. hó	5. hó	6. hó	23. III.n.év összesen	7. hó	8. hó	9. hó	23. IV.n.év összesen	10. hó	11. hó	12. hó
Naptári napok		365,0	90,0	31,0	28,0	31,0	91,0	30,0	31,0	30,0	92,0	31,0	31,0	30,0	92,0	31,0	30,0	31,0
Pihenőnapok		101	24	8	8	8	24	9	7	8	26	10	7	9	27	9	8	10
Ünnepnapok		13	2	1		1	6	3	3		1		1		4	1	1	2
Törvényes munkanapok		251	64	22	20	22	61	18	21	22	65	21	23	21	61	21	21	19
Ciklusóra	*óra*	*2 008,0*	*512,0*	*176,0*	*160,0*	*176,0*	*488,0*	*144,0*	*168,0*	*176,0*	*520,0*	*168,0*	*184,0*	*168,0*	*488,0*	*168,0*	*168,0*	*152,0*
Veszteség összesen	óra	303,0	58,0	23,0	17,0	18,0	53,0	19,0	17,0	17,0	116,0	51,0	48,0	17,0	76,0	23,0	17,0	36,0
Szabadság	óra	168,0	16,0	8,0	4,0	4,0	12,0	4,0	4,0	4,0	104,0	50,0	46,0	8,0	36,0	8,0	4,0	24,0
Betegség	óra	44,0	2,0	0,0	0,0	2,0	8,0	4,0	2,0	2,0	8,0	0,0	0,0	8,0	26,0	10,0	8,0	8,0
Betegszabadság	óra	74,0	34,0	12,0	11,0	11,0	30,0	10,0	10,0	10,0	2,0	1,0	1,0	0,0	8,0	4,0	4,0	0,0
Fizetett távol	óra	15,0	5,0	2,0	2,0	1,0	3,0	1,0	1,0	1,0	2,0	0,0	1,0	1,0	5,0	1,0	1,0	3,0
Nem fizetett távol	óra	2,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0
Munkaórák összesen	óra	1 725,0	456,0	154,0	144,0	158,0	438,0	126,0	152,0	160,0	408,0	117,0	136,0	155,0	423,0	149,0	156,0	118,0
Ledolgozott óra	óra	1 705,0	454,0	153,0	143,0	158,0	435,0	125,0	151,0	159,0	404,0	117,0	136,0	151,0	412,0	145,0	151,0	116,0
Túlóra	óra	20,0	2,0	1,0	1,0		3,0	1,0	1,0	1,0	4,0			4,0	11,0	4,0	5,0	2,0
Munkaszüneti nap	óra	104,0	16,0	8,0	0,0	8,0	48,0	24,0	24,0	0,0	8,0	0,0	8,0	0,0	32,0	8,0	8,0	16,0
Fizetett ünnep	óra	104,0	16,0	8,0	0,0	8,0	48,0	24,0	24,0	0,0	8,0	0,0	8,0	0,0	32,0	8,0	8,0	16,0

	Bér és létszám	2023 terv	2023 1. hó	2023 2. hó	2023 3. hó	2023 4. hó	2023 5. hó	2023 6. hó	2023 7. hó	2023 8. hó	2023 9. hó	2023 10. hó	2023 11. hó	2023 12. hó
	Létszám ÖSSZESEN	**319**	**335,00**	**324,00**	**317,00**	**313,00**	**313,00**	**313,00**	**315,00**	**316,00**	**320,00**	**321,00**	**321,00**	**320,00**
	Bér ÖSSZESEN	**2 361 000**	**173 620**	**182 284**	**190 040**	**182 790**	**182 290**	**221 590**	**192 790**	**182 590**	**202 140**	**189 290**	**203 190**	**258 466**
	Teljesítés SZELLEMI létszám összesen	**57**	**59,00**	**59,00**	**57,00**	**57,00**	**57,00**	**57,00**	**56,00**	**56,00**	**56,00**	**56,00**	**56,00**	**55,00**
	Teljesítés SZELLEMI bér összesen	**618 834**	**51 174**	**52 210**	**53 945**	**50 945**	**50 945**	**55 945**	**48 945**	**48 945**	**51 945**	**48 945**	**48 945**	**55 945**
T1-4 Alapbé	Alapbér, szabadság, ünnep, fizetett távollét	512 530	44 265	44 265	43 000	43 000	43 000	45 000	41 000	41 000	41 000	41 000	41 000	45 000
T1-4 R vezé	Rendszeres vezetői prémium	94 304	6 909	7 945	7 945	7 945	7 945	7 945	7 945	7 945	7 945	7 945	7 945	7 945
T1-4 R nem	Nem vezetői teljesítmény ösztönzés	0												
T1-4 Teljesí	Nem rendszeres teljesítmény ösztönzés	12 000			3 000			3 000			3 000			3 000
T1-4 Jelenlé	Jelenléti prémium	0												
T1-4 Jutalo	Jutalom	0												
T1-4 Túlóra	Túlóra	0												
	Részidős SZELLEMI létszám összesen	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**
	Részidős SZELLEMI bér összesen	**52 080**	**2 290**	**2 290**	**2 440**	**2 290**	**2 290**	**14 440**	**2 290**	**2 290**	**2 440**	**2 290**	**2 290**	**14 440**
R1-4 Alapbé	Alapbér, szabadság, ünnep, fizetett távollét	27 480	2 290	2 290	2 290	2 290	2 290	2 290	2 290	2 290	2 290	2 290	2 290	2 290
R1-4 R vez	Rendszeres vezetői prémium	0												
R1-4 R nem	Nem vezetői teljesítmény ösztönzés	0												
R1-4 Telje	Nem rendszeres Budapest pótlék teljes létszámra	24 000						12 000						12 000
R1-4 Jelenlé	Jelenléti prémium	0												
R1-4 Jutalo	Jutalom	600			150			150			150			150
R1-4 Túlóra	Túlóra	0												
	Teljesítés FIZIKAI létszám összesen	**253**	**263,00**	**256,00**	**251,00**	**247,00**	**247,00**	**247,00**	**250,00**	**251,00**	**255,00**	**256,00**	**256,00**	**256,00**
	Teljesítés FIZIKAI bér összesen	**1 517 941**	**105 215**	**113 300**	**119 300**	**115 500**	**114 900**	**136 300**	**128 000**	**117 900**	**133 400**	**123 800**	**137 800**	**172 626**
T5-9 Alapbé	Alapbér, szabadság, ünnep, fizetett távollét	1 352 974	92 648	100 000	107 000	104 000	104 000	122 000	115 000	106 000	116 000	111 000	120 000	155 326
T5-9 R nem	Nem vezetői teljesítmény ösztönzés	0												
T5-9 Teljesí	Teljesítmény bérezés, célfeladat	31 279	2 179	2 700	2 500	2 200	2 200	2 200	2 500	2 500	2 800	3 000	3 000	3 500
T5-9 Jelenlé	Jelenléti prémium	0												
T5-9 Jutalo	Jutalom	0												
T5-9 Túlóra	Túlóra	38 388	1 388	1 600	1 800	1 800	1 200	4 600	3 000	1 800	6 800	1 800	6 800	5 800
T5-9 Pótlék	Pótlékok (műszak, cso.pvez.mole.gázem.stb.)	95 300	9 000	9 000	8 000	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 800	8 000	8 000	8 000
	Részidős FIZIKAI létszám összesen	**4**	**3**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**
	Részidős FIZIKAI bér összesen	**9 517**	**1 071**	**586**	**586**	**586**	**586**	**1 586**	**586**	**586**	**586**	**586**	**586**	**1 586**
R5-9 Alapbé	Alapbér, szabadság, ünnep, fizetett távollét	6 317	971	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486
R5-9 R nem	Nem vezetői teljesítmény ösztönzés	0												
R5-9 Teljesí	Teljesítmény bérezés, célfeladat	600	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
R5-9 Jelenlé	Jelenléti prémium	0												
R5-9 Jutalo	Jutalom	2 000						1 000						1 000
R5-9 Túlóra	Túlóra	0												
R5-9 Pótlék	Pótlékok (műszak, cso.pvez.mole.gázem.stb.)	600	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Egyéb létszám összesen	**0**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	Egyéb bér összesen	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
E0-9 Alap	Egyéb bér és egyéb juttatások	0												
	Államigyen kívüli bér összesen	**81 628**	**7 120**	**7 068**	**7 019**	**6 719**	**6 819**	**6 569**	**6 219**	**6 219**	**7 019**	**6 919**	**6 819**	**7 119**
K0-9 Tiszt	Tiszteletdíj (FB, ÜT)	18 096	1 508	1 508	1 508	1 508	1 508	1 508	1 508	1 508	1 508	1 508	1 508	1 508
M0-9 Megbí	Megbízásos bérek	22 740	1 895	1 895	1 895	1 895	1 895	1 895	1 895	1 895	1 895	1 895	1 895	1 895
E0-9 Egyéb	Egyéb szerződéses	25 000	2 401	2 349	2 300	2 000	2 100	1 850	1 500	1 500	2 300	2 200	2 100	2 400
E0-9 Felme	Felmentés, egyéb	15 792	1 316	1 316	1 316	1 316	1 316	1 316	1 316	1 316	1 316	1 316	1 316	1 316
	Egyéb bérjellegű kifizetés (541110 főkönyv)	81 000	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750

Megnevezés	2002. év tény	2003. év tény	2004. év tény	2005. év tény	2006. év tény	2007. év tény	2008. év tény	2009. év tény	2010. év tény	2011. év tény	2012. év tény	2013. év tény	2014. év tény	2015. év tény
01 Belföldi értékesítés nettó árbevétele	4 435 697	6 426 308	4 869 476	4 582 760	4 407 529	4 210 953	4 616 271	5 271 826	4 761 701	3 536 711	3 730 806	4 139 529	4 637 777	4 758 831
Ebből BKV Zrt.	4 376 931	6 368 059	4 808 225	4 510 494	4 275 903	4 078 695	4 428 868	5 186 076	4 631 391	3 503 028	3 642 983	4 096 383	4 510 030	4 685 873
02. Exportértékesítés nettó árbevétel														13 981
I. Értékesítés nettó árbevétele (01+02)	4 435 697	6 426 308	4 869 476	4 582 760	4 407 529	4 210 953	4 616 271	5 271 826	4 761 701	3 536 711	3 730 806	4 139 529	4 637 777	4 772 812
03. Saját termelésű készletek állományváltozása	375 319	(360 525)	32 052	(18 467)	(100 404)	75 353	(1 560)	81 441	(33 020)	318 584	(144 619)	(114 158)	(33 360)	(7 654)
04. Saját előállítású eszközök aktivált értéke	37 667	9 101	50 469	10 786	26 754	9 224	14 556	5 797	9 869	24 616	7 416	12 520	48 047	15 077
II. AKTIVÁLT SAJÁT TELJESÍTMÉNYEK ÉRTÉKE (03+04)	412 986	(351 424)	82 521	(7 681)	(73 650)	84 577	12 996	87 238	(23 151)	343 200	(137 203)	(101 638)	14 687	7 423
III. Egyéb bevételek	40 628	44 837	61 803	73 955	475 824	43 942	144 582	304 698	112 074	315 430	407 618	291 091	728 116	208 091
Ebből visszaírt értékvesztés				3 064	102				2 840	6 000	7 000	7 000	550	-
Egyéb bevételből BKV Zrt.	-	8 112	18 488	11 870	-	-	-	-	-	-	11 593	-	499 500	-
05. Anyagköltség	2 394 039	2 787 475	2 026 158	1 701 532	1 547 718	1 481 107	1 568 320	1 883 648	1 620 435	1 472 302	1 223 262	1 508 894	1 980 877	2 192 226
06. Igénybe vett szolgáltatások értéke	795 377	911 711	1 082 727	666 877	373 066	468 257	479 094	712 601	657 835	602 944	530 344	629 142	577 014	607 266
07.Egyéb szolgáltatások értéke	3 797	4 035	4 090	3 730	2 772	2 556	2 598	2 804	5 233	5 707	6 118	12 345	14 346	13 517
08. Eladott áruk beszerzési értéke	75 564	52 942	56 595	11 943	17 430	3 943	3 518	10 307	7 851	34 937	1 878	9 171	26 497	33 338
09. Eladott (közvetített) szolgáltatások értéke	317 628	429 813	257 667	282 937	220 547	237 805	317 270	448 752	170 771	143 406	131 377	125 536	114 400	118 701
IV. Anyagjellegű ráfordítások (05+06+07+08+09)	3 586 405	4 185 976	3 427 237	2 667 019	2 161 533	2 193 668	2 370 800	3 058 112	2 462 125	2 259 296	1 892 979	2 285 088	2 713 134	2 965 048
10. Bérköltség	1 086 898	1 227 188	1 218 340	1 136 545	1 108 368	1 158 821	1 325 771	1 340 916	1 289 239	1 230 452	1 059 547	1 002 951	1 052 051	1 078 008
11. Személyi jellegű egyéb kifizetések	141 625	109 422	154 099	175 238	156 662	143 141	172 653	237 128	241 656	232 487	127 217	82 294	95 512	107 547
12. Bérjárulékok	416 384	447 809	446 023	415 989	397 195	413 720	469 127	458 587	393 648	378 384	337 944	293 137	308 088	314 309
V. Személyi jellegű ráfordítások (10+11+12)	1 644 907	1 784 419	1 818 462	1 727 772	1 662 225	1 715 682	1 967 551	2 036 631	1 924 543	1 841 323	1 524 708	1 378 382	1 455 651	1 499 864
VI. Értékcsökkenési leírás	241 728	258 673	225 404	132 439	117 162	90 850	106 899	113 168	133 283	132 362	118 134	123 376	118 647	118 127
VII. Egyéb ráfordítások	309 427	171 482	156 621	215 651	454 937	151 262	235 882	400 152	269 123	351 630	417 957	424 546	700 415	323 108
Ebből értékvesztés		6 666	30 507	32 432	19 530	8 548	40 775	13 099	12 356	138	-	7 654	21 367	2 500
A. Üzemi (üzleti) tevékenység eredménye (I+II+III-IV-V-VI-VII)	(893 148)	(280 829)	(613 324)	(93 847)	413 846	188 010	92 637	55 699	61 580	(389 270)	46 843	117 590	392 733	82 179
13. Kapott (járó) osztalék és részesedés			40										-	-
Ebből kapcsolt vállalkozástól kapott			40										-	-
14. Részesedések értékesítésének árfolyamnyeresége					188				-	-	-	-	-	-
Ebből kapcsolt vállalkozástól kapott					188								-	-
15. Befektetett pénzügyi eszközök kamatai, árfolyamnyeresége									-	-	-	-	-	-
Ebből kapcsolt vállalkozástól kapott													-	-
16. Egyéb kapott (járó) kamatok és kamatjellegű bevételek	636	898	2 468	486	86	275	185	68	85	171	1 063	9 796	11	-
Ebből kapcsolt vállalkozástól kapott													-	-
17. Pénzügyi műveletek egyéb bevételei	73			254	869	325	656	784	162	495	20	580	676	853
VIII. Pénzügyi műveletek bevételei (13+14+15+16+17)	709	898	2 508	740	1 143	600	841	852	247	666	1 083	10 376	687	853
18. Befektetett pénzügyi eszközök árfolyamvesztesége													-	-
Ebből kapcsolt vállalkozásnak adott													-	-
19. Fizetendő kamatok és kamatjellegű ráfordítások	121 727	20 542	17 351	34 091	21 307	19 460	40 218	42 241	26 753	31 647	48 885	44 471	-	-
Ebből kapcsolt vállalkozásnak adott	11 660	6 515					318		5 542	7 881	31 422	44 366	-	-
20. Részesedések, értékpapírok, bankbetétek értékv.				100					-	-	-	-	-	-
21. Pénzügyi műveletek egyéb ráfordításai	108		32	74	99	286	416	2 562	2 465	748	382	174	1 106	1 960
IX. Pénzügyi műveletek ráfordításai (18+19+20+21)	121 835	20 542	17 383	34 265	21 406	19 746	40 634	44 803	29 218	32 395	49 267	44 645	1 106	1 960
B. Pénzügyi műveletek eredménye (VIII-IX)	(121 126)	(19 644)	(14 875)	(33 525)	(20 263)	(19 146)	(39 793)	(43 951)	(28 971)	(31 729)	(48 184)	(34 269)	(419)	(1 113)
C. Szokásos vállalkozási eredmény (+A+B)	(1 014 274)	(300 473)	(628 199)	(127 372)	393 583	168 864	52 844	11 748	32 579	(428 999)	(1 341)	83 321	392 314	81 066
X. Rendkívüli bevételek	1 366 336	8 208	4 499	1 819	9 867	8 157	521	1 563	2 307	3 306	29 766	1 391	8 183	25 767
XI. Rendkívüli ráfordítások	531	211	188	246	136	383	45	505	21	125	26 452	2 687	5 375	
D. Rendkívüli eredmény (X-XI)	1 365 805	7 997	4 311	1 573	9 731	7 774	476	1 058	2 286	3 181	3 314	(1 296)	2 808	25 767
E.Adózás előtti eredmény (+C+D)	351 531	(292 476)	(623 888)	(125 799)	403 314	176 638	53 320	12 806	34 865	(417 818)	1 973	82 025	395 122	106 833
XII. Adófizetési kötelezettség	3 101	728		16 965	5 394	7 083	2 268	546				3 370	17 460	5 500
F.Adózott eredmény (+ - E- XII)	348 430	(293 204)	(623 888)	(142 764)	397 920	169 555	51 052	12 260	34 865	(417 818)	1 973	78 655	377 662	101 833

Összes átlaglétszám	576	589	557	517	444	413	441	433	421	412	340	310	311	308
Saját tőke/jegyzett tőke aránya	131,94%	108,74%	59,38%	48,89%	79,57%	92,98%	97,02%	98,00%	100,75%	67,69%	67,85%	74,10%	103,95%	111,99%

Megnevezés	2002. év tény	2003. év tény	2004. év tény	2016. év	2017. év	2018. év	2019. év	2020. év	2021. év	2022. év könyvvizsgálat alatt
01. Belföldi értékesítés nettó árbevétele	4 435 697	6 426 308	4 869 476	6 273 513	6 314 531	6 643 187	7 511 213	7 426 803	6 882 138	7 726 370
Ebből BKV Zrt.	4 376 931	6 368 059	4 808 225	6 172 487	6 176 030	6 357 277	6 914 128	6 956 622	6 275 345	5 795 889
02. Exportértékesítés nettó árbevétel				7 878	359	-	-	499	25 626	67 670
I. Értékesítés nettó árbevétele (01+02)	4 435 697	6 426 308	4 869 476	6 281 391	6 314 890	6 643 187	7 511 213	7 427 302	6 907 764	7 794 040
03. Saját termelésű készletek állományváltozása	375 319	(360 525)	32 052	2 950	263 077	(123 869)	192 939	(224 885)	(86 726)	163 351
04. Saját előállítású eszközök aktivált értéke	37 667	9 101	50 469	68 645	8 392	37 255	12 772	14 090	65 363	43 867
II. AKTIVÁLT SAJÁT TELJESÍTMÉNYEK ÉRTÉKE (03+04)	412 986	(351 424)	82 521	71 595	271 469	(86 614)	205 711	(210 795)	(21 363)	207 218
III. Egyéb bevételek	40 628	44 837	61 803	178 751	104 629	132 411	146 855	193 243	171 050	172 665
Ebből visszaírt értékvesztés				1 121	37	17 173	10 651	27 251	26 213	11 324
Egyéb bevételből BKV Zrt.	-	8 112	18 488	-	-	-	-	-	-	-
05. Anyagköltség	2 394 039	2 787 475	2 026 158	2 937 001	3 125 332	3 039 042	3 408 195	3 303 995	2 981 092	3 908 241
06. Igénybe vett szolgáltatások értéke	795 377	911 711	1 082 727	799 452	863 494	869 483	1 311 839	985 100	887 293	1 135 579
07.Egyéb szolgáltatások értéke	3 797	4 035	4 090	16 530	22 128	32 805	26 448	32 549	31 869	31 252
08. Eladott áruk beszerzési értéke	75 564	52 942	56 595	44 058	69 521	41 803	81 135	54 634	86 099	49 921
09. Eladott (közvetített) szolgáltatások értéke	317 628	429 813	257 667	96 575	-	-	9 270	-	-	-
IV. Anyagjellegű ráfordítások (05+06+07+08+09)	3 586 405	4 185 976	3 427 237	3 893 596	4 080 475	3 983 133	4 836 887	4 376 278	3 986 353	5 124 993
10. Bérköltség	1 036 898	1 227 188	1 218 340	1 209 893	1 405 635	1 584 269	1 864 547	1 962 118	1 885 896	2 160 775
11. Személyi jellegű egyéb kifizetések	141 625	109 422	134 099	122 458	147 070	171 214	126 581	146 423	194 632	160 828
12. Bérjárulékok	416 384	447 809	446 023	357 019	356 936	359 556	390 286	364 880	338 278	304 606
V. Személyi jellegű ráfordítások (10+11+12)	1 644 907	1 784 419	1 818 462	1 689 370	1 909 641	2 115 039	2 381 414	2 473 421	2 418 806	2 626 209
VI. Értékcsökkenési leírás	241 720	258 673	225 404	153 195	149 681	162 038	189 977	205 795	204 946	187 075
VII. Egyéb ráfordítások	309 427	171 482	156 021	304 755	333 909	324 917	289 370	308 187	355 576	273 841
Ebből értékvesztés		6 666	38 507	9 487	89 991	74 863	-	28 104	73 962	-
A. Üzemi (üzleti) tevékenység eredménye (I+II+III-IV-V-VI-VII)	(893 148)	(280 829)	(613 324)	490 821	217 282	103 858	166 131	46 869	91 770	(38 195)
13. Kapott (járó) osztalék és részesedés			40	-	-	-	-	-	-	-
Ebből kapcsolt vállalkozástól kapott			40	-	-	-	-	-	-	-
14. Részesedések értékesítésének árfolyamnyeresége				-	-	-	-	-	-	-
Ebből kapcsolt vállalkozástól kapott				-	-	-	-	-	-	-
15. Befektetett pénzügyi eszközök kamatai, árfolyamnyeresége				-	-	-	-	-	-	-
Ebből kapcsolt vállalkozástól kapott				-	-	-	-	-	-	-
16. Egyéb kapott (járó) kamatok és kamatjellegű bevételek	636	892	2 468	-	-	-	17	-	-	3
Ebből kapcsolt vállalkozástól kapott				-	-	-	-	-	-	-
17. Pénzügyi műveletek egyéb bevételei	73			1 663	2 153	1 176	8 256	14 783	13 774	70 835
VIII. Pénzügyi műveletek bevételei (13+14+15+16+17)	709	892	2 508	1 663	2 153	1 176	8 273	14 783	13 774	70 838
18. Befektetett pénzügyi eszközök árfolyamveszteségе				-	-	-	-	-	-	-
Ebből kapcsolt vállalkozásnak adott				-	-	-	-	-	-	-
19. Fizetendő kamatok és kamatjellegű ráfordítások	121 727	20 542	17 351	-	-	-	-	-	-	-
Ebből kapcsolt vállalkozásnak adott	11 660	6 515		-	-	-	-	-	-	-
20. Részesedések, értékpapírok, bankbetétek értékv.				-	-	-	-	-	-	-
21. Pénzügyi műveletek egyéb ráfordításai	108		32	1 043	1 731	988	6 583	6 780	11 600	71 949
IX. Pénzügyi műveletek ráfordításai (18+19+20+21)	121 835	20 542	17 383	1 043	1 731	988	6 583	6 780	11 600	71 949
B. Pénzügyi műveletek eredménye (VIII-IX)	(121 126)	(19 644)	(14 875)	620	422	188	1 690	8 003	2 174	(1 111)
C. Szokásos vállalkozási eredmény (+A+B)	(1 014 274)	(300 473)	(628 199)	-	-	-	167 821	54 872	93 944	(39 306)
X. Rendkívüli bevételek	1 366 336	8 208	4 499	-	-	-	-	-	-	-
XI. Rendkívüli ráfordítások	531	211	188	-	-	-	-	-	-	-
D. Rendkívüli eredmény (X-XI)	1 365 805	7 997	4 311	-	-	-	-	-	-	-
E.Adózás előtti eredmény (+C+D)	351 531	(292 476)	(623 888)	491 441	217 704	104 047	167 821	54 872	93 944	(39 306)
XII. Adófizetési kötelezettség	3 101	728		10 320	4 354	7 719	5 559	4 735	11 011	
F.Adózott eredmény (+ - E- XII)	348 430	(293 204)	(623 888)	481 121	213 350	96 328	162 262	49 337	82 933	(39 306)

Összes főtia létszám	576	539	557	300	306	319	327	332	322	329
Saját tőke/Jegyzett tőke aránya	131,94%	108,74%	59,38%	149,98%	166,86%	174,48%	187,32%	191,32%	197,78%	194,67%

Hatékonyságjavító intézkedések és hatásaik a BKV Vasúti Járműjavító Kft. intézkedési körében
2022.



Készült 2022. december

Tartalom

I. Vezetői összefoglaló 3
II. Korábban bevezetett és jelenleg is aktuális intézkedések 4
1.1 Termelési folyamatra közvetlenül ható intézkedések 4
1.1.1 Termelési terv 4
1.1.2 Járműjavítás és fődarabjavítás folyamatának eredményei 5
1.1.3 Anyagellátás folyamata 6
1.1.4 Hulladékgazdálkodás 8
1.1.5 Stratégiai géppark és a Teljeskörű hatékony karbantartási módszer 8
1.1.6 Termelési folyamatok és a LEAN szemlélet 9
1.1.7 Kiadott munkák visszavállalása 9
1.2 Termelési folyamatra közvetetten ható intézkedések 10
1.2.1 Beruházás és a Beruházás Priorizáló Modell 10
1.2.2 ISO 9001:2015 11
1.2.3 ISO 14001:2015 11
III. 2022-ben bevezetett intézkedések 11
1.3 Energiamegtakarítási intézkedések 11
1.4 2023-as Energiastratégia célrendszere 12
1.5 Javaslatok az energiamegtakarításra 12
1.6 Külső bevételek növelését lehetővé tevő intézkedések 12
1.7 Visszavállalt munkák 13
1.8 Termelési logisztika javítása 13
IV. Járványügyi helyzet kezelése 13
V. Termelést érintő kockázatok feltárása és kezelése 14

I. Vezetői összefoglaló

A BKV Vasúti Járműjavító Kft. (továbbiakban: Társaság vagy Kft.) hatékonyságnöveléssel kapcsolatos eredményeiről készült beszámolók korábban mindig azzal zárultak, hogy:

A 2019-ben megkezdett, majd 2020-ra kiteljesedett, 2021-ben folytatott hatékonyságjavító intézkedések a termelés vonatkozásában mind a közvetlen, mind a közvetett hatásokat is célkeresztbe állították. Itt kiemelten fontos megjegyezni, hogy a Kft. még nem ért az út végére, a megkezdett tevékenységeket 2022-ben és akár tovább is folytatni kell, illetve keresni kell az eddig nem azonosított hatékonyságnövelési lehetőségeket.

Megállapítható, hogy a Kft. hatékonyságnövelési folyamatainak, lendülete nem állt meg. A 2022-es évi működésre, habár kisebb volumenben, de rányomta bélyegét a pandémia kezelésével és következményeivel kapcsolatos problémák hatása, valamint további nehézségeket okoztak a Tulajdonos gazdálkodási körülményei. Már az Üzleti terv összeállítása során látható volt, hogy egy nehéz év előtt áll a Társaság, azonban a Tulajdonos kiemelten pozitív hozzáállása is előre vetítette, hogy a problémákat fogja tudni kezelni. Tudatos döntés volt, hogy a folyamatok hatékonyságának javítását még intenzívebben kell fókuszba állítani.

Két fő irány került meghatározásra, egyrészt az eddigi eredményeket meg kell őrizni, másrészt további lehetőségeket kell feltárni mind a termelés, mind a gazdálkodás vonatkozásában.

Az ezzel kapcsolatos eredmények és célterületek a következők voltak:

- a termelés teljes keresztmetszete, energiafelhasználása és logisztikája, ahol minden kis eredményért „le kell hajolni"
- az anyagellátás folyamata – ahol a folyamatok termeléshez történő igazítása és a költségek minimalizálása a célpont
- a stratégiai géppark üzemkészsége és üzemeltetése
- LEAN szemlélet megerősítése és kiteljesítése
- a beruházások hatékonyabb előkészítése és gazdaságos realizálása
- az ISO 9001:2015 és az ISO 14001:2015 szabványoknak való folyamatos megfelelés
- a külső bevételek növelése
- a járványügyi helyzet kezelése oly módon, hogy az a termelést a lehető legkisebb mértékben akadályozza
- a Kft. működését érintő kockázatok feltárása és hatékony kezelése

Összefoglalva megállapítható, hogy a nehezítő körülmények ellenére a kitűzött célokat sikerült elérni, miközben a nehezítő körülményeket ugyan nem teljes mértékben, de eredményesen kezelni tudta a Társaság, tehát a BKV Vasúti Járműjavító Kft. működése 2021-hez viszonyítva hatékonyabbnak tekinthető. A 2022-es Üzleti terv -122 M Ft eredményéhez képest -39 M Ft eredménnyel zárult az év. Mindez többek között a tervezett és megtett intézkedéseknek köszönhető, amelyek közös tulajdonsága, hogy egymást erősítik, a folyamatok eredményeire kumuláló hatással vannak. Végezetül ki kell emelni, hogy az intézkedések szinte teljes mértékben saját erőforrások felhasználásával realizálódtak. A Kft. 2022-ben is rendelkezett minden olyan, a jogszabályok által előírt engedéllyel és tanúsítvánnyal, amely feljogosítja a vasúti járművek gyártására, javítására.

II. Korábban bevezetett és jelenleg is aktuális intézkedések

1.1 Termelési folyamatra közvetlenül ható intézkedések

A termelési folyamatokra közvetlenül ható hatékonyságnövelés lehetőségei sokrétűek, így a megtett intézkedések is azok. Ezeknek közös tulajdonságuk, hogy egymást erősítik, a folyamat eredményeire kumuláló hatással vannak. Ebben a témakörben jellemzően a megkezdett folyamatok kiteljesítéséről beszélhetünk. Az eddigiekhez képest újnak mondható, hogy a termelési logisztika kérdéseit erőteljesebben vizsgálta a Kft. és tette meg a szükséges intézkedéseket. Továbbá olyan beruházásokat tervezett és hajtott végre, amelyek mind műszaki, mind gazdasági vonatkozásban a korábbiaknál hatékonyabb voltak, vagy termelésbővítő lehetőségeket biztosítottak.

1.1.1 Termelési terv

A Termelési terv egy, a megrendeléseket átvezető, folyamatosan aktualizált Vonalas Járműjavítási Terv alapján készül, amely szerint a Műszaki és Termeléselőkészítési Főosztály szervezi a termelési tevékenységet és azt a Termelési Főosztály végrehajtja. Miután ez a folyamat a Kft. főfolyamata, kihatással van és befolyásolja a többi részfolyamatot is, ezért itt továbbra is érdemes volt megvizsgálni minden lehetséges hatékonyságjavító elemet.

Mindezek alapján a Termelési Főosztály beavatkozási lehetőségei a hatékonyság növelésére:

- anyagellátás vonatkozásában
  - a Vonalas Járműjavítási Terv alapján a hosszú beszerzési igényű anyagok időbeli megrendelése és programozott beérkezése
  - az egyéb anyagok, alkatrészek időbeli megrendelése és programozott beérkezése
  - az árfolyamváltozások kezelési lehetőségeinek feltárása
  - a megrendelések pontosságának biztosítása
  - a vételezések időbeliségének biztosítása
- gép- és eszközpark használat vonatkozásában
  - hatékonyságot javító beruházások végrehajtása
  - az energiahatékonyság előtérbe helyezése
  - a berendezések szakszerű működtetése
  - az esetleges hibák haladéktalan jelzése
  - a saját körben elhárítható hibák elhárítása
  - a TPM rendszer kiterjesztése
- humánerőforrás alkalmazás vonatkozásában
  - meglévő és újbelépő munkatársak eredményes beillesztése a rendszerbe és hosszú távú megtartása
  - meglévő munkatársak továbbképzése
  - erőforráshiány azonnali jelzése és hatékony kezelése
  - a Kft. Mentorprogramjának hatékony működtetése
  - a legfiatalabb generáció beillesztését javító ismeretek megszerzése
- javítandó járművek műszaki állapota vonatkozásában
  - állapotfelvétel alapján a szükséges erőforrások hozzárendelése az egyes munkafázisokhoz

- állapotfelvétel alapján az anyagigények pontosítása, javítható vagy beszerzendő alkatrészek körének pontosítása
- költséghatékony műszaki megoldások keresése
- technológiai idők felülvizsgálata

Ezeknek a tényezőknek az együttes hatása alapozza meg az elért eredményeket, amelyek a következők.

1.1.2 Járműjavítás és fődarabjavítás folyamatának eredményei

A termelési folyamat meghatározó eleme a Tátra T5C5 járművek fejlesztése és javítása, ahol 2020-ban bevezetésre került az optimalizált organizációs átlagos műszaki ütemterv. Természetesen ez függ az anyag-, alkatrészellátástól, ahol a pandémiának adott esetben meghatározó szerepe lehet. Az ütemterv átlagosan 75 naptári nappal számol a 2019-es átlagos 79 naptári naphoz viszonyítva. Ez 5%-os átfutási idő csökkenést mutat. Ennek tesztelése 2019-ben megtörtént és az elért eredmények alapján 2020. óta már folyamatosan alkalmazza a Kft. Fontos megjegyezni, hogy minden év egy kicsit más, az igazi zsinórmérték a termelési terv, amely teljesítésének egyik legfőbb paramétere az időarányosság, ez 2022. évben is így volt.

A Tátra T5C5 járműcsalád esetében a kötőelem ellátásban és a kézi szerszámgép ellátásban bekövetkezett kedvező változásoknak jelentős szerepe volt a termelés időarányosságának elérésében.

A Tátra T5C5 járműtípusnál kidolgozott ütemterv alapján a többi járműtípus javítási folyamatánál, kiemelten a járműlakatosi tevékenységnél is lehetőség volt a műszaki átfutási idő csökkentésére.

A járműjavítás eredményeit és a Kft. gazdasági jellemzőit jelentősen befolyásolja a fődarab javítások hatékonysága. Megállapítható, hogy a fődarabjavítási folyamatban nem volt egyetlen olyan eset sem, amely érdemben akadályozta volna a járműjavítást. A 2020-ban és 2021-ben elért eredményeket folyamatosan meg tudta ismételni a Kft., így a hatékonyságnövelési törekvések 2022-ben is hozták a fejlesztésektől és beruházásoktól elvárt eredményeket:

- a 2022-ben üzembe helyezett korszerű lézervágó gép üzemeltetési tapasztalatai
- a 2022-ben üzembe helyezett mobil szemcseszóró gép üzemeltetési tapasztalatai
- a közúti alvázak gyártásához szükséges technológia és infrastruktúra kialakítása
- a nagymennyiségű faipari megrendelés végrehajtását biztosító célgépek (lapszabászgép, marógép) üzembe állítása
- a Wagner Twincontrol típusú festékszóró rendszer folyamatos üzeme
- a vontatómotor forgórész kiegyensúlyozó folyamatos üzeme
- az impregnáló szárítókemence folyamatos üzeme
- a felújított sajtológép folyamatos üzeme
- a 36-os szerelőakna 8 méterrel történő meghosszabbítása
- a 34-es vágányon 40 méteres szerelőakna létesítése
- az alkatrész- és forgóvázmosó felújítása, megfeleltetése az ISO 14001:2015 Környezetközpontú irányítási rendszernek
- az üzemcsarnok tetőszigetelésének részleges felújítása
- a munkakörülményeket javító felújítások
- a járműjavító csarnokban belső tárolóhelyek kialakítása

- tároló rendszerek üzembe állítása

1.1.3 Anyagellátás folyamata

Az anyag-, alkatrész- és fődarabellátás az a tevékenység, amely a folyamatos termelés lebonyolíthatósága érdekében arról gondoskodik, hogy a szükséges anyagok kellő mennyiségben, minőségben és időpontban rendelkezésre álljanak és azok felhasználása megfelelően, gazdaságosan történjen. Mindez a felhasználási igények, a raktárkészlet és a beszerzés mennyiségi, időbeliségi és minőségi jellemzőinek figyelembe vételével történik.

A felhasználó igényt (időbeliség, féleség, mennyiség) határoz meg, a beszerző a raktárkészlet és a jelzett igény alapján dönt a beszerzési mennyiségről.

Az anyaggazdálkodás hatékonyságának egyik fő jellemzője a készletgazdálkodás, amelynek feladata az átlagosan tárolt és raktározott anyagkészlet optimális kialakítása. A készletgazdálkodás követelménye az is, hogy a validált biztonsági készlet egész évben és/vagy a szükséges időpontban rendelkezésre álljon. Ugyanakkor törekedni kell az immobil és az inkurrens anyagok raktározásának és negatív eredményhatásának az elkerülésére.

Normális beszerzési feltételek esetén a készletnek két szállítási időpont között biztosítani kell az anyagellátást. A hosszú beszerzési átfutási idővel szerződött tételeket külön kell kezelni, annak ütemezését a Termelési tervhez kell igazítani.

A folyamatot meghatározó kulcsparaméter a Termelési terv és a BKV Zrt. egyedi alkatrész- és fődarabjavítási igényei.

A folyamat alkalmazásával a következők teljesültek:

- A beszerzés időbeliségében szorosan kapcsolódik a Termelési tervhez és a BKV Zrt. egyedi alkatrész- és fődarabjavítási igényeihez, ezáltal a tényleges felhasználáshoz, ami a raktárkészlet alacsony szintjét generálja.
- Csak olyan anyag, alkatrész kerül beszerzésre, ami ténylegesen és „azonnal" szükséges.
- Gyakorlatilag megszűnnek az immobil és az inkurrens tételek a raktárban.
- Az indokolatlan raktárkészlet negatív finanszírozási hatásai minimalizálódnak.

A munkafolyamatok hatékonyságát eredményesen javítja az is, ha a veszteségidőket minimalizáljuk. Ezek közül kiemelésre érdemes a szerszám- és alkatrészellátás, valamint a „kényszer járműmozgatások" idejének csökkentése. Ezek csökkenése hatással van a műszaki átfutási időre, így a termelési munkaóra időigényére is. Ez a hatás összességében csökkenést eredményezett a túlóra felhasználás során, ami kedvezően befolyásolta a túlóra bérköltség igényét is.

Kötőelemellátás korszerűsített rendszere

A javítási tevékenységhez jelentős mennyiségű és féleségű kötőelem szükséges, ennek a termékcsoportnak az anyagellátási folyamata magas élőmunka igényű. Ennek csökkentése érdekében a folyamatos ellátást biztosító szolgáltató a mindenkori tényleges felhasználás digitalizált figyelemmel kísérése alapján heti rendszerességgel feltölti a járműjavító üzem területén elhelyezett kötőelem kiszolgáló tároló egységeket, számlázza a tételeket, miközben a saját kockázatára tart raktárkészletet.

Az új rendszer bevezetésének hatásai

Humánerőforrás szükséglet és leterhelés változása
Az ellátás új rendszerének bevezetésével az anyagellátási folyamatban a beszerzés, a raktározás, az anyagmozgatás és a **kiszolgálás élőmunka igénye jelentősen lecsökkent,** miután az ellátás helye a munkaterületen van speciális kiszolgáló tároló egységekben.

Kiszolgálási idő csökkenése
Korábban a termelésben részt vevők kiszolgálása ebben a termékcsoportban a művezetőség anyagellátójának volt a feladata. Igény esetén az anyagellátó SAP komissiós listát állított össze, ez alapján a raktár összekészítette, az anyagellátó pedig kiszállította az anyagokat a munkaterületre. A folyamat több lépésben és több munkatárs bevonásával realizálódott az igény megjelenésétől a termelésben részt vevők ellátásáig. Meglévő kedvezőtlen adottság a raktár és a javítóműhely közötti viszonylag nagy távolság is, így a belső szállítások jelentős humánidő lekötéssel járt. Az új rendszerben az **igény felmerülése és a kiszolgálás között minimális idő telik el,** mert a kiszolgáló egység a munkaterületen van elhelyezve.

Raktárkészlet csökkenése
A nagy mennyiségű és számos féleségű anyagot nem a Kft-nek kell készletezni, így a **raktárkészlet csökkent, mivel kisértékű termékekről van szó az előny a mennyiségi csökkenésben érzékelhető.**

Termelési pufferkészlet csökkenése
A korábbi rendszerben a vételezés egységcsomagokban történt, ami termelési pufferkészletet generált, az új helyzetben mindig annyi a vételezés, amennyi az adott munkafázishoz kell.

Kéziszerszámok, fogyóanyagok és kopóalkatrészek, valamint elektromos kisgépek ellátási rendszere

A javítási folyamatban gyakorlatilag a teljes fizikai állomány rendelkezik több kézi szerszámmal, amelynek használata során számtalan kopó alkatrész kerül felhasználásra. Ezek mennyiségi és féleségbeli jellemzői azonosak a kötőelemekkel, így indokolt és szükségszerű volt ezek beszerzési folyamataira is kiterjeszteni a kötőelemeknél leírt szolgáltatói rendszert. A rendszer egész éves hatása 2022-ben jelentkezett először.

Az anyag- és kéziszerszámellátás folyamatának optimalizálása érdekében közbeszerzési eljáráson kiválasztott nyertes a Fétis Kereskedelmi Kft. 2 éves időszakra biztosítja az ellátást. A szerződés alapján csak a tényleges felhasználás szerint szállít, telepít, továbbá beüzemel és szoftveresen üzemeltet 2 db szerszám és fogyóeszközkiadó, valamint 3 db kisgépkiadó automatát a meghatározott féleségekkel folyamatosan feltöltve.

A rendszer hozza az elvárt gazdálkodási eredményeket, mert csak a tényleges felhasználásra vesznek ki féleségeket a munkatársak és puffer készlet sem keletkezik az üzemben. A közvetlen naturális megtakarításokon túlmenően további kedvező hatása az új rendszernek, hogy csökkent az anyagbeszerzési tevékenység, a raktározási tevékenység, gyorsult a termelés anyagellátási folyamata. Ebben a rendszerben a korábbi évek felhasználásához viszonyítva **2022-ben a mennyiségi felhasználásban 8%-os megtakarítás mutatkozott**

1.1.4 Hulladékgazdálkodás

Az ISO 14001:2015 Környezetközpontú Irányítási Rendszer bevezetése a törvény erejével írta elő a környezetvédelem lehető legteljesebb kiterjesztését a Kft. összes folyamatában. Kiemelt jelentőségű a hulladékgazdálkodás megreformálása, tekintettel a hulladékok volumenére, sokféleségére és a bennük rejlő gazdasági lehetőségekre.

Részletesen szabályozott mind a veszélyes mind a nem veszélyes hulladékok kezelése. A rendszer folyamatos ellenőrzése azt mutatja, hogy a Kft. eleget tesz a vonatkozó előírásoknak, amit az ISO 14001:2015 Környezetközpontú Irányítási Rendszer 2022. évi auditja is alátámasztott.

Korábban is szelektált hulladékgyűjtés volt a Kft. területén, azonban annak minősége egyfajta „önkéntességen" alapult, 2021-től már egy teljes mértékben kontrollált folyamat alapján zajlik a hulladékok szelektív gyűjtése.

Miután számtalan színesfémet tartalmazó hulladék is keletkezik a termelési folyamatok során, a Kft. megvizsgálta a kitermelhetőség lehetőségét. A vizsgálat eredménye azt mutatta, hogy a kábelhulladékokból gazdaságosan kinyerhető a színesfém a műanyag borítás eltávolításával, az ehhez szükséges eszköz beszerzésre került. Az első néhány hónap eredménye azt mutatta, hogy a folyamat gazdaságos. A teljes nagyságrend 2022-ben realizálódott először. Az eredményesség alapján a rendszer továbbfejleszthető a jelenlegi feldolgozási kábelátmérő további csökkentésével.

2022-ben a visszanyert színesfém mennyisége:

- vörösréz 1.217,5 kg
- ónozott réz 3.255 kg
- **Összesen 4.472,5 kg**

Az éves értékesítés, ami időben elválik a kábelnyúzási tevékenységtől 9.966 kg volt, ami 11.134 E Ft bevételt eredményezett.

1.1.5 Stratégiai géppark és a Teljeskörű hatékony karbantartási módszer

Külön indokolt szólni a Teljeskörű hatékony karbantartás (TPM) módszer 2020-as bevezetéséről, amelynek kiemelkedő szerepe van a Kft. termelési minőségének szintjében, ami a vonatkozó tanúsítványok és engedélyek miatt igen magas szintet jelentenek. A TPM rendszer kiterjesztése 2022-ben is folytatódott.

A termelési folyamatok egyik döntő eleme a stratégiai géppark, amely azon szerszámgépek és egyéb eszközök halmazát jelenti, amelyeknek meghatározó szerepük van a Termelési tervek mennyiségi és minőségi teljesíthetőségében.

A TPM módszer egy olyan rendszerbe foglalt tevékenységi kör, amelynek része:

- a gépkezelők által végzett autonóm karbantartás
- tervszerű gépkarbantartási program
- esetleges berendezés fejlesztés
- szakmai, felhasználói szintű oktatás

- veszteségforrások visszaszorítása

1.1.6 Termelési folyamatok és a LEAN szemlélet

A 2019-ben kiteljesedett Schwarzmüller Kft.-vel való együttműködés nem csak mint bevételi forrás jelentett előnyt, hanem az általuk alkalmazott és a Kft. által adaptált munkamódszerek minél mélyebb megismerése és átültetése a saját folyamatokra szintén hatékonyságjavítási eredményeket generált.

Röviden összefoglalva a LEAN szemlélet bevezetése volt az, amit célul tűzött ki a Kft. és 2019-ben megindult ezen az úton. Ennek során a teljes vezetési körben (ügyvezetőtől a csoportvezetőkig) oktatásokon sajátították el a munkavállalók a LEAN módszert és felkészültek a Kft. életébe való beillesztésre.

A LEAN egy vállalatszervezési, vállalatirányítási módszer, amelynek célja, hogy a vállalat minél gazdaságosabban állítsa elő a termékeit, szolgáltatásait. A LEAN vállalat a tevékenységeit elsősorban az alapján alakítja ki, hogy a vevő számára mi az érték. Ami a vevő számára nem teremt értéket, amiért a vevő nem fizet, azt a LEAN veszteségnek (pazarlásnak) tekinti, és a munkafolyamatok hatékonyságát ezeknek a veszteségeknek a megelőzésével, megszüntetésével, vagy minimálisra csökkentésével növeli.

Fontos része a szemlélet bevezetésének, hogy együtt jár egy általános rendrakással és egy „látványos", de egyben hasznos munkakörülmény javítással is.

Az eddigi projektek a következő területeket érintették:

- „Tátra sor" kialakításának II. üteme
- alkatrészgyártás optimalizálása
- villanyszerelés optimalizálása
- kontaktorkeret javítás optimalizálása
- motorjavítás optimalizálása
- raktárüzemeltetés optimalizálása
- üzemfenntartási tevékenység optimalizálása
- áramszedő javítás optimalizálása
- vonó- és ütközőkészülék javítás optimalizálása

Ide sorolható az anyagellátási lánc teljes folyamatának felülvizsgálata, illetve az abban rejlő műszaki és gazdasági kockázatok feltárása, kezelése. A felülvizsgálat eredményeitől azt várja a Kft., hogy csak akkora pénzügyi terhet jelentsen a folyamat, amekkora feltétlenül indokolt, amelyet a mindenkori raktárkészlet nagyságával lehet jól mérni.

Az egyes projektek 2022-ben is folytatódtak, mert a teljes megvalósulás időigénye túlmutat egy gazdasági éven, azonban a hatásuk is hosszú távú.

1.1.7 Kiadott munkák visszavállalása

Jelentős hatással van a gazdálkodási folyamatokra a korábban külső fél által végzett és visszavállalt tevékenység pozitív gazdasági hatása. Mindez sok egyéb mellett az optimalizált beruházásoknak is köszönhető, így különösen a 2020-ban beszerzett és 2021-ben már egész

évben üzemeltetett fényezőboxnak és a félautomata szemcseszóró berendezésnek, valamint a 2022-ben beszerzett korszerű lézervágó gépnek.

Mindezek alapján jellemzően saját hatáskörben készül:

- kontaktor keretek felújítása és javítása
- tetőellenállások felújítása és javítása
- erős- és gyengeáramú kábelkötegek gyártása
- klf. alkatrészek gyártása (forgácsolás)
- rövid és hosszú csőtengelyek javítása
- LA20 típusú rögzítő fékmágnes javtása
- áramszedőmozgató orsóhajtás (T5C5)
- lézervágás az alkatrészgyártáshoz

A visszavállalt munkák eredménye alapján jelentős gazdasági eredményeket ért el a Kft., például a T5C5 járműcsalád kontaktor kereteinek felújítása és javítása 3 M Ft/jármű megtakarítást eredményezett, amely munkaszervezéssel és technológia optimalizálással, többlet létszám felvétel és külön beruházás nélkül valósult meg. További eredmény a tetőellenállások felújításának és javításának visszaintegrálása a termelési folyamatokba 2 fő létszám csökkentése mellett. Mindez a LEAN szemléletű folyamatszervezésnek is köszönhető.

Ha csak azt éri el a Kft. ezzel, hogy a külső féltől beszerzett tevékenységek haszonértékét megspórolja, illetve egy saját érdekeket előtérbe helyező rugalmasságot biztosít, már megérte. Ez a tevékenység a beszerzési árak és a sajátgyártás költségei vonatkozásában **közel 80 millió Ft-os megtakarítást eredményezett.**

1.2 Termelési folyamatra közvetetten ható intézkedések

A termelési folyamatot nem kizárólag a közvetlenül ható részfolyamatokban lehet javítani, mert vannak olyan munkafolyamatok, amelyek áttételesen ugyan, de szintén javulást eredményezhetnek a termelési folyamatokban. Ezek számszerű kimutathatósága igen nehéz, azonban kellő szakmai ismeret és látásmód mellett két alternatívából viszonylag jó eredménnyel választható ki, melyik kedvezőbb hatású, még akkor is, ha ennek számszerűsítését legfeljebb a gazdasági és/vagy mérnöki becslés szintjén lehet elvégezni.

A Kft. életében 2020-ban megkezdett és 2021-ben folytatott, kiteljesített folyamatok ilyen közvetett hatással bírtak, ilyenek a beruházási folyamatok előkészítési és priorizálási rendszere (BPM), az ISO 9001:2015 és az ISO 14001:2015 Minőségbiztosítási és Környezetközpontú Irányítási Rendszerekkel kapcsolatos tanúsítványok megszerzése és ismételt auditálása, valamint a járványhelyzet kezelésével kapcsolatos intézkedések.

1.2.1 Beruházás és a Beruházás Priorizáló Modell

A 2019-ben elkészült és 2020. óta teljeskörűen használt saját fejlesztésű Beruházás Priorizáló Modell (BPM) segítségével objektív módon lehetséges fontossági sorrendbe állítani a területek beruházási igényeit. A fókuszban a Kft. globális érdekrendszere áll. A tapasztalatok és kedvező jogszabályi változások alapján 2021-ben a modell továbbfejlesztésre került és újabb objektív paraméterekkel bővült. A 2022-es jogszabályi környezet változásait a modellbe átvezettük, így egy minden szempontból aktuális módszerrel lehet a javaslatokat priorizálni.

Az objektív módon kialakított fontossági sorrend jelentős hatással van a beruházások gazdaságossági jellemzőire, a Kft. termelési paramétereire és ezáltal a működésére.

1.2.2 ISO 9001:2015

Miközben a 2022-es év a termelési feladatokra kiemelt figyelmet igényelt és terhet jelentett, eközben a termelési szervezeteknek aktívan részt kellett venniük az ISO 9001:2015 Minőségirányítási Rendszer 2022. évi 2. felülvizsgálati auditjára való felkészülésben, mindezt úgy, hogy a termelési hatékonyság és teljesítmény nem csökkenhetett. **A Kft. egyéb érintett szervezeteivel közösen eredményesen végrehajtotta a felkészülési programot, amelynek alapján az audit eredményesen zárult le és a termelésben sem lehetett visszaesést érzékelni.** Mindezt a termelési oldalról hatékony munkaszervezéssel lehetett elérni.

1.2.3 ISO 14001:2015

Az ISO 9001:2015 Minőségirányítási Rendszer felülvizsgálati auditjánál nagyobb kihívást jelentett az ISO 14001:2015 Környezetközpontú Irányítási Rendszer 2. felülvizsgálati auditjára való felkészülés, tekintettel arra, hogy a több évtized alatt kialakult „így szoktuk" gyakorlatot kellett megreformálni a szabvány igen szigorú előírásainak való megfelelésre. Ebben a termelési szervezetek vezetőinek és munkatársainak jelentős feladata volt, természetesen a termelési folyamat hatékonyságának fenntartása mellett.

III. 2022-ben bevezetett intézkedések

1.3 Energiamegtakarítási intézkedések

Amikor világossá vált, hogy 2022. január 1-től jelentős (közel négyszeres) áremelés várható a villamosenergia díjában, azonnal döntés született egy átfogó energiamegtakarítási program kidolgozására, majd bevezetésére. A cél egy tartós, legalább 20%-os megtakarítás elérése volt. Természetesen ez nem ment egyszerre, mert több intézkedés alkatrészbeszerzést és/vagy beruházást is igényelt. A program végrehajtása a 2022. évi Akcióterv alapján befejeződött a 2. negyedévre és 2022-ben az előző évi fogyasztási eltérésektől tisztított teljes villamosenergiamegtakarítás már elérte a 20%-ot.

Az intézkedési csomag főbb elemei:

- szerszámgépek és nagyfogyasztású rendszerek (kompresszor, alagútmosó stb.) energiatakarékos használatának szabályozása,
- térvilágítás átállítása energiatakarékos fényforrásokra,
- állandó világítást nem igénylő helyeken mozgásérzékelők felszerelése,
- belső terek világításánál energiatakarékos fényforrások beszerzése és kicserélése,
- beltéri klímák időzített működtetésének kialakítása,
- termelési levegős hálózat tömítettségének felújítása,
- napelem telepítési beruházás előkészítése és a beruházás kivitelezése.

A tervezett eredmények elérésében az emberi tényezőnek fontos szerepe van, ezért egy minden munkatársra kiterjedő akcióval igyekezett a Kft. ösztönözni a takarékos felhasználási és magatartási norma kialakulását. A Kft. a kitűzött célt elértük, a munkavállalói állomány elismerésben részesülhetett. Az összehasonlítható paraméterek vonatkozásában az intézkedéseket követően 2022. decemberéig a **teljes villamosenergia felhasználás közel 20%-**

kal csökkent. Ezt a folyamatot a Kft. további intézkedések bevezetésével kívánja erősíteni, illetve az eddigi eredményeket megtartani.

1.4 2023-as Energiastratégia célrendszere

A 2023. év Energiastratégiai célrendszere kettős, egyrészt a 2022-ben elért eredmények megtartása, másrészt új, további megtakarítási lehetőségek feltárása és realizálásuk megkezdése egy költséghatékonysági elv betartásával, nevezetesen azzal, hogy „**minimális ráfordítással maximális haszon**" elérését tervezi a Kft.

1.5 Javaslatok az energiamegtakarításra

A további energiamegtakarítási lehetőségek feltárására törekedve, nem vizsgálva sem a megtakarítás mértékét, sem a bevezethetőség költségigényét, sem a bevezethetőség időzítését, kizárólag azt tárta fel a Kft., hogyan érhető el ténylegesen villamos energiamegtakarítás.

Ez a lista lett a 2023-ban, majd a lehetőségekhez mérten a következő évben/években megvalósítható további energiamegtakarítási feladatok gyűjteménye.

Potenciális lehetőségek:

- szerszámgépek és nagyfogyasztású rendszerek (kompresszor, alagútmosó stb.) energiatakarékos használatának fokozása,
- időzített klíma működtetés kiépítése,
- napelemes rendszer kiépítése – kihasználva a csarnoképület strukturális adottságait, az „ingyen" villamosenergia előállítása érdekében,
- fűtési rendszer secunder köre – irodaház fűtési rendszerének korszerűsítése a keringtető szivattyúk hatékonyabb energiafelhasználása érdekében,
- tető szigetelés – keringtető szivattyúk hatékonyabb energiafelhasználása érdekében,
- irodaház nyílászáró cserék – keringtető szivattyúk hatékonyabb energiafelhasználása érdekében,
- üzemi levegős kapuk cseréje – a kompresszorok működésének a minimalizálása érdekében,
- léghálózat szakaszolhatóságának kialakítása – a kompresszorok működésének a minimalizálása érdekében,
- világítás korszerűsítés – maradék beltéri és kültéri területeken.

Végezetül fontos megjegyezni, hogy a Kft. gázfogyasztásának minimalizálása a geotermikus energia felhasználásának bevezetése után már megvalósult. 2019-től a fűtés és a használati melegvíz ellátás geotermikus energia felhasználásával biztosított. Ez a 2022-es árrobbanás évében a gázfelhasználás költségére nézve **330 millió Ft-os megtakarítást eredményezett.** Vannak egyéb kedvező következmények is, így a munkaterületen egy temperált és folyamatos hőmérsékletet biztosított a téli fűtési időszakban, ami mind a munkavállalók, mind a gépüzemeltetés tekintetében hatékonyságnövelő. Ez a hatás folyamatos, éveken áthúzódó.

1.6 Külső bevételek növelését lehetővé tevő intézkedések

Kiemelt stratégiai célkitűzés, ami az Üzleti tervben is szerepel, a külső bevételek növelése. Ennek érdekében több olyan intézkedést történt, amely úgy biztosítja a további termelési feladatok végrehajthatóságát, hogy a fő termelési feladatok teljesítése nem csökken.

Mindezek érdekében:

- kialakításra került a közúti járművek alvázainak gyártását biztosító műhelyrész a teljes gyártási infrastruktúrával,
- a közúti járművek alvázainak összeszerelési volumene megnőtt, ezért egy újabb szerelési állás került kialakításra a meglévő csarnokrészben,
- üzembe helyezésre került egy szemcseszóró berendezés,
- egy korszerű lézervágó gép beszerzésével nem csak a főtevékenységhez szükséges alkatrészgyártás valósulhat meg, de hosszú távon az eddig külső szolgáltatásként igénybevett lézervágást saját maga el tudja látni a Kft., illetve jelentős külső munkák vállalására is sor kerülhet.

1.7 Visszavállalt munkák

Több esetben is beigazolódott, hogy a külső partnerekhez kiadott munkák visszavállalása minden tekintetben hatékony, ezért ezt a folyamatot 2022-ben is folytattuk. Így már részben vagy egészben saját kivitelezésben történik:

- az LA20 típusú rögzítő fékmágnes,
- az áramszedőmozgató orsóhajtás (T5C5) javítása.

Tovább folyik a munka-visszavállalási lehetőségek feltárására, ennek érdekében a beruházási tervek összeállításánál is kiemelt figyelmet kapnak azon technológiák, amelyek támogatják ezt a törekvést. Általánosságban kijelenthető, hogy egy adott munka visszavállalása akkor is gazdaságos, ha a költségek azonosak a külső féllel, de a vállalkozói hasznot megtakarítjuk.

1.8 Termelési logisztika javítása

A termelési logisztika hatékonyságának jellemzője a mozgatási időigény mértéke. Ennek javítása érdekében:

- a járműjavítócsarnok 36. vágányába beépítésre került egy kitérő, amit teljes mértékben (gyártás, beépítés) saját hatáskörben készítettünk elő, kizárólag a betonozási és aszfaltozási munkákra vettünk igénybe külső szolgáltatót. A beépített kitérő úgy ad lehetőséget a közúti járművek alvázainak gyártás közbeni mozgatására, hogy az gyors, biztonságos és a járműjavítási tevékenységet csak minimálisan korlátozza,
- úgy kerül felújításra az egyik tolópadunk, hogy a termelésben nem okoz kiesést.

IV. Járványügyi helyzet kezelése

2020-ban egy váratlan, de annál veszélyesebb helyzettel is szembe kellett nézni, amely akár alapjaiban rengethette volna meg a Kft. működését, a tervek teljesítését. Ez a COVID-19 járvány okozta helyzet volt. Ez a folyamat 2021-ben nem állt meg, sőt bizonyos értelemben nagyobb nehézségeket jelentett, mint 2020-ban. A Kft. gyakorlatilag azonnal felvett egy proaktív helyzetkezelési státuszt és több esetben hamarabb hoztott meg védekezési, kockázatkezelési intézkedéseket, mint az a hivatalos fórumokon megjelent volna. Ennek következtében a mai napig a Kft. teljes kapacitással működik, a munkatársak betartják a kiadott rendelkezéseket és ennek következtében a tervteljesítés maradéktalan, sőt bizonyos többletmunkák is elkészültek. Itt elég a szokásos tervteljesítés mellett a külső bevételek

növelésére gondolni. Ez a folyamat mind nehézségében, mind kezelési eredményességében 2022-ben is folytatódott.

V. Termelést érintő kockázatok feltárása és kezelése

A hatékonyságnövelés egy speciális területe a folyamatokban rejlő kockázatok feltárása és azok megfelelő kezelése.

Mindezek alapján részletes elemzés készült a Kft. szervezeti integritását sértő események kockázati tényezőiről. Ezek kezelésére intézkedési terv készült 2021-ben, ami 2022-ben aktualizálásra került.

A kockázati tényezők csoportosítása:

- humánerőforrás jellegűek
- forgalom- és üzembiztonsági jellegűek
- termelési és technológiai jellegűek
- jogi jellegűek
- pénzügyi jellegűek
- járványügyi helyzettel kapcsolatosak

A lehetséges kockázati tényezők a bekövetkezés valószínűsége és annak várható hatásai alapján rangsoroltak (kockázati együttható „K") és ennek megfelelően vannak hozzárendelve kockázatkezelési szintek, amelyek a következők:

- egyedi kockázatkezelési intézkedést nem igényel, mert az ügyrendi előírások kezelik azt, amikor a K értéke 3-7 között van,
- egyedi kockázatkezelést szervezeti egység szinten kell elvégezni, amikor a K értéke 8-11 között van,
- egyedi kockázatkezelést ügyvezetői szinten kell elvégezni, amikor a K értéke 12-15 között van.

A BKV Vasúti Járműjavító Kft. társasági stratégiájának megvalósulása 2022. évben

Célkitűzések	*Terv*	*Tény*
Termeléstervezési válasz a BKV VÜI járműparkjának változására	100%	100%
A Termelési terv a BKV változó igényeihez lett igazítva. Elkészült: T5C5 30 db, TW6000 5 db, KCSV 1 db, ICS 2 db, egyéb jármű 21 db, metró PFT kocsi 18 db, MFAV 42 db		
Felkészülés az újgenerációs villamosok és metrók nagyjavításában való közreműködésre	50%	100%
A BKV változó ütemezéséhez igazítva több témában a javítási szerződések megkötésre kerültek (Combino portáltengely, CAF hajtómű, korszerű vontatómotorok stb.), a tényleges javítási munka részben megkezdődött.		
Felkészülés a fogaskerekű, az MFAV és a villamos új járműveinek gyártásában való részvételre	50%	25%
A projektek csúszásban vannak, így eddig csak a VJSZ lehetséges gyártási érintettségét bemutató anyagok készültek el és több helyre elküldésre kerültek.		
Külső piaci megrendeléseink értékének növelése	100%	100%
Kiemelt stratégiai és egyben 2023-tól "létkérdés" is, ezért jelentős erőfeszítéseket teszünk a külső bevételek érdemi növelésére. Ennek konkrétumait a 2023. évi Üzleti tervünk tartalmazza.		
Gazdálkodási eredményeink további javítása, hatékonyságnövelés, pályázati források bevonása	100%	100%
A hatékonyságnövelési intézkedéseinket tovább bővítettük. A folyamatról külön tájékoztató anyag készül, ami a 2023. évi Üzleti terv melléklete lesz. Ezt azonban az üzleti beszámoló validált adatai alapján lehet pontosan elkészíteni.		
Humánstratégiánk megvalósítása és Mentorprogram eredményes végrehajtása	100%	80%
A Mentorprogramunk bevezetésre került, azonban a fiatalok beillesztése a rendszerbe nem elég hatékony. Ennek javítása érdekében felvettük a kapcsolatot egy generációkutatóval és több vezetői tréning keretében olyan ismeretek birtokába jutottunk, amely választ adhat a nem elég hatékony folyamatokra. Ennek alapján 2023-ban elkészítjük a Mentorprogramunk 2. verzióját, amely kiegészül a legfiatalabbak beillesztésének tudományos alapú megközelítéseivel.		
A BKV - VJSZ Együttműködési Megállapodásban rejlő lehetőségek maximalizálása	100%	100%
A BKV-val az együttműködés folyamatos és eredményes.		
Felkészülés a kitérőgyártás termékpalettájának bővítésére	100%	100%
Beüzemelésre került a nagyteljesítményű számítógépvezérlésű maróművünk, amely az összes kitérőtípus és alkatrészei gyártását biztosítja, így ebben a kategóriában a Tulajdonos állandó és jelentős igényeit már közvetlenül képesek vagyunk kiszolgálni.		
Felkészülés a korszerű ismeretekkel bíró szakembergárda képzésére és az utánpótlás biztosítására	100%	75%
A Mentorprogramunk bevezetésre került, eredményesen működünk együtt a felsőoktatási intézményekkel és az új mérnökök beillesztése a rendszerbe eredményes. A jelenlegi legnagyobb probléma a meglévő szakembergárda továbbképzésének a mértékében van, amely elmarad a szükséges mértéktől.		
Felkészülés a korszerű vasúti járművek alkatrészeinek gyártására	25%	25%
A projektek csúszásben vannak, így eddig csak a VJSZ lehetséges gyártási érintettségét bemutató anyagok készültek el és több helyre elküldésre kerültek.		
Szükséges technológia biztosítása a korszerű vasúti járművek javításához, gyártásához	50%	50%
A BKV változó ütemezéséhez igazítva több témában a javítási szerződések megkötésre kerültek (Combino portáltengely, CAF hajtómű, korszerű vontatómotorok stb.), a tényleges javítási munka részben megkezdődött.		
Előmunka igényének csökkentését biztosító beruházások tervezése	50%	50%
A célkitűzés változatlan, azonban a járműjavítás technológiájában a lehetőségek korlátosak. Ennek ellenére a nemzetközi és hazai ismereteket is folyamatosan monitorozzuk, de várhatóan egy nagy megoldás nem lesz, csak sok "kicsi".		
Tartalékok feltárása az infrastruktúrában	100%	100%
Az alvázgyártási munka feltételeinek biztosításának igényei alapján a tényleges beruházás is megvalósult, amely a gyártási folyamatot és annak logisztikáját kialakította.		
Infrastruktúrafejlesztés tervezése	50%	50%
Elkészültek az új 34-es akna, a magasban végzett munka állványrendszere és egy lehetséges új szerelőcsarnok koncepcionális és részben kiviteli tervei.		
Szervezeti hierarchia illesztése a változó feladatokhoz	50%	50%
A téma szoros kapcsolatban van az esetleges új vasúti járművek gyártásával, amely projektek előrehaladása a VJSZ vonatkozásában csúszásban van. Azonban a gyártásközi ellenőrzés folyamatának kiterjesztése érdekében a MEO csoport átszervezésre került, illetve a feladatai kiegészítésre kerültek.		
Zöld termelési rendszer fejlesztése	50%	75%
A 2022-ben növekvő energiaárak miatt érdemi energiamegtakarítási programot állítottunk össze és valósítottunk meg, amely kedvező hatással van a zöld termelési rendszer kialakítására.		
Auditált rendszereink megtartása és fejlesztése	100%	100%
Az auditált rendszereink megtartása maradéktalanul sikerült 2022-ben.		
Az eddig elért energiahatékonysági eredményeink megtartása és fejlesztése	100%	100%
A 2022-ben növekvő energiaárak miatt érdemi energiamegtakarítási programot állítottunk össze és valósítottunk meg.		
Együttműködés az oktatási intézményekkel mind a szakemberutánpótlás, mind a K+F+I projektek vonatkozásában	100%	50%
A szakemberutánpótlás (Technológiai osztály) vonatkozásában eredményesen működünk együtt a felsőoktatási intézményekkel.		

Az intenzitást jellemző mutatószámok értelmezése:

- 25%-os intenzitás - adatokra, forrásmegjelölésre, átfutási időre stb. fókuszáló döntés-előkészítő előterjesztés a Tulajdonos részére, a feladat tervezése, előkészítése
- 50%-os intenzitás - a szükséges beszerzések, szerződések, intézkedések előkészítése és végrehajtása
- 100%-os intenzitás - a feladat tényleges megvalósítása

A megvalósulást jellemző minősítés értelmezése:

- a megvalósulási minősítést a tervezett intenzitáshoz kell viszonyítani
- pl.: 25%-os tervezett intenzitás, ha a 25% megvalósult, akkor az adott célkitűzés **teljesült**
- pl.: 100%-os tervezett intenzitás csak 60%-ban valósult meg, akkor az adott célkitűzés **részben teljesült**
- pl.: 25%-os az intenzitás, de a teljesülés 50%-os, akkor a **célkitűzés időben előbbre tart**

A tervezett 19 db feladatból 2 db feladat tartalomban előre haladt mértékben, 13 db feladat tervezett mértékben, míg 4 db feladat részben teljesült. A 4 db részben teljesült feladatok közül 2 db külső hatásra nem teljesült az eredeti tervek szerint. Ezek az új közúti vasúti járművek gyártásával és a K+F+I projektekkel kapcsolatosak.