

Szabados Péter¹

KÖZPONTI JAVÍTÁSI SZOLGÁLTATÁSOK MONITOROZÁSA

I. rész

Absztrakt

A Magyar Honvédség központi logisztikai ellátásáért felelős szervezete, a Magyar Honvédség Logisztikai Központ, a gépjárműtechnikai eszközök üzemeltetéséhez szükséges alkatrész-, akkumulátor- és gumiabroncs-beszerzésekre, valamint szervizekre, javításokra éves szinten folyamatosan teljesülő szolgáltatási szerződéseket köt. A szolgáltatási szerződésekkel az MH saját kapacitásaival le nem fedett technikai kiszolgálási és javítási igényét váltja ki. Kétrészes cikksorozatomban első részében bemutatásra kerül egy központi javítási szerződés szerinti javítási folyamat, illetve feltárjuk a folyamat hatékonyságát befolyásoló tényezők közötti összefüggéseket. A cikk második részében az utóbbi 3 évben a Gépjárműbeszerzési Program keretében leszállított járművek szervizelésére és meghibásodásaik javítására kötött központi szerződés tapasztalatai kerülnek kiértékelésre és elemzésre.

Kulcsszavak: központi javítási szerződés, szolgáltatás, teljesítési igazolás, meghibásodási statisztika, technológiai szoftver, műszaki kontroller

1. Bevezetés, előzmények

1.1. Tényállás

A Magyar Honvédség Logisztikai Központ (továbbiakban: MH LK) páncélos és gépjárműtechnikai szakága közvetlenül, éves szinten változóan, mintegy 500 - 1 000 MFt értékben köt szerződéseket, elsődlegesen a szovjet-orosz relációjú haditechnikai eszközök hazai és

¹ Szabados Péter mk. alezredes, MH Logisztikai Központ, Haditechnikai Főnökség, kiemelt főmérnök (f. h.), e-mail: szabados.peter@hm.gov.hu

missziós területen történő szükség szerinti javítására, technikai kiszolgáltatására, szervizelésére, illetve különféle fenntartási anyagok beszerzésére, továbbá a működéshez szükséges áramforrás-aggregátorok szervizére, telepítésére, valamint a haditechnikai eszközök vezetői-kezelői és javító-karbantartó állományának típusfelkészítésére. Az éves keretösszeg a szakág által tervezett keretből, valamint az évközi felsővezetői intézkedések alapján – esetlegesen több alkalommal és változó összegekben – átcsoportosított keretből áll össze.

A fenti, elsődlegesen működés-fenntartási célú megrendelések eseti jelleggel kiegészülnek K+F feladatokkal is, mint például a 2005-2010. között végrehajtott BTR modernizációs program vagy a több-funkciós moduláris jármű fejlesztése.

A kétrészes cikk külön-külön, egymástól függetlenül fogalmaz meg észrevételeket, azonban azok összefüggései nyilvánvalóak. A cikk első része általánosságban vizsgálja azokat a megrendeléseket, melyek folyamatában az eszközök javításra történő átadására elsődlegesen a szolgáltatást végző gazdálkodó szervezet telephelyén kerül sor a Magyar Honvédség Anyagellátó Raktárbázis (továbbiakban: MH ARB) részéről. A második rész pedig egy konkrét szerződés tapasztalatait dolgozza fel, fókuszálva a megrendelt javítások statisztikájára.

1.2. A monitorozás elkészítésének fő célja:

- a honvédségi megrendelői oldal részéről biztosítható egységes együttműködési formák részletezése a szerződött partnerek részére;
- a megrendelések teljesítésének a megrendelői oldal részéről elvárt minőségi követelményei, a minőség javításának lehetőségei;
- a megrendelések hatékonyabb, rugalmasabb, ütemesebb teljesítésének követelményei;
- a megrendelésekért kifizetett összegekért reális, ár-érték arányú, piacképes szolgáltatás és termék nyújtása, illetve szállítása;
- a célok teljesítését elősegítő javaslatok, észrevételek megfogalmazása a felsővezetők részére.

A vizsgálat a mindenkori szerződött partnereket egységes szervezetként kezeli. Ennek során a bemeneti (input) és kimeneti

(output) oldal folyamatait, illetve azok honvédségi oldalról történő támogatását részletezi a javítási átfutási idők és a kimeneti minőség tükrében, illetve azok javításának kendőzetlen szándékával. A 2.3. pontban a megrendelői oldal szereplőinek szoros együttműködésében kerültek megfogalmazásra azok a minőségjavító szempontok, amelyek a javítás folyamatának szerves részét képezik, és csak a szerződött felek elkötelezett közreműködésének útján valósulhatnak meg.

1.3. A tervezet vizsgálati módszere

A tervezet a fentiekben megfogalmazott célok elérése érdekében a múltbeli és jelenlegi partneri kapcsolatok összegyűjtött tapasztalatainak feldolgozásán, egy javítási megrendelés szerződésszerű teljesítésének bemutatásán, a megrendelések átvételi tapasztalatain, valamint az MH tehervállalási képességének ismeretén keresztül monitorozza a célul kitűzött feladatok teljesíthetőségét. A vizsgálat végén javaslatokat fogalmaz meg a megrendelői oldal részéről szükségesnek ítélt személyi (szervezeti), tárgyi és adminisztratív módosításokat illetően.

2. A megrendelői oldal feladatainak bemutatása

2.1. Alapvetések

A szerződött partnerek irányába a megrendelői oldal részéről az alábbi fő feladatok, elvárások fogalmazhatók meg:

- szükség szerinti javítási feladatok végrehajtása a szolgáltató, illetve a katonai szervezetek telephelyén, a hazai és külföldi gyakorlótereken, a missziók települési helyén igény szerint, a jelenlegi gyakorlatnak megfelelően;
- ipari szintű technikai kiszolgálási feladatok (5-6. TK, a továbbiakban technikai kiszolgálás helyett: TK) végrehajtása a szolgáltató telephelyén, elsődlegességgel az aktuálisan meglévő csapatszintű javítókapacitással le nem fedett szovjet-oroszlációjú típusok esetében;
- meglévő haditechnikai eszközpark modernizálásában, korszerűsítésében való részvétel, szakmailag az ehhez szükséges személyi, tárgyi és adminisztratív feltételek háttérbiztosítása;

- központi készletben tárolt haditechnikai eszközök állagmegóvásával, tárolásba helyezésével kapcsolatos feladatok végzése csapat-, illetve központi tárolási helyszínen;
- a szolgáltatók profiljába tartozó egyéb gyártási, technológizálási feladatok végzése (pl. alkatrészek, egyedi berendezések: drótcsevélő, mobil útzár, drótvágó stb. gyártása), a szükséges homologizációs engedélyek beszerzése;
- közös K+F tevékenység és innováció;
- folyamatos fenntartási anyagellátási kötelezettség teljesítése elsődlegesen a megrendelt javítások, karbantartások és technikai kiszolgálások alkatrész-szükségleteire, másodlagosan értékesítési céllal az igényt támasztó katonai szervezetek irányába;
- know-how tevékenység, műszaki-technikai adatbázisok létrehozása, kidolgozása, értékelő-elemző tevékenység;
- típusfelkészítések vezetői-kezelői és javító-karbantartói szakálmány részére;
- nemzetközi fegyverzetcsökkentési programmal (CFE) kapcsolatos tevékenységek, hatástalanítási, megsemmisítési technológiák kidolgozása, jóváhagyatása, végrehajtása.

2.2. A központi javítás elvi folyamatának és befolyásoló tényezőinek bemutatása

A KÖZPONTI JAVÍTÁS ELVI FOLYAMATA

1. számú táblázat

Fsz.	Szerződés szerinti fázis	Felelős	Együttműködő	Időtartam
	Javítási igény bejelentése	Katonai szervezet	MH LK	Igény szerint, folyamatos
	Befolyásoló tényezők			
1.	Katonai szervezet részéről: Típusismereti hiányosságok, szakszerűtlen hibabehatárolás; Üzemeltetői felelősség elkendőzésére való törekvés; Tapasztalathiány a meghibásodások eredményes kijavítása terén; A bejelentett hibák feltételezett javítási költségének alábecsülése; Csapatok elfoglaltsága, rugalmatlan reagálása, ami idővesztést okoz; Típus szerint folyamatosan változó javítási igény.			

A KÖZPONTI JAVÍTÁS ELVI FOLYAMATA

1. számú táblázat (folytatás)

Fsz.	Szerződés szerinti fázis	Felelős	Együttműködő	Időtartam
2.	Javítás megrendelése	MH LK	Katonai szervezet, Szolgáltató	2-3 munkanapon belül
	Befolyásoló tényezők			
<p>MH LK részéről: Szerződés érvényessége; Jelentett és valós javítási igény eltéréseinek költségnövelő hatása; Szükséges fedezet rendelkezésre állása; A meghibásodások helyétől és jellegétől függő javítások megrendelése (üzemi telephelyi), vagy kiszállással csapatnál, missziós területen.</p>				
3.	Intézkedés a beszállításra és az eszköz javításba adására	MH LK	Katonai szervezet, MH ARB, Szolgáltató	2-3 munkanapon belül
	Befolyásoló tényezők			
<p>Az eszköz üzemképességének, mozgóképességének, szállíthatóságának meghatározása; Üzemképtelenség esetén a szükséges szállítóeszköz (vo. + trailer, darus stb.) rendelkezésre állása; Átadás-átvétel időpontjának és helyszínének egyeztetése (csapat-MH ARB, csapat-MH ARB-Szolgáltató); A javításba adásra való felkészítés elmaradása (készletteljességi probléma, üzemeltetési dokumentumok hiánya stb.)</p>				
4.	Hibafelmérés, előkalkuláció	Szolgáltató	MH LK	Átadás-átvételt követően 5-10 munkanap
	Befolyásoló tényezők			
<p>Megrendelt hibák felmérése, nem jelentett, a felmérés során hibák feltárása, alkatrész- és munkaóra-árkalkuláció készítése; Vitatott momentum: ebben a fázisban ütközik a csapat által becsült és a javító szervezet által előzetesen megállapított javítási költség közti eltérés, ami nem egyszer az addigi tervek újragondolására kényszeríti a központi tagozat szakembereit; Külföldi alkatrész esetén nagyobb a kalkulációkészítés átfutási ideje (1-12 hónap).</p>				
5.	Előkalkuláció elfogadása	MH LK	Szolgáltató	5 munkanap
	Befolyásoló tényezők			
<p>Alkatrész- és munkaóra-kalkuláció ellenőrzése, elfogadása vagy visszautasítása, a vitás kérdések tisztázása; A feltárt új hibák alapján a javítás újratervezése, kiegészítő kalkuláció kérése</p>				

A KÖZPONTI JAVÍTÁS ELVI FOLYAMATA

1. számú táblázat (folytatás)

Fsz.	Szerződés szerinti fázis	Felelős	Együttműködő	Időtartam
6.	Alkatrészrendelés	Szolgáltató	Alvállalkozók, MH LK	0-8 hónap
	Befolyásoló tényezők			
A javítás ismert igénye szerint szükséges javítóanyag megrendelése; Külföldi alkatrészrendelés esetén hosszú beszállítási idő (6-12 hónap); Menetközben felmerülő további alkatrészigény esetén a folyamat újraindul.				
7.	Javítás	Szolgáltató	Alvállalkozók, MH LK	1-12 hónap
	Befolyásoló tényezők			
Megrendelések beérkezése; Kiképzett szakemberállomány, a szükséges javítási infrastruktúra megléte, használhatósága (pl.: szerszámok, gépek, berendezések); Külső szolgáltató (alvállalkozó) igénybevétele, annak ideje, költsége; Belső szervezeti struktúra, művezetés, minőségellenőrzés; Technológiai, javítási utasítások rendelkezésre állása; Javítás technológiai ismerete, típusismeret, gyártásközi minőségbiztosítás működtetése.				
8.	Utókalkuláció megküldése	Szolgáltató	MH LK	Javítás befejezését követően
	Befolyásoló tényezők			
Vitatott momentum: ebben a fázisban ütközik a javító szervezet által előzetesen megállapított és utókalkulált javítási költség, ami sokszor az addigi tervek újragondolására kényszeríti a központi tagozat szakembereit.				
9.	Utókalkuláció elfogadása	MH LK	Szolgáltató	5 munkanap
	Befolyásoló tényezők			
A megrendelt javítás előkalkulációjának elfogadását követően feltárt „rejtett” hibák értékhatáros egyeztetése; Előfordul, hogy nem az elfogadott javítások és költségek kerülnek feltüntetésre. Tételenként előfordul irreális árképzés; Utókalkuláció elutasítása, elfogadása, új kérése.				
10.	Minőségi megfelelési átvétel	MH LK	Szolgáltató	5 munkanap
	Befolyásoló tényezők			
Technológiai utasítás és a minőségbiztosítási szabályok szerinti átvétel, az elvégzett munkák ellenőrzése, működési próba, minőségi megfelelési igazolás kiállítása; Előfordul, hogy nem a megrendelés szerinti munkák készültek el, az eszköz a javítás után sem üzemképes, vagy nem a típusra előírt paraméterekkel működik.				

A KÖZPONTI JAVÍTÁS ELVI FOLYAMATA

1. számú táblázat (folytatás)

Fsz.	Szerződés szerinti fázis	Felelős	Együttműködő	Időtartam
11.	Készre jelentés	Szolgáltató	MH LK	Átvételt követően 1-3 munkanap
	Befolyásoló tényezők			
	Sikeres minőségbiztosítási átvételt követően a készre jelentés időbeni késéssel történő megküldése.			
12.	Javításból visszavétel	MH ARB	MH LK	Készre jelentést követően 7 munkanap
	Befolyásoló tényezők			
	Intézkedés az eszközök javításból való visszavételére; A szolgáltató, az MH ARB és a csapat közötti átadás-átvétel végrehajtása törzskönyv / teljességi jegyzék alapján.			
13.	Számlázás	Szolgáltató	MH ARB	Minőségi megfelelési igazolás kézhezvételét követően 5 munkanap
	Befolyásoló tényezők			
	Minőségi megfelelési igazolás időbeni késéssel történő kézhezvétele, mely alapján a számlázás is később történik.			
14.	Kifizetés	MH ARB	Szolgáltató	Számla benyújtást követően 30 naptári nap
	Befolyásoló tényezők			
	A kifizetés esetenként nem határidőre történik.			

2.3. A központi javítási folyamat hatékonyságának fokozását célzó lehetőségek az 1. számú táblázat pontjai szerint

Az 1. fsz. alatt említett szakmai ismerethiány, illetve tájékozatlanság képezi a csapatszintű igénytámasztás és adatszolgáltatás terén jelentkező problémát.

A csapatszintű szakmai képviselők nincsenek a kellő típusismeret birtokában, illetve nem rendelkeznek „piaci” megrendelői tapasztalatokkal. Mindezek visszavezethetők a központi szakmai felkészítések hiányára, a képzések „általános parancsnoki”, illetve „logisztikai menedzser” szemléletű jellegére és azok javára történő eltolódási arány-

talanságra, valamint az egyén rendfokozati előmeneteli törekvésére. Ez utóbbiból adódóan csak rövid ideig marad egy-egy - valamilyen szintre már eljutott és kamatoztatható szakmai tapasztalatok birtokába került - szakember az adott szakmai beosztásban.

A szakági képzésre visszavezethető probléma ott kezdődik, hogy nem tudják megszerettetni a technikát a hallgatókkal, a szakmai kihívásokat nemkívánatos eseményként kezelik, nem válik jellemzővé a szakmai problémák proaktív megoldása. A probléma elkerülése jelentős részben az elmenekülést, azaz a szakmai beosztás elhagyását jelenti. A képzés ideológiájában más egyéb érdekek mellett és ellenében meg kell jelennie a szakmai érzelmi azonosulásnak és elhivatottságnak.

A szakmai vetületű piaci tájékozatlanság a piaci kitekintés szűkkörűségére, esetleg hiányára utal, nincs reális rálátás egy, a versenyszférában elvégzett javítás anyag- és munkabérbelátására, ezért a meghibásodások hibafelmérése, költségeinek behatárolása csorbát szenved.

A fenti problémák orvoslására központilag a Gépjárműbeszerzési Program (továbbiakban: GBP) keretében beszerzett eszközök és - a szovjet-orosz relációs eszközök vonatkozásában - típusfelkészítő tanfolyamok kerülnek végrehajtásra. Ennek megfelelően T-72, BTR, KrAZ, HMMWV, nehézgép-szállító stb. vezetői-kezelői és javító-karbantartói tanfolyamok vannak megrendelés alatt a szolgáltatónál.

A tárgyévi keret felhasználása folyamatos, azonban a tanfolyami képzés-oktatás hatékonyságának növelése érdekében az eddigi 2-3 napos képzések helyett legalább 2 hetes (10 napos) tanfolyamok levezetése javasolt. A tartalmasabb felkészítés érdekében 5-10 fős csoportbontásban éves szinten a felkészítések a 2. számú táblázat szerinti átstrukturálása célszerű a típusátképzések csapatszintű végrehajtásával is tervezve.

A 2. számú táblázat alapján éves szinten kb. 36 Mft tervezhető. A mennyiségi mutatókkal a fluktuáció okozta nehézségek kezelhetők, a típusarányok természetesen változtathatók, illetve a típusok bővíthetők. Szűk keresztmetszetnek tűnik a beiskolázásra tervezhető, előképzettség szerint a megfelelő személyi állomány, a tervezett létszám feladatfüggő rendelkezésre állása!

TERVEZHETŐ KÉPZÉSI IGÉNYEK

2. számú táblázat

Fsz.	Típus	Tematika	Létszám (fő)	Alkalom	Egységár (Ft/fő/nap)	Költség 10 napra (Ft)
1.	BTR 80/80A	Vezetői-kezelői	10	3	40 000	12 000 000
2.	BTR 80/80A	Javító-karbantartó	5	3	45 000	6 750 000
3.	T-72	Javító-karbantartó	5	1	45 000	2 250 000
4.	HMMWV	Vezetői-kezelői	5	2	40 000	4 000 000
5.	HMMWV	Javító-karbantartó	5	1	45 000	2 250 000
6.	Nehézgép-szállító	Vezetői-kezelői	5	2	40 000	4 000 000
7.	Nehézgép-szállító	Javító-karbantartó	5	2	45 000	4 500 000
8.	Összesen	-	40	14	-	35 750 000

A szakmai feladatokra történő felkészülés folyamatában elengedhetetlen mind a régi, mind pedig az új eszközök esetében a típusra vonatkozó technikai kiszolgálási dokumentációk kiadása. A szakjavítási utasítások jelentős segítséget adnak a szakmai és parancsnoki állománynak az eszközök üzemeltetési sajátosságát illetően.

A 2. pontban (1. sz. táblázat) a javítási alap, a szolgáltatási igény sokfélesége került feltüntetésre. Megállapítható a megrendelések típus, haditechnikai eszközfajta és javítási igény szerinti különbözősége. Jelenleg a szerződések csapatokkal összevont fedezeti struktúrája a csapatokkal együttes, kettős megrendelést tesz lehetővé. Egyrészt a szerződés által érintett szervezetek a kereteik erejéig önálló megrendeléseket adnak elsősorban a futó- és kisjavítási igényeik kezelésre, míg a nagyobb költségigényű kis- és szükség szerinti javításaik megrendelésére az MH LK-n keresztül támaszthatnak igényt. A központi készletű (továbbiakban: KK) eszközök szükség szerinti javítására, technikai kiszolgálására pedig az MH LK ad megrendelést.

A csapatok megrendeléseit a viszonylagos kiszámíthatatlanság jellemzi tekintettel arra, hogy a napi használat során milyen aktuális javítási igény merül fel és kerül megrendelésre.

Előzőek ellenére a csapatokkal összevont szerződéses struktúra természetesen tervezhető a javító szerv részéről is tekintettel arra a tényre, hogy a javításra kerülő eszköztípusok és azok jellemző típushibái előttük is ismertek, így bizonyos típushibákhoz, kiszolgálásokhoz nagy pontossággal tervezhető és raktárra előre beszerezhető a későbbiekben szükségessé váló fenntartási anyag.

Az alakulatok meglévő rendelési rugalmassága, viszonylagos javítási önállósága és a részükről elvárt minőségérvényesítési jog ilyen formában a jövőben is fenntartható. Az összevont szerződési struktúrán belül a központi és csapatfedezet aránya kb. 4:1 (80% a központi, 20% a csapat), mely relevánsan nem befolyásolja a teljesítéseket, és fenntartja az alakulatok érdekeltségét is.

Az MH LK megrendelése is alapvetően két csoportba sorolható. Az első csoportba a csapatok által fedezettel nem kezelhető magasabb javítási igények, míg a második csoportba a KK-ban tárolt eszközök szükség szerinti javításai kerülnek megrendelésre. A második csoportba tartozó javítási alap a szolgáltató számára kedvezőbb tulajdonságokkal bír tekintettel arra a tényre, hogy az eszközök gyakorlatilag folyamatosan hozzáférhetőek és javításuk előtti valós műszaki állapotuk felmérhető, a kijavításhoz szükséges alkatrészek előre megrendelhetők, így a javítási átfutási idők jelentősen csökkenthetők. Az így megjavított eszközök rotációval a katonai szervezetek részére kiadhatók, az újonnan beszállítottak javítása pedig központi készletűként rendelhető meg.

Ide sorolandónak tartom a KK-ban lévő BTR harcjárművek hosszú idejű tárolásba helyezésének (továbbiakban: HIT) MH LK szintű tervezési feladatait is. A tárgyban két – egy csökkentett és egy bővített – technológiát dolgozott ki a szakág, melynek monitorozására Nyírtelken, az MH ARB vidéki tárolóhelyén, 2016. március hónapban került sor.

A csökkentett technológia szerint a járművek helyszíni, motorindítás nélküli állagmegóvása, míg a bővített technológia szerint a járművek beüzemelésével történő állagmegóvási feladataik kerültek felmérésre. Mindkét technológiához az eszköz- és anyagszükséglet számvetésre került, a végrehajtó állomány pedig előzetesen BTR tanfolyamon vett részt.

A beérkezett jelentés alapján megállapítást nyert, hogy a csökkentett technológia csak a tárolás első évében alkalmazható azzal a fel-

tételezéssel, hogy a tárolási idő után az eszköz visszakerül a katonai szervezethez, és egy csapatszintű technikai kiszolgálást követően további üzemeltetése biztosított.

A beüzemeléssel járó bővített technológia azonban már magasabb szakértelmet, több javítóanyagot és hosszabb végrehajtási időt igényel. Mivel az 1 éven túl tárolt eszközök alakulatokhoz történő visszabiztosítására jelenleg a folyamatos állománytábla módosításokból adódóan reális esély nem kínálkozik, így figyelemmel ezen eszközök kiemelt és meghatározó státuszú besorolására, azok állagmegóvását a szakág a hosszú idejű tárolással (HIT) tartja biztosíthatónak.

Éves szinten 10-15 BTR HIT-be helyezésére történt indikatív ajánlat bekérés. A beérkezett ajánlatok kiértékelésével válik a későbbiekben tervezhetővé a feladat. A szolgáltató részéről a BTR HIT-be helyezés / HIT-re felkészítés szintén jól tervezhető, tekintettel az előttük is ismert technológiára, az ajánlatkérés címén MH LK részéről megküldött műszaki követelményekre, az eszközök KK-s státuszára, folyamatos hozzáférhetőségére, valamint az egyes eszközök ismert műszaki állapotára.

Az MH-hoz 1992-1996. között érkezett, 20 évre rendszeresített nem modernizált BTR harcjárművek rendszerbeállítási időt meghaladó ipari szintű 5. TK-ja szakmailag megalapozott igényként jelentkező feladat. Éves szinten 5-10 db eszköz ipari javításával tervezve az eszközök további 10 évre rendszerben tarthatóvá válnak.

A KK-s eszközök esetében – típustól függetlenül – a viszonylag hosszabb teljesítési határidő miatt a hangsúly a magasabb szintű technikai kiszolgálásokra terelődhet. A magasabb műszaki színvonalú 5-6. TK-k technológiája szintén ismert, azok eredményeként garantált az eszközök további 10 éves használata, mellyel magasabb üzemeltetési biztonság nyújtható a katonai szervezetek részére, és jól tervezhető javítási alap a központi felkészítést (javítást) végző szolgáltató részére.

A BTR harcjárművek HIT-be helyezésének és egyéb KK-s eszközök 5. TK ipari javításának éves szintű költségeit a 3. számú táblázat taglalja.

ÉVES SZINTEN KK-S JAVÍTÁSRA TERVEZETT ESZKÖZÖK

3. számú táblázat

Fsz.	Típus	Feladat	Mennyiség (db)	Tervezett egységár (MFt)	Tervezett költség (Ft)
1.	BTR 80 / 80A	5. TK + HIT	10	45	450 000 000
2.	BTR 80 / 80A	5. TK	5	35	175 000 000
3.	T-72	5. TK	3	150	450 000 000
4.	URAL-4320	5. TK	10	25	250 000 000
5.	TATRA-815 + CSMZ trailer	4. TK	3	50	150 000 000
6.	Változó	Szükség szerinti	20	15	300 000 000
7.	Összesen	-	51	-	1 775 000 000

A 2. pontban (1. sz. táblázat) utalás történt a szolgáltatási szerződés érvényességére is. Jelenleg a különböző szakterületek önállóan, saját szakági kereteik terhére kötnek különféle haditechnikai eszközök javítására és szervizelésére szolgáltatási szerződést, illetve többéves keretszerződést. A megkötött szerződések terhére éves szinten a szakágak egyedi megrendeléseket adnak. A javítási alapok beszállítása a javító szervezethez az év elején, vagy az előző év végén történik meg. A szakágak specifikus eszközeik javítására éves szinten több szerződést is kötnek. A szerződések tárgya alapvetően a haditechnikai eszközök technikai kiszolgálása és javítása, mely jól körbehatárolja a szóba jöhető típusokat és eszközféleségeket, valamint technológiát. Éves szinten a szakágak átlagosan 20-30 szerződést is kötnek a szolgáltatóval, melyek teljesítési és elszámolási eltéréseik okán nagy adminisztrációs terheket rónak a szerződő felekre.

Az adminisztrációs terhek csökkentése érdekében célszerűnek tűnik egy előre meghatározott keret biztosítása a szolgáltató részére, melynek szerződéses lehívására a szakágak által megrendelt javítások teljesítése útján nyílna lehetőség. A szakági központi nagy szerződéseket a HM Védelemgazdasági Hivatal, Beszerzési Igazgatóság (továbbiakban: HM VGH BI) kötné meg az előre megadott szakági keretekkel, míg azok felhasználásának, lehívásának joga a megbízó szakágot kell, hogy megillessen. A javítás megrendelésének folyamata nem térne el a mostanitól (elő- és utókalkuláció benyújtása), valamint a számla kiállítás is azonos módon történne. A számla kiállításának

és kifizethetőségének továbbra is része lenne a minőségbiztosítási igazolás és a teljesítési igazolás megléte. Ezek birtokában lehet a munkát továbbra is teljesítettnek tekinteni.

A szakágak önállóságának fenntartása a megrendeléseket illetően továbbra is indokolt, tekintettel a szaktechnikai eszközök üzemeltetési, javítási igényére, szakmai hátterére. A szakági önrendelkezés, a szakági gazdálkodási elv sérülne azzal, ha a keretbiztosítás egyetlen szakágnak való keretátadással történne. Ezzel a módszerrel az okozott szakági érdeksérelmen túl, az adott szakág gyakorlatilag kiszolgáltatottá válik, beleszólási lehetősége a saját szakterületi igényeinek a rendezésébe lecsökken. A szakági felelősségérzet elsorvad, a haditechnikai eszközök működés-fenntartását biztosító szakági gazdálkodási rendszer leépül, míg a másik oldalon a keretet kezelő szakterület jelentős és indokolatlan többletterhelést szenved el.

A keretszerződések megkötésénél a folyamatosság biztosítása elsődleges szempont tekintettel arra, hogy az MH javítási igénye gyakorlatilag folyamatosan fennáll. Az éves tervezésnél a jelenleginél minimálisan 2-3 nagyságrenddel nagyobb – az érvényes normatívát közelítő megfelelő – fedezet biztosítása javasolt a TK-okra, valamint az év közben felmerülő és halaszthatatlan javításokra. Ezen keretek adják az év közben felmerülő központi javítási feladatok fedezetét.

Sajnálatosan a mai központi logisztikai költségvetés nem számol az eszközök elavultságával, erkölcsi és fizikai amortizációjával. Az MH haditechnikai eszközparkjának több mint 70%-t kitevő szovjet-orosz és Bundeswehr (továbbiakban: BW) relációból beszerzett haditechnikai eszközök minimálisan 25 évesek, korszerűtlenek, elavultak. Javításuk költsége többszöröse az új típusú eszközök szervizére és javítására fordított költségeknek. Tekintettel az előzőekben felsoroltakra célszerű az éves költségvetés jelentős megemelése.

A 3. pontban (1. sz. táblázat) a központi javításra beszállításra tervezett, továbbá az egyéb kiképzési célú, csapatok által igényelt, különböző okokból le nem fedett nehézgép-szállítói kapacitás kiváltására, illetve annak kisegítésére a 4. számú táblázat szerinti számvetések, valamint személyi és tárgyi eszköz-biztosítási feltételek szükségesek.

Figyelemmel az éves kiképzési célú, egyidőben egyszerre jelentkező csapatmozgások, valamint az üzemképtelen eszközök szállítási igényére (KK-ba bevonás, központi javítás), a teljeskörű központi ellá-

tás részeként lehetségesnek tartom egy assistant jellegű „hozom-viszem” szállítási szolgáltatás jövőbeni megvalósítását a lentiekben részletezett erők és eszközök megalakításával.

Tekintettel arra, hogy a kiképzési célú eszköz- és anyagszállítások, valamint a központi javítások éves szinten folyamatosak, így a nehézgép-mozgatási (szállítás, rakodás, mentés-vontatás) igény is gyakorlatilag egész évben folyamatosan jelentkezik. A Htv. vonatkozó pontja alapján az eszközök továbbá katasztrófavédelmi feladatokra is igénybe vehetők (árvízvédelem, tűzvédelem, ipari balesetek stb.), ami a mentésbe bevont eszközállomány terven felüli mozgatóját feltételezi.

Heti szinten eltérő feladattal 2-4 igénybevétel reálisan tervezhető, mely kapacitáshoz a szükséges szervezeti felépítettség és személyi állomány létrehozása javasolt.

Döntéstől függően a Magyar Honvédség Katonai Közlekedési Központ (továbbiakban: MH KKK) szállítószázad állományába, illetve az MH ARB páncélos anyagraktár, vagy a logisztikai század állományába egy képességeit tekintve megerősített nehézgép- és anyagmozgató (szállító-rakodó, mentő-vontató) szakasz megalakítása javasolt.

A nehézgép-szállító szakasz létszámát és eszközeit a 4. számú táblázatban követhetjük nyomon.

A javasolt erők és eszközök révén olyan kapacitásra tehetünk szert, amely MH szinten egyszerre egyidőben, eltérő helyeken jelentkező több nehézgép-szállítási, mentési-vontatási és daruzási igény központi kielégítését teszi lehetővé. A táblázatban feltüntetett képességgel az ország bármely területéről 200-300 km logisztikai műveleti (szállítási, vontatási, rakodási) távolságban, 24-48 órán belül egyszerre akár 2 helyszínről is történhet nehézgép-szállítás, illetve egyidejűleg további másik 2 helyszínről mentés-vontatás, daruzás. Mindez a „**hozom-viszem**” konstellációban, vagyis a katonai szervezetek által jelentett üzemképtelen javítási alap egyidejű elszállítása az azonos típusú, technikailag hadrafogható (üzemképes) KK-s eszköz kiszállításával egyidőben tervezhető.

MH szinten jelenleg 33 db 40 t és 50 t teherbírású nehézgép-szállító szerelvény van használatban. A szerelvények átlagéletkora meghaladja a 25 évet.

A NEHÉZGÉP-SZÁLLÍTÓ SZAKASZ JAVASOLT ÖSSZETÉTELE

4. számú táblázat

Fsz	Személyi állomány		Eszköz állomány			
	Beosztás	Lét-szám (fő)	Típus	Mennyiség (db)	Tervezett egységár (MFt)	Tervezett beszerzési költség (MFt)
1.	Szakaszparancsnok	1	-	-	-	-
2.	Rajparancsnok vontató vezető	1	Nehézgépszállító szerelvény (70 t)	1	320	320
3.	Vontató vezető-kezelő	1				
4.	Nehézgépszállító kezelő, vontató vezető	2	Nehézgépszállító szerelvény (70 t)	1	320	320
5.	Nehézgépszállító kezelő, vontató vezető	4	Nehézgépszállító szerelvény (50 t)	2	300	600
6.	Mentő-vontató rajparancsnok vezető	1	MVJ (MAN HX32)	1	330	330
7.	Mentő-vontató vezető	5	MVJ (MAN HX32)	2	330	660
8.	Darus autómentő rajparancsnok vezető-kezelő	1	Tj. autódaru (FAUN) 30 t	1	250	250
9.	Darus autómentő vezető, kezelő	5	Tj. autódaru (FAUN) (50 és 70 t)	2	250	500
10.	Konténerszállító vezető	3	Tj. 20'-s oldalrakodós konténerszállító (MAN HX32)	2	290	580
11.	Összesen:	24	-	12	-	3 560

A vontatásukra rendszeresített KrAZ és TATRA típusú gépjárművek is korszerűtlenek, a teherbírásnak megfelelően terhelt szerelvény össztömegével számvetett fajlagos motorteljesítményük kicsi. A sze-

relvények elhasználódott műszaki állapotban vannak, javításuk gazdaságtalan, alkatrészellátásuk lényegében nem biztosított.

A 4. pont szerint (1. sz. táblázat) reális kitekintés szükséges mind az alkatrész, mind pedig a munkaóradíjakat illetően. A munkaórák elszámolása márkaszervizek esetén nettó 7 400-13 200 Ft/mó körül mozog. A központilag szerződött javító partner részéről az előkalkulációk pontosabb elkészítése szükséges a reális hibafeltárás alapján. Az előkalkuláció alapja gyakorlatilag az alapos hibafelmérés, mely nem támaszkodhat elsődlegesen csak a katonai szervezetek által jelentett meghibásodásokra. Fontos befolyásoló tényező továbbá a hibafelmérés során a rendelkezésre álló diagnosztikai eszközpark is.

A javító szervnek – miközben igazodik más szolgáltatók áraihoz a tevékenységének piacképessé tétele során – a határidők betartása, valamint a minőségi munka kell, hogy ismérve legyen.

Az 5. és 6. pontok (1. sz. táblázat) ráirányítják az olvasó figyelmét az alkatrészellátásnak a szervizelésben és a javításban játszott meghatározó szerepére. Gyakorlatilag ennek a biztosítottsága vagy hiánya a javítás eredményességét befolyásolja! (A javítás kimenetelének másik jelentős részét a javítási infrastruktúra és a felkészült szakemberek munkája adja.) Az MH részéről az alkatrészbeszerzésben a szovjet-orosz relációs eszközök ellátása bír elsődlegességgel, mivel ezen eszközök javítása prioritással jelentkezik a napi életben. Az alkatrészek jelentős részben a keleti piacról kerülnek beszerzésre, illetve néhány típushoz (pl. UAZ, URAL) elenyésző részben a hazai beszállítók útján is hozzá lehet jutni.

Az MH üzemeltett járműparkjára figyelemmel évi 300-350 db jármű javításához szükséges fenntartási anyagkészlet beszerzése szükséges. A fenntartási anyagok beszerzésére szintén csapatokkal összevontan javasolt a központi eljárások indítása, mellyel az éves javítási alaphoz javítóanyag, illetve a csapatok eszközállományában felmerülő eseti meghibásodások kezelésére forgókészlet képezhető.

A szerződött javító partner részéről a javítóanyag-készlet folyamatos fenntartása az előre nem tervezhető javítások esetére, illetve az előre ismert javítási alap megteremtésére elengedhetetlen feladat.

Az eddigi tapasztalatok alapján a külföldi beszerzésű eszközökhöz nagyobb tételben történő alkatrészrendelés és -raktározás a célravezető.

A kurrensnek minősíthető típusok esetében (pl. ZIL, T-72) azonban még a keleti piac sem biztosít megfelelő ellátást. Ezen érdeemben változtatni a korábban gyártási licenccel rendelkezett, volt KGST országok (pl. Lengyelország, Csehország, Szlovákia) piacairól sem lehetséges annak ellenére, hogy ők továbbra is üzemeltetik ezeket a típusokat. Mutatkozik ugyan némi remény alkatrészbeszerzésre, azonban a beszerzést kísérő bürokrácia miatt (haditechnikai export, import engedélyezése stb.) ütemes ellátásra, rövid átfutási időre nem számíthatunk.

Említendő a keleti piacok sajátossága is: a beszerzések sajnálatosan alacsony megbízhatósága, a nagy átfutási idő, a kis értékű, kis volumenű megrendelésekre nem történő, vagy csak hosszú reakcióidővel való reagálás, illetve ezen piacok magyarországi képviselőinek alacsony – gyakorlatilag „0” – pályázati hajlandósága.

A beszerzési volumen növelése, illetve többéves keretszerződés megkötése a potenciális beszállítóval a fent említett anomáliák terén mindenképpen jelentős áttörést produkálna. Az esélynövelés szándékával – hajlandóságot, megfelelő együttműködést és jogi szabályozottságot feltételezve – célszerű lenne az MH éves haditechnikai alkatrészbeszerzéseihez illeszteni a potenciális szolgáltató(k) alkatrészbeszerzéseit is, tekintettel azok volumennövelő hatására. Így a nagyobb összegű közös, de a megrendelés és felhasználás tekintetében külön kezelt alkatrészbeszerzéssel a szolgáltató készletei is feltölthetők lennének, és a javítások teljesítése kevesebb akadályba ütközne. Hangsúlyozom, hogy a megvalósítás számos beszerzésjogi kérdést vet fel, melyek vizsgálatát követően lehet csak konkrét lépéseket tenni a felvetett beszerzési konstrukció megvalósítása érdekében.

MH szinten az éves alkatrészbeszerzésre 1,5-2 Mrd Ft szakági keret biztosítása szükséges. Az ebből a keretből beszerzett mennyiséggel úgy a központi szolgáltatóként megrendelt javítások, mint a csapaterős javítások fenntartási anyagigénye közepes szinten kezelhetővé válik. Ezzel a több éven keresztül folytatandó beszerzési gyakorlattal a raktári alapkészletek viszonylag rövid idő alatt (2-3 éven belül) a szükséges mértékben feltölthetők lennének, és az így létrehozott forgó-készletből a javítások alkatrészszükséglete biztosítottá válna.

Fentiekkel összefüggésben azonban új ellátási források felkutatása (pl. HMMWV, MRAP) is szükséges. Nem zárható ki egyes kurrens alkatrészek saját gyártással való előállítás sem, betartva az előírt

engedélyeztetési homologizációs folyamatokat, ezzel elejét véve az utángyártott alkatrészeket gyakorta kísérő (kísértő) minőségi problémáknak. A beszerzett fenntartási anyagok tárolásának helyszíne továbbra is az MH ARB Budapest, Újszász utcai bázisa, tekintettel ezen raktárbázis kifejezetten páncélos és gépjárműtechnikai profiljára, központi elhelyezkedésére és több, mint 50 éves tradíciójára!

A 7. pontban (1. sz. táblázat) a javítás eredményességét döntően befolyásoló tényezők – a személyi, tárgyi és adminisztratív feltételek – kerültek feltüntetésre. Ezek meglétének mélyebb vizsgálata nem képezi ezen tanulmány tárgyát, azonban röviden, általánosságban elmondhatjuk, hogy a javítási szolgáltatás minősége ezek magas szintű biztosítottságán múlik. A szolgáltatási feltételek javítása elsődlegességgel a szolgáltató felelőssége és feladata.

A megrendelő által elvárt, megfelelő minőségű kimenet biztosítása a szükséges személyi, tárgyi és adminisztratív feltételek komplex megteremtésével érhető el.

Elsődleges feladat a meglévő elavult, korszerűtlen infrastruktúra cseréje, az új gépi eszközökhöz a betanítások hatékony végrehajtása, a tanfolyami beiskolázások megindítása, valamint az alkatrészek raktári biztosítottsága.

A szolgáltatás személyi feltételei az alábbiak:

- típusképzés (felkészítés, átképzés, szintentartás);
- rendszeres elméleti és gyakorlati oktatás, képzés;
- márkaszerviz képviseleti jogosultság megszerzése, az előírt központi képzéseken való részvétel (pl. MB, MAN).

Tárgyi feltételek:

- az MH által üzemeltett haditechnikai eszközpark típusigényeihez illeszkedő technikai kiszolgálási és javítási infrastruktúra megteremtése, folyamatos fenntartása és fejlesztése.

Adminisztratív feltételek:

- az MH haditechnikai eszközparkjának megfelelő műszaki (kezelési-karbantartási, javítási) dokumentáció rendelkezésre állása;
- az újonnan rendszeresített vagy alkalmazásba vett eszközök központi és csapattagozati dokumentációinak elkészítése és biztosítása a szolgáltató részére is;

- a javítási folyamat típusonkénti technológizálása, a munkaórák normásítása;
- a szolgáltató saját fejlesztésű, illetve általa gyártott termékei adatbázisának, dokumentációnak az előállítása és biztosítása az MH részére is;
- márkaszerviz képviseleti jogosultság megszerzésének vizsgálata (pl. beruházási költségigény, megtérülési hatékonyság, a tevékenység illeszthetősége az MH rendszeréhez).

A szolgáltató szakembereinek típusfelkészítése, folyamatos tréningje az elvégzett javítások minőségét illetően elengedhetetlen. Az MH LK a GBP-s eszközök vezetői-kezelői és javító-karbantartói állományának a felkészítésére éves ütemterv szerint tanfolyamokat szervez, melyhez a szolgáltatók szakemberei (igény szerint, térítés ellenében) csatlakozhatnak. Márkaszerviz képviseleti jogosultság megszerzése esetén a kötelező oktatások az adott márkaszerviz által megadott időpontokban kerülnek végrehajtásra.

Ugyanezen a pontban került említésre a raktározás kérdése is. Tekintettel a központi javító szerv fő profiljára, nagyságrendileg éves szinten legalább az 5. számú táblázatban szereplő megrendelések végrehajtására lenne szükséges javítási kapacitást és alkatrészbázist fenntartania.

AZ MH ÁLTAL A SZOLGÁLTATÓVAL SZEMBEN TÁMASZTOTT KAPACITÁSIGÉNY

5. számú táblázat

Fsz.	Típus	Feladat	Mennyiség (db)
1.	BTR 80 / 80A	5. TK + HIT	10-15
2.	BTR 80 / 80A	5. TK	5-10
3.	T-72	5. TK	3-5
4.	URAL-4320	5. TK	10-15
5.	TATRA-815 + CSMZ trailer	4. TK	3-5
6.	Egyéb típusok	Szükség szerinti javítás	20-30
7.	Összesen	-	50-80

A haditechnikai eszközök után az MH által a fentiekben támasztott éves központi szolgáltatói feladatok anyagigénye és a csapatszintű fenntartási anyagigény összevont volumene együttesen képezhet egy

nagyobb rendelési alapot, mely kiváltva a majdani szállító érdeklődését, viszonylagos gyorsasággal realizálódhat, a szükséges alkatrészek beszállításra kerülhetnek. Az alapkészlet létrehozását követően pedig egy folyamatos, fogyásszint-alapú készletgazdálkodás fenntartása javasolt. A minimális fogyásszintet célszerű a fenntartási tevékenységek folyamatosságát biztosító és a készletek újratöltését garantáló összes körülmény figyelembe vételével meghatározni.

A 8. és 9. pontok (1. sz. táblázat) a megrendelt szolgáltatás elszámolási kalkulációit említik. A megrendelt javítások esetében az elő- és utókalkulációk mindenkor a megrendelő által elfogadott gyári vagy saját technológiai utasítás (TU) alapján kell, hogy készüljenek. Csak a pontosan dokumentált, ellenőrizhető és visszaellenőrizhető technológia alapján végrehajtott szolgáltatások költségei számolhatók el. Ez feltételez egy normásított szervizszoftver alapon működő javítási költség elszámolást, mely mind a megrendelő, mind pedig a szolgáltató részéről teljes korrektséget élvez. A normásított szervizszoftverben a felhasznált alkatrész és ráfordított munka költségarányát – közelítve a külső piaci működést – $2/3 : 1/3$ arányúra (harcjárművek speciális fegyverzetének és egyéb szakanyagainak esetében ez az arány $4/5 : 1/5$ is lehet) célszerű beállítani.

A kalkulációk benyújtásának határideje kötött. Az előkalkuláció a megrendelést követően 5-10 munkanap alatt készül el. Ennek elfogadására 5 munkanapja van a megrendelőnek. Az elfogadást követően a szolgáltatónak a javítás végrehajtására maximálisan 40 munkanap áll rendelkezésére. A javítás elvégzése után a tényleges költségeket tartalmazó utókalkulációt küldi meg a szolgáltató. Ennek elfogadását és az eszköz minőségi és mennyiségi átvételét követően kerülhet benyújtásra a számla.

A 10. és 11. pontokban (1. sz. táblázat) az elkészült javítások minőségi átvétele került megemlítésre. A minőségi átvétel jelenlegi gyakorlata szerint a szolgáltató kiértesíti az MH LK Műszaki Átvételi és Vizsgálati Osztályt. Az osztály képviselője üzempróbával egybekötött helyszíni szemle során ítéli meg az eszköz használhatóságát. A szolgáltató a saját maga által működtetett minőségbiztosítási rendszeren keresztül járul hozzá a minőségbiztosítási feladatok végrehajtásához.

Az MH ARB szintjén a központi javítások ellenőri rendszerének a létrehozása, a szolgáltatások minőségi javítása érdekében műszaki kontrollerek (továbbiakban: MŰKO) alkalmazása indokolt. A szükséges minőségbiztosítási létszámnak – szakáganként legalább 2-4 fő –

igazodnia kell az előre tervezhető javítások volumenéhez és a javított típusokhoz.

A műszaki kontrollernek – a minőségbiztosítás érdekében – a javítások helyszínein folyamatosan figyelemmel kell kísérnie a javítás tervezésétől annak befejezéséig a folyamatot, amelynek során folyamatos ellenőrzési és jóváhagyási kötelezettség terheli (pl. az alkalmazott technológia, utángyártott alkatrész felhasználhatósága, javítás végrehajtása stb. vonatkozásában).

Tervezetten az MH ARB állományába tartozó szakemberek a szolgáltatónál teljes mértékben felügyelik a szervizelési és javítási technológia szerinti folyamatot, illetve a szolgáltatást érintően utasítási és ellenjegyzési jogot gyakorolnak. Ennek keretében többek között ellenőrzik a javítás műveleteit, igazolják a beépített alkatrészeket. Az MH által megfizetett elvárható minőség elsődleges biztosítéka lehet a javasolt MŰKO rendszer felállítása. A rendszert – az összeférhetlenség és függetlenség elvének biztosítása mellett – a honvédségi érdekek érvényesítésére az elismerten jó szakmai felkészültséggel rendelkező szakági képviselők bevonásával javasolt létrehozni. Ehhez szakáganként tervezetten a 6. számú táblázatban szereplő képzettségű és létszámú szakember szükséges.

A kontroller szervezeti elemet az MH LK javítás-megrendelésekkel foglalkozó állományának szakmai és megrendelői kapcsolatrendszerében célszerű elhelyezni. Tevékenységét a szükséges mértékben integrálni kell a szolgáltató (szerződéses partner) szolgáltatási feladataival, teljes körű dokumentációs hozzáférhetőséggel és jóváhagyási jogokkal a javítás, technikai kiszolgálás, alkatrészgyártás teljes folyamatára. A helyszíni működés biztosításához egy minőségbiztosítási iroda kialakítása szükséges a szolgáltatónál. A MŰKO rendszer haszna a megrendelt munkák minőségének javulása, a felhasználás során a garanciális bejelentések mennyiségének csökkenése révén lesz mérhető. Javulni fog a minőség, a készre jelentések hitelessége, és szignifikánsan csökkenni fognak a felhasználói reklamációk.

A MŰKO állomány foglalkoztatása természetesen több szolgáltató által végzett munkákra tervezett, más szerződésben álló partnereknél is ajánlatos a bevezetése, foglalkoztatása.

JAVASLAT A MŰSZAKI KONTROLLER ÁLLOMÁNY ÖSSZETÉTELÉRE ÉS KÉPZETTSÉGÉRE

6. számú táblázat

Fsz.	Szakterület	Létszám (fő)	Képzettségi követelmény
1.	Páncélos és gépjárműtechnikai szakterület	3	Járműgépészmérnök, mezőgazdasági gépészmérnök
2.	Műszaki szakterület	2	Járműgépészmérnök, mezőgazdasági gépészmérnök
3.	Fegyverzettechnikai szakterület: 3 fő	2	Fegyverzeti mérnök
4.	Híradó, informatikai szakterület	2	Villamosmérnök, mérnök informatikus
5.	Vegyivédelmi szakterület	2	Vegyészmérnök
6.	1-5. fsz. szerinti szakterületek	3-4	Minőségbiztosítási mérnök
7.	Összesen	14-15	-

A MŰKO szervezeti integritását illetően javasolt az MH ARB állományában működtetni tekintettel arra, hogy az eszköz-, anyag- és szolgáltatáscélú megrendelések egy jelentős részét ő bonyolítja, illetve a beszerzések teljesítésének helye is az MH ARB. A beszerzett javak itt kerülnek bevételezésre (KK-ba), majd innen kiadásra. A MŰKO hatáskörére és működési specifikusságára való tekintettel kettős elhelyezését, és annak megfelelően központi helyen, valamint a szolgáltató telephelyén történő (pl.: kihelyezett alegységként való) működtetését javaslom.

A MŰKO a szerződés szerinti teljesítések teljeskörű adminisztratív kontrollját is végzi, ellenjegyzése nélkül nem lehetne elő-utókalkulációt, teljesítési igazolást küldeni a megrendelő részére.

A 12. pont (1. sz. táblázat) a javításból visszaadást (visszavételt) fejtegeti. Az eszközök javításba adására jelenleg alkalmazott kétfajta eljárási rend determinálja a javításból visszavételt is. A kettő közül az egyik a javítási alap központi készletbe (KK) vonása, tekintettel a javítás munkaiigényére, átfutási idejére, csak ipari bázison történő végrehajthatóságára. KK-ba vonáskor az MH ARB átveszi az eszközt a

katonai szervezettől és továbbadja a javítószervezet részére. Ez történhet egy mozzanatként, azonos időben és helyszínen, ami gyakorlatilag csak szervezés és szándék kérdése. Az egyidejű, egyhelyszínes végrehajtással idő, energia és jelentős költség takarítható meg, mindenekelőtt a kettős funkciót ellátó MH ARB részéről. Az ilyen eljárás biztosítja valamennyi érintett fél részére a felmerülő kérdések mindenki számára azonos, egyértelmű tisztázását is. A szolgáltató részéről a kettős átadás-átvétel indifferens. A másik módszer az első-től csak annyiban tér el, hogy nem egyszerre, nem egyidőben és nem azonos helyszínen történik meg a javításba adás. A javítási alap három szervezet között két átadás-átvétel keretében cserél gazdát. Első lépés a KK-ba vonás az MH ARB telephelyén a katonai szervezet és az MH ARB között, majd ezt követi a javításba adás a szolgáltató bázisán a javítószervezet és az MH ARB között. Ez utóbbi esetben számolni kell az üzemképtelen járműveknek a be- és kirakó állomásokon történő eltérő idejű mozgatásának jelentős idő-, költség- és élőerő-igényével. Ez kifejezetten erősíti az MH ARB vagy az MH KKK állományában létrehozandó nehézgép-szállító képesség létjogosultságát. Természetesen vannak olyan esetek, amikor több eszköz kerül javításra történő beszállításra. Ilyenkor a vasúti szállítás igénybevétele és az egyidejű kettős átadás-átvétel módszerének alkalmazása a célszerű.

A javításból visszaadást-visszavételt is célszerű egyszerre, egyidőben, azonos helyszínen, azaz a szolgáltató bázisán végrehajtani. A megjavított eszköz MŰKO által ellenjegyzett teljesítési igazolását a szolgáltató megküldi a megrendelőnek, aki megszervezi az eszköz javításból történő visszavételét. Ha a visszavétel a szolgáltató bázisán történik, akkor az állományilletékes katonai szervezet átvevő állománya személyesen is meggyőződhet az elvégzett javításokról, tájékozódhat a beépített alkatrészekről, illetve módjában áll szakmai egyeztetést folytatnia a javítószervezet szakembereivel a megjavított járművek későbbi üzemeltetését illetően. A szolgáltató részéről ez marketingfogásként értékelhető, míg a megrendelő MH LK részéről egyfajta garanciaként a megjavított jármű minőségét illetően, hiszen a megrendelő, a szolgáltató és a felhasználó közötti hármass bizalmi kapcsolat sokat javíthat a szolgáltató munkájának az „eladhatóságán”. Ez a fajta személyes találkozó és kapcsolat lehet a megelégedettség egyik mutatója, a szolgáltató részéről pedig ettől az időpillanattól kezdődik a termék utógondozása, vagyis a garancia!

A szolgáltató részéről a javítást igazoló okmányolás és dokumentáció azonos függetlenül attól, hogy a javításból történő visszavétel

kettős átadás-átvételként valósult meg, vagy csak KK-ba vonásként az MH ARB részéről.

A javításból történő visszavételhez elengedhetetlen dokumentációk a következők:

- javítási megrendelő: tartalmazza a hibákat;
- hibalista a technikai állapotfelmérésről;
- előkalkuláció(k) és annak megrendelői elfogadása;
- utókalkuláció és annak megrendelői elfogadása;
- részletes munkalap: tartalmazza az elvégzett javításokat, a beépített alkatrészeket, a ráfordított munkaórát;
- teljességi jegyzék, felszerelési lista: igazolja a jármű készletteljességét;
- megfelelési igazolás (MŰKO);
- egyéb átadott dokumentumok, okmányok (pl. honvédségi törzskönyv, forgalmi engedély).

A javításból visszavétel két részfolyamatból áll: adminisztrációs ellenőrzés és üzempróba. Az adminisztrációs ellenőrzés a felsorolt dokumentumok átvizsgálásával és ellenőrzésével történik, míg az üzempróba során a megjavított eszköz funkcionális működése képezi az ellenőrzés tárgyát.

Amennyiben mindkettő sikeres, akkor mondható eredményesnek a javítás utáni átadás-átvétel. Ha valami nem a szerződés szerint került végrehajtásra, vagy minőségi kifogás merült fel, azt a helyszínen kell elhárítani, vagy jelezni szükséges a megrendelő MH LK irányába, aki a probléma jellegétől függően intézkedik a jármű (felvetés ellenére történő) átvételére, vagy az átvétel megtagadására és a minőségi kifogás kivizsgálásra.

A sikeres átvétel során kerül kiállításra a számlázásra jogosító „Teljesítési Igazolás” dokumentum.

A KK-ba vonás és KK-ból kiadás, valamint a javításba adás és visszavétel végrehajtásával kapcsolatos feladatok fizikai és adminisztrációs terheinek csökkentése, illetve a megfelelő szakértelemmel rendelkező szakterületi képviselő érdekében javasolt az MH ARB állományában egy átadó-átvevő csoport működtetése. Feladata elsődlegesen a komplex haditechnikai eszközök teljeskörű

komplettírozása lenne, vagyis az eszközök ellátása az előírt tartozékokkal, az üzemeltetési dokumentáció (törzskönyvek, teljességi jegyzékek) kiállítása, a használathoz szükséges dokumentumok (pl. kezelési-karbantartási utasítás, érintésvédelmi bevizsgálásról szóló jegyzőkönyv, tartály nyomáspróba-igazolások, balesetvédelmi utasítás, emelőgép fővizsgálat, hitelesítés-igazolás stb.) biztosítása.

A komplex haditechnikai eszköz üzemképes állapotban történő kiadása a 7. számú táblázat szerinti szakállomány meglétét feltételezi.

AZ ÁTVEVŐ ÁLLOMÁNY JAVASOLT ÖSSZETÉTELE

7. számú táblázat

Fsz.	Szakterület	Létszám (fő)	Állomány-kategória	Képzettség
1.	Páncélos és gépjárműtechnikai szakterület	5	Altiszt / közalkalmazott	Autószerelő, autóvillamossági szerelő, mezőgazdasági gépész, karrosszéria lakatos, autófényező, harcjármű szerelő, harcjármű elektromos szerelő, beszabályozó, műszaki gépszerelő
2.	Műszaki szakterület	3	Altiszt / közalkalmazott	Autószerelő, autóvillamossági szerelő, mezőgazdasági gépész, karrosszéria lakatos, autófényező, harcjármű szerelő, harcjármű elektromos szerelő, beszabályozó, műszaki gépszerelő
3.	Fegyverzet-technikai szakterület	3	Altiszt / közalkalmazott	Fegyvermester, fegyverzettechnikai műszerész
4.	Híradó, informatikai szakterület	3	Altiszt / közalkalmazott	Híradás-technikus, elektronikai műszerész, mechanikai műszerész
5.	Vegyvédelmi szakterület	2	Altiszt / közalkalmazott	Vegyipari szakember
6.	Raktáros	4	Altiszt / közalkalmazott	
7.	Összesen	20	-	-

A tervezett létszám képes lenne több eszköz egyidejű átvételére. Továbbá ez az állomány végezné az inkurrenciába, selejtezésre tervezett szakanyagok tárolásának és nyilvántartásának a feladatait, illetve a KK-ban tárolt eszközök raktározási feladatait is.

A 13. pontban (1. sz. táblázat) a javításból visszavett eszközre, illetve részleges javítás esetén az elvégzett munkákra az érvényes szolgáltatási szerződés alapján a szolgáltató ½ év garanciát vállal. Ezen időszak alatt a felhasználók részéről felmerülő minőségi kifogásokat a megrendelő MH LK érvényesíti.

Ebben is jelentős szerepe van a MÚKO-nak, hiszen minden egyes munkafolyamat általa kontrolláltan kerülhet csak végrehajtásra. A felmerült reklamáció kivizsgálásának alapját az általa is korábban – a javítás folyamata során – láttamozott, a szolgáltatónál archivált munkaokmányok képezik. A garanciális, illetve nem garanciális vizsgálat további okmányai a megrendelőnél rendelkezésre álló elő- és utóalkulációk, melyekben a beépített alkatrészek és elvégzett munkák is beárazásra kerültek. A jármű megvizsgálását és a fenti dokumentumok összevetését követően bizonyosodhat be a megrendelő reklamációjának helytállósága, a garanciális igény jogossága. Ezt követően a jármű helyreállítása megkezdődik. Jogos garanciális igény esetén a költségek a szolgáltatót terhelik, ellenkező esetben a hibaelhárítás a megrendelő költségére, egy új megrendelő alapján valósul meg. A javítás kapcsán érintett felek nézeteltérése elsődlegesen tárgyalások útján nyer rendezést, szükség esetén a HM Védelemgazdasági Hivatal, Beszerzési Igazgatóság bevonásával.

A 14. pontban (1. sz. táblázat) a teljesítési igazolásokkal átvett munkák után kiállított számlák benyújtását követő késedelmes kifizetés került feltüntetésre. Szerződés szerint a számlát az MH ARB-nek 30 naptári napon belül kell kifizetnie. Amennyiben a kifizetés határidőre nem teljesül, akkor a szolgáltató reklamációval élhet elsődlegesen az MH ARB, másodlagosan a HM VGH BI felé. Indokolt esetben a késedelmes fizetésért késedelmi kötbér kerül megállapításra, mely általánosságban a ki nem fizetett összeg 0,005%-a naponta.

3. Összegzés, javaslatok

- a) A katonai szervezeteknél folyamatosan cserélődő gépjármű-vezetői és javító-karbantartó állomány szakmai ismereteinek bővítése, illetve folyamatos fejlesztése, szintentartása érdekében **típusismereti tanfolyamok, képzések rendszeres végrehajtása javasolt**, lehetőség szerint a szolgáltató bázisán. A képzések havi gyakorisággal tervezhetők a meglévő infrastruktúra igénybevételével, gyakorlatilag minimális befektetéssel.

Az elméleti képzést követő gyakorlati oktatások a javítóműhelyben végrehajthatók. A folyamatos típusismereti képzésekkel javul a gépjárművezetői és a javító-karbantartói állomány technikai szakismerete, melyből adódóan az üzemeltetett járművek szakszerűtlen kezelésből bekövetkező meghibásodásai csökkenni fognak.

- b) A javítások terén **javasolt a magasabb fokozatú, 5. és 6. TK (ipari) szintű) végrehajtása**. Ezt célszerű összevonni a központi készletű technikai eszközök állagmegóvásával. Jelenleg a KK-s eszközök tárolással történő állagmegóvásának sem személyi, sem tárgyi feltételei nem biztosítottak, mely a Nyírteleken végrehajtott témavizsgálat során is nyilvánvalóvá vált. A BTR-ek esetében elvégzett szakmai vizsgálat rávilágított, hogy **ezen eszközök üzemképessége és állag-/értékmegőrzése a hosszú idejű tárolással (HIT) biztosítható**. A tárolással összekötött javítás az alkatrészbeszerzést is jobban tervezhetővé teszi. A magasabb szintű TK-k kiterjesztése más kiemelt és meghatározó eszköz esetében is elengedhetetlen. **Az éves javításokhoz a tervezési alapot a KK-ban lévő eszközök típusai és azok mennyisége** képezi, figyelemmel a katonai szervezetek várható igényeire, a javítás utáni rotációs csere megvalósulására. Ily módon **csökkenthető** lesz a nem tervszerű javítások volumene, ami elősegíti a javítási alap mennyisége és műszaki állapota szerint szükséges alkatrészek előrendelését.
- c) A szerződéstípusok vonatkozásában javasolt a jelenlegi szerződésállomány mennyiségi csökkentése. **Szakáganként max. 1-2, legalább 3 (3-5) éves keretszerződés megkötése indokolt**, melyekkel gyakorlatilag lefedhető mind a szolgáltatási, mind pedig a fenntartási anyagbeszerzési tevékenység. A keretszerződés a beszerzési eljárás egyszeri lefolytatásával biztosítja és tervezhetővé teszi a keretek kitöltését az elkövetkező 3-5 év alatt. A szerződések tárgya gyakorlatilag nem változik: haditechnikai eszközök szolgáltatása. Ez esetben szolgáltatás alatt a következőket értjük: az *MH-ban üzemeltett kerekes és lánctalpas eszközök, áramforrás-aggregátorok szervizelése, technikai kiszolgálása; a vezetői-kezelői és javító-karbantartói állomány képzése; eszközök korszerűsítése; gyakorlatok, rendezvények gépjárműtechnikai biztosítása; CFE szerződés szerinti hatástalanítási dokumentációk elkészítése, hatástalanítás külföldi és hazai területen*. A közbeszerzések egyenletes el-

osztása az év folyamán a javítási kapacitások tervezhetősége, azoknak a szolgáltató részéről történő racionális teljesíthetősége érdekében szükséges. (Kampányszerűség elkerülése, időben jelenjenek meg a feladatok, mely biztosítson folyamatos foglalkoztatást a munkaerő-kapacitás lekötése érdekében).

- d) A technikai hadrafoghatóságra előírt követelmények teljesítése, az eszközök javítás utáni minőségének biztosítása érdekében szükséges **a szakági költségvetés jelenlegi összegének egy nagyságrenddel való, 10-12 Mrd Ft-ra történő megemelése.**
- e) A különféle szállítások (üzemképtelen járművek javításra beszállítása, üzemképes járművek átcsoportosítása, katasztrófavédelmi, mentési célú szállítása) végrehajtása érdekében **javasolt az MH ARB vagy MH KKK állományaiban egy nehézgép-mozgató szervezeti elem – szállító-, mentővontató-, emelő-képesség – létrehozása.** Ennek a képességnek bevethetőnek kell lennie mind hazai, mind pedig külföldi területeken elsődlegesen a gyakorlatok, éles műveletek, valamint a békeszállítások tekintetében.
- f) Mind a központi, mind pedig a csapaterős **technikai kiszolgálások, javítások eredményes végrehajtásához elengedhetetlen a megfelelő fajtájú és mennyiségű fenntartási anyagok raktári készletezése.** Évente célszerű **minimálisan 1,5-2 Mrd Ft-ot alkatrészbeszerzésre fordítani.** Tekintettel arra, hogy az MH elég széles típusspecifikációjú járműparkot üzemeltet, így a szükséges alkatrészek beszerzésére mind a keleti, mind a nyugati piacokat igénybe kell venni. Függetlenül attól, hogy melyik égtáj felé eső piacról beszélünk, a mennyiségi kedvezmény mindkét részről működik. A szovjet-orosz relációjú viszonylatában ilyen volumenű központi alkatrészbeszerzéssel rövid szállítási idő és kedvezményes ár érhető el. A beszerzési eljárás piaci szereplőinek – többek között a szolgáltatóknak is – lehetősége van pályázni az MH által kiírt alkatrész-beszerzési eljárásokra. Szakáganként összevontan lehetőség van nagyobb összegű megrendelésekre is. Itt is elsődlegesen keretszerződés megkötése indokolt. A közös szakági alkatrész-pályázatokhoz a HM VGH BI szintjén, **a jogi keretek megvizsgálása** és hajlandóság esetén, külön kerettel a központi javítószervezet is csatlakozhat.

- g) A szolgáltató részéről **a haditechnikai eszközök magasabb szintű technikai kiszolgálását javasolt megrendelni**. Az eszközök üzembiztonságának garanciája a mélyebb műszaki tartalommal végrehajtott ipari technikai kiszolgálás, melynek során a fődarabok bevizsgálásra, a kopó alkatrészek pedig teljeskörűen kicserélésre kerülnek. A BTR-ek 5. TK-val együttes HIT-be helyezése erre iskolapélda lehet.
- h) A megrendelői beszállítások elősegítése érdekében az **MH ARB szintjén megfelelő szakértelemmel rendelkező átadó-átvevő csoport működik, melynek** megerősítése szükséges 20 fős szakági állománnyal és a létszámnak megfelelő tárgyi feltételek biztosításával. Az így megerősített csoportnak képesnek kell lennie a központi készletbe javítási céllal bevont és javítást követően onnan kiadásra kerülő eszközök átadás-átvételéhez kapcsolódó fizikai és adminisztratív feladatainak teljeskörű végrehajtására.
- i) **A MŰKO rendszer bevezetésével, illetve folyamatos működtetésével a megrendelt javítások minősége javítható**, hiszen érvényesül a megrendelő érdekeit képviselő folyamatos kontroll a javítás folyamán. A **MŰKO MH szinten „bevethető”** szakértő állományával gyakorlatilag lefedhető más polgári vállalkozás MH részére végzett fenntartói tevékenységének kontrollja is.
- j) Fontos tényező a megkötött szerződések szerint részletezett adminisztratív folyamatok, előírások mindkét fél részéről történő betartása, azaz a **szerződésszerű teljesítés, mely a vevői megelégedettség garanciáját is képezi**. Ha viszont a felek nem a szerződés szerint járnak el, akkor a szerződés tárgya feláldozásra kerül az egymástól eltérő értelmezések oltárán.

Felhasznált irodalom:

Gyártás- és javításszervezés, egyetemi jegyzet, Agrártudományi Egyetem Mezőgazdasági Gépészmérnöki Kar, Gödöllő 1980. szerzők: Dr. Janik József egyetemi tanár, Dr. Juhász Bálint egyetemi adjunktus.