

Vágner Szabolcs¹

TEREPJÁRÓ KÉPESSÉG FEJLESZTÉSE A MAGYAR HONVÉDSÉGBEN

DOI: 10.30583/2018/1-2/194

Absztrakt:

Miután 1999-ben Magyarország NATO taggá vált, elkerülhetetlen igényként jelentkezett a haderő professzionális, hivatásos hadsereggé történő átalakítása. Megfelelő felszerelés nélkül egyetlen jól képzett profi haderő sem tudja betölteni feladatát, így nemzeti egyetértésben, ezen egységes irányvonal mentén, a kormány egy átfogó haderőreformba kezdett, melynek részét képezte a gépjárműflotta teljes modernizálása.

A feladat nagyságrendjére való tekintettel egy hosszú távú keretszerződés megkötésére volt szükség, amely 2002-ben a „Gépjármű Beszerzési Program” (a továbbiakban GBP) néven indított beszerzési eljárással vette kezdetét. Az elmúlt 15 év tanúsága szerint a program három pilléréből² egyedül a terepjáró képesség fejlesztése vált a Magyar Honvédség (a továbbiakban MH) mindennapjait meghatározó sikerré.

Így a 2003-ban aláírt, 15 év időtartamú szállítási keretszerződés végéhez közeledve azt a célt tűztem ki magam elé, hogy bemutassam az MH szovjet-orosz relációjú eszközeit kiváltó terepjáró-gépjárműveket.

Egy beszerzés során megvalósuló logikai sorrendet követve először az alapvető célkitűzéseket, majd a felhasználói igények alapján meghatározott legfontosabb katonai és műszaki követelményeket ismertetem. Ezt követően a fő terepjáró kategóriákat határozom meg, és megosztok néhány műszaki adatot a RÁBA H sorozatba tartozó bázisjárművekről. Végül érintőlegesen ismertetem a fő típusváltozatokat

¹ Vágner Szabolcs mk. őrnagy, HM Haderőfejlesztési Programok Főosztály, Szárazföldi Hadfelszerelési Rendszerek Fejlesztési Osztály, főtiszt
e-mail: vagner.szabolcs@mil.hu

² 1. autóbuszok, 2. katonai közúti összkerékajtású gépjárművek, 3. katonai terepjáró-gépjárművek

és a páncélozott gépjárműveket, ezt követően pedig a távlati tervekkel zárom cikkemet.

Kulcsszavak: átfogó haderőreform, „Gépjármű Beszerzési Program”, katonai és műszaki követelmények, technikai fejlesztések, terepjáró kategóriák, típusváltozatok, távlati tervek.

Abstract:

After Hungary gained the NATO membership in 1999, an inevitable demand has been developed on conversing a fully professional force. Any well-trained professional armed forces cannot fulfill their duty without proper equipment, therefore the Hungarian government has launched a comprehensive defence reform, involving the vehicle fleet along national consensus.

Regarding the volume of the task, it was desirable to make a predictable and stable long run framework contract, which began with a procurement process in 2002, named „Vehicle Procurement Program” (hereinafter referred to as VPP). According to the testimony of the last 15 years, only one element of the Program has become a decisive success for the Hungarian Defence Forces (hereinafter referred to as HDFs), and it is the off-road locomotion capability development.

Therefore reaching the end of the 15 years long framework contract, signed in 2003, I have targeted to introduce the off-road vehicles of the HDFs, which are to replace the old Soviet-origin technics.

Along a procurement’s logical order, first of all I will expound the Hungarian basic goals and intentions, then the main military and technological requirements serving the users’ needs will be presented. In the followings, I am going to define the main all-terrain category divisions and share some technological data about the „H series RÁBA trucks”. At least, I will take a short note on type modifications and armoured vehicles, then I will close my article with the future plans of the HDFs.

Key words: comprehensive defence reform, „Vehicle Procurement Program”, military and technological requirements, technological improvements, all-terrain category divisions, type modifications, future plans.

1. Alapvető célkitűzések

Már a tervezés kezdetén - és később a típusmodifikációk kialakításakor is - minden felelős szervezet axiómának, saját szintjén elvárásnak tekintette a nemzeti és a NATO kötelezettségeknek, valamint az Európai Unió által előírt környezetvédelmi előírásoknak való megfelelést. Ugyanakkor a Magyar Honvédség speciális feladatrendszeréből adódóan, a honvédségi gépjárművek bizonyos esetekben mentesülnek a szigorú előírások (pl.: EURO-5 és annál magasabb környezetvédelmi követelmények) teljesítése alól³.

A másik megkérdőjelezhetetlen - és talán túlzás nélkül állíthatom, hogy mindenekfelett - álló szempont a katonák biztonsága. Az ergonomiai és kényelmi szempontokat is figyelembe véve olyan gépjárművek „megalkotása” a cél, amelyek kategóriájukban maximálisan garantálják katonáink biztonságát.

Óriási erőfeszítésbe került megtalálni azt a középutat, amely megfelel a katonai és a műszaki követelményeknek, biztonságos, ergonomikus és környezetbarát is egyszerre.

További elvárás volt a családélvűségen és a csereszabatságon alapuló járműkategóriák beszerzése, melyek magukban hordozzák az egy-egy járműtípuson belüli továbbfejlesztések lehetőségét, igény esetén rugalmasan és széleskörűen alakíthatóak, továbbá képesek megfelelni a folyamatosan változó alábbi kihívásoknak:

- a technikai fejlődés;
- a jogszabályi környezet változása;
- a Magyar Honvédség elvárásai (illeszkedve a várható feladatokhoz);
- hazánk szövetséges kötelezettségeiből fakadó feladatok teljesítése.

³ Teljes részletességgel a Honvédelmi Miniszter honvédségi járművek fenntartásáról szóló 18/2009. (XII. 18.) HM rendelete tartalmazza, amely a 16/2017. (XI.27.) HM rendelettel került módosításra.

2. Fő katonai és technikai követelmények

A járművek részletes műszaki követelményei teljes alapossággal kitérnek a bázisjárművek, valamint a speciális szakági felépítmények műszaki paramétereire, amelyek alapján az eszközök teljesítik a nemzeti, a szövetséges, továbbá az alkalmazók által támasztott elvárásokat.

A műszaki előírások részletes ismertetése cikkemnek nem célja, azonban szükségesnek tartom egy csokorba gyűjteni azokat a fő követelményeket, melyek a részletes műszaki dokumentációk vázát alkották, melyek teljesítését illetően kompromisszum nem volt megengedhető.

Ezek a követelmények a következők:

1. A nemzeti szabályozásoknak való folyamatos megfelelés a műszaki és a környezetvédelmi előírások vonatkozásában⁴.
2. Az Európai Unió és a NATO-előírásoknak való megfelelés. A tagországok által ratifikált és bevezetett STANAG-előírások mentén a járműveknek kompatibilisnek kell lenniük más NATO-tagországok technikai eszközeivel, és képesnek kell lenniük más nemzetek technikai eszközeivel történő együttműködésre is (interoperabilitás).
3. Katonai specifikációk teljesítése (atom-, biológiai- és vegyvédelmi védettség, álcázás, álcázó festés, álcázó világítás stb.).
4. Az interoperabilitás részeként az eszközöknek képesnek kell lenniük "NATO-üzemanyaggal" történő üzemelésre is.
5. Az európai út- és időjárási viszonyok közötti alkalmazhatóság, mobilitás és a terepjáró képesség (leküzdhető legnagyobb emelkedő 30°, leküzdhető legnagyobb oldallejtő 20°, leküzdhető lépcsőmagasság 0,3-0,6 m, leküzdhető árokszélesség 0,4-0,8 m, gázlómélység 0,6-1,2 m).
6. A nagy hatótávolság (közúton a megengedett legnagyobb össztömeggel és 60 km/h sebességgel 500-800 km).

⁴ 5/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet a közúti járművek műszaki megvizsgálásáról
6/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet a közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről
7/2002. (VI. 29.) GKM-BM-KvVM együttes rendelet a gépkocsik környezetvédelmi felülvizsgálatáról és ellenőrzéséről (mára hatályát veszítette).

7. A szállíthatóság (vonattal, repülővel és hajón).
8. A katonák biztonságát maximálisan szavatolni képes és ergonomikus kialakítás. (Például a vezetőfülkének meg kell felelnie a DIN 33402 előírásoknak: két- vagy hárompontos biztonsági öv, három irányban állítható, légrugós ülések, dőlésbiztonság.)
9. Környezetbarát anyagok használata a lehető legnagyobb mértékben. (Az újrahasznosítható alkatrészek és részegységek aránya a gépjárművekben körülbelül 85%.)
10. Rugalmas fenntartási rendszer. (A tartalék alkatrészek egy gépjárműcsaládon belül kompatibilisek (MB, RÁBA-széria, MAN).
11. Gazdaságos fenntartás a rendszerben tartás teljes időtartama⁵ alatt. Ezt a célt szolgálja a viszonylag egyszerű, a katonai szervezetek szintjén végrehajtható karbantartási rendszer.

3. Terepjáró kategória osztályok

A Magyar Honvédség katonai terepjáró-gépjárműveit alapvetően a hasznos teherbírás szerint képzett öt osztály, azon belül az I. osztályt három alosztály alkotja. Az így csoportosított eszközök mindegyike megfeleltethető a régi "szovjet-orosz eredetű" járművek valamelyikének. Az egyes kategóriákba tartozó járműtípusokat az 1 - 14. ábrák mutatják.

- I. **kategóriába** tartoznak a **Mercedes-Benz (MB G270/280/300 CDI)** típusú gépjárművek, melyek az elavult szovjet relációjú terepjáró-személygépjárművek és bázisjárművek (**UAZ-469B/452 típusok**) kiváltását szolgálják.
- II. **kategóriába** tartoznak az **MB UNIMOG** típusú terepjáró-tehergépkocsik és bázisjárművek (**UNIMOG 400/500/4000/5000**), melyek a régi szovjet eredetű, 2 t teherbírású terepjáró-tehergépjárműveket (pl. GAZ-66) és a korábban gyártott UNIMOG típusokat (mint például UNIMOG-435) váltják ki.

⁵ MB G-sorozat: 15 év
MB UNIMOG, RÁBA H-sorozat, MAN HX32: 20 év

A MAGYAR HONVÉDSÉGBEN ALKALMAZOTT JÁRMŰÁLLOMÁNY KATEGÓRIÁI

1. számú táblázat

Osztály jele	Alosztály	Rakomány tömege (tonna)	Vontatvány tömege (tonna)	A jármű jellege
I. (MB G270/280/300 CDI)	I/I.	0,5–1,5	Legfeljebb a jármű összgördülő tömegének 75%-a	1+3, 1+4, illetve 1+ max. 8 fő szállítására alkalmas terepjáró-személygépkocsi, ponyvás kivételben.
	I/II.	0,5–1,5	Legfeljebb a jármű összgördülő tömegének 75%-a	1+3, 1+4, illetve 1+ max. 8 fő szállítására alkalmas terepjáró-személygépkocsi, zárt kivételben.
	I/III.	1–1,5	Legfeljebb a jármű összgördülő tömegének 75%-a	Terepjáró könnyű tehergépkocsi és bázisjármű.
II. (MB UNIMOG-400/500/4000/5000)		2–4	Legalább 3,4	Terepjáró-tehergépkocsi és bázisjármű.
III. (RÁBA H14, H18)		5–8	Legalább 8	Terepjáró-tehergépkocsi és bázisjármű.
IV. (RÁBA H25, MAN HX32)		10–18	10–25	Terepjáró-tehergépkocsi és bázisjármű.
V. (MAN TGA)		18 felett (nyeregterheléstől függően)	60 felett	Terepjáró-bázisjármű és nyerges járműszerelvény.



1. számú ábra. UAZ-469B/452 típusok



2. számú ábra. MB G270/280/300 CDI típusok



3. számú ábra. GAZ-66



4. számú ábra. MB UNIMOG-400/4000/5000 típusok

A **III. kategóriát** a RÁBA H sorozatba tartozó 14 és 18 tonna tervezési megengedett legnagyobb össztömegű, kettő-, illetve háromtengelyű terepjáró-tehergépkocsik és bázisjárművek (**RÁBA H14, H18**) alkotják.

A **kéttengelyű RÁBA H14** típusú terepjáró-tehergépkocsik és bázisjárművek a régi szovjet relációjú általános teher- és csapat szállító tehergépjárművek kiváltását szolgálják, úgymint a ZIL-130/131/157 és a korábbi Mercedes (MB-1017) és Iveco (IvecoMagirus) típusok.



5. számú ábra. ZIL-130/131/157 típusok



6. számú ábra. RÁBA H14

A **háromtengelyű RÁBA H18** típusú terepjáró-tehergépkocsik és bázisjárművek az MH-ban korábban üzemeltetett öregedő, speciális felépítményű tehergépjárműveket, úgymint Csepel-344/346 (magyar), DAC-665 (román), KRAZ, URAL-4320/375 (szovjet) váltják ki.



7. számú ábra. DAC-665



8. számú ábra. RÁBA H18

A IV. kategória eszközei a RÁBA H sorozatba tartozó **RÁBA H25** típusú, illetve a MAN gépjárműcsaládba tartozó **MAN HX32** típusú terepjáró-tehergépkocsik és bázisjárművek, melyek konténerek szállítására és emelésére, valamint üzemanyag és ivóvíz szállítására lettek tervezve, továbbá ezek az eszközök váltják ki az öregedő, elavult nehézszállító trélerok egy részét és a kerekes vontatókat is.



9. számú ábra. URAL-4320/375 típusok



10. számú ábra. RÁBA H25



11. számú ábra. KRAZ 255/260 típusok



12. számú ábra. MAN HX32.440

Az V. kategória eszközei a szovjet relációjú, 8x8-as hajtásképletű nehéz katonai nyergesvontatók (pl. MAZ-537) kiváltását szolgálják a nehéz lánctalpas páncélozott járművek (pl. harckocsik) gazdaságos

szállítása érdekében, ezzel kímélve ezen eszközök üzemidő-tartalékát.



13. számú ábra. MAZ-537



14. számú ábra. MAN TGA

I. A „RÁBA H- széria” fő műszaki paraméterei

Az alábbi táblázatokban a „RÁBA H- szériába” tartozó terepjáró-tehergépkocsik fő műszaki jellemzőit gyűjtöttem össze azzal a céllal, hogy néhány - a terepjáró képesség szempontjából- jelentős részletre irányítsam a figyelmet, melyek alkalmassá teszik ezeket a járműveket az alkalmazók által támasztott harcászati/hadműveleti követelményeknek való megfelelésre.

Például a megengedett legnagyobb össztömegtől és az alkalmazás módjától függően figyelemre méltó különbség van az eszközök hengerűrtartalma és a motorteljesítménye között. Ugyanakkor az is megfigyelhető, hogy a terepjáró képesség jellemzői szinte teljesen megegyeznek valamennyi „RÁBA H-sorozatba” tartozó terepjáró-tehergépjármű esetében.

„RÁBA H SOROZAT” TEHERGÉPKOCSIK FŐ MŰSZAKI JELLEMZŐI

2. számú táblázat

Adattípus	Me.	RÁBA H14.240 AEL-101	RÁBA H18.240 DAEL-102	RÁBA H25.324 DAE-101
Kialakítás	-	platós	platós	8 m ³ vízszállító
Motor	-	négyütemű, hathengeres soros elrendezésű, Common Rail Diesel Turbo Befecskendezés, (CDTI), vízhűtéses, töltőlevegő-hűtés, EURO 4 környezetvédelmi besorolás		
Hengerűrtartalom	cm ³	6 871		10 520
Legnagyobb motorteljesítmény	kW	240 (2300 1/min)		324 (1900 1/min)
Forgatónyomaték	Nm	1 250 (1200-1800 1/min)		2 100 (1000-1400 1/min)
Tengelykapcsoló	-	egytárcsás száraz, pneumatikus működtetésű		
Sebességváltó	-	automatikus sebességváltó, mindegyik fokozat szinkronizált, 12+2 sebességfokozat, tempomattal és mászófokozattal ellátott		automatikus sebességváltó, mindegyik fokozat szinkronizált, 12+2 sebességfokozat, mászófokozattal ellátott,

„RÁBA H SOROZAT” TEHERGÉPKOCSIK FŐ MŰSZAKI JELLEMZŐI

3. számú táblázat

Adattípus	Me.	RÁBA H14.240 AEL-101	RÁBA H18.240 DAEL-102	RÁBA H25.324 DAE-101
Megengedett rako- mánytömeg	t	5-6	7-8	10-12
Leküzdhető legna- gyobb emelkedő tel- jes terheléssel	fok	30	30	30
Leküzdhető legna- gyobb oldallejtő teljes terheléssel	fok	20	20	20
Melső terepszög	fok	42	35	35
Hátsó terepszög	fok	35	35	35
Gázlómélység	mm	1200	1200	1200
Leküzdhető lépcső- magasság	mm	530	530	530
Leküzdhető árokszé- lesség	mm	800	800	800
Gerinc áthaladási szög	fok	32	35	28
Szabad magasság a futóművek alatt	mm	400	400	400
Gumiabroncs mérete	mm/coll	14.00 R20	14.00 R20	14.00 R20
Hatótávolság köz- út/terep	km	850 / 550	800 / 550	750 / 500
Maximum sebesség	km/h	90	90	90

II. Típus módzatok

A GBP elmúlt tizenöt éve során az előzőekben ismertetett alaptípusok negyven különböző változatban kerültek rendszeresítésre, illetve alkalmazásba vételre. Az eszközök rendeltetését mindig egy speciális cél megvalósításának az igénye határozta meg. Az MH alkalmazói igényeinek biztosítása érdekében a bázisjárműveket különböző szakági felépítményekkel, daruval, esetleg oldalrakodóval stb. szerelték fel. Az alábbiakban a GBP kapcsán rendszeresített **Mercedes-Benz**, **RÁBA**, valamint a **MAN** típusú katonai terepjáró-tehergépkocsik néhány változatát mutatom be, mellyel az eszközök széles változatosságát kívánom demonstrálni. Az egyes járműtípusokat a 15 - 31. ábrák mutatják.

A **Mercedes Benz G270/280 CDI típusú terepjáró-személygépkocsik** bázisán ponyvás, illetve zárt kialakítású, rendeltetésétől függően 1+3, 1+4, illetve 1+ maximum 8 fő szállítására alkalmas típusváltozatok kerültek kialakításra. A járművek rendeltetése a csapatok személyi állományának biztonságos szállítása terepen és közúton egyaránt.



15. számú ábra. MB G270 CDI BA10/Szpk. és BA10/ Raj típusváltozatú ponyvás terepjáró-személygépkocsi

Ugyancsak a **Mercedes Benz** gépjárműcsalád „**G270**” változatának bázisán kerültek kialakításra a **speciális terepjáró sebesültszállító gépkocsik**, a sebesültek terepen és közúton történő szállítása és ellátása érdekében.



16. számú ábra. MB G-270 CDI BA9 terepjáró sebesültszállító bázisjármű

A **Mercedes Benz UNIMOG** különböző típusainak bázisán kerültek kialakításra a 2 tonna maximális teherbírású terepjáró-tehergépjárművek, melyek a személyi állomány és felszerelés országúton és terepen történő szállítása érdekében kerültek rendszerezésre.

A repülőterek karbantartása céljából **MB UNIMOG** alvázakon kerültek kialakításra a **repülőtéri karbantartó gépjárművek** is, melyekre a széleskörű alkalmazhatóság érdekében valamennyi szükséges adapter felszerelhető (fúkasza, homlok- és mellsőseprő, hóeke, sószóró, útmosó).

A „**RÁBA H sorozat**” típusváltozatainak bemutatását megelőzően, az értelmezés megkönnyítése érdekében, az alábbiak szerint egy példán keresztül ismertetem a gépkocsik típusmegnevezésében alkalmazott karakterek jelentését.



17. számú ábra. MB UNIMOG 4000 terepjáró tehergépkocsi



18. számú ábra. MB UNIMOG 400 repülőtéri karbantartó gépjármű

RÁBA H18.240 DAEL-112

RÁBA a gyártó kereskedelmi neve

H honvédségi kialakítás

- 18** tervezési megengedett legnagyobb össztömeg, ke-
rekítve, tonnában kifejezve
- 240** a motor teljesítménye (kW)
- DAEL** német mozaikszó
- D:** háromtengelyes
- A:** összkerékhajtású
- E:** egyedi kerekezésű
- L:** platós
- 102** típusszám (100-tól kezdődően az EURO-4 környe-
zetvédelmi besorolásra, illetve a második helyi érté-
ken szereplő „1” szám a pc. előkészítettségre utal).

**A teher- és csapatszállító tehergépjárművek RÁBA H14 és RÁ-
BA H18 alvázakon kerültek kialakításra. Rendeltetésük a katonai
szervezetek személyi állományának és hadfelszerelési anyagainak
szállítása, utánfutók, többtengelyes pótkocsik és fegyverzeti eszkö-
zök biztonságos vontatása terepen és közúton egyaránt.**



*19. számú ábra. RÁBA H14.206AEL-002 típusú platós katonai
terepjáró-tehergépkocsi*



20. számú ábra. RÁBA H18.240 DAEL-102 típusú platós katonai terepjáró-tehergépkocsi

A nettó egy tonna teherbírású, Palfinger PK 11001 változatú **önrakodó darus emelőberendezéssel ellátott katonai terepjáró-bázisjárműveket katonai szakanyagok, szakfelszerelések és egység-
ségrakományok fel- és lerakodására, illetve szállítására tervezték.**



21. számú ábra. RÁBA H18.240 DAEL-105 típusú önrakodó darus katonai terepjáró-bázisjármű

A Palift T13-01-L4750 változatú **cserélő-rakodó berendezéssel szerelt katonai terepjáró-bázisjárműveket szabványos ISO 10' be-**

foglaló méretű **konténer**, valamint ISO 10' befoglaló méretű **cserefelépítmény** (sík és ponyvás plató) **fel- és lerakására, illetve szállítására** tervezték.



22. számú ábra. RÁBA H18.240 DAE-102 típusú Palift hidraulikus horgos emelőberendezéssel szerelt katonai terepjáró-bázisjármű

A **RÁBA H18** típusú konténerszállító katonai terepjáró-bázisjárműveket szabványos ISO 10' befoglaló méretű, híradó-informatikai (HIK/G) és rádióállomás (PK1/G) **konténer szállításához** tervezték.



23. számú ábra. RÁBA H18.206 DAE-001 típusú ISO 10' szabványos méretű KF-2 konténerszállító katonai terepjáró-bázisjármű

A katonai szakanyagok, szakfelszerelések, egységakományok szállításához tervezett **RÁBA H18 típusú platós katonai terepjáró-bázisjárművek** egy része **BMK-130M motorcsónak vízre toló adapterrel** került felszerelésre, melyek a műszaki szakcsapatok speciális igényét hivatottak kiszolgálni.



24. számú ábra. *RÁBA H18.206 DAEL-003 típusú, platós katonai terepjáró-bázisjármű*

A **RÁBA H25.206 DAEL-001 típusú, ADR EX/II osztályú platós lőszerszállító katonai terepjáró-bázisjárművek** a katonai szervezetek rendszeresített és használatban lévő felszereléseinek, anyagainak, továbbá **lőszernek és egyéb veszélyes anyagoknak (robbanóanyagok)** az egységakomány képzési elvek szerinti szállítására alkalmasak.



25. számú ábra. *RÁBA H25.324 DAEL-101 típusú lőszerszállító katonai terepjáró-bázisjármű*

Az **ADR-FL kivitelben** szállított platós katonai terepjáró-bázisjárművek a **vegyvédelmi mentesítő és egyéb veszélyes anyagok szállítása** érdekében kerültek rendszeresítésre.

A katonai szervezetek tábori körülmények közötti ellátásához szükséges **romlandó élelmiszerek, továbbá kenyér- és pékáruk egységpakomány képzési elveknek megfelelő szállítása az ISO 20'-s 1CC szabványos méretű konténerekben** valósul meg, melyek **RÁBA H25** katonai terepjáró-alvázakon kerültek kialakításra.

A katonai szervezetek **haditechnikai eszközeinek tábori körülmények közötti mobil technikai kiszolgálása** érdekében a járművek szintén alkalmasak (az egységpakományképzési elveknek megfelelően) egyéb **ISO 10'-s, illetve KF-2 szabványos méretű szakági konténerek (akkumulátortöltő, műhelygépkocsi) szállítására.**



26. számú ábra. RÁBA H25.240DAE-101 típusú ISO 20'-s 1CC szabványos méretű konténerszállító (hűtő- kenyérszállító) katonai terepjáró-bázisjármű

A RÁBA H25 típusú katonai terepjáró-bázisjárműveken kialakított **10 m³-es üzemanyag-szállító, -töltő katonai terepjáró-tehergépjárműveket** a katonai szervezetek tábori körülmények közötti **üzemanyag-ellátásának biztosítására** tervezték.

A RÁBA H25 típusú katonai terepjáró-bázisjárműveken kialakított **8 m³-s vízszállító tehergépjárművek** feladata a katonai szervezetek tábori körülmények közötti **ivó- és technológiai vízzel való ellátása.**



27. számú ábra. RÁBA H25.206DAE-002 típusú, 10 m³ kapacitású tartálykocsi, üzemanyagtöltő katonai terepjáró-bázisjármű



28. számú ábra. RÁBA H25.324DAE-101 típusú 8 m³-s vízszállító katonai terepjáró-bázisjármű

Az **anyagok és hadfelszerelések** csapattagozatban jelentkező **szállítási feladatainak végrehajtása**, továbbá a veszélyes anyagok 20'-s egységakománnyként, illetve cserefelépítményként való szállítása érdekében kerültek rendszeresítésre a **Hammar 190 HB oldalrakodó berendezéssel szerelt MAN HX32.440 8x8 típusú konténerszállító katonai terepjáró-bázisjárművek**, melyeket szabványos ISO 20'1C és 1CC befoglaló méretű **konténer fel- és lerakására, valamint szállítására** terveztek.



29. számú ábra. MAN HX32.440 típusú oldalrakodó berendezéssel szerelt konténerszállító

A MAN HX32.440 katonai terepjáró-tehergépjárművek bázisán kialakított üzemanyag-tankerek a csapat tagozatban, elsősorban a reptereken jelentkező üzemanyag-szállítási, -ellátási feladatok végrehajtását biztosítják.



30. számú ábra. MAN HX32.440 típusú katonai terepjáró-gépkocsi bázisán kialakított tanker 18 m³

MAN HX32.440 8x8 BB EMPL EH/W Bison autómentő típusú felépítménnyel szerelt mentő-vontató bázisjárművek feladata a meghibásodott vagy balesetet szenvedett karambolos gépjármű-

technikai **eszközök műszaki mentése**, illetve **katasztrófavédelmi feladatok** ellátása.



31. számú ábra. MAN HX32.440 8x8 BB EMPL EH/W Bison autómentő típusú felépítménnyel szerelt mentő-vontató bázisjármű

III. Páncélozott katonai terepjáró-bázisjárművek

Mint ahogy cikkem elején is megfogalmaztam, a GBP kapcsán már a kezdetektől alapvető célkitűzés volt, hogy a szállított gépjárművek képesek legyenek hazánk szövetséges kötelezettségeiből fakadó feladatok ellátására is. A hadműveleti, esetlegesen ellenséges környezetben való biztonságos használat érdekében számos gépjárművet páncélvédettséggel⁶ láttak el, ezzel növelve katonáink védelmét a missziós feladataik teljesítése során. A páncélvédettséggel ellátott járművek néhány példáját a 32-34. ábrák mutatják.

A **hadműveleti területen végrehajtott személyszállítási**, továbbá különböző békemissziós feladatok (**járőrözés, kísérés, felderítés, CIMIC és PSYOPS tevékenység**) biztonságos végrehajtása érdeké-

⁶ Némelyik gépjármű állandó páncélvédettséggel van ellátva (MB G280 CDI könnyű páncélozott személygépjármű, MB U5000 páncélozott mentő), némelyik gépjármű fülkéje pedig gyárilag elő van készítve egy kiegészítő páncélkészlet felszerelésére (RÁBA H14.240 AEL-103 és RÁBA H18.240 DAE-112 teher- és csapat szállító, RÁBA H25.240 DAEC-111 konténerszállító; valamint a MAN HX32.440 8x8 BB oldalrakodó berendezéssel ellátott katonai terepjáró-gépjárművek).

ben, a **Mercedes Benz G280** típusú katonai terepjáró személygépjárművek egy részét (NATO STANAG 4569 szerinti L1 szintű) állandó páncélvédettséggel és fegyverállvánnyal látták el.



32. számú ábra. MERCEDES-BENZ G280 CDI BA6 C+R SSA FB6 típusú, külső toronylövész UMF-2 MB 280 fegyverállvánnyal szerelt páncélozott katonai terepjáró-gépjármű



33. számú ábra. MERCEDES-BENZ UNIMOG U5000 BM 437.430 típusú páncélozott katonai terepjáró sebesültszállító bázisjármű

Továbbá (NATO STANAG 4569 szerinti L2 szintű) állandó páncélvédettséggel láttak el néhány **UNIMOG 5000 típusú katonai terepjárón** kialakított **sebesültszállító bázisjárművet** is, melyek feladata a **harctéren összegyűjtött sebesült személyi állomány egészségügyi biztosítása és magasabb szintű ellátási helyre (ROLE-2) tör-**

ténő szállítása. A sebesültszállító jármű opcionálisan kettő fő fekvő, vagy egy fő fekvő és két fő ülő, vagy 4 fő ülő testhelyzetében fokozott személyvédelemmel történő szállítására alkalmas. A bázisjármű személyzete egy + kettő fő.

A **kiegészítő páncélkészlet fogadására gyárilag előkészített vezetőfülkével ellátott gépjárművek jellegzetes példája** az oldalrakodó berendezéssel szerelt **MAN HX32.440** típusú katonai terepjáró-bázisjármű, azonban számos más speciális felépítménnyel ellátott eszköznél is kialakításra került az utólagos páncélozás lehetősége. Ezek a (NATO STANAG 4569 szerinti L2 ballisztikai és L1 akna elleni védelemmel rendelkező fülkével ellátott) eszközök jellemzően a logisztikai szállítási feladatok (katonai szakanyagok, szakfelszerelések és egységakományok) ellátására szolgálnak, úgymint:

1. **RÁBA H14.240 AEL-103** típusú, katonai tehergépjármű, páncélozásra alkalmas vezetőfülkével és RÁBA-MAC védelmi készlettel;
2. **RÁBA H18.240 DAEL-112** típusú páncélozásra alkalmas vezetőfülkével ellátott platós katonai terepjáró-tehergépjármű;
3. **RÁBA H18.240 DAE-112** típusú páncélozásra alkalmas vezetőfülkével ellátott Palift T13-01-L4750 változatú cserélő-rakodó berendezéssel szerelt katonai terepjáró-bázisjármű;
4. **RÁBA H25.240 DAEC-111** típusú páncélozásra alkalmas vezetőfülkével ellátott ISO 20'-s 1CC szabványos méretű (ált. ellátó) konténerszállító katonai terepjáró-bázisjármű.

A kiegészítő páncélkészlet alkalmazása az alábbiak ellen nyújt védelmet:

- acélmagvas löszerek ellen 7,62 mm űrméretig bezárólag;
- gránátrepesz ellen 20 mm űrméretű löszेरig bezárólag;
- bizonyos aknák ellen.

A kiegészítő páncélkészlet fogadására gyárilag előkészített vezetőfülkével ellátott gépjárművek alkalmazási paraméterei megegyeznek az alaptípusokéval. A tehergépjárművek motorja és vezetőfülkéje minden további átalakítás nélkül alkalmas a védelmi készlet többlettömegének (1 550 kg) hordozására. Ennek érdekében a fülke szerkezete megerősítésre került, továbbá a személyzet komfortszintjének

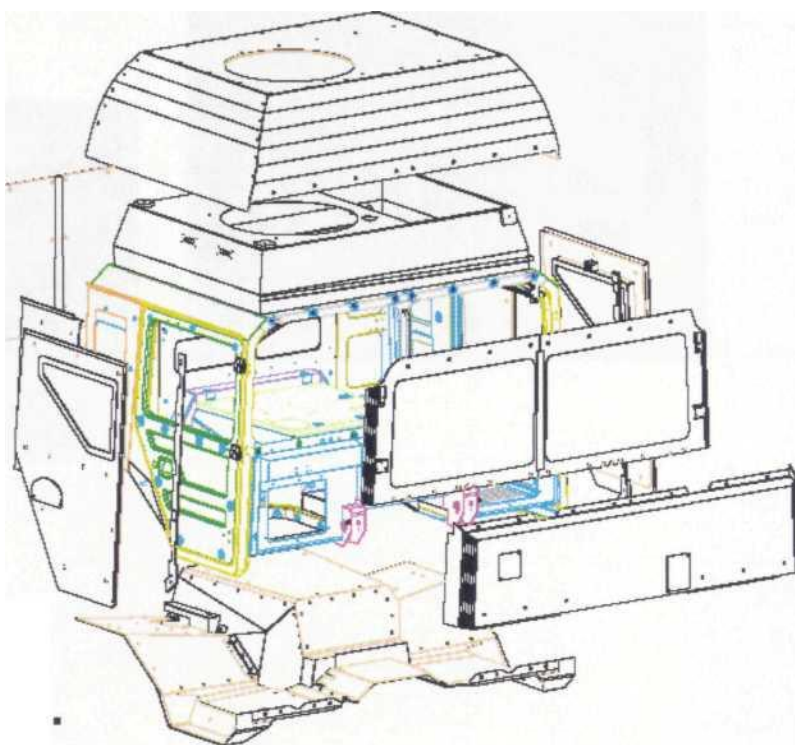
fokozása és a levegőcsere biztosítása érdekében beépítettek egy légkondicionáló rendszert is. Az elektromosan állítható oldalsó viszszapillantó tükrök fűthetőek, ezen kívül az ajtók zárását, nyitását és nyitott helyzetben tartását gázrugók segítik.



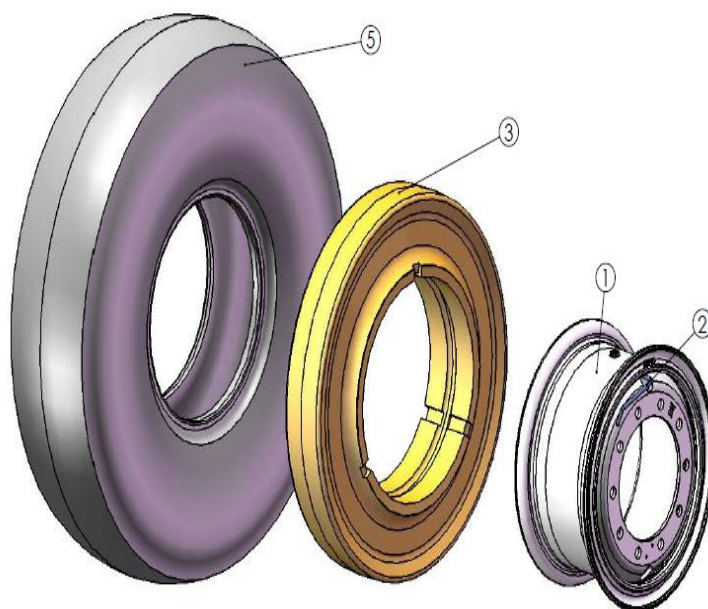
34. számú ábra. MAN HX32.440 8x8 BB típusú páncélozásra alkalmas vezetőfülkével ellátott, Hammar 190 HB típusú oldalrakodó berendezéssel szerelt katonai terepjáró-bázisjármű

Az elvárt védeltséget az alábbi részegységek biztosítják (35-38. ábra):

1. a gépjárművek RÁBA-MAC (Modular Armoured Cabin) páncélvédelmi készlettel vannak ellátva (moduláris páncélkészlet);
2. defekt esetén run – flat gumiabroncsok és vészfutó-gyűrűk biztosítják, hogy a járművek csökkentett sebességgel egy meghatározott távolságig továbbra is mozgóképesek maradjanak;
3. a fülke teteje megerősítésre került egy géppuska utólagos rögzítése érdekében;
4. a megerősített fülke tetején vészkijáratú búvónyílás került kialakításra egy utólag rögzített géppuska működtetésének a lehetőségével;
5. a többrétegű szélvédők lövedékállóak, és a külső réteg alatt fűtőszálak vannak beépítve.



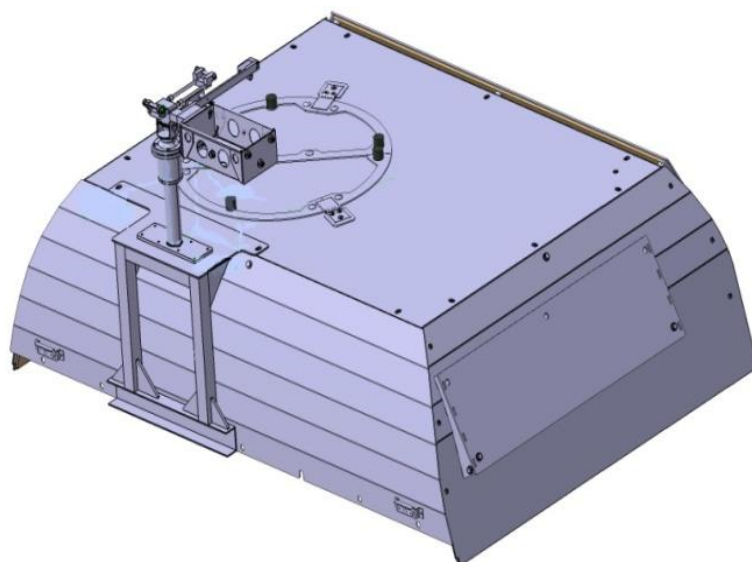
35. számú ábra. RÁBA-MAC (Modular Armoured Cabin) páncélvédelmi készlet



36. számú ábra. Run-flat gumiabroncsok vészfutó-gyűrűkkel



37. számú ábra. Búvónyílás a fülke tetején



38. számú ábra. Megerősített fülketető egy géppuska rögzítése érdekében

A Magyar Honvédség missziós szerepvállalásaiból adódóan egy olyan eszköz megalkotására is felmerült az igény, amely katonáink szállításakor biztosítja a joggal elvárt fokozottabb személyvédelmet. Erre keresett megoldást a Magyar Honvédség szakmai vezetése, melyre a RÁBA Jármű és Buszgyártó Kft. szakértőivel együttműködve,

két évig tartó fejlesztést követően egy védett, zárt felépítmény formájában találták meg a választ.

A védett, zárt felépítmény (39. ábra) egy kiegészítő páncélszerkezet fogadására gyárilag előkészített fülkével ellátott RÁBA H18.240 típusú katonai terepjáró-tehergépkocsi bázisán került kialakításra, és RÁBA H18.240 DAEZ-111 márkaneven vált ismertté. A páncélvédettséggel ellátott felépítmény, mint egy páncélozott "kapszula" biztosítja 12 fő katona részére a (NATO STANAG 4569 szerinti L2 (3) szintű) védelmet.

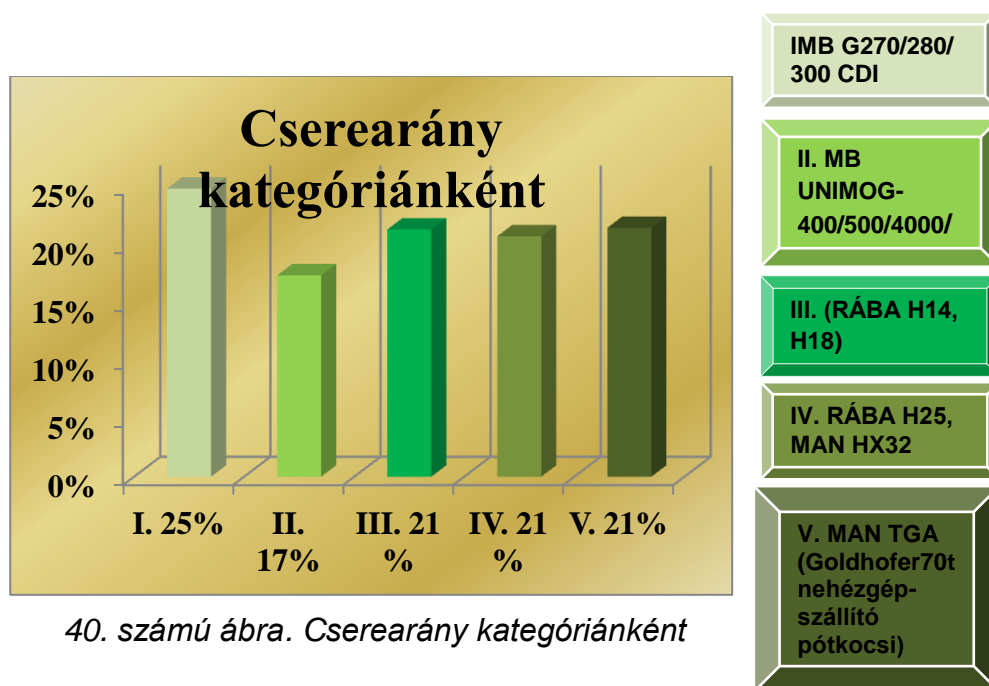


39. számú ábra. RÁBA H18.240 DAEZ-111 típusú, katonai terepjáró-tehergépkocsi bázisán kialakított védett, zárt felépítmény

IV. Távlati tervek, összegzés

Az eszközönként évente átlagosan teljesített mintegy 3800 km, az elmúlt tizenöt év üzemeltetési tapasztalatai, az eszközök széleskörű alkalmazhatósága és megbízhatósága, továbbá a javítási rendszer fenntarthatósága⁷ együttesen igazolják a Gépjármű Beszerzési Program létjogosultságát.

Azt is meg kell említeni, hogy a **kezdeti célként kitűzött**, majd később **mintegy 4000 darabra** apadt **katonai terepjáró-szállító és bázisjármű kiváltása az elmúlt tizenöt évben nem valósult meg**. A kategóriánként megvalósult cserearányt a 40. ábra mutatja be.



40. számú ábra. Cserearány kategóriánként

Összességében elmondható, hogy sajnálatosan költségvetési okokból kifolyólag napjainkig még a tervezett gépjárműmennyiség negyede sem került lecserélésre. További tény, hogy a program elején beszerzett egyes típusok (pl. MB G- sorozat) közelítenek a tervezett rendszerben tartási idejük végéhez, így nem csak a le nem váltott „szovjet-orosz” relációjú eszközök, hanem már a GBP keretében be-

⁷ Katonai Logisztika 2017/1-2. számában megjelent, Szabados Péter alezredes, Központi javítási szolgáltatások monitorozása II. rész című kiadványban részletesen elemzésre került.

szerzett katonai terepjáró-gépjárművek egy részének cseréjével is számolni kell a közeljövőben. Ebből kifolyólag, az egyre elavultabb és öregebb gépjárműállománynak a kor színvonalának megfelelő műszaki felszereltségű, korszerű eszközökkel történő kiváltása érdekében a GBP további folytatása nélkülözhetetlen, melyhez történő hozzájárulásról, azaz a **GBP folytatásáról Magyarország Kormánya 2017-ben határozott**⁸.

Távlati célként legfontosabbnak a GBP eredeti szellemiségéhez való ragaszkodást tartom, melyet már cikkem elején is hangsúlyoztam. Magyarország szuverenitásának biztosításához, valamint a szövetséges kötelezettségekből fakadó feladatok teljesítése érdekében **katonáink olyan korszerű eszközökkel történő ellátása** szükséges, **melyek biztonságosak, megfelelnek a jogszabályi előírásoknak, ergonomikus kialakításúak, és hosszútávon gazdaságosan fenntarthatóak.**

Ennek érdekében **az igények és szükségletek folyamatos monitorozása nem állhat meg.** A GBP keretein belül nem „egyszerűen” a gépjárművek sorozatgyártásáról, hanem egy kutató-fejlesztő tevékenységnek a mindennapokban történő manifesztálódásáról van szó. A szervizek és javítások kapcsán a gyártó napi kapcsolatban van a felhasználóval, így a kisebb hiányosságok azonnal orvosolhatóak, a nagyobb, konstrukciós átalakítással járó módosítások pedig a következő szériában jelennek meg.

Ennél fogva nincs kétségem a folytatás sikerességét illetően, és reményeim szerint a továbbiakban beszerzésre kerülő eszközök még hosszú éveken keresztül szolgálják majd hazánk és polgárai érdekeit.

Irodalomjegyzék:

Szabados Péter alezredes, Központi javítási szolgáltatások monitorozása II. rész, Katonai Logisztika 2017/1-2. szám 101.

Szabados Péter alezredes által biztosított adatok és dokumentáció.

Szerző témához kapcsolódó saját adatbázisai.

⁸ 1416/2017. (VI. 28.) Korm. határozat a „Gépjármű Beszerzési Program” keretében, a katonai terepjáró-gépjárművek hosszú távú biztosításához szükséges kötelezettségvállaláshoz történő előzetes hozzájárulásról.