

A MAGYAR HONVÉDSÉG MOBIL ATM KOMPONENS LEHETŐSÉGEI A NATO HADMŰVELETI REPÜLŐTEREIN

BEVEZETÉS

A 2008 ősztől 2009 tavaszáig Kabul Nemzetközi repülőtéren (NATO ISAF KAIA, Afganisztán) szolgálatot teljesítő Légi Hadművelési Központ állománya nemzetközi elismerést és ismertséget szerzett a Magyar Honvédség számára. A magyar vezető nemzeti szerepkört betöltő állomány feladata egy NATO hadművelési területen lévő repülőtér polgári és művelési légiforgalma biztonságos áramlásának és kiszolgálásának biztosítása volt. Természetesen egy repülőtér üzemeltetése sokrétű szervezési, tervezési és koordinálási feladatot foglal magában, melyek szerves része az ATM¹ Air Traffic Management – légiforgalom-szervezés munkája is.

Egy hadművelési területen lévő, nemzetközi forgalmat is kiszolgáló repülőtér önálló üzemeltetése egy NATO nemzet számára, rendkívül megerőltető feladat lenne. A teljes felelősség vállalásának megosztása és a sokrétű feladatok kiszolgálása miatt egy többnemzetiségű egység létrehozásának gondolata merült fel a szövetség részéről. A közös erőfeszítéssel biztosítható repülőtér üzemeltetés és ATM kiszolgálás érdekében 2004 novemberében elfogadásra került a *Principles and Elements for a NATO Deployable ATM Component* című dokumentum, mely részleteiben tartalmazza a tagországok felajánlásán alapuló, modulokból álló telepíthető ATM komponens megalakításának és alkalmazásának részleteit.

A Magyar Honvédség részéről is felmerült ebben a feladatban való szerepvállalás.

A cikkben a szerzők bemutatják a kabuli repülőtér üzemeltetésében szerzett tapasztalatokat, a NATO missziók ATM feladatainak szabályozói háttérét és a Magyar Honvédség NATO Telepíthető ATM Komponensbe delegálható erőinek lehetőségeit.

KABUL NEMZETKÖZI REPÜLŐTÉR ÜZEMELTETÉSÉBEN SZERZETT TAPASZTALATOK

Az elmúlt hat hónapos KAIA vezető nemzeti üzemeltetésben szerzett tapasztalatok, valamint a NATO művelési területen történő repülőtér-üzemeltetésének körülményeire kidolgozott Telepíthető ATM Komponens Konceptióban megfogalmazott irányelvek fűziójával e dolgozatban ismertetésre kerülnek

¹ ATM - a légiforgalmi irányítás, légiforgalmi tájékoztatás, légtérigazdálkodás, repülőtér üzemeltetés és a misszióban résztvevő szakállomány kiképzésének, felkészítésének gyűjtőfogalma

azon munkakörök, szolgálati elemek, és repülőtér üzemeltetési, ATM biztosítási sajátosságok, melyek meghatározzák a Magyar Honvédség jövőbeni mobil ATM komponense megalakításának lehetőségeit.

A békeateremtés fázisában lévő országok esetében maguk a repülőterek, melyek az úthálózat és egyéb infrastruktúra hiányában kaput nyithatnak a világ felé. Természetesen a repülőterek állapota és annak szövetségi elveken alapuló üzemeltetése nagymértékben meghatározza az oda tervezhető forgalmat is. A háborús konfliktusok nyomainak felszámolása így egyre szélesebb távlatokat nyit az üzemeltetés és a kiszolgálható forgalom tekintetében. Ennek egyik magyarázata, hogy a műveleti térségben működtetett repülőtér légi forgalma a kezdeti időszakban kizárólag műveleti, az idő előrehaladtával vegyes (elsődlegesen katonai és másodlagosan polgári, majd a későbbiekben túlnyomórészt polgári és csökkenő mértékben katonai), illetve a végső, békeidőszaki működésben csak polgári jellegű, melyből adódóan az ATM biztosítás is az igényekhez igazodva folyamatosan változik. Ez a változás különösen a személyi állomány alkalmazási körülményeiben, az infrastrukturális fejlesztésekben és a működéssel szemben támasztott követelmények katonai sztenderdekről polgári szabványokra történő átállásában mutatkozik meg.

A hadműveleti területeken lévő repülőterek szolgálatai és szolgáltatásai így némileg különböznek más nemzetközi repülőterek üzemeltetését és repülését kiszolgáló és biztosító szolgáltatóktól, habár ez utóbbi repülőterek biztonsági szolgálatainak is számolniuk kell a napjainkban aktuális terror veszély kockázatainak csökkentésével.

Általánosságban a repülőterek munkaterülete, mozgási területe, eljárásai és ATM szolgáltatásai az ICAO vonatkozó ajánlásai és előírásai szerint kerülnek kialakításra. Nincs ez másképpen hadműveleti területek azon repülőterein sem, melyek működési profilja elsődlegesen polgári légiforgalom kiszolgálását biztosítja. A különbség azonban – a még jelenlévő műveleti alkalmazás szövetségi követelményei miatt – számos más területen megmutatkozik, így pl. a munkaterület és a mozgási terület biztonságossá tétele is, mely olyan fontos szempont, amihez szorosan kötődik a tűzszerész-csoport (*EOD – Explosive Ordnance Disposal*) munkája.

A KAIA üzemeltetése során feladatuk az előzőekben említetten kívül kiterjed még a repülőtérre légi illetve földi úton érkező áru és személyek átvizsgálására is. Ehhez a tevékenységhez azonban ki kell alakítani egy olyan védett zónát, ahol az éles fegyverzettel felszerelt repülőeszközök parkoltatására és őrzés-védelmére hivatott. Ezen területeket (*Armament- Disarmament Area*) kiemelt figyelemmel kell kezelni, így esetlegesen speciális eljárások is kerülhetnek kidolgozásra, mely eljárások a teheráru mellett kötődhetnek a fedélzeten szállítandó személy biztonságához is, legyen az épp VIP vagy netán egy fogvatartott.

Mivel a biztonság elsődleges úgy a levegőben, mint a földön, fontos megemlíteni a repülőtér őrzésvédelmét biztosító ún. *Force Protection* szolgálatot valamint a belső rend fenntartásáért felelős *International Military Police* fegyveres szolgálatot. Mivel ezen a repülőtereken a külső támadások potenciális veszélye nem elhanyagolható, ezért az ott szolgálatot teljesítő állomány tisztában kell legyen az ilyen esetekben követendő eljárással, kiürítési tervvel, számukra kijelölt védett fedezékbe

való eljutás lehetőségeivel. A repülőteret ért esetleges támadás maradványa lehet egy fel nem robbant lövedék, de akár vegyi mentesítést igénylő terület is, mely utóbbi esetben a vegyi mentesítő csoport munkája sem elhanyagolható.

A repülőterek fogadóképességének fontos feltétele a tűzoltó szolgálat is, melynek mind a felszereltség mind a személyzet kiképzettsége szempontjából meg kell felelnie az NATO STANAG dokumentumokban rögzített szabványoknak, illetve ICAO ajánlásoknak. A tűzoltó kategória meghatározásában a repülőteret igénybe vevő, általános forgalmat alkotó repülőeszközök típusa a mérvadó, melyet a repülőtér képes fogadni és kezelni. Hadművelési területen azonban gyakran előfordul vészhelyzetet deklaráló légiforgalom, mely a tűzoltó szolgálatok azonnali mozgósítását igényli, és ezáltal a tűzoltó kategória ideiglenes visszaesését is. Ennek következménye, hogy a kényszerhelyzet időszakában csak olyan repülőeszközöket fogadhat és indíthat a repülőtér, melyeknek megfelel az éppen aktuális szolgáltatás szintje.

A munka-és mozgási területet elhagyva térjünk át a levegőben követendő eljárásokra és munkafolyamatokra. Általánosságban igaz, hogy a hadművelési repülőterekre érkező és onnan induló légiforgalom a szükségesnél több időt nem tölt a földön. Ezért – a művelési alkalmazás körülményeiből adódóan – különösen fontos a polgári légi közlekedéshez képest jóval pontosabban számított érkezési és indulási idők betartása, figyelembe véve a szállítandó áruk illetve személyek ki- illetve berakodását.

A térségben folyó katonai műveletek miatt a légi forgalom ezirányú szervezése és a túlnyomórészt művelési légtér-gazdálkodás indokoltá teszik a repülőtéri műveletek időbeni precíz végrehajtását, elkerülve ezzel a repülőtér-üzemeltetésben jelentkező (és a polgári repülőtereken is más okokból tapasztalható) torlódásokat, késéseket, kapacitási túlterheléseket.

A repülőszemélyzetek a nemzetközi repülési terven mellett, meghatározott időben előre le kell adják az ún. előzetes parkolási kérelmüket vagy PPR-t (*Prior Parking Request*), mely biztosíthatja számukra az érkezésük függvényében a megfelelő parkolóhelyet, a kirakodáshoz szükséges földi eszközöket, üzemanyag felvételt a kért mennyiségben, veszélyes áru illetve hadianyag szállítása esetén szükséges eljárásokat vagy VIP személy szállításakor a rendfokozatának és pozíciójának megfelelő fogadást és védelmet. Mindezen feladatok szervezéséért, lebonyolításáért és nyilvántartásáért a következő napi menetrend (*Flowchart*) összeállításáért a légi műveleteket koordináló iroda (*Air Ops*) személyzete felel.

A repülőszemélyzetek és légiforgalmi irányítók napi felkészülését nemcsak a fent említett iroda segíti, hanem a Légiforgalmi Tájékoztató Szolgálat (*Aeronautical Information Service – AIS*) szolgálat is. A szervezeti elem feladata az adott ország légtérében és repülőterein követendő léginavigációs és a repülésekhez kapcsolódó eljárások nyilvántartása és frissítése az alkalmazandó repülési szabályok tekintetében, repülések számára tiltott vagy korlátozásokkal igénybe vehető légterek nyilvántartása és a személyzetek számára elérhetővé tétele, valamint a repülőterek szolgáltatásainak, esetleges korlátozásoknak a naprakészen tartása. Hadművelési területen különösen fontos, hogy bizonyos

légtereket csak a feladatban résztvevő forgalom vehessen igénybe, melynek célja nemcsak az egyéb, feladatban részt nem vevő forgalom védelme, de feladat sikeres végrehajtása is.

A repülőterek és az ahhoz kötődő forgalom biztonságos üzemelését a repülés biztonságáért felelős tiszt (*Flight Safety Officer – FSO*) is segíti. Munkája kiterjed a repülőtér fogadóképességét befolyásoló tényezők elhárításának koordinálására, legyen az a futópálya fogadóképességének megállapítása vagy éppen madárriasztás és egyéb állatok eltávolítása, kárhelyszín parancsnokként (*On Scene Commander – OSC*) a repülőbalesetek, repülőesemények illetve rendellenességek vizsgálata, illetve vészhelyzetek esetén a készenléti szolgálatok vezetése, munkájuk koordinálása.

A repülőterekhez kötődő ellenőrzött légterekben működő induló, érkező, keresztező (átrepülő) valamint a repülőtereken földi mozgást végző forgalom irányításáért a repülőtéri irányító szolgálat felelős. Munkájuk egyik kiemelten fontos eleme az előzőekben említett eljárások ismeretében az induló és érkező légitforgalom prioritizálása. Az általánosságban ismert és *ICAO Anex II* valamint a *Doc 4444* által meghatározott elsőbbségi sorrend a hadművelleti területen módosul, hiszen itt számolni kell többek között a fegyveres légvédelmi és egyéb művelleti készülségi repülések éles riasztásával, MEDEVAC repülésekkel, VIP vagy VVIP személyek szállításával. Természetesen a gyakran előforduló, vészhelyzetet deklaráló forgalom itt is a sor elején áll. A jelentős számú kényszerhelyzet oka többnyire az alkalmazott repülőeszközök előregedett állapota, de számolni kell olyan esetekkel is, mikor nem koordinált pilóta nélküli légitármű repülése keresztezi az induló/érkező forgalmat, vagy a repülés a végső megközelítés vagy kezdeti emelkedés szakaszában tüzet nyitnak a repülőgépre. Ez utóbbi esetekben az ún. SAFIRE (*Small Arms Fire*) eljárás kerül végrehajtásra, melynek keretében a jelentések továbbítása indokolt a katonai felderítés felé. A SAFIRE alkalmával a gépparancsnok döntésén múlik, hogy a gépet ért sérülés függvényében folytatja a repülését vagy visszatér. Az ilyen esetek elkerülésére szolgálnak a művelleti forgalom (polgári repülőtereken békeidőben nem alkalmazott) taktikai érkezési és indulási eljárásai, melyet a repülésirányítónak (a speciális eljárások körében) szintén ismernie kell. A szövetségi műveletek kiszolgálására kijelölt ilyen repülőtereken – így KAIA-n is – repülő légitármű típusok változatossága a helikopterektől a nehéz (*Heavy*) turbulencia kategóriájú szállító repülőgépekig terjed, melyek manőverező képességének eltérése különösen nagy figyelmet igényel a repülésirányító állománytól.

A légitforgalmi szolgálatnak fel kell készülnie arra is, hogy az alkalmazott frekvenciákat zavarhatják, ami esetleg ahhoz vezethet, hogy korlátozni kell a biztonságosan kezelhető forgalom mennyiségét. Jelentéseket kell tenniük a megfelelő szervek felé, hogy kiderüljön, honnan és milyen irányból érkezik a zavarás, melyben segítségükre lehet a még jelenleg a MH-ban alkalmazott rádiók irányt mérő képessége.

A légitforgalmi irányító állomány munkájában kiemelt fontossága van a koordinációs eljárásoknak, amelyek nemcsak a szomszédos irányító szolgálatokkal való együttműködést jelenti, hanem a művelleti területen szolgálatot teljesítő más szárazföldi és légi alakulatokkal (amelyek például pilóta nélküli

repülőeszközök (UAV) repülését irányítják, vagy műveletek parancsnokságainak összekötő tisztjeivel) is.

Nem elhanyagolható a földi illetve a légiforgalmat kezelő irányítók valamint a koordinátoruk egymás közötti hatékony együttműködése sem. Az ő munkájukat a felelős váltás parancsnok (*Duty Supervisor*) fogja össze és döntéseivel irányítja.

Bármely szolgálatot is említjük magyar szakértők részvételével, a szakmai irányultságú nyelvtudás nélkülözhetetlen. Multinacionális környezetben az angol nyelv a kommunikáció eszköze, annak érdekében, hogy a felmerülő problémákat minél gyorsabban és hatékonyabban meg lehessen oldani.

A NATO MISSZIÓK ATM FELADATAINAK SZABÁLYOZÓI HÁTTERE

Az ATM forgalmkörébe elsősorban a légiforgalom irányítás, légiforgalmi tájékoztatás és légtér-gazdálkodás (Air Space Management) tartozik, de közvetett módon érinti a légiforgalmi szolgálatok szakszemélyzetének kiképzését és a légiközlekedés áramlás-szervezési folyamatait is. A fenti forgalmkör a békeidős feladatokat foglalja magában, a NATO viszont jóval körültekintőbben vizsgálta a külső, műveleti környezetben (azaz nem NATO ország területén) történő repülőtér üzemeltetést és légiforgalmi szolgáltatást. A NATO igényeinek való teljeskörű megfelelés érdekében került megfogalmazásra az említett NATO Telepíthető ATM Komponens koncepció, melynek keretében az eredeti ATM vonatkozású feladatkörök mellett már a repülőtér-, és navigációs berendezés üzemeltetés, valamint az ehhez társítható tervező oktatási és felügyeleti funkciókat is tartalmazza.

2005 áprilisára a NATO Légiforgalom-szervező Bizottsága (*NATO Air Traffic Management Committee – NATMC*) és az alárendeltségében működő Légiforgalom Szervezési Csoport (*ATMG-NATMC ATM Group – ATMG*) kidolgozta és folyamatosan karban tartja a Komponens rotációs elven alapuló felépítésének és működésének alapjait meghatározó dokumentumot. Ennek lényeges eleme, hogy a Komponens kialakítása modul rendszerű, így jó lehetőséget kínál a kisebb tagállamok számára is a számukra leginkább célszerű és erőforrás-alapokon nyugvó, anyagi-technikai képességei szerinti részvételre. A dokumentum alapján a Komponens működése felöleli a teljes békeidős ATM témaköröt, néhány helyen a témakört túl is lépi- így működését a NATO reagáló erők kötelékében képzelel el, de nem igényli a felajánlott erők állandó összetartását.

A koncepció megalkotására a NATO – az alapötlet megfogalmazása után – az érintett tagállamok részére kérdőívet készített, mellyel egy NATO felajánlás kialakítása helyett elsődlegesen a komponens működését befolyásoló helyi körülmények feltárását kívánta feltérképezni. A kérdőív ugyanakkor számba vette nem csak a katonai, hanem az esetleges polgári erőforrásokat is, lehetőséget biztosítva a tagállamok gazdasági célú szerepvállalásának erősítésére is.

A kérdőívekre érkezett válaszok alapján nyilvánvaló vált, hogy a műszaki-technikai eszközök biztosítása több NATO ország (így hazánk) részéről is nehézkes, ezért megkezdődött olyan

alternatívák kialakítása, amelyek szerint a szükséges berendezéseket a NATO központi keretből biztosítaná.

A kérdőívek alapján ugyanakkor az is világossá vált Magyarország számára, hogy a korábban gyakorta tapasztalt helyzetekkel ellentétben, e területen (a megfelelő szakmai ismeretekkel és tapasztalattal, képességgel rendelkező szakállomány alkalmazása révén) hazánk sincs jelentős hátrányban más hozzá hasonló országhoz képest, és megfelelő elkötelezettség esetén a már tervezési folyamatban hatékonyan képes lehet érdekeinek érvényesítésére ahhoz, hogy a misszióban való részvétel érdekében számunkra legkedvezőbb megoldás és nemzeti felajánlás szülessen meg.

A NATMC ATMG soros feladata volt azon alternatívák kialakítása, melyekből a NATMC a legmegfelelőbbet kiválaszthatja. A legmegfelelőbb modell alapján komponens aktiválási folyamata elindítható, a kérdőíven összegyűjtött erők és eszközök alkalmazhatósága pedig ez után értelmezhető. A NATO telepíthető ATM Komponens kialakítására vonatkozó, és korábban kidolgozott négy alternatíva további hárommal bővült, melynek eredményeként a Nemzetközi Törzs (*International Staff – IS*) a lehetséges alternatívákat az alábbi lehetőségek figyelembe vételével alakította ki:

- A komponens kialakítása minden NATO ország részvételével, vagy csak a tárgykör iránt érdeklődő és tenni kívánó országok csoportjára támaszkodva.
- Nemzeti források, vagy közös NATO források felhasználása, esetleg ezek kombinálása.
- Az alkalmazott források felett NATO parancsnokság, vagy nemzeti kiképzés, és gyakorlatok.
- Csak katonai személyzet alkalmazása, vagy bármilyen lehetséges erőforrás alkalmazása (civil és katonai)

A „csoport koncepció” összefoglalva azt jelenti, hogy minden egyes szakterület ellátására vonatkozóan egy csoport alakulna. A csoporttagok csoportvezetőt választanak. Békeidőben a csoport feladata az, hogy fenntartsa és nyilvántartsa a rendelkezésre álló erőket és eszközöket és eszközöket, valamint közös gyakorlatokat szervezzen. Krízis időszakában, a vezető nemzet, illetve a NATO meghatározott igényei szerint, a csoportvezető irányításával a csoport ellátja a szükséges feladatokat. Az erők és eszközök generálása és váltása a NATO hagyományos elveit követi.

A kijelölt és felajánlott erők, eszközök közül békeidőben egy rész magas készségi fokban, egy rész alacsony készségi fokban, egy rész kiképzés alatt állna. Krízis időszakában egy rész műveleti területen van, egy rész magas készségi fokban, egy rész alacsony készségi fokban várakozik. A magas készségi fokból az eszközök azonnal, a személyzet 5 napon belül kell, hogy bevethető legyen.

A koncepció szerint a csoportvezető nemzetet 3 évre javasolt kijelölni, az egyes csoportokba pedig célszerű 3 évre jelölni az eszközöket és 1 évre a személyzetet. A csoportok eszközeit évente a személyzetet 3-6 havonta indokolt váltani hadműveleti területen. Ez azonban a nemzetek, így különösen a Magyar Honvédség erőforrásainak figyelembevételével, komoly nehézségekkel lenne

biztosítható, mivel a műveleti részvétel mellett a hazai békeidős feladatokat is maradéktalanul biztosítani kell.

Mindezek tükrében (valamint a KAIA hazai működtetésének pozitív nemzetközi visszajelzései alapján) két fontos következtetés vonható le:

- A nemzeti felajánlásoknak minden esetben a hazai békeidős feladatok ellátása hatékonyságának megtartása mellett kell megszületniük, és
- A hazai ATM képességeket oly módon kell fejleszteni, hogy a rendelkezésre álló erők és eszközök a hazai békeidős alkalmazás mellett kellő tartalékot biztosítsanak a telepíthető ATM műveletekben való nemzeti részvételre.

A Komponens kialakítására vonatkozó összesen hét alternatíva (modell) került kidolgozásra, melyek az alábbiak:

- A feladatban minden nemzet részt vállal, és a Komponens nemzeti erőforrásokra támaszkodik.
- A feladatban csak azok a nemzetek vesznek részt melyeknek szándékában áll a részvétel, és a Komponens nemzeti erőforrásokra támaszkodik.
- A feladatban csak azok a nemzetek vesznek részt melyeknek szándékában áll a részvétel, és a Komponens közös NATO erőforrásokra támaszkodik.
- A feladatban minden nemzet részt vállal, és a Komponens közös NATO erőforrásokra támaszkodik.
- A feladatban minden nemzet részt vállal, és a Komponens közös NATO, illetve nemzeti erőforrásokra is támaszkodik.
- A feladatban csak azok a nemzetek vesznek részt, melyeknek szándékában áll a részvétel, és a Komponens közös NATO, illetve nemzeti erőforrásokra is támaszkodik.
- A feladatban csak azok a nemzetek vesznek részt melyeknek szándékában áll a részvétel, a Komponens elsősorban nemzeti erőforrásokra támaszkodik, és csak akkor vesz igénybe közös NATO erőforrásokat, ha az feltétlenül szükséges.

Az alternatívák megfogalmazása során az alábbi követelményeket vették figyelembe:

- Minden alternatívának meg kell felelnie a Komponenssel szemben korábban megfogalmazott követelményeknek.
- Az alternatívák egy általános módszert, és nem eseti megoldásokat kell alkalmazzanak.
- A NATO parancsnoki rendszerén belül egy olyan irányító szervre van szükség, ami támogatja a Komponens szervezését, és működését.
- A Komponensnek erősítenie kell a NATO Reagáló Erőket (NRF).
- A Komponensnek ki kell bővítenie a Telepíthető Légivezetési és Irányítási Rendszer Komponens ATM képességeit.

- Két- és többoldalú egyezményeken keresztül figyelembe kell venni a nem- NATO országok közreműködését is.

A Komponens működése az alábbi kilenc fő ATM vonatkozású működési területet takarja:

- Repülőtéri szolgálatok;
- Repülőtéri és eljárás szerint működő bevezető légiforgalmi irányító szolgálat;
- Bevezető és leszállító radar légiforgalmi irányító szolgálat;
- Légiforgalmi tájékoztató szolgálat, beleértve az eljárásstervező szolgálatot;
- Navigációs és híradó szolgálat;
- Meteorológiai szolgálat, beleértve a madárveszély elhárítást is;
- Tűzoltó és hó eltakarító szolgálat;
- Földi kiszolgálás;
- Repülőtér üzemeltető és karbantartó szolgálatok.

A különféle szolgálati ágak összehangolhatósága érdekében szükségessé vált a feladatban részt vevő szakszemélyzetek felkészítésére vonatkozó közös nyelvi és szakmai követelmények kialakítása és alkalmazása. A követelményeket tartalmazó STANAG-ek kidolgozását, illetve a már kidolgozott anyagok módosítását a NATO szabványosítási szervezete megkezdte.

Az Észak Atlanti Tanács 2006 májusában elfogadta a NATMC fenti elemeket is tartalmazó jelentését, és döntése alapján megalakult a NATO Telepíthető ATM Komponens koncepció magvalósulását felügyelő irányító bizottság, a DATMC (*Deployable ATM Componen Steering Group*). A bizottság első ülését 2006. szeptember 13-án tartotta. A hét tagállam által biztosított képviselőkből álló bizottság a 2006. október 5-én jóváhagyott munkarend szerint havonta egy alkalommal ülésezik és fő feladata a koncepció megvalósításával összefüggő alternatívák meghatározása, illetve a kidolgozott javaslatok jóváhagyása céljából a NATMC részére történő fejlesztése.

A MAGYAR HONVÉDSÉG NATO TELEPÍTHETŐ ATM KOMPONENSBE DELEGÁLHATÓ ERŐINEK LEHETŐSÉGEI

A fent jelzett, a KAIA vezető nemzeti misszióban résztvevő szolgálati elemeken túl a telepíthető ATM képesség keretében az alábbi erők felajánlása ajánlott a hazai képességeink figyelembe vétele alapján:

A légiforgalmi irányító szolgálatok

Ezen szolgálatok tekintetében, legyen az repülőtéri, közelségi vagy bevezető radarirányító szolgálat, figyelembe kell venni az állomány kiválasztásánál a személyek szakmai tapasztalatát, képesítését és jogosítását. Természetesen a nemzeti szakszolgálati engedély megléte alapfeltétel,

amely a NKH (*Nemzeti Közlekedési Hatóság*) által elismert megfelelő szintű elméleti és gyakorlati felkészítéssel párosul.

A közeljövőben elfogadásra kerülő, a katonai légiforgalmi szolgálatokra vonatkozó jelenleg hatályos az állami célú légiközlekedés szakszemélyzetének szakszolgálati engedélyeiről szóló 16/1998. (X. 28.) HM-EüM rendeletet felváltó új jogszabály már összhangban van a MH által szintén ratifikált, és a tervek szerint 2011. január 01-étől alkalmazott, *NATO Minimum Requirements For Personnel Providing Air Traffic Services (ATS) in a NATO-led Operations* STANAG 7204 szövetségi szabályozóval. Az említett STANAG a légiforgalom irányító szolgálatok minimum követelményeit határozza meg a NATO által vezetett műveletekben, és összhangban az *ICAO Annex 1 Personal Licensing* dokumentumban, a szakszolgálati engedélyek megszerzésére irányuló követelményeket taglalja, annak érdekében, hogy egy többnemzetiségű szerepvállalás esetén a szolgálatot teljesítő személyek szakmai és nyelvi ismerete azonos szinten legyen. A légiforgalmi irányítók esetében a szakszolgálati engedély megszerzéséhez ez a nyelvi követelmény minimum 4-es szinten került meghatározásra.

Ez olyan operatív nyelvtudást jelent, mely mind kiejtésében, mind a nyelv megértésében nem befolyásolja az első nyelv vagy tájnyelv, de az akcentussal beszélő személyzeteket is gond nélkül képes megérteni, szokatlan körülmények esetén is kreatívan képes alkalmazni nyelvtudását. Szükséges töltelékzsavak és mondatkötő elemek használatával.

Válaszai azonnal érthetőek, informatívak még akkor is ha váratlan helyzetben találja magát és így megfelelő módon tudja kezelni és javítani a félreértéseket.

Az állomány felkészítése és vizsgáztatása azonban még nem rendezett. Természetesen a szervezett nyelvtanfolyamok lehetőséget biztosítanak a nyelvtudás szinten tartására, de nem mondhatóak igazán szakmai irányultságúnak és emellett a szolgálatból való kieséssel is együtt járnak, mely a jelenlegi létszámadatok tükrében jelentős leterheltséget okoz a katonai légiforgalmi irányító szolgálatoknál. A kellő szakmai jártasság fenntartása mellett azonban a nyelvtudást is szinten kell tartani. A jártasságok fenntartását egyrészt az effektív munka, amelyet a repülőterekhez kötődő forgalom sűrűsége nagymértékben meghatároz, másrészt a rendszeres gyakorisággal szervezett néhány hetes szimulációs tréningek biztosítják. Ezen tanfolyamok a radarszimulációk tekintetében egy saját repülőterre kidolgozott komplex gyakorlatsor levezetésével, repülőtéri (torony) irányítók szempontjából pedig általában, a már jól bevált, Kabul Nemzetközi repülőteret és környezetét megjelenítő terepasztalon és az arra kidolgozott különböző nehézségi szintű gyakorlatok alkalmával lehet hatékonyan gyakoroltatni, melyet a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Repülő és Légvédelmi Intézet Repülésirányító és Repülő-hajózó Tanszék állománya végez a megrendelő ÖHP kérésére meghatározott alkalmanként. A repülőtéri irányítás szimulációs lehetőségeinek fejlesztésével összefüggésben jelentős előrelépésnek mutatkozik, hogy a Magyar Honvédség légiforgalom-szervezési rendszerének korszerűsítését előirányzó MANS 2010+ program keretében tárgyalások

kezdődtek a HungaroControl Magyar Légiforgalmi Szolgálat Zrt.-vel az általuk rendszeresített háromdimenziós toronyszimulátor katonai repülőterekre vonatkozó felhasználásának tárgyában.

Mindezek a szimulációs gyakorlatok irányított óraszám és bevezetésszám tekintetében elkönnyelhetőek az irányítók kötelezően vezetendő dokumentációjában. Az előzőekben említett nyelvi készségek meglétét eddig a szakszolgálati engedély mellé járó rádiótávbeszélő-használói (főnia) vizsgát igazoló hatósági engedély biztosította, ami azonban nem ad garanciát arra, hogy a nyelvi ismereteket folyamatosan fenntartsák, illetve mérjék. Ahhoz, hogy a hamarosan elfogadásra kerülő szakszolgálati engedélyekről szóló miniszteri rendelet ezen pontjának is eleget lehessen tenni, biztosítani kell az állomány szakmai irányultságú nyelvtudásának szinten tartását, melyhez célszerű egy belső hálózaton vagy interneten elérhető oldal létrehozása. E rendszerben a jogosultak regisztráció alapján férhetnének hozzá a feladatokhoz és az elérendő nyelvi szint függvényében oldhatnának meg feladatsorokat, tesztek, melyek a várható vizsgafeladatokkal összhangban kerülnek összeállításra. Egy ilyen megoldás nem csak az légiforgalmi irányítók, de más szakszolgálati engedélyhez kötött szolgálatok nyelvi felkészültségét is segíthetné.

Természetesen egy NATO Mobil ATM Komponens légiforgalmi irányítói modul tekintve a jól felkészült szolgálati személyeken kívül munkájukhoz elengedhetetlenül szükséges eszközök és berendezések is kellenek. A hazai szabályzók szerint az állami repülések céljára kijelölt légterekben végrehajtott repülések szabályairól szóló 3/2006. (II. 2.) HM rendelet tartalmazza mindazon eszközszükségletet mely egy légiforgalmi irányító munkahelyen meg kell, legyen.

Mindezen eszközök közül, néhány telepíthető és egy esetleges felajánlásban is biztosítható, így egy hadműveleti repülőter repüléseinek kiszolgálásához szóba jöhetnek a következők:

- GPS alapú időmérő eszköz;
- A kétoldalú rádió-összeköttetés biztosítására olyan teljesítményű és frekvenciatartományú rádió berendezés, mely a felelősségi körzetben biztosítja a folyamatos összeköttetést az ott tartózkodó légi járművekkel (telepíthető R-863, Rhode-schwarz rádiók) és egyben alkalmasak a vészfrekvenciák figyelésére is;
- Kommunikációs eszközök melyek a szolgálati egységek, műveleti és kényszerhelyzeti szolgálatok közötti szünetmentes és folyamatos forgalmazást biztosítják (Motorolla EDR);
- Kézi fényjelző készülék (fénypuska, pirotechnikai eszközök), melyek a fényjelzéssel történő utasítások kiadására alkalmasak;
- Repülések nyilvántartására alkalmazott repülés-nyilvántartó szalag (*Flight Progress Strip*), ezek nyilvántartásához szükséges számítógép, melyen egy Microsoft Office, Excel táblázat egyes munkafüzetain megjelenítésre és nyilvántartásra kerülhet a napi forgalom, érkező-, induló-, átrepülő valamint annak tervezéséhez, az előzetes igények alapján elkészített forgalmi adatok (*Flowchart*) vagy menetrend. Ezek alapján a strippek könnyebben kezelhetőek, azonnal nyomtathatóak és elektronikus formában is megőrizhetőek;

- Valamint a szünetmentes üzemet biztosító, már Irakban is használt, Kirsh gázolajjal működő aggregátor.

Repüléstájékoztató szolgálat

A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Parancsnokság alárendeltségében már néhány évvel ezelőtt megkezdte működését az ICAO szabványok szerint működő Katonai Repüléstájékoztató szolgálat (*MILAIS-Military Aeronautical Information Service*), melynek feladata a légi közlekedés biztonsága, hatékonysága és rendszeressége érdekében a légi forgalom számára rendelkezésre álló légterekről és repülőterekről megfelelően strukturált, időbeni, pontos, teljes és megbízható információk szolgáltatása.

Velük szoros együttműködésben dolgoznak a katonai repülőtereken települő repülésbejelentő irodák (*MILARO-Military Aeronautical Reporting Office*), melyek az állami légijárművekhez, azok repüléseihez valamint az állami repülőterekhez kötődő adatokkal és információkkal látják el az előljáró szervezetet és a repülésben részt vevő személyzeteket. Az itt szolgálatot teljesítő állomány képzése hatékony civil és katonai együttműködés útján történik, annak érdekében, hogy a közeljövőben szakszolgálati engedély köteles beosztást ellátó személyek felkészültsége megfelelő legyen. Képzésükben előrelépést jelentett a EUROCONTROL szakirányú tanfolyamain való részvétel, mely rálátást adott az európai légtérben zajló áramlásszervezési feladatok fontosságára, nem kisebbitve ezzel a katonai repülésekhez kötődő információs szolgálatok felelősségét. Ez azért is fontos mert a MILAIP (*Military Aeronautical Information Publication*) megjelenésével teljes körű és naprakész információk kerülnek kiadásra, melyek összeállításához a szakmai tudás nélkülözhetetlen. A szakszemélyzetek munkájuk során közvetlen kapcsolatban vannak a budapesti áramlásszervező központtal, de adott esetben az eithoveni ISAF és egyéb katonai repüléseket koordináló központtal is, így az angol nyelv megfelelő ismerete ezen beosztások ellátásához is nélkülözhetetlen.

A meteorológiai szolgálat

A meteorológiai szolgálat szolgálati személyei már szintén érintettek az új szakszolgálati engedélyekről szóló rendeletben. Az eddigiekben szakmai tudásukat és annak szinten tartását az osztályba soroló vizsgákon mérték, képzésük, ami az észlelő állományt illeti, a repülőtereken települő szolgálatok kiképzési terve alapján történt, az asszisztensek kiképzését az OMSZ (Országos Meteorológiai Szolgálat) végezte egy néhány hónapos tanfolyam keretében, a meteorológus tisztek pedig szakirányú egyetemi végzettséggel tölthetik be a beosztásukat.

Az asszisztensek szakmai továbbképzésének területén új színfoltként jelentkezett a ZMNE RLI Repülésirányító és Repülő-hajózó Tanszék által szervezett négy hetes szakmai tanfolyam, melynek keretében a korszerű meteorológiai távérzékelési produktumokkal és ezek előrejelzésben történő alkalmazásával ismerkedtek meg a hallgatók. Ilyen és hasonló jellegű képzések felkészíthetik az adott (felajánlásra kerülő) állományt, más, a kontinentális éghajlati körülményektől eltérő időjárási viszonyokra, melyekkel az adott hadműveleti terület repülőterein találkozhatnak. Nemcsak az időjárási körülmények, de a használatos munkaeszközök is különbözhetnek az itthoniaktól, például a

hadműveleti repülőtereken is alkalmazásra kerülő meteorológiai ballonok, melyeket Magyarországon csak az OMSZ használ. Az ilyen ballonok lehetnek héliummal, de adott esetben hidrogén gázzal vannak töltve, utóbbi már különleges kezelést igényel, hiszen használata nagyobb veszélyt hordoz magában. Az így szerzett meteorológiai adatok és mérések mellett, más eszközök is segítik a munkájukat. Ilyen a már Afganisztánban is alkalmazásra kerülő TACMET, mely az adott magasságban képes mérni a légnyomás, hőmérséklet, relatív nedvesség, látástávolság, szélirány és sebesség adatokat. Más források is rendelkezésre állhatnak ahhoz, hogy a szolgálat biztosítani tudja a pontos előrejelzéseket. Ilyen lehet az eddig közvetlen műholdas kapcsolattal, most már csak vonalas úton működő NAMIS elérhetőség, mely egy NATO által létrehozott meteorológiai adatbázis, de műholdas internetes kapcsolat és így esetlegesen védett web oldalakról származó egyéb időjárási produktumok beszerzésével a meteorológiai szolgáltatás magas színvonalúvá tehető. Természetesen a szolgálat mérései, dokumentálhatóak és visszakereshetőek kell, hogy legyenek, mely itt is megfelelő számítógépes háttérrel feltételez. A megfelelő szaktudás mellett az angol nyelv ismerete itt is elengedhetetlen.

Földi repülésirányító eszközök

Jelenleg a Magyar Honvédségben rendszeresített repülésirányító eszközök a repülőgépek és helikopteretek repüléséhez és harci irányításához információt biztosító és továbbító, – híradó és informatikai szolgálat szervezetében és üzemeltetésében lévő, - különböző típusú földi és légi telepítésű rendszerek, szervezetek melyek a hozzájuk kapcsolódó feladatkörök megjelölésére szolgálnak.

Ezen eszközök nagy része repülőterekhez kötődő telepített rádiolokációs, navigációs valamint fénytechnikai berendezés, melyek biztosítják a repülőtereinken az ICAO szabvány indulási és műszeres megközelítési eljárások tervezését és kivitelezését. A repülőtereken történt modernizálás eredményeképpen rádiolokációs és híradó eszközök kerültek beszerzésre, valamint ILS műszeres leszállító rendszer is rendelkezésre áll a pápai valamint a kecskeméti betonra történő landoláshoz. A fejlesztési program keretében megkezdődött a már kiszolgált- R-863-as rádiók cseréje, a kor követelményinek megfelelő Rhode Swarcz rádiókra, mely a beszédátvitelen kívül alkalmas az adatátvitelre és a szoftveres titkosításra is. Egy repülőtér kiszolgálásához szükséges technikai háttér üzemének folyamatosága érdekében szükséges a szünetmentes áram biztosítása, melyet Szolnok repülőtér egy mobil eszközként is telepíthető Kirsc típusú aggregátorral oldott meg.

A mobil eszközök tekintetében, szintén a fent említett repülőtér és az ott települő helikopteretek feladataihoz kötődő telepíthető berendezéseket lehet megemlíteni. Ilyen a HEL/G helikopter leszállító rádió és fénytechnikai állomás és a fénytechnikai kiszolgálást biztosító Svetluska telepíthető fénytechnikai berendezés. Ezen berendezések modernizálására javaslatok kerültek kidolgozásra, első lépésként az üzemüket biztosító aggregátorok, rádiók és azok adatrögzítése terén. Ezen eszközök feladatukból adódóan, azonban nem alkalmasak egy forgalmas repülőtér kiszolgálására.

BEFEJEZÉS

A NATO elgondolás alapján egy hadműveleti repülőtér üzemeltetésében több nemzet összefogása szükséges, mind a technikai mind az kiszolgáló állomány tekintetében. Ezt mi sem bizonyítja jobban, mint a – már magyar vezetéssel is működő- Kabul Nemzetközi repülőtér sikeres üzemeltetése.

A magyar szerepvállalás sikere így joggal ad felhatalmazást, egy következő vezető nemzeti feladat elfogadására és megszervezésére. Ezúttal azonban a megszerzett ismeretek és tapasztalatok birtokában tevékenykedhet a kijelölt állomány. A megszerzett tapasztalatok természetesen az állomány képzése és felkészítése során is kamatoztatható és más nemzetek hasonló irányú felkészítéséhez felajánlhatók.

A hazai jogszabályi háttér összhangban van a NATO ide vonatkozó előírásaival, így lehetőséget ad arra, hogy a Magyar Honvédség kiképzett és tapasztalt szakemberekkel részt vegyen egy ilyen jellegű hadműveleti feladatokban.

A technikai eszközök felajánlásának lehetősége azonban eléggé korlátozott. Amennyiben a felajánlás e szegmensének is meg kívánunk felelni, érdemes átgondolni a beszerzés lehetőségét. Egy repülőtér üzemeltetéséhez így szükséges –a nagyobb befektetést jelentő– telepíthető radar, legalább CAT I. biztosító fénytechnikai rendszer, a szünetmentes szolgáltatáshoz megfelelő aggregátor, telepíthető navigációs berendezés (TACAN, VOR), valamint legalább négy készlet rádió. Egy ilyen jellegű befektetés megtérülése nemcsak egy jövőbeni missziós felajánlás sikerében mérhető, de ezek az eszközök a hazai repülőterek üzemeltetésében is alkalmazhatóak tartalékkészletként.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] A Magyar Honvédség telepíthető légitrafik- szervezési képessége kialakításának és alkalmazásának lehetőségei a vezetés és irányítás rendszerében- Somosi Vilmos mk.szds- Pál László szds. www.hm.gov.hu/files/9/4458/segedlet.pdf
- [2] STANAG 7204 NATO Minimum Requirement's for personnel providing ATS in NATO led missions, <https://nsa.nato.int/protected/STRAP/stanagdetails.html?STANAGNo=7584&LA=EN>
- [3] 3/ 2006 HM rendelet az állami repülések céljára kijelölt légterekben történő repülések végrehajtásáról, http://www.complex.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A0600003.HM
- [4] ICAO Annex 11 Air Traffic Services,
- [5] MH KAIA TTCS feladatai - úti jelentés Varga Csaba ezredes