

## Olcsóbb, megbízhatóbb, környezetkímélőbb légtérvédelem

2012.10.03.

Helyére került az ország és a NATO légvédelme kirakójátékának egy különösen fontos darabja: október 2-án, kedden Hende Csaba honvédelmi miniszter elhelyezte a Medinán felépülő 3D-s radarállomás alapkövét. Így a békéscsabai és a bánykúti beruházások után megkezdődhet a harmadik magyarországi 3D-s radarprojekt kivitelezése is. Illés Attila ezredessel, a HM Fegyverzeti és Hadbiztosi Hivatal (HM FHH) Vezetéstámogató Igazgatóságának igazgatójával beszélgettünk arról, milyen lépések előzték meg az ünnepélyes alapköletételt, és mi következik ezután.



**Milyen folyamatok végét jelenti a keddi medinai alapköletétel, és minek lesz a kezdete ez az ünnepélyes esemény?**

A program tágabb kitekintésben nézve egy cseh–magyar közös képességfejlesztési projekt a NATO finanszírozásában. Ennek alapján Csehországban két, Magyarországon három radarállomás telepítését irányozták elő. Csehországban már felépült a két állomás, nálunk pedig a békéscsabai és a bánykúti radarok után a medinai megépítésével válik teljessé a kép. Régóta húzódó történetről van szó, amelynek részleteit mindenki ismeri: először a Zengőn, majd a Tubesen épült volna meg az állomás, ám a beruházás mindkét helyen ellehetetlenült. A legfelsőbb bírói fórum döntése ugyan nem mondta ki, hogy nem épülhet radar a Mecsekben, a határozatban támasztott feltételek azonban teljesíthetetlenek voltak. Így esett a választás végül Medinára, ahol nem zöldmezős beruházásról van szó, hanem egy működő laktanya területén kivitelezendő projektről. Itt eddig is működtek és jelenleg is működnek radarok, vagyis joggal bízunk abban, hogy a helyiek nem fognak ok nélkül tartani az újtól sem.

## **Medinán az utóbbi időszakban már komoly előkészületek folytak a munkálatok megkezdése érdekében. Mi történt eddig?**

Egy nagyjából egyéves, igen intenzív és megfeszített munka zárul most le, hiszen a helyszín kiválasztása után a NATO-nak jóvá kellett hagynia a projektet, ezután pedig komoly tervezőmunka kezdődött. Párhuzamosan lezajlott a szakhatósági engedélyeztetési eljárás, illetve ki kellett választani a kivitelező céget is. Utóbbi közbeszerzési eljárást a 109/2012-es kormányrendelet alapján folytattuk le. Ajánlatot NATO-beszállításra alkalmas kivitelező cégek tehettek, és igen erős volt a verseny. Az eljárást végül a HM EI Zrt. és a Mega-Logistic Zrt. nyerte közös ajánlattal, konzorciumként.



## **Milyen költségvonzata van ennek a beruházásnak?**

A medinai beruházás kifejezetten a radartoronyra vonatkozó összvolumene több mint egymilliárd forint, ami illeszkedik a jóváhagyott és előzetes terveinkhez. A beruházás mintegy 94 százaléka NATO-finanszírozásban valósul meg.

## **Mi következik az alapkövetétele után?**

A tervek szerint jövő márciusra kell képesnek lennünk olyan állapotba hozni az állomást, hogy az olasz radargyártó meg tudja kezdeni az antennarendszer telepítését. Ez azt jelenti, hogy a toronnyal 28 méteres magasságig kell eljutnunk addig. Komoly kihívások állnak a kivitelező előtt, hiszen még az időjárás bizonytalanságai, a tél elhúzódása is nehezítheti a munkavégzést. A radarkomplexumnak 2014 első félévé végén kell hadrendbe állnia.

## **Konkrétan milyen munkálatokat kell elvégezni a torony felállítása érdekében?**

A medinai radarhegy talaja eléggé eltér például a bányától, ahol az építkezés előtt robbantásos talajlazításra volt szükség. Medinán lazább szerkezetű, löszös a talaj, ami azt vonja maga után, hogy rendkívül komoly alapozást kell biztosítani ennek a viszonylag magas, karcsú toronnyal. Mint említettem, az építmény maga 28 méter magas, és a tetején helyezik majd el a közel 15 tonnás radart, amire egy szintén többtonnás radomhéjzat kerül. Utóbbi egy könnyűszerkezetes gömbhéjzat, amelynek az a feladata, hogy védje a radarantennát az időjárás szélsőségeitől. A hasznos teher az építmény legtetején található. Mondanom sem kell, hogy egy efféle építmény rendkívül érzékeny a szélre, a földrengésekre, így emiatt is különösen masszívan kell építkezni. Száztizenegy darab, egyenként is 10-15 méteres vasbeton cölöpöt helyezünk el a földben, ezeken nyugszik majd az alaptest, amelyre aztán rákerül maga a torony. Számításaink szerint körülbelül 3400 köbméter földet kell kiemelni a helyszínen, aminek körülbelül az egyharmadát töltjük majd vissza.



**Ahogy arra ön is utalt, a medinai radar elkészülte után bezárul a kör. Mit jelent majd a gyakorlatban, miben hoz majd újdonságot, hogy mindhárom radar üzemelni fog?**

A '80-as évek második feléig összesen huszonhárom helyszínen több mint 130 radart tartottunk alkalmazásban. Ezek nem egyszerre dolgoztak, hanem grafikon szerint, azaz meghatározott ütemterv alapján: légi helyzetképük biztosította a Magyarország fölötti egységes radarlefedettséget. A '90-es évek közepéig fokozatosan áttértünk a nyugati, a NATO elvei szerinti radaralkalmazásra, ami azzal jár, hogy békeidőben jóval kevesebb ponton, de folyamatos üzemeltetéssel biztosítjuk az egységes lefedettséget. A régi radarok közül jelenleg öt helyszínen vannak üzemben radarberendezések, amik 24 órás üzemben futnak. Ezek azonban a '70-es és '80-as évek követelményeinek megfelelő berendezések, vagyis ilyen működtetésük igen nagy szakmai és anyagi ráfordítást igényel. Az új radarok viszont kifejezetten 24 órás üzemre készültek, és ezt minimum tizenkilenc évig biztosítaniuk is kell. Vagyis jóval kevesebb szenzort használunk majd, ezek megbízhatósága és üzembiztonsági paramétereik azonban messze jobbak a régiéknél. A másik újdonság, hogy habár technológiailag a régi radarokon komoly technológiai fejlesztéseket hajtottunk végre, mindez azért mégis vegyes megoldásokat eredményezett. Ezzel szemben az új radarok a legmodernebb technológiát képviselik.

**Többet is „látanak”, mint a régi berendezések?**

Lényegesen többet. Békéscsabán például végeztünk olyan precíziós méréseket, amelyek során vontató repülőgéppel egy 12 colos, azaz nagyjából 30 centiméter átmérőjű fémgömböt vontattunk a radar irányába. A régi békéscsabai vadász-ráveztő radar nem is tudta detektálni a tárgyat, az új azonban már 200 kilométerről is „kiszúrta”. Azt hiszem, ez a példa elég jól szemlélteti a két konstrukció közötti különbséget. Ezzel összefüggésben nem hanyagolhatók el a sugárhigiéniai szempontok sem: a régi radar mintegy 4 millió watt teljesítményt sugárzott, az új kevesebb mint 60 ezer watt teljesítménnyel dolgozik. Vagyis tényleg nagyon sokat fejlődött a technika, ami egyúttal a környezet elektromágneses terhelését illetően is pozitívum.



### **A környezeti szempontok egyébként is kiemelt jelentőségűek egy hasonló beruházás esetében...**

Ez valóban így van, az új radar esetében azonban nem csak üres frázis, hogy környezetbarát berendezésről van szó. Ezt ugyanis tényszerűen, mérésekkel is tudjuk igazolni, hiszen két helyen már lefolytattuk a vizsgálatokat. Ezek alapján azt tudom mondani, hogy még az előzetes számításokhoz képest is jóval kisebb környezeti terheléssel jár egy ilyen radar működtetése. Bánkúton közjegyző jelenlétében hajtottuk végre ezeket a méréseket, amelyeken egyébként az Országos Frédéric Joliot-Curie Sugárbiológiai és Sugár-egészségügyi Kutató Intézet munkatársai is részt vettek, és hivatalos mérési jegyzőkönyvet készítettek. A sugárzás mértéke körülbelül az egészségügyi határérték egy százaléka körüli, vagyis elenyésző. Amikor elkészül a radar, természetesen nemcsak Medinán, hanem a környező településeken is végzünk majd a visszaellenőrzés céljából további méréseket mintegy hatnyolc különböző helyszínen.

### **A jövőben milyen változásokat jelent légtérvédelmi szempontból a medinai 3D-s radarkomplexum hadrendbe állítása?**

Nemcsak a HungaroControl polgári szakemberei, hanem a honvédség apparátusa is folyamatosan dolgozik annak érdekében, hogy az évente átlagosan félmillió, a magyar légtérbe belépő repülőgép biztonságosan repülhessen. Összességében azt tudom mondani, hogy olcsóbb, megbízhatóbb és környezetkímélőbb lesz a légtérvédelem a medinai állomás elkészültével.

Forrás:

[Honvedelem.hu](http://Honvedelem.hu)