

3D-s radar: kisebb energia, nagyobb teljesítmény

2012.11.26.

Gőzerővel folynak a munkálatok Medinán, a harmadik háromdimenziós radar telepítési helyén. Jelenleg a betoncölöpöket rakják le – a radartorony több mint száztíz cölöpön nyugszik majd. A helyi talajviszonyok miatt tizenöt méter mélyre kell ezeket leengedni, hogy az épület minden statikai követelménynek meg tudjon felelni – nyilatkozta a honvedelem.hu-nak Zentai László ezredes, az MH 54. Veszprém Radarezred parancsnoka.

Hogy áll jelenleg az építkezés Medinán?

Gőzerővel folynak a munkálatok. Jelenleg a betoncölöpöket rakják le – a radartorony több mint száztíz cölöpön nyugszik majd. A helyi talajviszonyok miatt tizenöt méter mélyre kell ezeket leengedni, hogy az épület minden statikai követelménynek meg tudjon felelni.



Mikor állhat rendszerbe a harmadik 3D-s radar, és milyen feladatokat kell még ehhez elvégezni?

A bánkúti és a békéscsabai radarok hosszú tesztüzeme alatt sok tapasztalat halmozódott fel: ez megrövidíti a medinai 3D-s radar tesztüzemét is. Most azt mondanám, hogy az állomás körülbelül 2014 elején már hadrendben lesz. Mivel a radarmodernizáció kérdése régóta napirenden van, már jóval korábban megkezdődött az állomány kiképzése. A már felkészített, Medinára tervezett személyi állomány nagy része jelenleg Jután teljesít szolgálatot. Mi az eredeti tervek alapján kezdtük meg a kiképzést, de az időbeli csúszás és a medinai helyszín ebből a szempontból is új helyzetet teremtett. A harmadik 3D-s radar rendszerbe állását követően is szükségünk lesz a jutai és a kupi radarszázadok működtetésére. Ezek az alegységek persze nem csupán a kis magasságú felderítésben játszanak majd szerepet: segítségükkel a nyugati régióban is biztosítani tudjuk a többszörös radarlefedettséget.

Mindez arra enged következtetni, hogy Medinán így jóval kevesebb lesz a munkalehetőség.

Nem, mert a rendszerben lévő – és 2014 után is a rendszerben maradó – két, úgynevezett mobil radarcsoport közül az egyik továbbra is a községben települ, és ezt is működtetni kell.



Mobil radarcsoportokra miért van – és lesz továbbra is – szükség?

Ezek képesek arra, hogy az ország bármelyik részére kitelepüljenek és megerősítsék az úgynevezett gerincradar-hálózat által előállított radarlefedettséget, kiterjesszék azt; illetve biztosítsák a többszörös lefedettséget kis magasságban is. A mobil radarcsoportok működtette radarok elsősorban kis és közepes hatótávolságú eszközök; főként a kis magasságú repülések felderítését szolgálják. A közepes és nagy magasságú repülések felderítését a gerincradar-hálózat (ebbe tartoznak bele a 3D-s radarok is) mindenképpen garantálja. Amikor például az USA elnöke Magyarországra látogatott, Budapest légtérének ellenőrzését megerősítettük, és mind a két mobil radarcsoportunk kitelepült a főváros környékére.

Sokszor elhangzik az, hogy ezek az új 3D-s radarok mennyire modernek és jobbak a régi orosz technikánál. Meg tudná világítani a hozzá nem értő számára, hogy ez pontosan mit takar?

A 3D-s radarok lényegesen kisebb kisugárzott energiámmal jobban felderítési valószínűséget; és/vagy jobb távolságot érnek el, mint a régi orosz radarok. A P-37-es típusú radarnak például feleakkora a felderítési távolsága, mint az új RAT-31DL-nek, viszont jóval nagyobb teljesítményű energiacsomagokat sugároz ki. A visszavert jelek feldolgozásának módjában szintén jelentős a különbség. Jelen pillanatban olyan elektromágneses zajkörnyezetben élünk, ami hihetetlen módon elborít minket. Sugároznak a mobiltelefon- és egyéb kommunikációs rendszerek adótornyai, a rádió- és televízióadók, hogy csak néhány példát említsek. Ebben a környezetben a felderítés is érthetően jóval bonyolultabb jelfeldolgozást igényel. A modern radarok a jeleket digitálisan feldolgozva sokkal hatékonyabban tudják előállítani az információt, mint régi orosz kollégáik.



Ha már a mobiltelefonokat említette, a mobilkommunikáció és a távközlés robbanásszerű fejlődése mennyire van hatással a katonai radarokra?

Régebben sok radartípust voltaképpen pontosan emiatt kellett kivonni a rendszerből. Olyan frekvenciákat kezdtek el használni a civil távközlésben, amelyeket a katonai radarok zavartak, és fordítva. Napjainkban újdonság a 4G-technológia, ami ismét csak olyan frekvenciatartományokat érint, amelyek a jelenleg meglévő, régi orosz radarjaink esetében is problémát okozhatnak, mert ezek kis túlzással majdnem csakis fix frekvenciákon képesek a felderítésre. Az új radar esetében viszont nagy mennyiségű frekvenciakészlet áll rendelkezésre, nagyon rugalmas a rendszer. Egy-egy frekvencia kizárása nem okoz problémát a felderítésnél, viszont a régi technikánál igen. Hosszú távon a mobilkommunikáció és a távközlés fejlődése is az orosz radarok lecserélésének képét vetíti előre.

Fotó: Tóth László, Kálmánfi Gábor

Forrás:

honvedelem.hu