

CO JE

protiraketová obrana?

Text: Michal ZDOBINSKÝ

Foto: Boeing a Raytheon

Ačkoli Spojené státy od 90. let minulého století intenzivně pracují na protiraketové obraně, v evropských zemích ještě donedávna nepatřila tato záležitost mezi prioritní vojenské programy. Nyní se i na starém kontinentě začíná situace měnit. Vzhledem k neustálému nárůstu množství balistických raket v některých od Evropy nepříliš vzdálených oblastech se není čemu divit.

Významný krok byl učiněn v březnu 2006, kdy Aliance dospěla ke konkrétní dohodě o výstavbě společného systému. Jedná se

o tzv. aktivní několikavrstvou obranu bojiště před balistickými raketami ALTBMD (Active Layered Theatre Ballistic Missile Defence),

kteřá by měla chránit spojenecké jednotky rozmístěné v rámci misí NATO. Systém má podle současných plánů dosáhnout počáteční operační schopnost v roce 2010 a Severoatlantická aliance na něj prozatím vyčlenila 650 milionů eur.

Charakteristickou vlastností ALTBMD se má stát její schopnost integrovat různé existující nebo spíše ještě vyvíjené taktické protiraketové komplexy do jednoho aliančního systému řízení a velení. ALTBMD tak bude schopna zasahovat proti balistickým raketám s dosahem od 300 do 3000 km v několika vrstvách – tedy působit proti nim v různých výškách a dálkách od země. V případě evropských členů Severoatlantické aliance by se mohlo jednat o pozemní systémy Patriot PAC-3, MEADS, SAMP/T, případně námořní Aegis či PAAMS.

PATRIOT PAC-3

Protiletadlový a protiraketový systém vyráběný firmou Lockheed Martin představuje kombinaci upraveného mobilního systému protivzdušné obrany Patriot, u kterého jsou standardní protiletadlové řízené střely MIM-104 nahrazeny novým typem PAC-3 (Patriot Advanced Capability-3). Je již optimalizován pro ničení taktických protizemních raket a oproti typu MIM-104 je výrazně menší, takže každé palebné vozidlo uveze 16 raket PAC-3 namísto původních čtyř MIM-104.

Řízená střela PAC-3 je 5,2 m dlouhá, má průměr těla 0,255 m, startovací hmotnost 315 kg a balistické rakety ničí přímým zásahem. Na cíl je naváděna pozemním řídicím radiolokátorem, po přiblížení k cíli (údajně několik vteřin před setkáním) začne pracovat aktivní radiolokátor v předí řízené střely, který má zajistit přímý zásah. Pro manévrování a pro rychlou korekci finální dráhy letu slouží nejen klasická aerodynamická kormidla na zádi, ale i 180 miniaturních raketových motorků v přední části ŘS, které vyvozuji impulzní tah kolmý na podélnou osu řízené střely. Cíl ničí letící raketa PAC-3 svojí kinetickou energií, avšak pro zvýšení ničivého efektu při boji s letouny nebo střelami s plochou dráhou letu je k dispozici trhavina obklopená prstencem wolframových kuliček.

Firma Lockheed Martin nyní pracuje na vylepšené verzi řízené střely PAC-3MSE s výkonnějším raketovým motorem a většími aerodynamickými plochami, která má mít lepší obratnost a o téměř 50 % delší dosah.



Základna Fort Greely se silami protiraket

MEADS

V rámci programu systému protivzdušné obrany MEADS (Medium-range Extended Air Defence System) spolupracují Spojené státy (mají v něm majoritní 58% podíl) s Německem (přispívá 25%) a s Itálií. Ve Spojených státech by měl MEADS postupně nahradit systémy Patriot, v Německu především komplety Improved Hawk spolu s částí Patriotů a v Itálii zastaralé systémy Nike Hercules.

Mobilní MEADS se uplatní jak při ochraně rozmístěných nebo postupujících vojenských jednotek, tak i pro územní obranu obytných center, klíčových průmyslových nebo energetických objektů. Poskytuje ochranu v rozsahu 360° proti taktickým balistickým raketám s dosahem do 1000 km, letounům, nejmodernějším střelám s plochou dráhou letu a bezpilotním prostředkům. MEADS využívá kombinaci výše zmíněných řízených střel PAC-3 (resp. zřejmě PAC-3MSE) s novým přehledovým radiolokátorem i multifunkčním radiolokátorem pro řízení palby.

Předpokládá se, že jedna baterie MEADS bude mít celkem šest palebných vozidel (každé s 12 ŘS) a jedno taktické řídicí středisko. K dispozici tak bude 72 řízených střel připravených pro okamžité použití.

Jedna z hlavních odlišností MEADS oproti současným systémům protivzdušné obrany má spočívat v tzv. rozprostřené architektuře a síťovém propojení s dalšími senzory či systémy. Proto může fungovat zcela samostatně nebo ve spolupráci s jinými systémy PVO a bude jej možné integrovat do ALTBMD.

Podle dnešních plánů by první systémy MEADS mělo obdržet Německo s Itálií, kde se od roku 2012 počítá se zahájením plnění počátečních operačních schopností, v USA by to mohlo být o tři roky později.

SAMP/T

Od konce 80. let vyvíjený francouzsko-italský systém protivzdušné obrany využívající společnou řízenou střelu bude k dispozici v nejméně třech verzích. Pozemní mobilní systém protivzdušné obrany středního dosahu SAMP/T – (Surface-Air Moyenne Portee/Terre) je určený pro ochranu důležitých objektů proti masivním útokům letounů, střel s plochou dráhou letu, protiradiolokačních ŘS i některých typů balistických raket. Využívá víceúčelový radiolokátor a vertikálně vypouštěné řízené střely ASTER 30 schopné dosáhnout rychlost až 1400 m/s. Raketa využívá kombinovaný princip navádění. Během letu dostává

každou sekundu od víceúčelového radiolokátoru upřesnění polohy cíle a teprve v konečné fázi letu začne pracovat aktivní radiolokační naváděcí systém v přídi řízené střely.

Při ničení protizemních řízených střel má systém SAMP/T dosah asi 25 km, v případě bojových letounů to je vzdálenost do 50 km a proti průzkumným prostředkům může působit až na vzdálenost 100 km. Francie si pro své pozemní vojsko a letectvo zatím objednala 12 systémů SAMP/T, šest dalších dostanou italské ozbrojené síly.

AMERICKÁ CESTA

Nejdále v problematice protiraketové obrany jednoznačně postoupily Spojené státy, které se jí intenzivně zabývají řadu let a investují do ní ohromné finanční prostředky (doposud téměř 100 mld. USD). Snahou je vytvořit víceprvkový integrovaný celosvětový systém k ochraně vlastního teritoria i území spojenců proti omezenému úderu balistických raket všech dosahů a ve všech fázích jejich letu. Kromě již zmíněných kompletů Patriot PAC-3, MEADS a Aegis s řízenou střelou SM-3 se jedná ještě o několik dalších systémů.

Firmy Northrop Grumman a Raytheon vyvíjejí zbraň známou jako KEI (Kinetic Energy Intercept), která by se měla vyznačovat extrémním zrychlením a jež má být schopna kinetickou energií ničit balistické rakety především ještě na jejich vzestupné dráze letu. Počítá se s mobilním odpalovacím zařízením a s uvedením do operačního provozu po roce 2010.

Již řadu let konsorcium amerických firem pracuje na programu ABL (Airborne Laser), což je vysoce energetický chemický laser umístěný na letounu Boeing 747-400F. Měl by hlídkovat nad vlastním územím nebo územím spojenců ve výšce okolo 12 000 m, sledovat horizont a vyhledávat zdroj IČ energie od pracujícího raketového motoru balistické střely. Následně by na ni měl působit laserovým paprskem, který jí má způsobit devastující poškození ještě v její vzestupné fázi letu. Oba popsané systémy však musejí být rozmístěny v geografické blízkosti místa vzletu raket protivníka.

Pro ničení balistických raket krátkého a středního dosahu v konečné fázi jejich letu má sloužit pozemní systém THAAD (Terminal High Altitude Area Defence) vyvíjený týmem vedeným firmou Lockheed Martin. Mobilní THAAD může bránit nejružnější objekty a oblasti prakticky po celém světě, přičemž jedna baterie by měla ochránit velké město. THAAD má mít výškový dosah až 150 km, dálkový



Hlavice protiraket s akčním prostředkem EKV, který ničí balistické rakety protivníka účinně svojí kinetickou energií.

okolo 200 km a bude možné jej nasazovat ve spolupráci s komplety kratšího dosahu Patriot PAC-3 nebo MEADS.

Zatímco THAAD i další prostředky jsou ve vývoji, mají dnes USA k dispozici již část klíčového pozemního národního systému protiraketové obrany GMD (Ground-based Midcourse Defence). Do tohoto primárního prvku vícevrstvé obrany určeného proti balistickým raketám dlouhého dosahu jsou zapojeny družice včasné výstrahy detekující jejich start, výkonné pozemní nebo námořní radiolokátory včasné výstrahy dalekého dosahu a konečně v podzemních silech umístěné antirakety schopné ničit balistické rakety ve střední fázi jejich letu. Zatím jsou známy dvě jejich dislokace antiraket, a to na základně Fort Greely na Aljašce a Vandenberg v Kalifornii. Podle jejich výrobce firmy Boeing bylo do konce roku 2005 instalováno celkem 18 kusů těchto raket, jejichž letové zkoušky mají pokračovat i v letošním roce. Právě rakety tohoto systému by mohly být rozmístěny na zvažované základně v Evropě a v rámci amerického programu protiraketové obrany by mohly chránit i území jejich aliančních spojenců.