

Dvoumístné L-159 již vznikají



Text: Michal ZDOBINSKÝ
Foto, kresby: Aero Vodochody

Současní i budoucí
čeští piloti lehkých
podzvukových
bitevních strojů
L-159A se brzy dočkají
chybějící dvoumístné
cvičné verze

Koncem června podepsaná smlouva mezi MO ČR a vodochodským Aerem s definicí platností řeší neblahou kapitolu ve výcviku a zdokonalování pilotů L-159A českého vojenského letectva, kterému doposud chyběla „spárka“ ke zmíněné jednomístné bojové verzi. Její neexistence komplikovala přechod nových pilotů z cvičných Albatrosů L-39 rovnou na jednomístnou bojovou L-159A.

Vzhledem k výrazně odlišným letovým výkonům, řešení pilotního prostoru či způsobu ovládání obou zmíněných typů nedokázal tento „skok“ odstranit ani simulátor. Proto si pro usnadnění přechodu a přeškolení nových pilotů L-159A armáda v posledních letech platila u vodochodského výrobce letové hodiny na jeho (a ve vlastní režii a režii jednotlivých dodavatelů Aera vyvinutém) prototypu dvoumístného L-159B. Vzhledem k tomu, že ale existuje pouze jediný exemplář, který je kromě jiného i velmi vytížen předváděcími a marketingovými aktivitami Aera, bylo toto provizorní řešení z dlouhodobé perspektivy neúnosné. Potřeba dvoumístné verze pro české letectvo se musela vyřešit definitivně. V rámci

jednání mezi MO a Aerem se zvažovalo několik variant. Nakonec se zvolila koncepce přestavby čtyř usklazených a nevyužívaných L-159A na stejný počet strojů dvoumístného provedení, kterému armáda přidělila označení L-159T1. Toto řešení pak stvrdila v úvodu zmíněná smlouva, podepsaná 26. června 2006.

PROČ SE NEKOUPI L-159B?

Aero disponuje vyzkoušeným (i když zatím jediným) plnohodnotným dvoumístným cvičným letounem L-159B, takže se zákonitě nabízí otázka, zda by nebylo jednodušší nechat si u něj několik těchto strojů vyrobit

systém umožňující tankování za letu či jiný typ záznamového a vyhodnocovacího zařízení vycházejícího z architektury distribuovaného sběru dat. Nevytváření části nové logistiky pro případné stroje L-159B by nepochybně určité úspory přineslo, avšak nebyla by to až tak významná položka v porovnání s oběma hlavními argumenty hovořícími pro konverzi stávajících strojů před nákupem nových.

Předně – armáda přestavbou sníží množství uložených a nijak nevyužitých jednomístných bojových strojů a zpět dostane tolik žádané spárky. Získá je také relativně velmi rychle. Šéf programu L-159T1 u vodochodského výrobce Pavel Sedláček předpokládá vzlet prvního stroje na března příštího roku, po kterém se hned rozběhnou letové i pozemní zkoušky. Podle Josefa Neumana, který má na sekci vyzbrojování MO tento program na starost, je vše naplánováno a smluvně ošetřeno tak, že zmíněné zkoušky, následná certifikace, přeškolení instruktorů i pozemního personálu, zkrácené vojenské zkoušky a předání všech čtyřech letounů L-159T1 letecké základně v Čáslavi se uskuteční v příštím roce.

Hlavním argumentem hovořícím ve prospěch přestavby oproti nákupu nových strojů jsou nepochybně finance. Přestože cenový rozdíl mezi konverzí a výrobou nových strojů i náklady na vlastní program L-159T1 nechce vodochodská firma s poukazem na citlivost těchto údajů vzhledem k možným zahraničním aktivitám blíže specifikovat, zástupci jak resortu obrany, tak i výrobce se jednoznačně

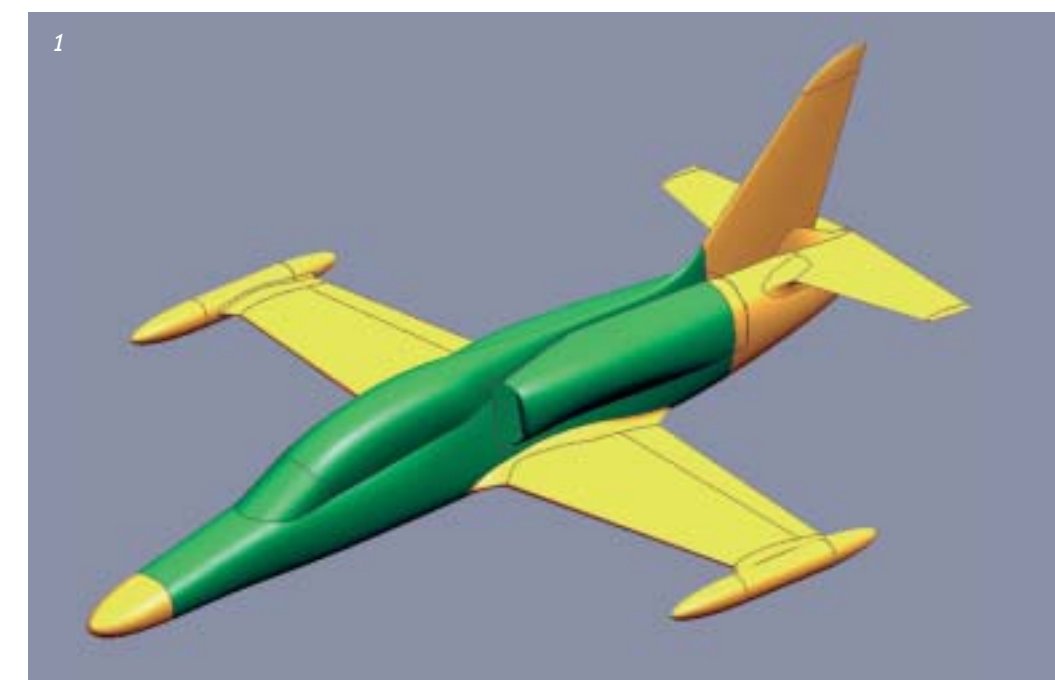
shodují na tom, že celkové úspory u přijatého řešení jsou opravdu značné.

NĚCO PŮVODNÍ, NĚCO NOVÉ

Z hlediska vnějších rozměrů i hmotností (prázdných letounů či maximálních vzletových) není mezi verzemi L-159A a L-159T1 téměř žádný rozdíl. Proto by se mohlo zdát, že pro provedení přestavby by stačilo zaměnit část trupu s jednomístnou kabinou za příslušný celek se dvěma kabinami. Podle Josefa Neumana se však poměrně záhy ukázalo, že bude výhodnější vyrobit novou skořepinu trupu sahající od přídě prakticky až po její zadní část s ocasionálními plochami (viz kresba dole). Vše ostatní, včetně křídla, motoru a dalších celků, se použije z L-159A. Pro konverzi se použijí letouny vyrobené po roce 2002, které nemají nalétáno více než 250 hodin.

Protože L-159T1 není určen pro bojové nasazení, ale výcvik a přeškolení pilotů, není účelné, aby nesl některé prvky výbavy jako jednomístný typ. Nemá palubní radiolokátor Grifo-L, systém výmetnic klamných cílů (CMDS) a varovný radiolokační přijímač (RWR). Chybí také pancéřování pilotní kabiny i palubní vyvíječ dusíku OBIGGS, který tímto plynem plnil prostor nad hladinou paliva v nádržích. Nevyužité komponenty z L-159A pochopitelně Aero armádě vrátí.

I když L-159T1 fyzicky radar mít nebude, všechny související programy i ovládání



2



1 Na kresbě (str. 33) jsou žlutou barvou vyznačeny nově vyráběné části draku a zelenou ty, které se přeberou ze stávajících strojů L-159A.

2 Ve Vodochodech se na konverzi pronic strojů již intenzivně pracuje. Všechny části strojů L-159T1 projdou revizemi, takže po opuštění výrobního podniku bude každý ze čtyř letounů disponovat plným resursem (2000 letových hodin nebo osmiletým obdobím) do první opravy. Celková životnost je stanovena na 8000 letových hodin.

3 Přední pilotní prostor L-159T1

4 Nově vyráběná skořepina trupu

5 Zadní pilotní prostor L-159T1



4

3



zbraňově-navigačního systému zůstanou zachovány a umožní simulovat odhoz/odpal výzbroje shodné se sortimentem L-159A, jako kdyby byla k dispozici. Rovněž zůstanou všechny zbraňové závěsníky, na které podle Pavla Sedláčka bude v šesti kombinacích možné umístit přídatné nádrže a cvičné (registrační) verze řízených střel Sidewinder a Maverick. Zmíněná redukováná konfigurace podvěsů podle něj opět vyplynula z požadavku na urychlení programu. V případě požadavku na úplné ověření reálné výzbroje shodné s L-159A by nutně musely následovat nejen doplňkové zkoušky v rámci letové obálky, ale i zkoušky přesnosti zbraní zaměřovaných bez pomoci RL.

HLAVNÍ ODLIŠNOSTI V KABINĚ

Z vnějšího pohledu nelze L-159T1 a L-159B od sebe prakticky rozeznat. Zato při pohledu do kabiny je rozdíl vidět na první pohled. Z přístrojové desky předního pilotního prostoru L-159T1 byl demontován jeden ze dvou barevných multifunkčních displejů (konkrétně ten, co je původně situovaný na pravé straně) a použit na přístrojové desce instruktora vzadu. Z přední přístrojové desky také „zmizela“ malá obrazovka RWR i ovládací panely integrovaného systému vlastní ochrany (RWR a CMDs), protože letoun tato zařízení, stejně jako palubní RL, nemá. Kromě odstranění čtyř zmíněných prvků není v přední kabině již žádná další podstatná změna proto, aby se v co největší míře dodržela podmínka shodnosti s kabinou L-159A.

Zadní pilotní prostor verze T1 lze porovnávat jedině s kabinou L-159B. Změny jsou zde ještě markantnější. Jak je patrné již z kresby uspořádání, má pilot/instruktor k dispozici na levé straně umístěný víceúčelový displej. Uprostřed horní části desky se nachází zařízení v terminologii výrobce označované jako barevný opakovač. V podstatě se nejedná o nic jiného než o kvalitní

barevnou obrazovku (firmy Barco), na které může instruktor sledovat zobrazení z průhledového displeje HUD v přední kabině snímané malou TV kamerou. Stejný opakovač na pravé straně přístrojové desky pak zobrazuje informace z vícefunkčního displeje v přední kabině. Ve středu palubní desky se nachází sdružený elektronický záložní přístroj ESIS převzatý z L-159B, který nahrazuje záložní elektromechanické přístroje a ukazovatele (umělý horizont, ukazatel horizontální situace, barometrický výškoměr, rychloměr a vario), jež se v tomto prostoru nacházejí u L-159A a jsou použity na přední přístrojové desce L-159T1. Jak ESIS, tak obě obrazovky Barco budou pro každý letoun nově nakoupeny.

Z L-159B pochází rozměrnější překryt pilotních prostorů, zatímco vystřelovací sedačky VS-2 jsou převzaty z L-159A, avšak vzhledem k jejich dvojnásobnému počtu v L-159T1 musela armáda dodat ke čtyřem strojům L-159A ještě čtyři další sedačky. V nových spárkách budou upraveny na standard provedení VS-2B určeného na zástavbu a použití v dvoustupňovém pilotním prostoru. Modifikované ovládací systémy katapultáže umožňuje jak individuální odpálení každého člena posádky, tak i alternativu, kdy instruktor ze zadního prostoru může aktivovat společné vystřelení obou sedaček.

Jak vyplývá z předcházejícího popisu, je přístrojové vybavení pilotních prostorů L-159T1 oproti L-159B chudší. Vzhledem k požadavku na maximální využití komponentů z nadbytečných a neprovozovaných L-159A, co nejnižších nákladů na program a dodávky letounů v co nejkratším termínu lze z reálných možností alternativ a v daných podmínkách považovat výsledný L-159T1 za optimální řešení. Mírně zjednodušené přístrojové vybavení kabiny či omezený rozsah podvěsů nemají nejmenší vliv na schopnost nového stroje plnohodnotně plnit to, k čemu je primárně určen – tedy efektivní a především bezpečný výcvik a následné přeškolení mladých pilotů na L-159A nebo přezkušování starších pilotů téhož typu.



5