

Turbolet s displeji

JEDNÍM Z VÝZNAMNÝCH PROJEKTŮ, KTERÉ V UPLYNULÉM ROCE REALIZOVALA V PRAŽSKÝCH KBELÍCH SÍDLÍCÍ AKCIOVÁ SPOLEČNOST ČESKÁ LETECKÁ SERVISNÍ, BYLA KOMPLEXNÍ MODERNIZACE AVIONICKÉHO VYBAVENÍ TURBOVRTULOVÉHO LETOUNU L-410UVP-T, PROVOZOVANÉHO V CENTRU LETECKÉHO VÝCVIKU PARDUBICE.



Firma založená již v roce 1997 se od počátku své existence specializovala na prodej a servis avioniky, přičemž se mimo jiné stala dealerem produktů značky Collins Aerospace (dříve Rockwell Collins). Postupně rozšiřovala svou činnost o zastoupení dalších předních světových výrobců avioniky i jiné oblasti, když participovala i na modernizačních projektech letecké techniky českých a slovenských vzdušných sil, z nichž jmenujeme například vrtulníky Mi-17/171 či proudové letouny L-39 Albatros. Dařilo se jí získat i zakázky v zahraničí, třeba na modernizaci avioniky nadzvukových MiGů 21 chorvatského letectva. V roce 2016 společnost přešla do rukou nového majitele, jímž se stal holding Czechoslovak Group, který ji začlenil do své divize Aerospace. Dlouholeté zkušenosti i silné zázemí firmě umožňuje nabízet ucelené služby od návrhu technického řešení modernizace, dodávky zařízení a speciálního vybavení, jejich instalace, certifikace, pozáruční servis až po zaškolení personálu na letounech i vrtulnících. Aby to bylo možné, je Česká letecká servisní (ČLS) držitelem všech příslušných oprávnění vydaných civilními a vojenským autoritami. Její současné aktivity stojí na třech pilířích. Prvním, který tvoří přibližně 20 procent obrátů, je prodej avioniky včetně technické podpory. Hlavní náplní a druhým a třetím pilířem jsou však civilní i vojenské modernizační projekty. Na nich také úzce spolupra-

cuje s renomovanými výrobci, jakými jsou Collins Aerospace, Honeywell, L3 Harris či Garmin. Zákazníci pak většinou pocházejí ze zemí střední a východní Evropy. V civilní oblasti je například schopna dodat skleněný kokpit Dynon Avionics SkyView pro letadla WT9 Dynamic a také systém Garmin G3X Touch pro typ Skyleader 600. V nedávné době rovněž zajistila zástavbu skleněného kokpitu z produkce Collins Aerospace do turbovrtulového King Airu 350 českého provozovatele.

Ze zajímavých zakázek ve vojenském sektoru v posledním období zmíníme instalaci nového systému EFIS do vrtulníků MD902 Explorer maďarské policie či dodávky dílů do vystřelovacích sedadel Martin-Baker Mk.10 v letounech G-4 Super Galeb a J-22 Orao srbských vzdušných sil. Úspěšným projektem byla také modernizace vybavení dvojice vrtulníků EC120 Colibri litevské pohraniční stráže, z nichž jeden obdržel i elektro-optickou pozorovací jednotku Wescam MX-10 s moderní konzolí operátora v kabině. V loňském roce byla dokončena obdobná zástavba do vrtulníku W-3AM Anakonda polské pohraniční stráže. Hodně aktivní je firma ve Slovinsku, kde již modifikovala avionické vybavení deseti Zlinů Z-242/143 a čtyři vrtulníků Bell 206. V současnosti zabezpečuje modernizaci avioniky flotily devíti turbovrtulových letounů PC-9M Hudournik. V únoru 2020 pak podepsala smlouvu s chorvatským podni-

kem ZTC na instalaci transpondérů ADS-B Out, radiostanic s kanálovým rozestupem 8,33 kHz a nové družicové navigace do šesti protipožárních letadel CL-415 tamních vzdušných sil. Spolupracovala rovněž na generální opravě a modernizaci vybavení L-410 bulharského letectva.

A právě „Čtyřistadesátka“ se v minulém roce stala jejím aktuálně nejzajímavějším programem. Jednalo



Veľvo vedle levého displeje GDU 1060 se nově nachází bateriově napájený záložní indikátor MD302



Původní podoba palubní desky L-410UVP-T evidenčního čísla 0928 před zahájením modernizace

se o stroj používaný Centrem leteckého výcviku (CLV) v Pardubicích zejména k výcviku nových armádních pilotů. Bohužel jeho přístrojové vybavení již bylo poplatné době vzniku letounu, a aby jej bylo možné nadále efektivně provozovat, bylo nutné přistoupit k rozsáhlé modernizaci avioniky, jež by odpovídala stále se zpřisňujícím funkčním i legislativním požadavkům na letový provoz a zároveň lépe připravila mladé letce na budoucí přechod na moderní dopravní a transportní letouny s celoskleněným kokpitem, jakým jsou v případě českých vzdušných sil vybaveny například stroje C-295M. Zřizovatel pardubického

márních letových dat a dále například k zobrazení pohyblivé mapy, informací o meteorologické situaci, chodu systémů či různých upozornění. Vlevo vedle levého displeje GDU 1060 se nově nachází bateriově napájený záložní indikátor MD302, který zajišťuje nezávislou indikaci podélného/příčného náklonu, rychlosti a výšky. Na středním panelu palubní desky nalezneme dotykový displej integrovaného

radiostanice původního modelu LUN 3520.15. Nově instalován byl rovněž transpondér GTX 345D pracující i v módu S a také s formátem ADS-B Out/In a dvojice ovládacích panelů GCU 485 ze systému G700TXi. Nově instalován byl také radiovýškoměr KRA 405B a interkom PAC 24. Do nového avionického systému musela být rovněž integrována i stávající zařízení, jež zůstala v Turboletu zachována, ať již jde o odpo-



Nejdůležitějším prvkem je zástavba systému Garmin G700TXi s dvěma velkoformátovými displeji GDU 1060



CLV, státní podnik LOM Praha, proto vyhlásil veřejné výběrové řízení, ve kterém se svým návrhem řešení uspěla společnost Česká letecká servisní, s níž byla uzavřena příslušná smlouva 27. února 2020.

Nešlo přitom o první spolupráci mezi ČLS a CLV. Ta již probíhala v letech 2014-2016, tehdy byla jejím předmětem dílčí modernizace navigačního a komunikačního vybavení pístových letounů Z-142 a Z-43, zapsaných v civilním leteckém rejstříku, vycházející z požadavků Eurocontrolu. V případě L-410UVP-T evidenčního čísla 0928 ale mělo jít o komplexní řešení zahrnující všechny oblasti komunikace, navigace i zobrazení letových dat.

Nejdůležitějším prvkem celé modernizace je instalace systému Garmin G700TXi, jehož dva dotykové velkoformátové barevné displeje GDU 1060 s úhlopříčkou 10,6 palců a rozlišením 1280 x 768 pixelů jsou umístěny na palubní desce do centra zorného pole před každého pilota. Ty slouží k projekci pri-

navigačního a komunikačního systému GTN 750Xi, jenž zároveň slouží jako primární radiostanice i jako záloha pro displeje GDU 1060. Pod ním je ovládací panel systému GNC 255A, tedy druhé radiostanice a navigace. V letounu však byla zachována i třetí

vídač GTX 330D, meteorologický radiolokátor BendixKing RDR 2000, nouzový vysílač polohy ELT 406 a další. V návaznosti na úpravy doznala změny i soustava antén a sond na povrchu letounu - některé byly odstraněny, jiné naopak přidány.

Veškeré činnosti spojené se zástavbou zajišťovali technici České letecké servisní v hangáru CLV na letišti v Pardubicích, kde tou dobou „Čtyřistadesítka“ procházela předepsanými pracemi. O rozsahu modernizace letounu nejlépe svědčí skutečnost, že z něj byly demontovány staré přístroje o celkové hmotnosti 88 kg, zatímco nově instalované měly hmotnost 24 kg. Došlo tedy k dovození, aby byla zachována centráž letounu. Součástí projektu bylo samozřejmě i zaškolení techniků a pilotů uživatele. Po uskutečnění pozemních testů inovovaný L-410UVP-T zalétala 6. října 2020 posádka ve složení Antonín Karmazin a Vladimír Kvarda. Následně byla veškerá dokumentace a závěry zkoušek předloženy Odboru dohledu nad vojenským letectvím Ministerstva obrany ČR, který poté letoun uvolnil do běžného provozu. Úspěšně zvládnutá modernizace tak může ukázat jednu z možných cest další služby „Čtyřistadesítek“ ve vojenském i civilním sektoru. ■



Modifikovaný Turbolet je od podzimu loňského roku uvolněn do běžného provozu