

**Technické požadavky
na modernizaci rádio-navigačního vybavení a zobrazovacího systému
letounu L-410 UVP**

Obecně

Provedení rekonstrukce rádio-navigačního vybavení a zobrazovacího systému letounu L-410 UVP t.č. 0928.

Provozní požadavky

1. Zajištění navigační výkonosti RNP1
2. Zajištění navigační výkonosti pro přiblížení a přistání IAP - PA (ILS Cat1 a LPV)
3. Zajištění plnění prováděcího nařízení komise (EU) č. 1028/2014 (ADS-B Out)

Detailní technické požadavky rádio-navigační vybavení

Je požadována instalace následujícího vybavení:

1. Dvě komunikační radiostanice (COM1, COM2) s frekvenčním krokem 8,33 kHz pracující v rozsahu 118 – 136 MHz a minimálním vysílacím výkonem 10W.
2. Zachování stávající VHF/UHF radiostanice LUN 3520.15 jako COM3
3. Dva navigační přijímače VOR/LOC/GS s vestavěnou navigační databází
4. Jeden přijímač GPS schválený pro IFR podporující WAAS/EGNOS s vestavěnou navigační databází
5. Jeden odpovídač (SSR I) splňující ADS-B Out/In s ovládním z čelního panelu
6. Integrace stávajících DME přijímačů (DME I/II) a zajištění jejich ladění z nově instalovaných navigačních přijímačů
7. Integrace stávajícího odpovídače SSR I (GTX-330D ES)
8. Instalace RALT (KRA-405B)
9. Integrace stávajících přijímačů MKR (2x KR-21)
10. Integrace stávajícího WXR (RDR 2000)
11. Integrace stávajícího ELT 406 (NAV/GPS interface)
12. Výše uvedené funkce možno kombinovat v rámci jedné jednotky např. COM/NAV/GPS
13. Náhrada stávajících audio selektorů novými selektory s nezávislým nastavením pro pilota a kopilota + ICS komunikace palubního technika a dvou členů posádky v kabině cestujících.
14. V případě poruchy audio selektoru požadována možnost záložního propojení náhlavní soupravy porouchaného audio selektoru k fungujícímu audio selektoru
15. Certifikace všech komponent systému pro CS-23 Commuter category (FAA Class 4) tj. splňující SW požadavky RTCA DO-178 Level B pro VHF komunikaci, GPS/SBAS navigaci, zobrazení VOR/LOC/GS informace + RTCA DO-160F nebo vyšší pro odolnost proti vlivům okolního prostředí
16. Aktualizace databází musí být možná provozovatelem

Detailní technické požadavky na zobrazovací systém

1. Zobrazení primárních letových údajů před každým z pilotů
2. Minimální úhlopříčka 10 palců, rozlišení min. 1280 x 768 pixelů, vodorovná orientace
3. Technologie displeje:
 - barevný LCD,
 - RGB podsvit
 - čitelnost za přímého slunečního osvětlení
4. Zobrazení těchto navigačních informací
 - Poloha letounu v prostoru (podélný a příčný náklon)
 - Magnetický kurz
 - Primární letové údaje v imperiálních jednotkách (rychlost, výška (IAS, TAS, GS), vertikální rychlost)
 - Doplnkové letové údaje (radiovýška)
 - Navigační údaje
 - GPS vč. grafického zobrazení letového plánu
 - NAV 1/NAV 2
 - DME 1/DME 2
 - MKR
 - Body prostorové navigace
 - 3D zobrazení terénu před letadlem včetně barevného rozlišení výšky
 - Zobrazení informace ze stávajícího povětrnostního radaru před každým z pilotů
 - Zobrazení okolního provozu na základě informací z odpovídače (ADS-B In)
5. Ovládání pomocí kláves po obvodu displeje/pomocí dotykového displeje
6. Ovládání vybraných funkcí pomocí dedikovaného ovládacího panelu (HDG, ALT, VS a IAS selektor, CDI selektor, BARO setting) – nezávisle pro každého z pilotů.
7. Certifikace pro CS-23 Commuter category (FAA Class 4) tj. splňující SW požadavky RTCA DO-178 Level A pro zobrazení primárních letových dat (příčný a podélný sklon, výška, rychlost) + RTCA DO-160F nebo vyšší pro odolnost proti vlivům okolního prostředí.
8. Sensory dodané s displejem
 - Nezávislý AHRS pro každý z displejů (vč. magnetické sondy)
 - Nezávislý ADC pro každý z displejů
 - Nezávislá teplotní sonda
9. Nezávislý bateriově napájený záložní indikátor primárních letových údajů (Dva LCD displeje s vysokým rozlišením, rychlost, výška, baro setting, podélný a příčný náklon) s minimální dobou běhu na baterie 30 minut. Splňující SW požadavky RTCA DO-178 Level A pro zobrazení primárních letových dat (příčný a podélný sklon, výška, rychlost) + RTCA DO-160F nebo vyšší pro odolnost proti vlivům okolního prostředí.

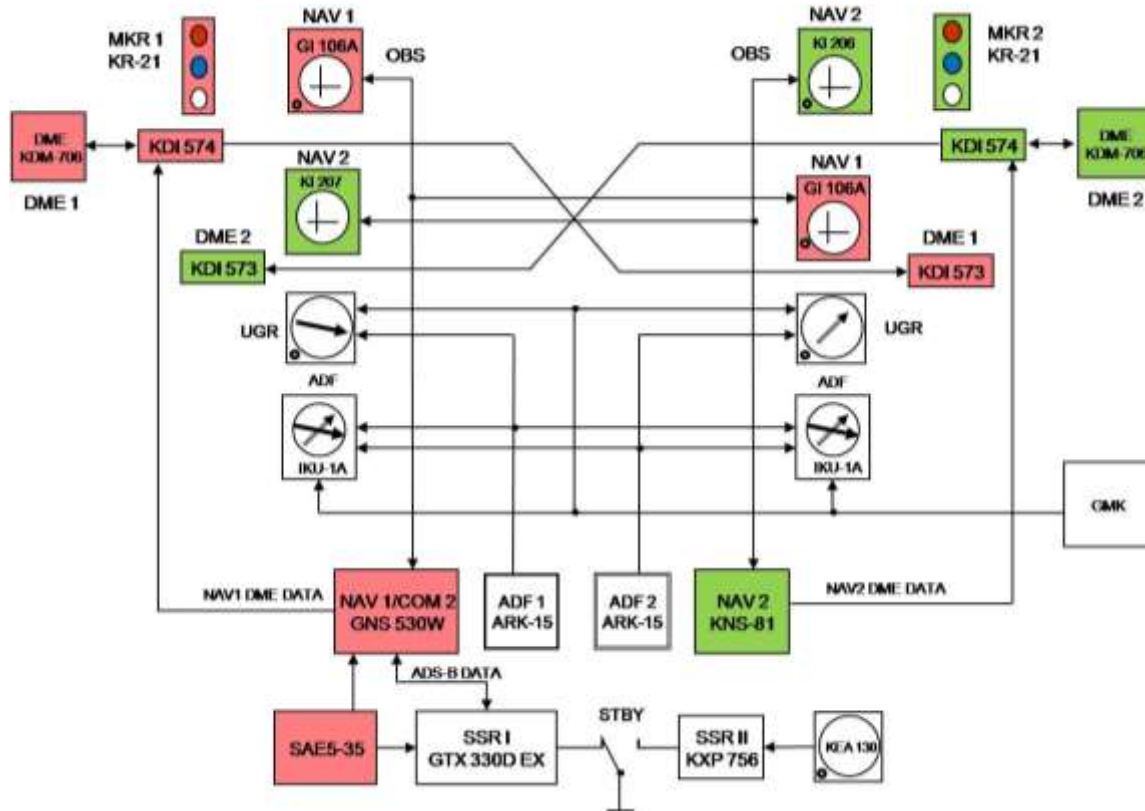
Doplňkové požadavky

1. Demontáž následujícího vybavení
 - ADF
 - Kurzový systém
 - Systém indikace
 - Stávajících navigačních přijímačů
 - Stávající odpovídač SSR II (KXP-756)
2. Realizace zástavby v prostorách zadavatele (LOM PRAHA s.p. - CLV Pardubice, Pražská 192)
3. Realizátor musí zpracovat podklady pro vydání servisního bulletinu ODVL MO
4. Realizátor provede zpracování změn do provozní dokumentace letounu (MM, FM)
5. Zachování záložní indikace CDI pro zobrazení navigační informace
6. Realizátor provede zaškolení leteckého a technického personálu na nové vybavení

Ostatní požadavky

- Zadavatel umožní prohlídku letounu zájemcům o realizaci včetně zpřístupnění jeho dokumentace ve stanoveném termínu.
- Platební podmínky po uzavření smlouvy (40% předplatba, 30% při schválení návrhu palubních desek maketní komisí a předložení návrhu bulletinu na ODVL MO, 30% po předání letadla)

Blokové schéma NAV/COM L410-UVP 0928 – současný stav



Rozmístění přístrojů na palubní desce letounu 0928.

