



Kupní smlouva

„Dodávka nových náhlavních souprav pro ATCO včetně jejich oprav po dobu 5 let“

uzavřená podle § 2079 a následujících zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

(dále jen „smlouva“)

1. Smluvní strany

Řízení letového provozu České republiky, státní podnik (ŘLP ČR, s.p.)

se sídlem: Navigační 787, 252 61 Jeneč

zastoupený: Mgr. Petrem Fajtlem, výkonným ředitelem Útvaru provozního

IČO: 49710371

DIČ: CZ699004742

bankovní spojení: ČSOB Praha 5, 88153/0300

SWIFT kód: CEKOCZPP

zapsaný v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, v oddíle A, vložce 10771,

(dále jen „**kupující**“)

a

PANTER, spol. s r. o.

se sídlem: Na Markvartce 899/14, Dejvice, 160 00 Praha 6

zastoupený: Ing. Jaromírem Tužilem

IČO: 45809003

DIČ: CZ45809003

bankovní spojení: [REDACTED]

SWIFT kód: BIC:CEKOCZPP

IBAN: CZ37 0300 0000 0006 0007 5663

zapsána v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, v oddíle C, vložce 12310

(dále jen „**prodávající**“)

(kupující a prodávající rovněž „**smluvní strany**“).

2. Předmět smlouvy

- 2.1 Předmětem této smlouvy je závazek prodávajícího, že kupujícímu odevzdá věci/zboží, které jsou předmětem koupě specifikovaném v čl. 3 této smlouvy, a umožní kupujícímu nabýt vlastnické právo k předmětu koupě, a závazek kupujícího, že věci/zboží převezme a zaplatí prodávajícímu kupní cenu sjednanou v čl. 4 této smlouvy.
- 2.2 Předmětem smlouvy jsou dále mimozáruční opravy předmětu koupě po dobu 5 let ode dne předání a převzetí předmětu koupě, a to v rozsahu 40 hodin/rok (dále také „předmět oprav“).

3. Předmět koupě

- 3.1 Předmětem koupě podle této smlouvy jsou náhlavní soupravy (NS) pro ATCO – celkem 330 ks, které budou použity pro účely zajištění maximální provozuschopnosti a dostupnosti všech prvků radiokomunikačního řetězce stanovišť ACC/FIC/APP/TWR včetně pracovišť SIMU a testovací zařízení umožňující jednoznačnou identifikaci poruchy na NS (dále jen „předmět koupě“).

Detailní technické parametry předmětu koupě jsou definovány v příloze č. 1 této smlouvy.

- 3.2 Kupující se zavazuje zaplatit prodávajícímu za dodaný předmět koupě kupní cenu ve výši a za podmínek stanovených v této smlouvě.
- 3.3 Smluvní strany berou ve smyslu § 2095 občanského zákoníku na vědomí a výslovně souhlasí s tím, že prodávající odevzdává předmětu koupě kupujícímu jako nový bez jakýchkoliv vad či opotřebení.

4. Kupní cena a platební podmínky

- 4.1 Kupní cena za předmět koupě (dále jen „kupní cena“) a cena za mimozáruční opravy je stanovena dohodou smluvních stran dle zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů a činí celkem

4 318 424,44 Kč (bez DPH)

(slovy: čtyři miliony tři sta osmnáct tisíc čtyři sta dvacet čtyři korun českých a čtyřicet čtyři haléřů bez DPH)

- 4.2 Kupní cena zahrnuje veškeré náklady související s dodávkou předmětu koupě do místa plnění.
- 4.3 Ke kupní ceně a hodinové sazbě bude účtována příslušná sazba DPH v souladu se zákonem 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“).
- 4.4 Kupní cena a hodinová sazba uvedená v odst. 4.1 této smlouvy je sjednána smluvními stranami jako cena pevná. Změny cen mohou být provedeny výhradně písemným dodatkem k této smlouvě, podepsaným oběma smluvními stranami, přičemž musí být dodržen zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“).

- 4.5 Platba kupujícího bude uskutečněna na základě faktury – daňového dokladu vystaveného prodávajícím (dále jen „faktura“) po dodání předmětu koupě/předmětu opravy, což bude potvrzeno protokolem o předání a převzetí předmětu koupě/předmětu opravy, podepsaného oběma smluvními stranami. V protokolu o předání a převzetí předmětu opravy musí být uveden počet hodin využitých na mimozáruční opravy. Faktura je splatná do 30 kalendářních dnů ode dne jejího obdržení kupujícím. Faktura musí splňovat veškeré náležitosti dané ustanovením zákona o DPH a musí obsahovat odkaz na číslo této smlouvy kupujícího, které se nachází v záhlaví této smlouvy, jinak bude prodávajícímu vrácena.
- 4.6 V případě oprávněného vrácení faktury přestává běžet lhůta její splatnosti v den jejího odeslání kupujícím a nová lhůta splatnosti počíná běžet ode dne nového doručení opravené či doplněné faktury kupujícím.
- 4.7 Faktura musí být zaslána na adresu kupujícího uvedenou v čl.1 této smlouvy.

5. Termín plnění

- 5.1 Prodávající se zavazuje dodat předmět koupě kupujícímu nejpozději

5.1.1. do T0 + 2 měsíce 20 ks náhlavních souprav,

5.1.2. do T0 + 8 měsíců 310 ks náhlavních souprav včetně testovacího zařízení.

kde T0 je termín uveřejnění této smlouvy v registru smluv a jedním měsícem se rozumí 30 po sobě jdoucích kalendářních dní.

6. Místo plnění

- 6.1 Předmět koupě bude v termínu uvedeném v článku 5 této smlouvy předán v sídle kupujícího - IATCC, Navigační 787, 252 61 Jeneč.
- 6.2 Prodávající se zavazuje písemně vyzvat kupujícího nejméně tři pracovní dny předem k převzetí předmětu koupě na adrese sídla kupujícího.

7. Předání a převzetí předmětu koupě

- 7.1 O předání a převzetí předmětu koupě bude sepsán protokol o předání a převzetí předmětu koupě, který podepíší obě smluvní strany.
- 7.2 Prodávající je podle této smlouvy povinen předat kupujícímu rovněž všechny doklady a dokumentaci, jež jsou nutné k převzetí a k užívání předmětu koupě. Nebudou-li předány tyto doklady a dokumentace, nemusí kupující předmětu koupě převzít.
- 7.3 Případné vady předmětu koupě zjištěné kupujícím při předání a převzetí je prodávající povinen odstranit ihned po ohlášení kupujícím.
- 7.4 Protokol o předání a převzetí předmětu koupě bude obsahovat výčet případných vad předmětu koupě nebo prohlášení, že předmět koupě je bez vad a bude podepsán oběma smluvními stranami.
- 7.5 V případě mimozáruční opravy předmětu koupě bude sepsán protokol o předání a převzetí předmětu opravy prodávajícím a po opravě předmětu koupě protokol o předání a převzetí předmětu opravy zpět kupujícím.

8. Vlastnické právo a nebezpečí škody

- 8.1 Vlastnické právo k předmětu koupě dodanému podle této smlouvy přechází z prodávajícího na kupujícího okamžikem podpisu protokolu o řádném předání a převzetí předmětu koupě dle odst. 7.1 této smlouvy oběma smluvními stranami. Nedílnou součástí předmětu koupě je i veškerá dokumentace, která souvisí s dodávaným předmětem koupě.
- 8.2 Prodávající prohlašuje a odpovídá kupujícímu za právní bezvadnost předmětu koupě a za skutečnost, že uzavřením této smlouvy není porušeno žádné právo či povinnost prodávajícího nebo oprávněné zájmy jiných osob.
- 8.3 V případě, že jakákoliv jiná osoba uplatní nárok proti kupujícímu z titulu porušení práv duševního vlastnictví v souvislosti s touto smlouvou, zavazuje se prodávající poskytnout kupujícímu účinnou pomoc. V případě, že třetí osoba svůj nárok proti kupujícímu úspěšně uplatní, zavazuje se prodávající uhradit kupujícímu veškeré náklady, které v souvislosti se sporem mezi kupujícím a jinou osobou kupujícímu vzniknou. Dále se prodávající zavazuje nahradit kupujícímu veškeré vzniklé škody, které mu vzniknou v důsledku uplatnění autorských nároků vůči kupujícímu v souvislosti s touto smlouvou, a to v plné výši bez jakéhokoli omezení.
- 8.4 Nebezpečí škody přechází na kupujícího okamžikem podpisu protokolu o řádném předání a převzetí předmětu koupě.

9. Záruka a odpovědnost za vady

- 9.1 Prodávající odpovídá za to, že předmět koupě bude dodán v souladu se specifikací dle přílohy č. 1 této smlouvy bez vad, v požadované jakosti a kvalitě a dále, že předmět koupě bude plně použitelný pro účel, pro který byl pořízen.
- 9.2 Prodávající poskytuje na předmětu koupě podle této smlouvy záruku v délce 24 měsíců od protokolárního předání a převzetí předmětu koupě kupujícím. Prodávající odpovídá za to, že předmětu koupě bude po záruční dobu způsobilý ke smluvenému účelu a zachová si po tuto dobu smluvené vlastnosti. V případě mimozáručních oprav prodávající poskytuje na předmět oprav podle této smlouvy záruku v délce 6 měsíců od protokolárního předání a převzetí předmětu opravy kupujícím.
- 9.3 Prodávající je povinen v záruční době bez zbytečného odkladu bezplatně odstranit reklamovanou vadu předmětu koupě či jej vyměnit za nové. Smluvní strany si sjednaly a souhlasí, že kupující má v případě výskytu vady předmětu koupě v záruční době právo dle své volby požadovat (i) odstranění vady dodáním nové věci bez vady /nebo dodáním chybějící věci/ nebo odstranění vady opravou věci, (ii) přiměřenou slevu z kupní ceny nebo (iii) od této smlouvy odstoupit.
- 9.4 Kupující má právo reklamovat zjištěné vady. Kupující oznámí vady bránící plnohodnotné provozní použitelnosti předmětu koupě vždy písemně, poštou nebo e-mailem na kontaktní místo prodávajícího. Kontaktním místem prodávajícího pro tyto účely je e-mail: [REDAKCE] Kupující je povinen hlásit reklamované vady předmětu koupě prodávajícímu bezprostředně po jejich zjištění. Odstranit vadu nebo dodat náhradní plnění bez vad je prodávající povinen na vlastní náklady, a to nejpozději do 30 pracovních dní, nebude-li smluvními stranami předem písemně domluveno jinak. Tím nejsou dotčena další práva kupujícího z vadného plnění. V případě mimozáručních oprav je lhůta totožná, tedy 30 pracovních dní, nebude-li smluvními stranami předem písemně domluveno jinak
- 9.5 Záruka se nevztahuje na vady způsobené neodborným zacházením (nakládání s předmětem koupě v rozporu s dodanou dokumentací), nedodržením provozních podmínek, předepsaných postupů a návodů k použití.

- 11.3 V případě porušení povinností prodávajícího uvedených v odst. 12.1, 12.3 a 12.8 této smlouvy je kupující oprávněn uložit prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 2 000,- Kč za každé takové porušení této smlouvy.
- 11.4 V případě, že prodávající během záruční i mimozáruční doby nedodrží lhůty pro provádění nápravných opatření dle odst. 9.4 této smlouvy, je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1000 Kč, a to za každý započatý den prodlení.
- 11.5 Odchylně od § 2050 občanského zákoníku se strany dohodly, že sjednání jakékoli smluvní pokuty se nedotýká práva na náhradu škody vzniklé z porušení povinností, ke kterému se smluvní pokuta vztahuje, a nárok na náhradu škody může být uplatněn nezávisle na smluvní pokutě a v plné výši.

12. Ostatní ujednání

- 12.1 Předmět koupě bude zabalen tak, aby při běžných podmínkách přepravy, manipulace a skladování byl řádně chráněn před poškozením. Prodávající je odpovědný za škodu způsobenou vadným balením.
- 12.2 Prodávající prohlašuje, že předmět koupě bude dodán v souladu s předpisy, které se na daný předmět koupě vztahují.
- 12.3 Prodávající je povinen při realizaci této smlouvy respektovat podmínky kupujícího ohledně režimu vstupu a vjezdu vozidel do objektů a na pozemky kupujícího.
- 12.4 Prodávající prohlašuje, že realizací této smlouvy nejsou dotčena žádná práva jiných osob a prodávající má právo dodat kupujícímu předmětu koupě a převést na kupujícího veškerá práva s tím spojená. Veškerá odpovědnost z tohoto vyplývající jde k tíži prodávajícího, který odpovídá za škodu způsobenou porušením tohoto ustanovení.
- 12.5 Uveřejňování
Prodávající bere na vědomí, že kupující je povinen uveřejnit tuto smlouvu ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Prodávající bere dále na vědomí, že kupující je povinen poskytnout informace podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů. Při uveřejnění této smlouvy v registru smluv budou v jejím textu znečitelněny zejména tyto údaje: bankovní spojení prodávajícího, email uvedený v odst. 9.4 této smlouvy, podpisy na smlouvě a dále obchodní tajemství ve smyslu § 504 občanského zákoníku specifikované v odst. 12.6 této smlouvy.
- 12.6 Obchodní tajemství
Podle § 504 občanského zákoníku jsou obchodním tajemstvím jednotlivé cenové položky obsažené v odst. 4.1 této smlouvy, a proto nebudou tyto položky uveřejněny, ani poskytnuty podle odst. 12.5 této smlouvy.
- 12.7 V případě, že prodávající nebude mít k dispozici potřebné množství konektorů uvedených v příloze č. 1 této smlouvy, má právo požádat kupujícího o jejich zapůjčení, a to v maximálním počtu 20 ks a zároveň se prodávající zavazuje zapůjčené konektory vrátit kupujícímu ve stejném množství, a to nejpozději společně s dodávkou 310 ks náhlavních souprav. Prodávající je povinen si zapůjčené konektory přikontrolovat a ověřit jejich funkčnost. Použití zapůjčených konektorů nemá vliv na ustanovení týkající se záruky a odpovědnosti za vady dle této smlouvy.
- 12.8 Bezpečnost v civilním letectví

Prodávající podpisem této smlouvy bere na vědomí, že není oprávněn sdělovat či jakkoliv šířit informace, kterými by mohla být narušena bezpečnost v civilním letectví, a to z důvodu požadavků na zachování bezpečnosti v civilním letectví, které vyplývají z příslušných právních předpisů (zejména Letecký předpis L 17), a které ukládají poskytovatelům letových provozních služeb přijmout taková adekvátní opatření, na základě kterých bude zajištěna ochrana civilního letectví před protiprávními činy. Prodávající nesmí zejména jakkoliv reprodukovat a dále šířit informace, o nichž se dozvěděl v souvislosti s plněním této smlouvy.

12.9 Ochrana osobních údajů

Kupující i prodávající respektují pravidla o ochraně osobních údajů dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016, o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů), tj. nařízení GDPR, a dalších obecně závazných právních předpisů upravujících ochranu osobních údajů. Bližší informace o ochraně osobních údajů na straně kupujícího jsou k dispozici na webových stránkách <http://www.rlp.cz/spolecnost/osobniudaje/Stranky/default.aspx>.

13. Vyšší moc (vis maior)

- 13.1 Smluvní strany se osvobozují od odpovědnosti za částečné nebo úplné nesplnění smluvních závazků, jestliže se tak prokazatelně stalo v důsledku vyšší moci. Za vyšší moc se pokládají okolnosti, které vznikly po uzavření této smlouvy v důsledku smluvními stranami nepředvídaných a neodvratitelných událostí, mimořádné povahy a mají bezprostřední vliv na plnění předmětu této smlouvy. Nastanou-li výše uvedené okolnosti, jsou obě smluvní strany povinny se neprodleně o těchto okolnostech vzájemně informovat.
- 13.2 Lhůty pro plnění povinností podle smlouvy se prodlužují o dobu, po kterou prokazatelně trvá okolnost vylučující odpovědnost.
- 13.3 Jestliže důsledky vyplývající ze zásahu vyšší moci prokazatelně trvají déle než tři měsíce, může kterákoliv ze smluvních stran od této smlouvy odstoupit s tím, že se nároky smluvních stran vyrovnají tak, aby žádné ze smluvních stran nevzniklo bezdůvodné obohacení.

14. Odstoupení od smlouvy

- 14.1 Kupující je oprávněn odstoupit od této smlouvy v případě, že prodávající nebude realizovat dodávku předmětu koupě v souladu s touto smlouvou anebo bude zanedbávat plnění svých závazků tak závažným způsobem, že tato skutečnost výrazně ovlivní kvalitu dodávky předmětu koupě nebo její termín.
- 14.2 Kupující za podstatné porušení této smlouvy s možností okamžitého odstoupení považuje:
- porušení povinností dle odstavce 12.8 této smlouvy
 - prodlení s termínem dodávky předmětu koupě uvedeným v čl. 5 této smlouvy delším než 30 dní
 - úpadek prodávajícího ve smyslu zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- 14.3 Prodávající je oprávněn odstoupit od této smlouvy v případě, že kupující bude v prodlení se zaplacením faktury delším než 30 dní i přes písemné upozornění prodávajícího a poskytnutí dodatečné lhůty alespoň 14 dnů od doručení upozornění kupujícímu.
- 14.4 V případě odstoupení kterékoliv smluvní strany od této smlouvy, končí platnost a účinnost této smlouvy dnem doručení písemného oznámení o odstoupení od této smlouvy druhé smluvní straně.

- 14.5 Odstoupení od této smlouvy nemá vliv na nároky ze smluvních pokut a náhrady škody dle této smlouvy vzniklé před účinností odstoupení od této smlouvy.

15. Náhrada majetkové a nemajetkové újmy

- 15.1 Pro náhradu majetkové újmy (škody) a nemajetkové újmy platí příslušná ustanovení občanského zákoníku. Majetková újma se nahrazuje v penězích, nedohodnou-li se smluvní strany v konkrétním případě jinak. Smluvní strany prohlašují, že dojde-li porušením povinností prodávajícího ke vzniku újmy na pověsti nebo obchodní firmě kupujícího či k jiné nemajetkové újmě, uhradí prodávající kupujícímu i přiměřené zadostiučinění.

16. Závěrečná ustanovení

- 16.1 Tuto smlouvu lze měnit nebo doplňovat pouze výslovným oboustranně potvrzeným smluvním ujednáním, a to ve formě dodatku k této smlouvě, podepsaným oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 16.2 Tato smlouva vstupuje v platnost dnem podpisu obou smluvních stran a účinnosti nabývá dnem jejího uveřejnění v registru smluv.
- 16.3 Obě smluvní strany prohlašují, že jednotlivé články této smlouvy jsou dostatečné z hlediska náležitosti pro vznik smluvního vztahu, a že bylo využito smluvní volnosti stran a tato smlouva se uzavírá určitě, vážně a srozumitelně. Smluvní strany se dohodly, že jejich závazkový vztah se řídí ustanoveními občanského zákoníku.
- 16.4 **Tato smlouva se uzavírá elektronicky, a to pouze v jednom elektronickém vyhotovení.**
- 16.5 Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:

Příloha č. 1 - Specifikace požadavků

Příloha č. 2 – Ceník náhradních dílů



.....
kupující
Mgr. Petr Fajtl
výkonný ředitel Útvaru provozního
Řízení letového provozu České republiky, státní podnik (ŘLP ČR, s.p.)



.....
prodávající
Ing. Jaromír Tužil
jednatel
PANTER, spol. s r.o.

Příloha č. 1 – Specifikace požadavků

Specifikace požadavků

Náhlavní souprava (dále jen NS) patří k nejdůležitějším prvkům celého radiokomunikačního řetězce. Vzhledem k tomu, že řídící letového provozu NS využívá prakticky po celou dobu své aktivní činnosti, musí splňovat ergonomické, mechanické a technické požadavky jako komplet (NS včetně kabeláže a konektoru) specifikované níže.

Zároveň musí být zajištěna jednoznačná identifikace závady v případě poruchy soupravy. Proto požadujeme dodávku diagnostického zařízení, pomocí kterého bude technický personál schopen otestovat všechny elektrické části NS a následně označit vadné prvky. Ty budou opraveny vlastními silami nebo smluvním servisem.

Ergonomické požadavky:

Řídící letového provozu ŘLP ČR vyžadují pro svou práci NS, která bude pevně držet na hlavě každého z nich (muž/žena). Důvodem jsou situace, kdy při závadě osobní NS musí řídící využít jednu z náhradních NS, které jsou určeny pro celé stanoviště. Ze zkušeností uvádějí, že toho lze dosáhnout pouze u souprav, které jsou vybaveny dvojitým, nastavitelným hlavovým mostem (viz. mechanické požadavky).

NS nesmí mít náušníky tak velké, aby plně a neprodyšně uzavíraly ucho. Jeden z náušníků musí být výklopný nebo mechanicky odpojitelný z důvodu univerzálního použití na různých stanovištích (APP/TWR). Důvodem je nutnost volby „jednostranného“ příposlechu na některých stanovištích.

NS musí být na připojovacím kabelu vybavena klíčovacím boxem s jednoznačnou identifikací klíčovacího tlačítka hmatem, bez očního kontaktu.

Mechanické požadavky:

- Váha NS bez připojeného kabelu: max. 160 g
- Náhlavní most: dvojitý, mechanicky zakončený u sluchátek. Musí mít možnost automatického nebo proměnlivě nastavitelného rozevření hlavového mostu (dvou ramínek obepínající hlavu) při nasazení na hlavu a nastavitelnou výšku vůči sluchátkům z důvodu variabilní ergonomie pro všechny uživatele.
- Klíčovací box: nesmí být ve tvaru „rukojeti pistole“. Tvarem by měl připomínat např. dálkový ovladač (vrat, posuvné brány, automobilu ...) snadno uchopitelný v ruce, s rozměry do 65x45x25 mm. Tlačítko PTT jednoznačně nahmatatelné poslepu a dostatečně veliké pro stisknutí palcem ruky.
- Umístění kabelu na straně NS: vývod kabelu pouze na jedné straně NS (z jednoho ze sluchátek)
- Délka kabelu: 1,8 – 2,2 m včetně konektoru na straně NS a klíčovacího boxu (pozice klíčovacího boxu na kabelu bude upřesněna při VZ, včetně schématu zapojení jednotlivých žil kabelu)
- Počet žil kabelu: min. 6 + stínění

- Vnější průměr kabelu: max. 4,5 mm – přesný rozměr musí odpovídat kleštině z řady M nebo D konektorů LEMO (viz. bod - Konektor pro připojení k VCS)
- Sluchátka: nesmí být k hlavovému mostu připevněna fixně. Je nutné, aby automaticky a ideálně přilnula k uším uživatele svou vnitřní plochou (připevnění na čepech). Vnitřní plocha sluchátek musí být opatřena měkčeným materiálem. Zároveň musí být zajištěno zamezení průniku nečistot k reproduktoru sluchátka textilní ochranou
- Mikrofon: nastavitelný tak, aby jeho použití bylo možné po levé i pravé straně úst uživatele (otáčivý v úhlu 180° kolem své osy s krajními dorazy, aby mikrofon nebylo možné stále otáčet v jednom směru)
- Identifikace: Jednoznačná identifikace uživatele přímo na NS. Důvodem je nezaměnitelnost osobních a náhradních (erárních) NS v případě opravy či uskladnění. Identifikace bude řešena osobním číslem ve tvaru XXX a podbarvením. Formu identifikace (samolepka, gravírování ...) výrobce navrhne s ohledem na nezhodnocení mechanické funkčnosti a designu NS
- Skladovací teplota: -50 °C - +60 °C

Technické požadavky:

Mikrofon

- Typ: dynamický, s redukcí šumu
- Frekvenční rozsah: min. 150 - 11000 Hz
- Impedance: standardně 200 Ohm (viz. odstavec: Připojení k VCS)
- Citlivost: > 0,4 mV/Pa
- Směrová charakteristika: kardioidní (směrová)

Sluchátka

- Typ: elektro-dynamický
- Impedance: 300 Ohm - mono
- Frekvenční rozsah: min. 50 - 12000 Hz
- SPL (hladina ak. tlaku): > 93 dB při 1 kHz, 1 mW
- THD (harmonické zkreslení): < 1 % při 95 dB SPL (350 - 3000 Hz)
- Tlak „sevření“ mezi sluchátky: 2,5 – 3,5 N
- Systém ochrany sluchu: metoda komprese nadměrně silného přichozího akustického signálu bez jeho zkreslení/“oříznutí“

Připojení k VCS

VCS je radiotelefonní ústředna, která zpracovává nízkofrekvenční signály mezi NS a koncovými zařízeními (přijímače, vysílače). ŘLP ČR využívá radiotelefonní ústřednu VCS Garex 220 (Park Air Systems).

Nutným požadavkem je kompatibilita (správná funkce) připojených NS k uvedené VCS. VCS musí být schopna detekovat typ připojené NS a optimálně upravit parametry nf. zesilovačů (mikrofon, sluchátka) tak, aby další zpracování nf. signálů pro TX (vysílač) a z RX (přijímače) byly dostačující pro bezpečnost letového provozu.

Vhodné typy NS jsou otestovány výrobcem VCS a uvádí je výpisem konfiguračního audio souboru ve své dokumentaci pro ŘLP ČR. Ostatní typy musí elektrickými parametry plně odpovídat těm, které jsou uvedeny v konfiguračním audio souboru výrobce VCS a nebo byly dlouhodobě ověřeny v místních podmínkách (všechny dosud použité typy NS společností ŘLP ČR s.p.)

- Elektrické zapojení sluchátek: Připojení každého ze sluchátek NS k VCS vlastním audio kanálem (ve smyslu „stereo“) z důvodu aktivního používání funkce MIX – ATCO vyžaduje v jednom ze sluchátek slyšet telefonní korespondenci, ve druhém korespondenci radiovou
- Konektor pro připojení k VCS: LEMO - FGG.2B.310.CLA MxxZ (xx určuje typ průchodky dle průřezu kabelu.
- Identifikační odpor: Osazen přímo v konektoru LEMO. Určuje kompatibilitu NS s VCS a úzce souvisí s impedancí mikrofону a nastavením mikrofonního předzesilovače včetně obvodů VCS pro optimální úroveň nízkofrekvenčních signálů.

Plnění požadavků směrnic a norem

Vzhledem k používání náhlavní soupravy nasazené přímo na hlavě řídicího a v blízkosti jiných elektronických zařízení musí výrobek splňovat požadavky na základní normy popisující elektromagnetickou kompatibilitu a omezování nebezpečných látek v elektronických výrobcích.

Konkrétně se jedná o tyto směrnice a normy:

- 2014/30/EU + EN 55024
- 2011/65/EU + EN 50581

Testovací zařízení

Z důvodu jednoznačné identifikace závady na NS požadujeme testovací zařízení, které je schopno elektricky otestovat funkci mikrofону, sluchátek i PTT tlačítka. Požadujeme, aby bylo možné NS k testovacímu zařízení připojit přímo pomocí konektoru LEMO nebo redukce LEMO/konektor testovacího zařízení. Veškeré elektrické funkce pro otestování NS bude možné ovládat přímo na testovacím zařízení bez nutnosti NS odpojovat a složitě přepojovat. Indikace správné funkce bude viditelně signalizována přímo na testovacím zařízení, případně akusticky na elektroakustických měničích NS.

Příloha č. 2 – Ceník náhradních dílů

