

Výběrové řízení na nákup a instalaci radiokomunikačního vybavení pro stanoviště AFIS letiště Hradec Králové (LKHK).

1. Identifikační údaje o zadavateli

Název zadavatele: Letecké služby Hradec Králové, a.s.

Adresa zadavatele: Piletická 151, 500 03 Hradec Králové-Rusek

Právní forma: akciová společnost

IČ zadavatele: 27520668

DIČ zadavatele: CZ27520668

Kontaktní osoby: **Ing. Pavel Rind, manažer kvality**

Tel.: +420 491 512 407

Mobil: +420 733 603 168

e-mail: pavel.rind@lshk.cz

Bc. Tomáš Kopecký, technik stanoviště AFIS LKHK

Tel.: +420 491 512 407

Mobil: +420 730 525 115

e-mail: tomas.kopecky@lshk.cz

(řešení technických záležitostí, prohlídka místa instalace atd.)

2. Název výběrového řízení:

Nákup a instalace radiokomunikačního vybavení pro stanoviště AFIS letiště Hradec Králové.
Předpokládaný termín realizace 10/2017.

3. Předmět výběrového řízení:

1. Nákup a instalace 2 ks pevně zabudovaných radiokomunikačních stanic pracujících ve VHF leteckém pásmu (hlavní a záložní radiostanice) pro zajištění komunikace stanoviště AFIS se známým letovým provozem na letišti Hradec Králové a v zóně ATZ letiště Hradec Králové.
2. Nákup a instalace anténního systému včetně kabeláže a bleskojistek.

Součástí dodávky ze strany úspěšného uchazeče dále bude:

3. Zpracování projektové dokumentace k instalovanému zařízení.
4. Propojení instalovaných radiostanic se zařízením pro záznam hlasové komunikace Eldis DAZ4, které zaznamenává hlasovou komunikaci z obou radiostanic.
5. Pozemní ověření zařízení včetně výstupních protokolů.
6. Revizní zpráva pro napájení zařízení nízkým napětím.
7. Prohlášení o shodě ve smyslu zákona č.22/1997 Sb.
8. Manuály a návody k provoznímu využívání zařízení v platném znění a v ČJ.
9. Školení 2 techniků stanoviště AFIS minimálně v rozsahu: seznámení s technickými parametry zařízení, instalací a způsobem zapojení zařízení, provozními omezeními pro zařízení, způsobem provádění pravidelné běžné údržby (vyjma profylaktické prohlídky), řešením běžných jednoduchých závad.

10. Úspěšný uchazeč se zavazuje, že bude spolupracovat se zadavatelem při procesu získání osvědčení provozní způsobilosti (OPZ) pro instalovaná zařízení a to dle požadavků Směrnice ÚCL CAA-SLS-002-6/09 a dalších navazujících nařízeních. Zařízení bude převzato do užívání až po úspěšném završení certifikačního procesu na Úřadu pro civilní letectví.

Zadavatel požaduje zpracovat dvě varianty cenové nabídky a to následovně:

Varianta A: Radiostanice jsou využívány výhradně jako hlavní a záložní, obě pracují na kmitočtu 122MHz (kmitočtový kanál 122,005).

Varianta B: Radiostanice jsou využívány jako hlavní a záložní a pracují na kmitočtu 122 MHz (kmitočtový kanál 122,005). Záložní stanice má možnost komunikace na kmitočtu 134,4 MHz (kmitočtový kanál 134,405). Anténní systém musí být v tomto případě vybaven vhodnými zařízeními, které spolehlivě omezí vzájemné rušení, vysílá-li hlavní stanici na frekvenci 122 MHz a záložní na 134,4 MHz.

4. Vstupní parametry

Radiostanice (systém RCOM LKHK) zajišťují komunikaci dispečera AFIS a to jak v prostoru letiště Hradec Králové, tak v ATZ zóně o poloměru 3NM se středem ve vztáhném bodu letiště a do výšky 4000ft AMSL.

Výkon/dosah radiostanic: Zájmový prostor letiště Hradec Králové (vztažný bod letiště o poloměru 3NM/5.5km do výšky 4000 ft/AMSL) + rezerva 30-40km.

Místo instalace: stanoviště dispečera AFIS, kontejnerová věž Transcon, letiště Hradec Králové, Piletická 151, 500 03 Hradec Králové-Rusek.

Provozní doba zařízení: 7:30 LOC až občanský soumrak + provoz nad tuto dobu (noční výcviky, jednorázové přiletů a odletů). Celoroční provoz vyjma 24.12 a 26.12 a 01.01.

Hustota provozu: 70 000 pohybů/rok (pohyb = vzlet nebo přistání).

Skladba provozu: 90% VFR provoz den, 10% VFR provoz noc.

5. Technické a legislativní požadavky na zařízení:

- Vysoká míra provozní spolehlivosti.
- Uživatelsky jednoduché ovládání.
- Možnost uložení dalších frekvencí do paměti zařízení.
- Požadovaná kanálová rozteč: 8.33kHz/25kHz
- Možnost napájení z elektrorozvodné sítě 230V/50Hz.
- Na dodané zařízení musí být zajištěna dodávka náhradních dílů a servisní podpora minimálně po dobu 10 let od jeho nákupu.
- Systém RCOM LKHK je lokálním EATMN systémem, který spadá do skupiny systémů č.4, dle nařízení ES č. 552/2004.
- Dokument prokazující vhodnost k použití v letectví (DSU) a to dle požadavků NEPaR (ES) č. 552/2004.
- Na zařízení se vztahují další legislativní požadavky:

Požadavek PNK (EU) č. 1079/2012
čl. 4.2 Poskytovatelé letových navigačních služeb, provozovatelé a jiní uživatelé nebo majitelé rádií zajistí, aby veškeré rádiové vybavení uvedené do provozu dne 17. listopadu 2013 nebo po tomto dni mělo možnost rozestupu kanálů 8,33 kHz.
čl. 4.6 Kromě možnosti rozestupu kanálů 8,33 kHz musí být vybavení uvedené v odstavcích 1 až 5 schopno naladit se na kanály s rozestupem 25 kHz.
čl. 4.7 Uživatelé nebo majitelé pozemních rádií s možností rozestupu kanálů 8,33 kHz zajistí, aby výkonnost těchto rádií a vysílací/přijímací pozemní složky byla v souladu se standardy ICAO uvedenými v bodě 1 přílohy II.
čl. 7.1 Poskytovatelé letových navigačních služeb zajistí, aby jejich systémy hlasové komunikace s rozestupem kanálů 8,33 kHz umožňovaly provozně přijatelnou hlasovou komunikaci mezi řídicími letového provozu a piloty v rámci určeného provozního pokrytí.
Požadavek L10/III, část 2, hlava 2
2.1.1.1 Rádiové vyzařování je amplitudově modulovaná (AM) nosná vlna s přenosem oběma postranními pásy (DSB). Označení vyzařování je A3E, jak je stanoveno v Radiokomunikačním řádu Mezinárodní telekomunikační unie (ITU Radio Regulations).
2.1.1.2 Nežádoucí vyzařování je udržováno na takové nejnižší hodnotě, jakou stav technologie a podstata služby umožňuje.
2.1.1.3 Použité rádiové kmitočty se vyberou z rádiových kmitočtů v pásmu 117,975 – 137 MHz. Odstup mezi dvěma přidělitelnými kmitočty (kanálový odstup) a kmitočtové tolerance použitelné u jednotlivých prvků systému se řídí ustanoveními uvedenými v Předpisu L 10/V.
2.1.1.4 Návrhová polarizace vyzařování je vertikální.
2.2.1.1 Kmitočtová stabilita. Provozní rádiový kmitočet nesmí kolísat více než $\pm 0,005$ procent od přiděleného kmitočtu. Tam, kde je zaveden kanálový odstup 25 kHz v souladu s ustanoveními Předpisu L 10/V, nesmí provozní rádiový kmitočet kolísat více než $\pm 0,002$ procent od přiděleného kmitočtu. Tam, kde je zaveden kanálový odstup 8,33 kHz v souladu s ustanoveními Předpisu L 10/V, nesmí provozní rádiový kmitočet kolísat více než $\pm 0,0001$ procent od přiděleného kmitočtu.
2.2.1.1.1 Systémy s kmitočtově posunutou nosnou v prostředí kanálových odstupů 8,33 kHz, 25 kHz, 50 kHz a 100 kHz. Stabilita jednotlivých nosných vln systému s kmitočtově posunutou nosnou je taková, aby zabránila heterodynním kmitočtům prvního řádu meších než 4 kHz, a dále maximální kmitočtová odchylka vnějších kmitočtů nosné vlny od přiděleného kmitočtu nosné vlny nesmí přesáhnout 8 kHz. Systémy s kmitočtově posunutou nosnou s kanálovým odstupem 8,33 kHz musí být omezeny na systémy s dvěma nosnými vlnami používající posunutí nosné o $\pm 2,5$ kHz.
2.2.1.2 Výkon. Doporučení. Ve vysokém procentě případů by měl být efektivní vyzářený výkon takový, aby zajišťoval intenzitu pole alespoň 75 mikrovoltů na metr (mínus 109 dBW/m ²) v rámci stanoveného provozního pokrytí na základě šíření ve volném prostoru.
2.2.1.3 Modulace. Je dosažitelný faktor špičkové modulace alespoň 0,85.
2.2.1.4 Doporučení. Měly by být zajištěny prostředky pro udržování faktoru střední modulace na nejvyšší proveditelné hodnotě bez přemodulování.
2.2.2.1 Kmitočtová stabilita. Tam, kde je zaveden kanálový odstup 8,33 kHz v souladu s ustanoveními Předpisu L 10/V, nesmí provozní rádiový kmitočet kolísat více než $\pm 0,0001$ procent od přiděleného kmitočtu.
2.2.2.2 Citlivost. Po stanovení patřičné tolerance pro ztráty v napájecím vedení (anténním svodu) a pro odchylky anténního polárního diagramu je citlivost příjmu taková, aby poskytovala ve vysokém procentu případů zvukový signál na výstupu s poměrem žádoucího a nežádoucího signálu 15 dB, s rádiovým signálem s amplitudovou padesátiprocentní modulací (A3E) o intenzitě pole 20 Mikrovoltů na metr (mínus 120 dBW/m ²) nebo větší.
2.2.2.3 Efektivní akceptační šířka pásma. Při naladění na kanál s šířkou 25 kHz, 50 kHz nebo 100 kHz poskytne systém příjmu postačující a srozumitelný zvukový výstup, jestliže signál definovaný výše v 2.2.2.2 má kmitočet nosné vlny uvnitř tolerance $\pm 0,005$ procent přidělené frekvence. Při naladění kanálu s šířkou 8,33 kHz poskytne systém

Požadavek PNK (EU) č. 1079/2012

příjmu postačující a srozumitelný zvukový výstup, jestliže signál definovaný výše v 2.2.2.2 má kmitočet nosné vlny uvnitř tolerance $\pm 0,0005$ procent přidělené frekvence. Další informace o efektivní akceptační šířce pásma obsahuje Dodatek k Části II.

2.2.2.4 Potlačení sousedního kanálu.

System příjmu zajistí efektivní potlačení 60 dB nebo více na následujícím přidělitelném kanálu.

6. Kvalifikační požadavky na uchazeče.

- Uchazeč musí splňovat kvalifikační požadavky dle zákona o civilním letectví č.49/1997 Sb. § 17 a navazující vyhlášky č.108/1997, příloha č. 1, opravňující provádět instalaci, údržbu a opravy radiokomunikačních zařízení.
- Uchazeč musí být držitelem platného certifikátu jakosti dle ČSN EN ISO 9001:2009 nebo 9001:2016.
- Dodavatel předá zadavateli technické informace (katalogové listy) k nabízeném zařízení včetně referenční listiny o realizovaných zakázkách podobného charakteru.
- Uchazeč doloží prostou kopii výpisu z obchodního rejstříku a živnostenského oprávnění odpovídající předmětu zakázky. V případě výběru a podpisu smlouvy musí úspěšný uchazeč doložit ověřenou kopii zmíněného dokumentu.

Veškeré kvalifikační dokumenty předloží uchazeč při podání cenové nabídky.

7. Hodnotící kritérium a způsob hodnocení.

Při hodnocení cenové nabídky bude brán zřetel i na cenovou náročnost roční profylaktické prohlídky dodaného zařízení. Současně požadujeme uvést hodinovou sazbu práce technika při řešení pozáručních oprav a náklady na dopravu od dodavatele na letiště Hradec Králové.

Pro výběr nejvhodnějšího kandidáta bude sloužit tento procentuální podíl jednotlivých specifikací:

Celková cena dodávky:	60%
Náklady na roční profylaktickou prohlídku a servis:	30%
Délka záruční doby	10%

8. Místo a lhůta pro podání nabídky:

Nabídku lze podat nejpozději do 8.5.2017 osobně nebo doporučenou poštou v písemné formě, v uzavřené obálce označené „Nabídka-Radiostanice-NEOTVÍRAT“. Obálku je nutné označit kontaktní adresou uchazeče. Osobní doručení je možné v každý všední den od 08:00 hod do 15:00 hod, na adresu Letecké služby Hradec Králové, a.s. , Piletická 151, 500 03 Hradec Králové-Rusek, budova č.69. Podání poštou na stejnou adresu. Při podávání nabídky poštou se za datum doručení nabídky uchazeče považuje datum převzetí zásilky zadavatelem.

9. Další podmínky a požadavky zadavatele

- Zadavatel si vyhrazuje právo odmítnout nabídky, podmínky zakázky změnit nebo ji zrušit do doby uzavření smlouvy.
- Uchazeči nevzniká nárok v souvislosti s podáním nabídky na kompenzaci nákladů spojených s jejich zpracováním.

V Hradci Králové dne: 29.03.2017

Ing. Vladimír Griga

člen představenstva a ředitel LSHK a.s.

Přílohy:

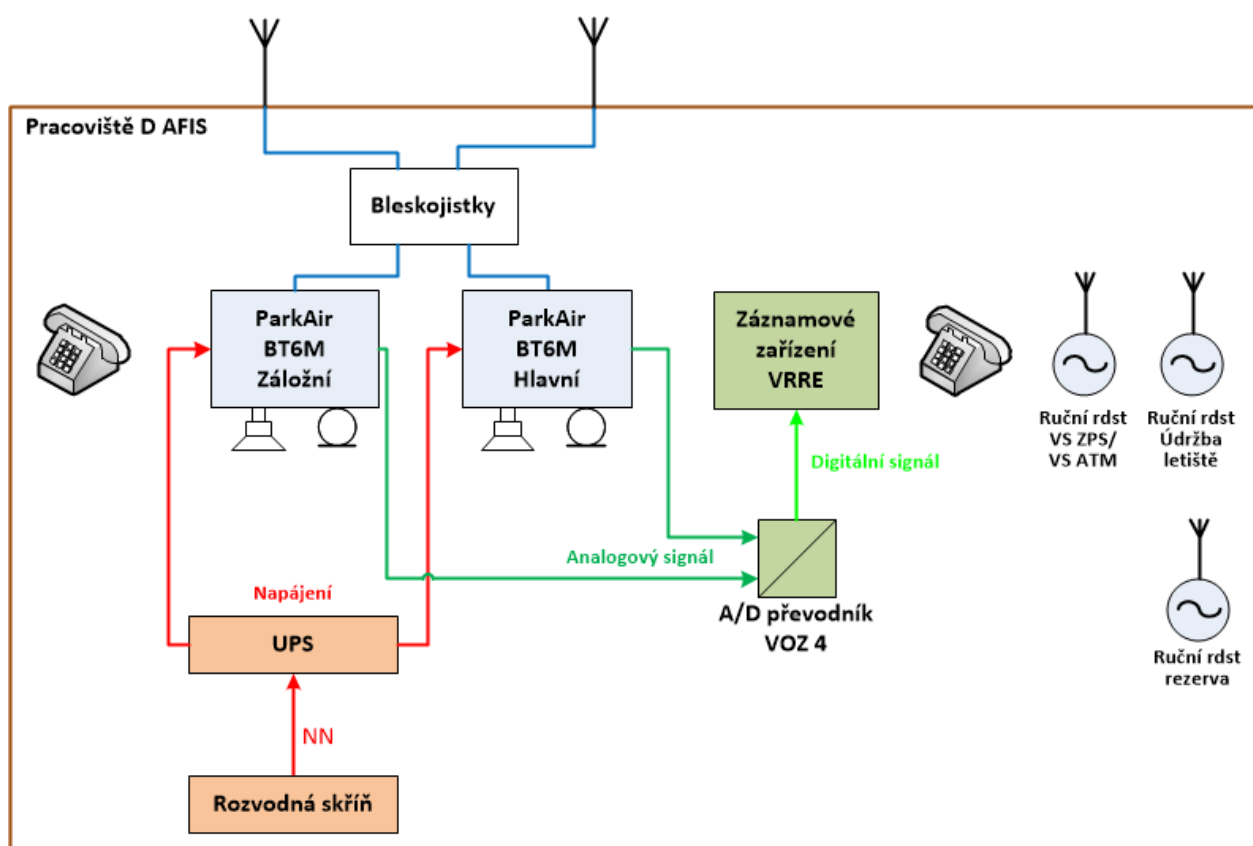
Č.1 Schéma zapojení radiokomunikačního vybavení stanoviště AFIS LKHK.

Č.2. Pohled na umístění stávajícího anténního systému.

Č.3 Pohled na umístění stávajících radiostanic na pracovišti dispečera AFIS.

10. Přílohy

Příloha č. 1 Schéma zapojení radiokomunikačního vybavení stanoviště AFIS LKHK



Příloha č. 2 Pohled na umístění stávajícího anténního systému



Příloha č.3 Pohled na umístění stávajících radiostanic na pracovišti dispečera AFIS.

