NÁKLADY NA PROVOZ LETECKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY V ČR

Němec Vladimír, doc. Ing., Ph.D.
Ústav letecké dopravy, Fakulta dopravní ČVUT v Praze, ČR
nemec@fd.cvut.cz

Stanislav Szabo, doc. Ing., PhD.
Ústav letecké dopravy, Fakulta dopravní ČVUT v Praze, ČR
szabo@fd.cvut.cz

Abstract *– Článek je zaměřen na problematiku určení nákladů spojených s provozem LZS v ČR pro období 2017-2020, kterou státu poskytují soukromé společnosti. Cena je stanovena na základě zdrojů od stávajících provozovatelů LZS a následně je proveden nezávislý výpočet. Výsledkem je výpočet ceny za letovou hodinu a roční náklady na zabezpečení provozu jedné stanice LZS..*

Key words – letecká záchranná služba, letectví, ekonomika, provoz letadel, náklady.

I. ÚVOD

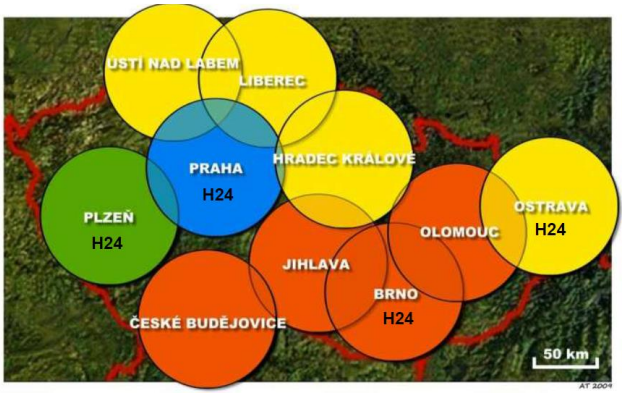
Česká republika patří mezi vyspělé státy Evropy, ve kterých je systém přednemocniční péče doplněn o leteckou záchrannou službu (LZS). Při doletu do 20 minut je pokryto 95,9% území, 97,5% obcí a 97,1 obyvatel. Tato péče je zajišťována z deseti stanic státem (PČR a Armáda ČR) a dvěma soukromými společnostmi (DSA,a.s. a Alfa Helicopter, s.r.o.). Autoři článku dostali za úkol pro Ministerstvo zdravotnictví ČR zpracovat komplexní materiál ke stanovení spravedlivé ceny za tuto službu, kterou nakupuje stát u výše zmíněných soukromých společností.

Výpočet je založen na předpokladu, že společnost bude povinně provozovat vždy 1 vrtulník pro každou výjezdovou skupinu + 2 záložní vrtulníky na 6 výjezdových základen, tj. celkem 8 vrtulníků.

Předpokládaný roční počet nalétaných hodin na každé výjezdové skupině činí 430 hodin + 20 hodin cvičení organizované ZZS, tj. celkem 450 letových hodin ročně, přičemž přímo zpoplatněno přes jednotkovou letovou hodinu je 430 hodin za rok.

Předpokládané doba plnění předmětu veřejné zakázky je od 1. 1. 2017 do 31. 12. 2020, tj. 4 roky.

Míra inflace po dobu kontraktu je uvažována ve výši 2 % p.a.



II. NEZÁVISLÁ KALKULACE NABÍDKOVÉ CENY

Spotřeba materiálu

Položka zahrnuje dílčí materiálové náklady, které v zásadě odpovídají nákladovému účtu 501: materiál na GO letecké techniky, materiál výpočetní techniky, spotřeba speciálních přípravků, spotřeba PHM ostatní, kancelářské potřeby, odborná a technická literatura, drobný majetek do 5 tis. Kč, režijní materiál, majetek v evidenci 5 - 40 tis. Kč, vnitropodnikový materiál aj. Zpracovatel posoudil tyto náklady podle skutečnosti dosahované u obou společností DSA a AH, jejich rozdíl nepřesahuje 5 % a vzhledem k tomu, že jsou převážně jedinečné, byly ponechány ve zjištěné výši, která se pohybuje mírně nad 1 mil. Kč. Kalkulace ČVUT vychází z údajů porovnatelných, je v ní zohledněn očekávaný inflační vývoj jako střední hodnota z časové řady od roku 2017 do roku 2024.

Spotřeba energie

Položka zahrnuje spotřebu elektřiny, plynu, vody, topení a TUV, účetně standardně evidované na nákladovém účtu 502. Zpracovatel posoudil tyto náklady podle skutečnosti dosahované u obou společností DSA a AH. Kalkulace ČVUT vychází z údajů porovnatelných, je v ní zohledněn očekávaný inflační vývoj jako střední hodnota z časové řady od roku 2017 do roku 2024.

Opravy a udržování

ISBN 978-80-553-2628-3
Faculty of Aeronautics, Technical University of Košice

Největší položka zahrnutá na tomto účtu 511 představuje výcvik pro piloty a posádky HEMS (piloti - opakovací výcvik, piloti – výcvik v podvěsech, piloti – výcvik NVIS, TCM – opakovací výcvik, TCM – NVIS 5 hod./rok, záchranář – podvěsy), dále jsou zde zařazeny opravy a udržování aut, opravy a udržování ostatní a údržba stavební.

Cestovné

Položka zahrnuje náklady na tuzemské a zahraniční cestovné, účetně evidované na nákladovém účtu 512. Zpracovatel posoudil tyto náklady podle skutečnosti dosahované u obou společností DSA a AH. Kalkulace ČVUT vychází z údajů DSA, neboť tyto náklady byly cca o 1/3 nižší a je v nich zohledněn očekávaný inflační vývoj jako střední hodnota z časové řady od roku 2017 do roku 2024.

Ostatní služby

Položka zahrnuje náklady účtované na účtu 518. Jedná se o náklady na školení techniků, pravidelné služby, přepravné, telefony, informační systém, poštovné, letové a správní poplatky, ubytovací poplatky, nehmotný majetek do 60 tis. Kč, služby pilotů a mechaniků, náklady CAMO. Po dohodě se zadavatelem bylo z těchto nákladů vyloučeno nájemné za provozní prostory základen, které bude řešeno separátně mimo VVŘ.

Mzdové náklady

Položka zahrnuje náklady účtované na účtu 521. V daném případě vychází kalkulace těchto nákladů z předpokladů, že pro režim „den“ bude nutné mít k dispozici 24 pilotů a 18 techniků, pro režim „24 bude nutné mít k dispozici 12 pilotů a 8 techniků. Dále je do mzdových nákladů nezbytné započítat administrativní a servisní zaměstnance (ředitel, účetní, asistentka a pomocná účetní, zásobovač, zaměstnanec pro řízení a plánovaní provozu, 4 dispečeři, 6 techniků).

Odbody SP a ZP

Kalkulace odvodů na sociální a zdravotní pojištění, které se evidují na účtu 524, vycházejí ze zákonných požadavků platných v České republice, tj. 25 % v případě sociálního pojištění a 9 % v případě zdravotního pojištění z předpokládané hrubé mzdy zaměstnanců.

Zákonné sociální náklady

Položka zahrnuje zákonné sociální náklady, účetně evidované na nákladovém účtu 527. Jedná se o náklady - pracovní oblečení, sociální náklady - ochranné pomůcky, zdravotní prohlídky atd. Zpracovatel posoudil tyto náklady podle skutečnosti dosahované u DSA. Kalkulace ČVUT vychází z údajů DSA a je v nich zohledněn očekávaný inflační vývoj jako střední hodnota z časové řady od roku 2017 do roku 2024.

Daně a poplatky

Položka daní a poplatků účetně evidovaná na účtu 538 vychází z údajů od DSA a AH, s ohledem na velký rozptyl skutečností DSA a AH byl ČVUT proveden pouze orientační odhad těchto nákladů.

Ostatní provozní náklady

Položka zahrnuje zejména náklady na pojištění vrtulníků a dále zůstatkovou cenu vrtulníků v současné hodnotě, kterou je nutné započítat do kalkulace jako výnosovou položku vztaženou na rok.

Odpisy dlouhodobého majetku

Odpisy dlouhodobého majetku jsou předpokládány na životnost 8 let a to jak daňové tak i účetní a vycházejí ze zjištěné pořizovací ceny vrtulníku EC 135T2+ v úpravě HEMS ve výši 5.811.410 EUR a pořizovací ceny vrtulníku Bell 429 ve výši 6.300.000 USD. Tyto ceny byly zprůměrovány a přepočteny na Kč při použití kurzu 27 Kč za 1 EUR, resp. 25 Kč za 1 USD, takže výsledná pořizovací cena pro účely kalkulace je stanovena na 5.822.372 EUR, tj. 157.204.035 Kč. V odpisech se dále promítnou investice do vozového parku, který je nutný mít k dispozici pro obslužné činnosti (kalkulace obsahuje 5 vozidel v pořizovací ceně 2.200.000 Kč s životností 8 let).

Ostatní finanční náklady

Ostatní finanční náklady představují úroky z investičních úvěrů na pořízení 10 ks vrtulníků dle výše uvedené ceny se splatností 8 let, přičemž výsledná roční procentní sazba nákladů ve výši 2,71 % p.a. odpovídá aritmetickému průměru předložených sazeb od větších bankovních ústavů spolu se statistickými údaji ze systému ARAD (ČNB).

Daň z příjmu

V naší kalkulaci počítáme s neměnnou výši daně z příjmů po celé období ve výši 19 %.

Zisková marže

Zisková marže je v kalkulaci uvažována na úrovni přiměřené marže pro státní podniky a pro podniky v netržní sféře, po dohodě se zadavatelem byla stanovena čistá zisková marže ve výši 5 % z tržeb.

Kalkulace ceny za držení pohotovosti

V návaznosti na komentář uvedený výše jsou uvedeny kalkulace cen pro režim „den“ a pro režim „24“.

Tabulka 1: Kalkulace ceny za držení pohotovosti v režimu VFR den v Kč

Položka	Název položky	DSA	AH	ČVUT
1	Spotřeba materiálu	415	428	467
2	Spotřeba energie	243	206	274
3	Opravy a udržování	14 801	16 784	16 647
4	Cestovné	788	1 157	887
5	Ostatní služby	3 846	1 263	2 244
6	Mzdové náklady	23 156	23 151	23 151
7	Odvody SP a ZP	7 871	7 871	7 871
8	Zákonné sociální náklady	46	0	52
9	Daně a poplatky	1	86	7
10	Ostatní provozní náklady	-3 679	728	184
11	Odpisy majetku	67 433	67 390	67 404
12	Finanční náklady	7 638	7 638	7 638
	Náklady celkem bez DPH	**122 559**	**126 704**	**126 827**
	daň z příjmu 19%	1 532	1 584	1 585
13	Zisková marže před zd. 5 % z tržeb	8 063	8 336	8 344
	Cena celkem bez DPH	**130 622**	**135 040**	**135 171**
	DPH 21 %	*27 431*	*28 358*	*28 386*
	Cena celkem s DPH	**158 052**	**163 399**	**163 556**

Tabulka 2: Kalkulace ceny za držení pohotovosti v režimu H24 v Kč

ISBN 978-80-553-2628-3
Faculty of Aeronautics, Technical University of Košice

Položka	Název položky	DSA	AH	ČVUT
1	Spotřeba materiálu	415	428	467
2	Spotřeba energie	243	206	274
3	Opravy a udržování	14 801	16 784	16 647
4	Cestovné	788	1 157	887
5	Ostatní služby	3 846	1 263	2 244
6	Mzdové náklady	32 529	32 529	32 529
7	Odvody SP a ZP	11 058	11 058	11 058
8	Zákonné sociální náklady	46	0	52
9	Daně a poplatky	1	86	7
10	Ostatní provozní náklady	-3 679	728	184
11	Odpisy majetku	67 433	67 390	67 404
12	Finanční náklady	7 638	7 638	7 638
	Náklady celkem bez DPH	**135 119**	**139 265**	**139 387**
	daň z příjmu 19%	1 689	1 741	1 742
13	Zisková marže před zd. 5 % z tržeb	8 889	9 162	9 170
	Cena celkem bez DPH	**144 008**	**148 427**	**148 557**
	DPH 21 %	*30 242*	*31 170*	*31 197*
	Cena celkem s DPH	**174 250**	**179 596**	**179 754**

Kalkulace nákladů na letovou hodinu

Kalkulaci letové hodiny jsme rozdělili do následujících položek:
Pohonné hmoty – u DSA a AH ceny vycházejí ze skutečnosti, v případě ČVUT je vycházeno z tabulkové spotřeby udávané výrobcem vrtulníku, tj. 218 l paliva/hod., ceny paliva bez DPH a SD 16,50 Kč/l a počtu nalétaných hodin celkem 430 hod. + 20 hod. výcvikových.
Maziva - kalkulace nákladů na maziva vycházejí ze zjištěné skutečnosti a odhadu pro příslušný typ helikoptéry na letovou hodinu.
Údržba a preventivní prohlídky – v případě DSA a AH vycházejí ceny z vykázané skutečnosti, v případě ČVUT vycházejí ceny z kalkulace nákladů dle www.aircraftccostcalculator.com pro (Maintenance, Engine/APU Maintenance, Crew Miscellaneous´).
Ostatní - představují především sanitární prostředky pro čištění vrtulníků a další drobné náklady, odhad je proveden dle nákladů DSA, neboť náklady AH nebylo možné přesněji identifikovat.

Tabulka 3: Kalkulace nákladů na letovou hodinu v Kč

Položka	Název položky	DSA	AH	ČVUT
1	Pohonné hmoty	3 511	4 080	4 630
2	Maziva	157	120	209
3	Údržba a prev. prohlídky	14 666	19 060	16 782
4	Ostatní	49	940	59
	Cena celkem bez DPH	**18 383**	**24 200**	**21 680**
	daň z příjmu 19%	230	303	271
5	Zisková marže před zd. 5 % z tržeb	1 209	1 592	1 426
	Cena celkem bez DPH	**19 592**	**25 792**	**23 107**
	DPH 21 %	*4 114*	*5 416*	*4 852*
	Cena celkem s DPH	**23 707**	**31 208**	**27 959**

III. ZÁVĚR

Předmětem tohoto odborného stanoviska je návrh kalkulace nabídkové ceny za provozování vrtulníků nestátním provozovatelem pro leteckou záchrannou službu.

Z výše uvedených 3 kalkulací včetně započtení čisté ziskové marže vyplývá pro kalkulaci dle ČVUT celková cena za zakázku při předpokládaném ročním náletu na 6 základen ve výši 1 400 mil. Kč bez DPH.

Tabulka 4: Přehled cen dle ČVUT

Kalkulace na 1 základnu v Kč	Režim „den“	Režim „24“	Let. hodina
Cena celkem bez DPH	***135 171***	***148 557***	***23 107***
DPH 21 %	*28 386*	*31 197*	*4 852*
Cena celkem s DPH	***163 556***	***179 754***	***27 959***

REFERENCES

[1] A systematic review of the costs and benefits of helicopter emergency medical services (21.9.2009)
[2] An investigation into the cost, coverage and activities of Helicopter Emergency Medical Services in the state of New South Wales, Australia (18.2.2011)
[3] The cost-effectiveness of physician staffed Helicopter Emergency Medical Service (HEMS) transport to a major trauma centre in NSW, Australia (19.7.2012)
[4] A comparison of the costs and performance of an emergency helicopter and land ambulances in a rural area (1994)
[5] Výroční zpráva a účetní závěrka ALFA-HELICOPTER spol. s r.o. k 31.12.2012
[6] Výroční zpráva a účetní závěrka DSA a.s. k 31.12.2014
[7] Competitive Comparison Briefing Bell 429 (11/2015)
[8] Nonbinding Preliminary Pricing Bell 429 (11/2015)
[9] 2011 Operating Cost Update (Customer Support Newsletter)
[10] EMS Equipment 2009
[11] Calculation of an Operational Costs – EC 135T2+ (www.app.aircraftcostcalculator.com)
[12] Calculation of an Operational Costs – Bell 427 a 429 (www.app.aircraftcostcalculator.com)
[13] Guide for the Presentation of Helicopter Operating Cost Estimates (2010)
[14] Letecká záchranná služba: Náhled do budoucnosti zdravotnické péče (2006)
[15] Letecká záchranná služba (MUDr. Anatolij Truhlář, FERC)
[16] Průvodní zpráva ke státnímu závěrečnému účtu 2013 – kapitola Ministerstvo zdravotnictví
[17] Letecká záchranná služba - ekonomika a efektivita systému LZS (MUDr. Štětina, 2011)
[18] www.cnb.cz; www.bellhelicopter.com; www.airbushelicopter.com; www.dsa.cz; www.alfahelicopter.cz; www.aircraftcostcalculator.com

ISBN 978-80-553-2628-3
Faculty of Aeronautics, Technical University of Košice