

Odbor letecké meteorologie/ Section of Aeronautical Meteorology

Na Šabatce 17
143 06 Praha 4 - Komořany
tel: 244 032 231, fax: 244 032 241

Roční zpráva za rok 2019 / Annual Report 2019



Obrazovka pracovní stanice systému AWOS na letišti Praha/Ruzyně s grafem vývoje výšky oblačnosti

Fotografie/Photo: Ing. Petr Černý

Zpracoval/Prepared by: RNDr. Bohumil Techlovský, vedoucí Odboru letecké meteorologie/Head of the Section of Aeronautical Meteorology

Schválil/Approved by: Mgr. Libor Černíkovský, ředitel Úseku meteorologie a klimatologie Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ)/Director of Meteorology and Climatology Division of the Czech HydroMET Institute (CHMI)



Hlavním předmětem činnosti Odboru letecké meteorologie (OLM) Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ) je poskytovat leteckou meteorologickou službu pro civilní letectví v rozsahu předpisu L3-METEOROLOGIE (Příloha č. 3 k Úmluvě o civilním letectví) a přispívat tak k bezpečnosti, pravidelnosti a hospodárnosti leteckého provozu. Letecká meteorologická služba je poskytována otevřeným, transparentním a nediskriminačním způsobem v souladu s nařízeními komise (ES) č. 550/2004, 373/2017 a 317/2019, kterými se stanoví společné požadavky pro poskytování letových navigačních

služeb a společný systém poplatků za jejich poskytování.

The main objective of the Department of aeronautical meteorology is to contribute towards the safety, regularity and efficiency of international air traffic by the provision of aeronautical meteorological service fully in compliance with the ICAO Annex 3. Aeronautical MET service is provided in open, transparent and non-discriminant manner in compliance with Commission Regulation (EC) No.550/2004, 373/2017 and 317/2019 laying down common requirements and common charging scheme for the provision of air navigation services.

Obsah/Contents

1. Vybrané ukazatele/Key Performance indicators	3
2. Hlavní události roku 2019/Major Events in 2019	4
3. Profil Odboru letecké meteorologie ČHMÚ/CHMI's Aeronautical MET Department profile	5
4. Vyhodnocení cílů kvality 2019/Quality objectives evaluation 2019.....	6
5. Hlavní zákazníci, dodavatelé a partneři/Main customers, suppliers and partners	7
6. Priority OLM ČHMÚ v roce 2019/Priorities in 2019	7
7. Členství OLM ČHMÚ v organizacích/Membership	7
8. Certifikáty získané a/nebo obnovené v roce 2019/Acquired and/or renewed certificates in 2019.....	7
9. Aktivity v roce 2019/Activities in 2019.....	7
10. Technický rozvoj a investice/Technical development and investment.....	8
11. Lidské zdroje/Human resources	9
12. Ekonomické ukazatele roku 2019, výhled na 3. referenční periodu 2020-2024/Economic indices in 2019, predicted costs for 3rd Reference Period (RP)	10
13. Vyhodnocení plnění priorit v roce 2019/Evaluation of priorities in 2019	122
14. Priority roku 2020/Priorities in 2020	122
Příloha č. 1 - Certifikát ISO 9001:2015/ISO 9001:2015 Certificate	14
Příloha č. 2 – Osvědčení poskytovatele leteckých meteorologických služeb	15

1. Vybrané ukazatele/Key Performance indicators

Vyhodnocení předpovědi trend (přistávací předpověď) na letišti Praha/Ruzyně (LKPR), a srovnání s letišti Wien/Schwechat and Frankfurt/Main/Evaluation of trend forecasts at the LKPR airports and the comparison with the LOWW and EDDF airports.

(v souladu s Dodatkem b) předpisu L3-METEOROLOGIE: požadovaná přesnost min. 90% úspěšných předpovědí)

H(F)-rychlost přízemního větru/sfc wind speed , H(D)-směr přízemního větru/sfc wind direction, H(M)-nárazy přízemního větru/gusts, H(V)-dohlednost/visibility, H(W)-význačné počasí/significant weather, H(H)-výška základny význačné oblačnosti/cld base, H(prum)-celkové hodnocení v % úspěšnosti/total score in %

Letiště/airport Praha/Ruzyně (LKPR)..

od 1.1.2019 00 00 do 31.12.2019 23 30

Vyhodnoceno 17508 (92,5% typu NOSIG) letištních předpovědí z 17520 možných, tj. 99.9%.

H(F) H(D) H(M) H(V) H(W) H(H) H(prum)

98.2 95.6 97.4 96.6 99.0 91.4 96.4

Letiště/airport Wien/Schwechat (LOWW).

od 1.1.2019 00 00 do 31.12.2019 23 30

Vyhodnoceno 17473 (84,5% typu NOSIG) letištních předpovědí z 17519 možných, tj. 99.7%.

H(F) H(D) H(M) H(V) H(W) H(H) H(prum)

97.2 94.7 96.1 93.8 98.0 95.4 96.4

Letiště/airport Frankfurt/Main (EDDF).

od 1.1.2019 00 00 do 31.12.2019 23 30

Vyhodnoceno 17516 (86,4% typu NOSIG) letištních předpovědí z 7519 možných, tj. 99.9%.

H(F) H(D) H(M) H(V) H(W) H(H) H(prum)

97.4 95.6 96.2 96.5 98.8 94.2 96.5

Vyhodnocení úspěšnosti předpovědi trend (přistávací předpověď) v % na letištích Praha /Ruzyně (LKPR), Brno/Tuřany (LKTB) a Ostrava/Mošnov (LKMT) a jejich srovnání s letišti v okolních letových oblastech v roce 2019/Evaluation of trend forecasts at LKPR, LKTB and LKMT airports and their comparison with airports at adjacent areas in 2019

(v souladu s Dodatkem b) předpisu L3-METEOROLOGIE: požadovaná přesnost min. 90% úspěšných předpovědí)H(F)-rychlost přízemního větru, H(D)-směr přízemního větru, H(M)-nárazy přízemního větru, H(V)-dohlednost, H(W)-význačné počasí, H(H)-výška základny význačné oblačnosti,H(prum)-celkové hodnocení v % úspěšnosti)

Vyhodnocení letištních předpovědí pro rok 2019									
	H(F)	H(D)	H(M)	H(V)	H(W)	H(H)	H(prum)	NOSIG	Pořadí
LKPR	98.2	95.6	97.4	96.6	99.0	91.4	96.4	92.5%	2
LKMT	97.6	95.3	98.2	94.3	98.4	91.6	95.9	93.87%	4
LKTB	97.7	94.4	98.2	96.3	98.9	92.1	96.3	94.5%	3
EDDF	97.8	92.5	95.7	96.7	98.9	91.7	95.6	86.4%	7
LFPG	97.4	94.0	93.3	94.0	98.5	87.9	94.2	82.5%	8
LOWW	97.4	95.6	96.2	96.5	98.8	94.2	96.5	84.5%	1
LZIB	97.1	93.3	96.2	96.7	99.3	93.0	95.9	93.8%	4
EDDM	97.6	96.1	96.5	94.9	98.7	91.8	95.9	79.7%	4

2. Hlavní události roku 2019/Major Events in 2019

Leden/January

- Porada k bezpečnosti letů za rok 2019 (pořádaná ÚZPLN, hotel DAP Praha, Dejvice, 24.1.)
- Seminář ÚCL k implementaci PNK (EU) 2017/373
- Vyhodnocení klíčových ukazatelů výkonnosti (úspěšnost přistávacích předpovědí a předpovědí výškových větrů) jako podklad pro zpracování Roční zprávy (RZ).
- Nástup Mgr. O. Žáčka do služeb u odd. 2220 Praha/Ruzyně na základě úspěšného CAS.
- Zahájení základního výcviku pana Matěje Gréka na pozici pozorovatele u odd. 2254 Ostrava/Mošnov.
- Školení meteorologů letiště Vodochody (30.1).
- Sestavení plánů školení personálu pracovišť OLM na rok 2018 a vyhodnocení technických závad zařízení.
- Sestavení ročního plánu (AP)

Únor/February

- Verifikace nákladů na poskytování letecké meteorologické služby v rámci systému cost recovery v roce 2019 a jejich zaslání Řízení letového provozu (ŘLP) ČR s. p. a správám letišť Praha/Ruzyně, Karlovy Vary, Brno/Tuřany a Ostrava/Mošnov.
- Příprava na recertifikační audit ČHMÚ dle normy ISO 9001:2015.
- Základní odborný kurz VGHMÚř AČR pro meteorologický technický personál BIP-MT (od 5. 2. v Olomouci).
- Sestavení roční zprávy (AR) za rok 2018
- Zařazení Mgr. J. Semrádové do služeb odd. 2220 na základě úspěšného absolvování CAS

Březen/March

- Přechod většiny produktů ze systému AMIS na VW (kromě TAF)
- Recertifikační audit ČHMÚ dle normy ISO 9001:2015 (EURO CERT Group).
- Zpracování oznámení o činnostech dle aktualizovaného Oprávnění L-P3-19/5 pro ÚCL.
- Den otevřených dveří ČHMÚ (23. 3.).
- ZSC - ATC Global 2019 – výstava techniky používané v civilním letectví, konzultace s f. Vaisala (Madrid, Španělsko, 12. -14. 3.).

Duben/April

- Koordinačně - metodická porada OLM v Praze 17. - 18. 4.
- Zahájení vydávání testovacích předpovědí pro ŘLP ČR s.p. - 4.sektor (TMA)
- Zařazení Ing. A. Marešové do služeb odd. 2220 na základě úspěšného absolvování CAS

Květen/May

- Externí regulační audit provozní bezpečnosti ÚCL u odd. 2254 Ostrava/Mošnov + prodloužení platnosti Osvědčení provozní způsobilosti pro AWOS LKMT - 15. 5.
- Jednání k problematice letecké meteorologické služby (20. 5. - organizované OCL MD)
- Zařazení Mgr. T. Novákové do služeb odd. 2220 na základě úspěšného absolvování CAS

Červen/June

- Externí regulační audit provozní bezpečnosti ÚCL u odd. 2220 a 2230 + prodloužení platnosti Osvědčení provozní způsobilosti pro systém AWOS LKPR (11. -12. 6.)
- Ukončení základního výcviku, hodnocení AMO a nástup do praxe p. M. Gréka na pozici pozorovatele (AMO) odd. 2254 Ostrava/Mošnov.

Červenec/July

- Vypsání otevřené VZ na výměnu systémů AWOS na letištích LKPR,LKKV,LKTB a LKMT
- Komplexní roční kontrola meteorologických zařízení na letišti Praha/Ruzyně (10. 7.)
- Jednání k výkonnostnímu plánu na 3. referenční periodu (2020-2024, Jeneč, 22.7.)
- Komplexní roční kontrola meteorologických zařízení na letišti Praha/Ruzyně (systém AWOS AviMet na letišti Praha/Ruzyně) – 23. 7.
- Konstrukce předpokládaných nákladů na poskytování letecké meteorologické služby v rámci systému cost recovery na rok 2020 a jejich zaslání Řízení letového provozu (ŘLP) ČR s.p.

Srpen/August

- Vedoucí odd. 2220 od 1. 8. Ing. Blanka Chalupníková Ph.D.
- Vedoucím odd. 2252 Brno/Tuřany od 1.8. ing. Jan Zatloukal
- Zaslání předpokládaných nákladů na poskytování letecké meteorologické služby v rámci systému cost recovery na rok 2020 správám letišť Praha/Ruzyně, Karlovy Vary, Brno/Tuřany a Ostrava/Mošnov
- Zaslání předpokládaných nákladů na poskytování letecké meteorologické služby v rámci systému cost recovery na období 3.RP 2020-24

Září/September

- Odborný kurz VGHMÚř AČR pro AMO/AMF
- Externí regulační audit provozní bezpečnosti ÚCL na letišti LKKV + prodloužení platnosti Osvědčení provozní způsobilosti pro AWOS LKKV

- Kurs ATSEP (Air Traffic Safety Electronics Personnel) u ŘLP ČR s. p. absolvovali 3 zaměstnanci OLM ČHMÚ
- ZSC - Zasedání skupiny AVIMET a Meteorologické skupiny ICAO (METG29) v evropské kanceláři ICAO v Paříži, Francie 17. - 21. 9.
- Jmenování nového manažera provozní bezpečnosti od 1. 9. - Mgr. J. Linhart
- Vedoucí odd. 2256 K. Vary od 1. 9. p. Natálie Linhartová
- Komplexní roční kontrola meteorologických zařízení na letištích K. Vary (16. 10.), Ostrava/Mošnov (17. 10.) a Brno/Tuřany (23. 10.)
- ZPC – AVAC (Aviation Advisory Committee) 05, Londýn 14. - 16. 10.)

Listopad/November

- Site survey letišť pro výměnu systémů AWOS (P. Rouquier, Vaisala)
- Uzavření hodnocení CAS 2019

Říjen/October

- Vyhodnocení nabídek otevřené VZ na výměnu systémů AWOS na letištích LKPR, LKKV, LKTB a LKMT. Vybrána f. Vaisala Oy
- Externí audit LP a.s. na poskytování dat VIS a RVR na letišti LKPR (3. 10.)
- Koordinačně metodická porada OLM v Lokti 30. - 31. 10.

Prosinec/December

- Zasedání Rady uživatelů letecké meteorologické služby civilnímu letectví – 11. 12.
- Vyhodnocení realizačních plánů

3. Profil Odboru letecké meteorologie ČHMÚ/CHMI's Aeronautical MET Department profile

Historie/History

Český hydrometeorologický ústav poskytuje leteckou meteorologickou službu (LMS) od svého založení v roce 1953, což je zakotveno ve zřizovací listině a v bodě 3.6 r) Opatření č.3/04 Ministerstva životního prostředí (zřizovatel ČHMÚ) o úpravě zřizovací listiny příspěvkové organizace Český hydrometeorologický ústav. Účtování letecké meteorologické služby uživatelům v rámci systému cost recovery bylo postupně implementováno v období 1993-1997. Od roku 1998 jsou poskytované letecké meteorologické služby hrazeny v rámci traťových a letištních poplatků.

Hlavní předmět činnosti /Main objectives

Hlavním předmětem činnosti Odboru letecké meteorologie Českého hydrometeorologického ústavu je poskytovat leteckou meteorologickou službu pro civilní letectví v ČR v plném rozsahu předpisu L3-METEOROLOGIE (Příloha č. 3 k Úmluvě o civilním letectví) a přispívat tak k bezpečnosti, pravidelnosti a hospodárnosti leteckého provozu.

Cíle OLM ČHMÚ/Aims

- **Bezpečnost/Safety:** Poskytovat leteckou meteorologickou službu takovým způsobem, aby přispívala k udržování a zlepšování úrovně bezpečnosti při stále se zvyšující intenzitě a hustotě letového provozu
- **Kvalita/Quality:** Trvale udržovat vysokou kvalitu poskytované letecké meteorologické služby civilnímu letectví v souladu s certifikátem ISO 9001:2015.
- **Provozní efektivnost/Operational efficiency:** Umožňovat všem uživatelům letecké meteorologické služby efektivní přístup k datům a uspokojovat potřeby civilních i vojenských provozovatelů
- **Plynulost cenové politiky/Fluent price policy:** Zajistit neskokový vývoj podílu poplatků za poskytování letecké meteorologické služby zahrnutých do traťových a letištních poplatků v rámci systému cost recovery
- **Ochrana životního prostředí/Environmental protection:** Provozovat a rozvíjet leteckou meteorologickou službu v souladu s potřebami ochrany životního prostředí
- **Standardizace/Standardization:** Poskytovat leteckou meteorologickou službu v souladu s tříletým cyklem změn předpisu L3-METEOROLOGIE a dále rozvíjet systémy pro měření a zpracování leteckých meteorologických dat a informací.
- **Soulad s evropským prostředím/Compliance with EU regulations:** Při rozvoji letecké meteorologické služby respektovat požadavky programu Jednotné evropské nebe (SES=Single European Sky)
- **Dostupnost informací/Information availability:** Pohotově poskytovat letecké meteorologické informace a plně uspokojovat potřeby leteckých provozovatelů
- **Databáze/Data bases:** V rámci systémů AMIS a AeroWeather a Regionálního

telekomunikačního centra v Komořanech
vytvářet databázi leteckých meteorologických

informací s dobou operativní archivace dat min.
3 měsíce.

4. Vyhodnocení cílů kvality 2019/Quality objectives evaluation 2019

CÍL KVALITY	OPATŘENÍ	HODNOTÍCÍ KRITÉRIA	ODPOVĚDNOST	VYHODNOCENÍ
Obnova serverů systémů AWOS	Provedení akce v souladu s přechodovým plánem a bez výpadku dat	Vyhlášení otevřeného VŘ Úspěšný FAT a SAT	V/OLM, MR/OLM a MPB/OLM, vedoucí technik OLM	VZ vyhlášeno v 7/2019, vyhodnoceno v 10/2019. Vybrána f. Vaisala. Proveden site survey v XI/2019 FAT a SAT naplánovány na r. 2020
Zprovoznění sw modulů pro konverzi do IWXXM systému VW	Provedení akce v souladu s přechodovým plánem a bez výpadku dat	Úspěšný testovací provoz	V/odd.2220 a V/OLM, MR/OLM a MPB/OLM	Odloženo na r. 2020 s přechodem na nové systémy AWOS a přechodem na verzi 4.3.9. VW
Udržení kvality dodávaných předpovědí pro civilní letectví	Předpovědi pro přistání (LD FCST) pro letiště LKPR, LKTB a LKMT	Úspěšnost 95% a více	V/LMSI Praha, Brno a Ostrava (2220, 2252, 2256)	Úspěšnost dodržena. Sníženo procento předpovědí NOSIG
Rozvoj systému MOODLE OLM	Vytvoření kurzů AMF v rámci projektu MOODLE OLM	počet kurzů –min. 5	Pracovní tým k projektu MOODLE	Provedeno
Dosáhnout úrovně AMF u studentů VŠ zaměstnaných u odd. 2220 OLM	Plán, realizace a vyhodnocení výcviku	Úspěšné hodnocení CAS dle MN NMK 2015-04 PVzdel-OLM	V/odd.2220	Provedeno. Mgr. Žáček, Ing. Marešová a Mgr. Nováková úspěšně složili CAS a byli zařazeni do služeb v odd. 2220

OLM během roku připravil 104 880 pravidelných zpráv a 68 125 pravidelných předpovědí. Z toho 65 520 zpráv METAR, 52 560 předpovědí TREND, 35 040 zpráv SYNOP, 5 840 předpovědí TAF, 2 920 předpovědí REG QNH, 1 460 oblastních předpovědí, 1 460 analyzovaných přízemních map, 1 095 předpovědí GAMET, 1 095 předpovědí SWL, 730 předpovědí pro sportovní létání, 730 předpovědí pro LKMT, 600 předpovědí pro zimní údržbu ploch. ŘAS OLM připravil 18 odborných rozborů počasí pro potřeby vyšetřování leteckých nehod pro ÚZPLN. I nadále OLM sledoval úspěšnost svých vybraných produktů (předpovědí TREND, požadovaná přesnost je min. 90% úspěšných předpovědí). Výsledky se pohybovaly u předpovědí TREND kolem 96%. Hodnocení probíhá v souladu s Dodatkem b) leteckého předpisu L 3, Meteorologie. Na druhou stranu OLM také čelil připomínkám ŘLP ČR, s.p. v oblasti kvality výstražných informací a připravil a zrealizoval na toto téma řadu nápravných opatření.

5. Hlavní zákazníci, dodavatelé a partneři/Main customers, suppliers and partners

Hlavními uživateli letecké meteorologické služby byli v roce 2018:

- Řízení letového provozu ČR s.p.
- Letiště Praha a.s.
- Letiště Karlovy Vary s.r.o.
- Letiště Brno a.s.
- Letiště Leoše Janáčka Ostrava a.s.,

České letecké společnosti:

- ČSA a.s.
- Travel Service a.s.
- a další provozovatelé.

Mezi hlavní dodavatele hw a sw patří firmy:

- Vaisala Oy
- SWING a.s.
- IBL Slovakia
- Transcon
- HASOFT
- NET System

České vysoké školy:

- KMOP MFF UK Praha.
- Univerzita Obrany Brno

6. Priority OLM ČHMÚ v roce 2019/Priorities in 2019

- Vyhlášení a provedení VZ na obměnu systémů AWOS na letištích LKKV, LKPR, LKTB a LKMT
- Pokračovat v rozvoji projektu MOODLE - vytvoření učebních kurzů AMF mj. na implementaci PNK (EU) 2017/373
- Pokračovala spolupráce s ŘLP na projektu přechodu na formát XML (SESAR Meteorological Information Exchange Service)
- Bylo provedeno periodické přezkoušení v rámci CAS u všech pozorovatelů a meteorologů

7. Členství OLM ČHMÚ v organizacích/Membership

- Ve skupině METG (Meteorological Group) ICAO (International Civil Aviation Organisation - Světová organizace pro civilní letectví)
- Ve skupinách EUMETNET/AVIMET a AVAC

8. Certifikáty získané a/nebo obnovené v roce 2019/Acquired and/or renewed certificates in 2019

- Pro provoz leteckých meteorologických pozemních zařízení OLM získal prodloužení platnosti Osvědčení provozní způsobilosti (OPZ) pro systémy AWOS na letištích Ostrava/Mošnov, Praha/Ruzyně a K. Vary.

9. Aktivity v roce 2019/Activities in 2019

Kvalita/Quality

V březnu 2019 absolvoval ČHMÚ úspěšně re-certifikační udit systému managementu kvality u společnosti EURO CERT CZ, a.s. Platný certifikát je uveden v příloze.

Regulátorní audit (RA) byl na LMSI LKPR (odd. 2230) proveden 11. 6. a na letištní MET službě (LMSI) LKPR, (odd. 2220) dne 12. 6. V Závěrečné zprávě byly uvedeny 2 neshody - pozdní odesílání FACZ51 GAMET a oblastní/letové předpovědi pro LKAA/ČR FRCZ60. RA na letišti LKKV odd. 2256 10. 9. bez nálezu.

Provoz/Operation

Provozní efektivnost předpovědí OLM ČHMÚ je sledována v těchto klíčových ukazatelích výkonnosti:

- Vyhodnocení předpovědí **trend**
- **Včasnost** vydávání předpovědí GAMET (FACZ50) a FRCZ60

OLM v roce 2019 uspořádal a zorganizoval Radu uživatelů letecké meteorologické služby civilnímu letectví (termín 11.12.)

OLM se mj. v roce 2019 potýkal s komplikovanou personální situací týkající se letištní meteorologické služebny na letišti Praha-Ruzyně (odd. 2220). Spolu se zařazením 3 mladých meteorologů do rutinních služeb a jmenováním (od 1. 8.) nové vedoucí odd. Ing. Blanky Chalupníkové, Ph.D., se situace stabilizovala.

Pro ŘLP ČR, s. p. byla vydávána v rutinním provozu sektorová předpověď doplněná textovým výhledem meteorologa. Od dubna 2019 byla v testovacím režimu vydávána předpověď pro 4. sektor TMA. Vedoucí OLM se zúčastnil jednání pracovní skupiny METG ICAO (IX/Paříž) v pracovních skupin AVIMET a AVAC/EUMETNET (IX/Paříž a X/Lisabon), jejichž závěry implementoval do provozní praxe OLM, případně řešil ve spolupráci s OCL MD ČR a ŘLP ČR, s. p.

OLM v roce 2019 také řešil několik problémů vyplývajících zejména z nerealizované obměny výpočetní techniky, s kolísavou kvalitou některých poskytovaných služeb, neočekávanými výpadky poskytovaných toků dat do systémů ŘLP ČR, s. p.,

Pokračovala spolupráce v oblasti mezinárodní koordinace (zejména vydávání informací SIGMET) pracovišť výstražné služby (MWO Praha a MWO Wien, MWO Warszawa a MWO Frankfurt). Spolupráce s MWO Bratislava stále není dořešena. Předmětem je přeshraniční spolupráce a vydávání informací SIGMET na provozní úrovni.

Tři pracovníci OLM absolvovali základní kurz pro ATSEP (Air Traffic Service Electronic Personnel). Na základě absolvování dalších kurzů a specializovaných školení byla těmto pracovníkům přiznána způsobilost ATSEP. Požadavky na výcvik této kategorie pracovníků u OLM/ČHMÚ (ATSEP) byly zahrnuty do interního dokumentu Systém vzdělávání OLM (Popis systému výcviku ATSEP-MET).

10. Technický rozvoj a investice/Technical development and investment

Rozvoj AW/VW (AeroWeather/VisualWeather)

Od 3/2019 byl proveden přechod vydávání produktů ze systému AMIS na AW/VW (výstrahy oblastní a letištní WOCZ31, AIREP SPECIAL, TAKE-OFF, AIRMET, GAMET, FRCZ60. Pouze vydávání TAF bylo odloženo na r. 2020 po implementaci nové verze sw 4.3.9 na nových serverech. Přechod na vydávání předpovědí TAF v systému VW je plánován nejpozději do konce 10/2020. S přechodem bude spojeno vydávání TAF LKPR ve 3H intervalu na 30 H. Předpovědi TAF pro letiště LKKV, LKTB a LKMT budou nadále vydávány v 6H intervalu, ale jejich délka bude zkrácena na 24H.

Na základě požadavku ŘLP ČR s. p. byla od 4/2019 uvedena do testovacího provozu tzv. sektorová předpověď pro 4 sektor –TMA (Terminal Area). Sektorová předpověď přináší informaci řídicím letového provozu o výskytu v letním období zejména konvektivních jevů a CB aktivity, v zimním období pak výskytu námrazy a turbulence tj. jevů ovlivňujících kapacitu výše zmíněných ACC (Area Control Centre) sektorů nad územím ČR. Do rutinního provozu bude uvedena od 4/2020.

V souladu s investičním plánem na rok 2019 byla ve 2. Q. vypsána VZ malého rozsahu (MR) na výměnu serverů systému AW/VW. Dodáno 8. 11. (dodací listy, záruční listy). Proběhla příprava HW (f. SWING) na implementaci sw VW od fy IBL, verze 4.3.9. Probíhá testovací provoz. Převedení produkce na nové servery je plánováno na 3-4/2020.

Výměna systémů AWOS (OS Linux)

Příprava zadání VZ byla náročná a trvala více jak půl roku. Součástí byla specifikace hw a sw serverů, specifikace senzorů, která probíhala mj. ve spolupráci s ŘLP ČR s. p. Součástí zadání byla také specifikace sw datových ústředěn pro systém MONITWIN. Otevřená VZ na výměnu systémů AWOS byla vypsána 7/2019 zveřejněním v NEN (Národní elektronický nástroj) pod názvem: „Obnova a rozšíření letištního meteorologického systému AWOS Avimet“ na letištích Praha/Ruzyně (LKPR), Karlovy Vary (LKKV), Brno/Tuřany (LKTb) a Ostrava/Mošnov (LKMT)“. Dne 10. 10. 2019 proběhlo otevírání obálek. Přihlásila se jediná firma - OMNIPOL a.s. Ve dnech 18. - 20. 11. byl proveden site survey – project manager Phillippe Rouquier (18. 11. LKPR, 19. 11. LKTb a LKMT a 20. 11. LKKV). Do f. Vaisala Oy byl zaslán navržený harmonogram instalace (FAT, SAT). Letiště budou obnovována postupně, poslední bude letiště LKPR v říjnu 2020.

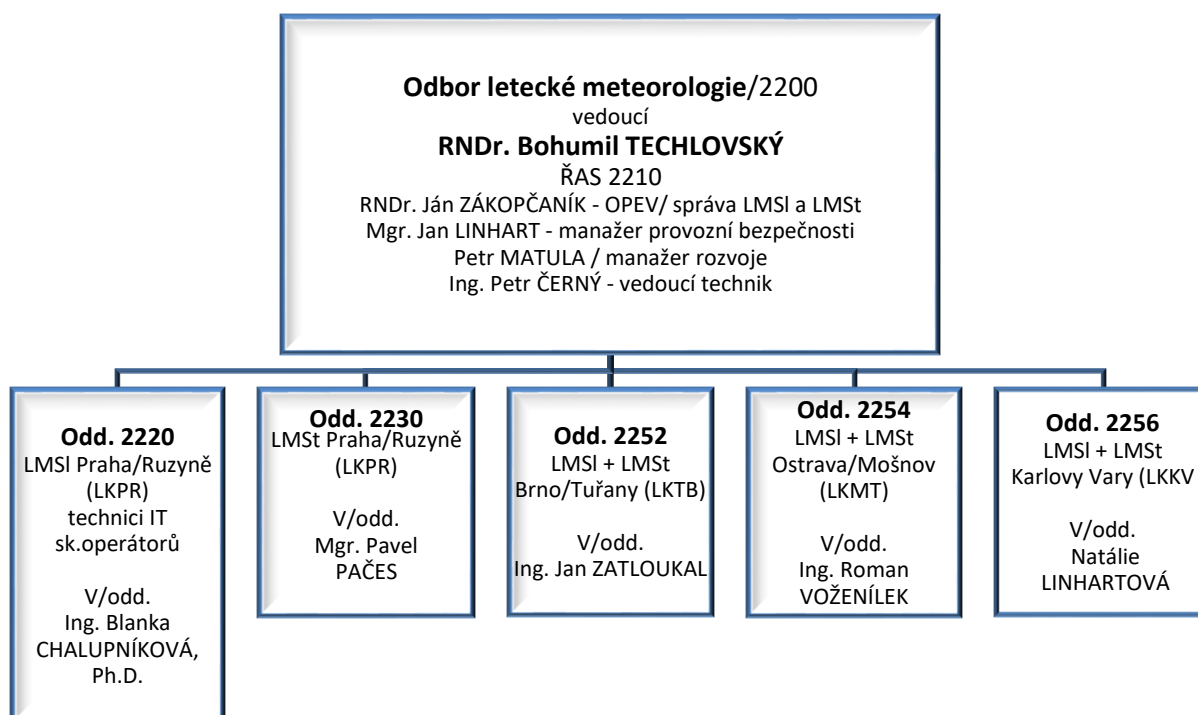
Výměna UPS na LMSt LKPR.

V souladu s investičním plánem na rok 2019 byla dále ve 2. Q. vypsána VZ MR na výměnu UPS na letecké meteorologické stanici (LMSt) na letišti LKPR. Byla uzavřena kupní smlouva a servisní smlouva s f. PRONIX. Instalace UPS byla úspěšně provedena 9. 12. 2019 na základě povolení prací ŘLP ČR s. p.

11. Lidské zdroje/Human resources

OLM je jedním z odborů v Úseku meteorologie a klimatologie (ÚMK), v jeho čele je vedoucí odboru, který je podřízen řediteli úseku pro meteorologii a klimatologii.

OLM je rozčleněn v souladu se strukturou uvedenou v následujícím grafu (stav k 31. 12. 2019):



Odbor letecké meteorologie ČHMÚ bude v r. 2020 disponovat 60 pracovníky na 4 letištích. Kvalifikační struktura těchto pracovníků je následující:

- meteorolog. personál I. a II. třídy podle požadavků WMO (vysokoškolské vzdělání) ..28
- meteorolog. personál III. třídy (SŠ vzdělání-asistenti meteorologa)1
- meteorolog. personál III./IV. třídy (pozorovatelé)20
- meteorolog. personál IV. třídy (operátoři) 5
- inženýři (elektro - slaboproud)1

- technici IT2
- vedení+administrativa4

Letiště:	LKPR	LKKV	LKTB	LKMT	Celkem
meteorologové VS	16*		7**	5	28
asistenti SŠ			1		1
pozorovatelé	8	6	3	3	20
operátoři	5				5
inženýři-elektro	1				1
technici IT	2				2
Vedení/administrativa	4				4
celkem	36	5	11	8	61

*4 částečné, **2 částečné úvazky (50%-75%)

OLM nadále pro své meteorology a pozorovatele využíval nabízené odborné kurzy organizované VGHMÚř Dobruška (AČR) v souladu s příslušnou Realizační dohodou mezi vojenskou hydrometeorologickou službou a ČHMÚ. OLM i nadále rozvíjel způsobilost provozních meteorologů formou přípravy kurzů pro nový systém vzdělávání (v souladu s projektem MOODLE OLM).

12. Ekonomické ukazatele roku 2019, výhled na rok 2020 /Economic indices in 2019, predicted costs for 2020 and costs for the last year of the 2nd Reference Period (RP)

Systém zpoplatnění letecké meteorologické služby (cost recovery) je vypracován souladu s dokumenty Světové organizace pro civilní letectví ICAO DOC 9161 (Manual on Air Navigation Services Economics, EUROCONTROL CRCO Doc 99.60.01./1 (Principles for establishing the cost base for route facility charges and the calculation of the unit rates

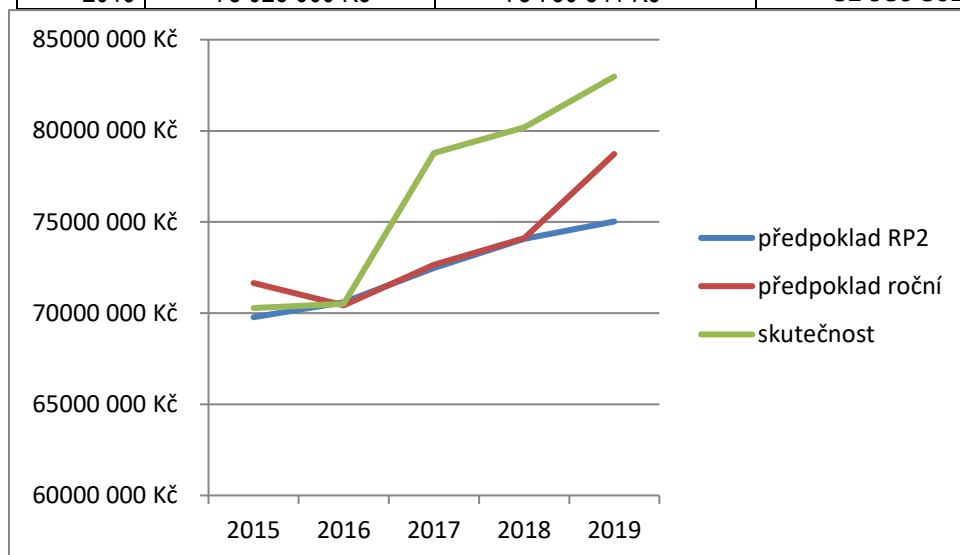
Na základě výsledky ČHMÚ za 1. pololetí běžného roku n je zpracován odhad plateb na rok n+1, který je poskytnut klientům ke konzultacím v měsících srpnu a červenci roku n. Do odhadu jsou zahrnuty jednak předpokládané náklady OLM (přímé náklady), tak stanovené procento nákladů dalších pracovišť ČHMÚ (nepřímé náklady, např. radarové a družicové oddělení, regionální telekomunikační centrum, aerologická stanice Praha/Libuš, oddělení přístrojového zabezpečení a meteorologická kalibrační laboratoř, síť profesionálních meteorologických stanic, centrální předpovědní pracoviště a pobočky ČHMÚ) V měsících říjen až listopad probíhají konzultační schůzky, na nichž je doladěna cena za poskytování letecké meteorologické služby na rok n+1. V prosinci roku n jsou pak uzavřeny smlouvy o ceně na rok n+1. V měsíci únor-březen v roce n+1 je pak na základě výsledky ČHMÚ za rok n zpracována verifikace odhadu ceny za poskytování letecké meteorologické služby v roce n. Výsledek je zaslán klientům a následně v rámci over/under recovery systému zohledněn v kalkulaci na rok n+2.

Rok 2019 byl posledním/pátým rokem 2. referenční periody (2 nd RP 2015-2019) pro niž je platný Výkonnostní plán (Performance Plan), který byl zpracován v souladu s Přílohou II nařízeními komise (ES) č. 390/2013 a 391/2013. Obsahuje popis nákladů a metodiku jejich výpočtu, popis uvažovaných investic ve 2. referenční periodě a odůvodnění kapitálových nákladů.

V souladu s PNK (EU) 2019/317 ze dne 11. února 2019, kterým se stanoví systém sledování výkonnosti a systém poplatků v jednotném evropském nebi a kterým se ruší prováděcí nařízení (EU) č. 390/2013 a (EU) č. 391/2013 byl vypracován výhled na 3. referenční periodu (2020-2024) a předán ŘLP ČR s. p.

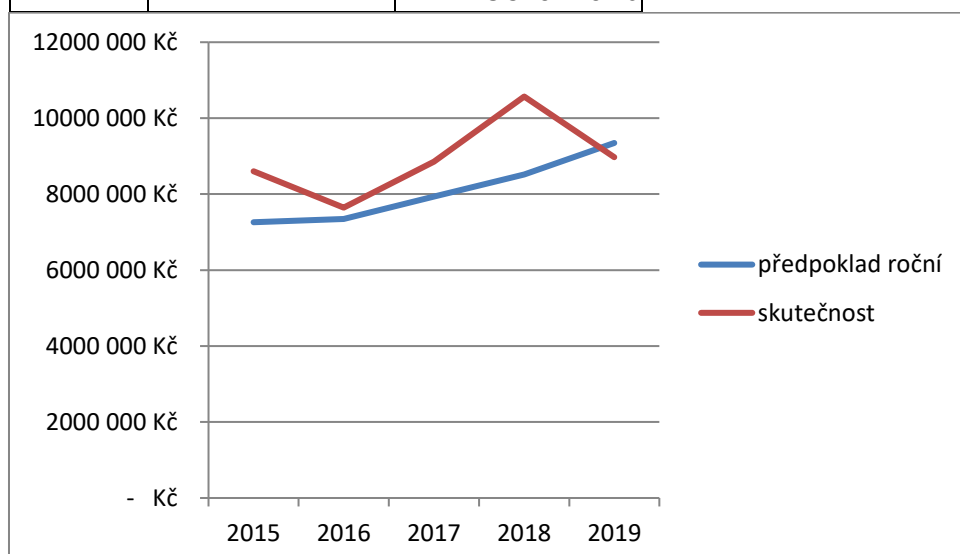
Srovnání předpokládaných nákladů v plánu na RP2, předpokládaných nákladů upřesňovaných v ročních kalkulacích a skutečných nákladů v letech 2015-2019 účtovaných RLP ČR s .p.(tabulka a graf).

	předpoklad RP2	předpoklad roční	skutečnost
2015	69 777 000 Kč	71 656 855 Kč	70 281 184 Kč
2016	70 601 000 Kč	70 428 491 Kč	70 514 882 Kč
2017	72 470 000 Kč	72 654 857 Kč	78 789 598 Kč
2018	74 074 000 Kč	74 105 489 Kč	80 183 599 Kč
2019	75 026 000 Kč	78 730 541 Kč	82 980 862 Kč



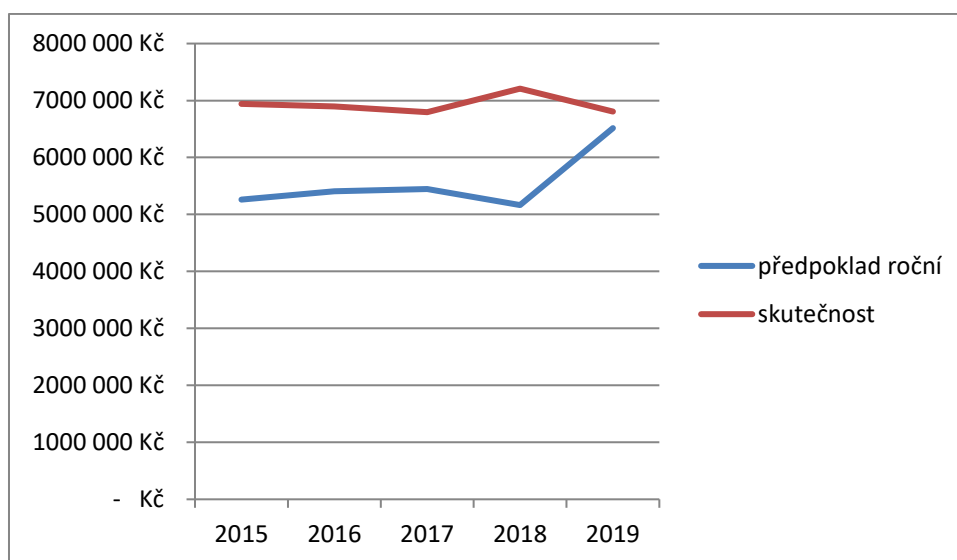
Srovnání předpokládaných nákladů a skutečných nákladů v letech 2015-2019 účtovaných LP a. s. (tabulka a graf).

	předpoklad roční	skutečnost
2015	7 260 629 Kč	8 598 247 Kč
2016	7 344 996 Kč	7 645 619 Kč
2017	7 939 340 Kč	8 858 265 Kč
2018	8 517 134 Kč	10 570 040 Kč
2019	9 347 547 Kč	8 976 216 Kč



Srovnání předpokládaných nákladů a skutečných nákladů v letech 2015-2019 účtovaných regionálním letištím LKKV, LKTB a LKMT (tabulka a graf).

	předpoklad roční	skutečnost
2015	7 260 629 Kč	8 598 247 Kč
2016	7 344 996 Kč	7 645 619 Kč
2017	7 939 340 Kč	8 858 265 Kč
2018	8 517 134 Kč	10 570 040 Kč
2019	9 347 547 Kč	6 804 992 Kč



13. Vyhodnocení plnění priorit v roce 2019/Evaluation of priorities in 2019

- OLM ČHMÚ prošel 3 regulačními audity a inspekci provozní bezpečnosti dle prováděcích nařízení Komise (EU) č. 1034 a 1035/2011 na letištích Praha/Ruzyně (červen) a K. Vary (září).
- ŘLP ČR s. p. byla odevzdána kalkulace nákladů na 3. RP
- Pokračoval rozvoj a praktické využití systému AW/VW zprovozněním sektorové předpovědi pro 4. sektor - TMA
- Pokračoval rozvoj systému a realizace projektu MOODLE - vytvoření učebních kurzů AMF
- Úspěšné provedení periodického CAS personálu OLM

14. Priority roku 2020/Priorities in 2020

V roce 2020 má OLM ČHMÚ tyto prioritní úkoly:

- Obnova systému AWOS na letištích LKKV, LKTB, LKMT a LKPR
- Regulační audity a inspekce provozní bezpečnosti dle prováděcích nařízení Komise (EU) č. 2017/373 odd. 2254 letiště Ostrava/Mošnov (květen), v HQ OLM/Komořany (červen, spolu s NÚKIB), u odd. 2220 a 2230 Praha/Ruzyně (červen)+

prodloužení platnosti Osvědčení provozní způsobilosti pro AWOS LKPR a odd. 2252 Brno/Tuřany (červen-červenec) +
prodloužení platnosti Osvědčení provozní způsobilosti pro AWOS LKTB

- Přechod na nové servery AW/VW, sw. Verze 4.3.9.

Přílohy:

Příloha č. 1 – Certifikát ČSN EN ISO 9001:2016

Příloha č. 2 – Osvědčení poskytovatele leteckých meteorologických služeb

Příloha č. 1 - Certifikát ISO 9001:2015/ISO 9001:2015 Certificate

EURO CERT group
 Certifikační orgán č. 3115 certifikující systémy managementu
 akreditovaný ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17021-1:2016

vydává

CERTIFIKÁT

který je dokladem, že společnost

Český hydrometeorologický ústav

Na Šabatce 2050/17
 143 06 Praha 4 - Komořany
 IČ: 00020699

v oboru

**Český hydrometeorologický ústav plní funkci České národní
 služby pro meteorologii, klimatologii, hydrologii a kvalitu
 ovzduší a vody včetně úkolů poskytovatele leteckých
 meteorologických služeb a výstražné služby
 pro krizový systém ČR**

zavedla a udržuje systém managementu
 kvality splňující požadavky

ČSN EN ISO 9001:2016

Registrační číslo certifikátu:	6665 / 2019
Platnost certifikace je stanovena do:	20. 3. 2022
Platnost současného certifikačního cyklu od:	7. 3. 2019
Datum prvního udělení certifikace:	22. 3. 2007

V Roztátech, dne 7. 3. 2019



Ing. Dagmar Pastyřková
vedoucí certifikačního orgánu




Seznam mise patřících do certifikované oblasti je uveden v příloze tohoto certifikátu, které tvoří jeho neoddělitelnou součást a obsahuje 1 stranu.
 EURO CERT CZ, a.s., Lielická 237C, 252 63 Roztoky, IČ: 26699117, DIČ: CZ26699117
 Tel.: +420 234 222 111, e-mail: info@eurocert.cz, web: www.eurocert.cz

Příloha č. 2 – Osvědčení poskytovatele leteckých meteorologických služeb

