

**ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV**  
**CZECH HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE**  
**Odbor letecké meteorologie**  
**Department of Aeronautical Meteorology**

143 06 Praha 4 – Komořany, Na Šabatce 17, tel.: +420244032231, fax: +420244032241

**Roční zpráva 2011**  
**Annual report 2011**



Měřič dopředného rozptylu PWD22 umístěný na měrném pozemku letecké meteorologické stanice na letišti Praha/Ruzyně  
Forwardscatterometer PWD22 located at the MET garden of the aeronautical METstation at the Praha/Ruzyně airport

Hlavním předmětem činnosti Odboru letecké meteorologie (OLM) Českého hydrometeorologického ústavu je poskytovat leteckou meteorologickou službu pro civilní letectví v celém 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 nařízením komise (ES) č. 550/2004, 2096/2005, 1034/2011 a 1035/2011, kterými se stanoví společné požadavky pro poskytování letových navigačních služeb.

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, 2096/2005, 691/2010, 1034/2011 and 1035/2011 laying down common requirements for the provision of air navigation services.



## OBSAH/CONTENTS

Vybrané ukazatele/Key performance indicators	3
Hlavní události roku 2011/Major events in 2011	4
Profil Odboru letecké meteorologie ČHMÚ/The profile of the CHMI's Department of Aeronautical Meteorology	5
Vyhodnocení cílů kvality OLM za rok 2011	6
Hlavní zákazníci, dodavatelé a partneři/Main customers, suppliers and partners Priority OLM ČHMÚ v roce 2011/Priorities in 2011 Členství v organizacích a sdruženích/Membership Certifikáty získané a/nebo obnovené v roce 2011/Acquired and/or renewed certificates	7
Certifikace poskytovatele letecké meteorologické služby v souladu s požadavky nařízením EU č. 550/2004, 2096/2005, 1034/2011 a 1035/2011/Certification of the MET provider in compliance with EU regulation No. 550/2004, 2096/2005, 1034/2011 a 1035/2011 – výsledky recertifikačního auditu v březnu 2011	8
Aktivity v roce 2011/Activities in 2011	9
Technický rozvoj/Technical development	10
Lidské zdroje/Staff resources, publikační činnost	12
Ekonomické ukazatele/Economic indicators	15
Vyhodnocení priorit roku 2011 a priority v roce 2012/ Evaluation of priorities in 2011 and priorities in 2012	16
Očekávané události v roce 2012/Expected events in 2012	17
Přílohy č. 1,2 – Certifikát ISO 9001:2008 a certifikát poskytovatele LMS/Appendices No.1, No.2 - ISO Certificate 9001:2008 and MET provider's certificate.	18



## Vybrané ukazatele/Key Performance indicators

### Vyhodnocení předpovědí výškového větru/ Evaluation of upper wind forecasts (v předpovědích IMF pro ŘLP ČR s.p. tj. ve standardních hladinách ve vrstvě FL050-FL450/in standard levels in the layer FL050-FL450)

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

Období/period :01.01.2011:00 - 31.12.2011:18

Počet termínů/number of terms: 1460

	Směr/ direction	Rychlost / speed	Celkem / Sum	počet hod./numbe r of hours
Čechy/ Czechia	97%	99%	98%	12458
Morava / Moravia	98%	99%	98%	6239
ČR/ Czech Rep.	97%	99%	98%	18697

### Vyhodnocení předpovědí trend (přistávací předpověď) na letišti Praha/Ruzyně (LKPR), a srovnání s letištem Wien/Schwechat /Evaluation of trend forecasts at the LKPR airports and the comparison with the LOWW airport

(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 1.1.2010 00 00 do 31.12.2010 23 30

H(F) H(D) H(M) H(V) H(W) H(H) H(prum)  
**98.3 95.9 98.7 95.5 98.9 91.3 96.4**

#### Letiště/airport Wien/Schwechat ( LOWW).

od 1.1.2010 00 00 do 31.12.2010 23 30

H(F) H(D) H(M) H(V) H(W) H(H) H(prum)  
**97.7 95.8 96.9 95.8 98.0 94.9 96.5**

## Technický rozvoj/Technical development

- Upgrade sw systémů AWOS AviMet v souladu se změnou č. 75 předpisu L3 na letištích K. Vary, Brno/Tuřany a Ostrava/Mošnov /Sw upgrade of the AWOS Avimet systems at regional airports Karlovy Vary, Brno/Tuřany and Ostrava/Mošnov in accordance with the amendment 75 of the Annex3.
- Výměna klasických anemometrů za ultrasonické typu WMT702 na letištích Brno/Tuřany a Karlovy Vary včetně platformy pro sběr dat MAWS301/Replacement of the classic anemometers for ultrasonic type WMT702 including Automatic Weather Station MAWS301 at the Brno/Tuřany and Karlovy Vary airports.

## Získané/obnovené certifikáty/Acquired or renewed certificates

- Certifikát ISO 9001:2008, platnost do 21.3. 2013. Úspěšný dozorový audit v 3/2010 /ISO 9001:2008 certificate, valid till 21.3. 2013. Succesful follow up audit in March 2010.
- Obhájení certifikátu poskytovatele meteorologické služby pro civilní letectví č. 1/2007 v souladu se Společnými požadavky dle nařízení (ES) č.550/2004 a nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 2096/2005 a 1035/2011". Úspěšný recertifikační audit v 3/2011. ÚCL Vydán certifikát METSP s platností do 30.4. 2017/ MET Service Provider certificate in compliance with common requirements according to EU regulations No. 550/2004, 2096/2005 and 1035/2011 has been renewed during succesful recertification audit in 3/2011. The new METSP certificate has been issued by CAA with 7 years validity up to 30. 4. 2017.
- Obnoveno OPZ pro systém AWOS MIDAS IV – OPZ 58-02, platnost do 30.6. 2012 (Automatizovaný meteorologický systém pro měření, zpracování, zobrazení a distribuci meteorologických informací pro potřeby letových provozních služeb) letiště Praha/Ruzyně/Renovation of the Operational capability certificate for the AWOS MIDAS IV system at the LKPR airport. Valid till 30.6. 2012.
- Obnoveno OPZ pro systém MONITWIN-OPZ 170-06, platnost do 31.1. 2012 (Automatizovaný meteorologický systém pro měření, zpracování, zobrazení a distribuci meteorologických informací pro potřeby letových provozních služeb na regionálních letištích ČR)/ Renovation of the Operational capability certificate for the MONITWIN system-Automated MET system for the measurement, processing, visualisation and distribution of MET data for aeronautical purposes at regional airports. Valid till 31.1. 2012.



## Hlavní události roku 2011 /Major Events in 2011

### Leden/January

- Odeslání dotazníku provozní účinnosti systému SADIS cestou Odboru civilního letectví (OCL) Ministerstva dopravy (MD) ČR
- Obnova OPZ pro systém MONITWIN

### Únor/February

- Průběžné hodnocení zaměstnanců za rok 2010
- Revize pracovních návodů před dozorovým auditem ISO 9001:2008

### Březen/March

- Recertifikační audit v souladu se Společnými požadavky dle nařízení (ES) č.550/2004 a nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 2096/2005 a 1035/2011
- Dozorový audit ISO 9001:2008
- Zaslání verifikace nákladů za rok 2010 (ŘLP ČR s.p. a letiště)
- Výstava ZLT (zebezpečovací letecké techniky v Amsterdamu)
- Obnova OPZ pro systémy AWOS AviMet na letištích LKKV, LKTB a LKMT
- 4. schůze Podvýboru pro vědu výzkum a kosmonautiku na půdě ČHMÚ

### Duben/April

- Následný audit v souladu se Společnými požadavky dle nařízení (ES) č.550/2004 a nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 2096/2005 a 1035/2011
- Příprava MET Reporting Tables pro ŘLP ČR s.p. (EUROCONTROL) a do Výkonnostního plánu na 1. referenční periodu (2012-2014)
- Jednání k problematice letecké meteorologické služby na OCL MD ČR
- AMF (Aeronautical Meteorological Forecasters) kurs pro 2. polovinu leteckých meteorologů s lektory UK MET Office
- Cvičení VOLCEX na šíření VA ze siópký Grimsvötn na Islandu

### Květen/May

- Přesun meteorologické služebny Praha z Komořan do Technického bloku (TEB) ŘLP na letišti Praha/Ruzyně
- Jarní koordinačně metodická porada OLM v Praze
- Předání MET Reporting Tables pro ŘLP ČR s.p. (EUROCONTROL) a upřesnění Výkonnostního plánu na 1. referenční periodu (2012-2014)

### Červen/June

- Obnova Osvědčení provozní způsobilosti pro systém AWOS MIDAS IV Avimet (Automatizovaný meteorologický systém pro měření, zpracování, zobrazení a distribuci meteorologických informací pro potřeby letových provozních služeb) letiště Praha/Ruzyně
- Přesun systému AMIS z terminálu 3 do TEB ŘLP na LKPR

### Červenec/July

- Konstrukce předpokládaných nákladů na poskytování letecké meteorologické služby v rámci systému cost recovery na rok 2012 a jejich zaslání ŘLP ČR s.p.

### Srpen/August

- Zaslání předpokládaných nákladů na poskytování letecké meteorologické služby v rámci systému cost recovery na rok 2012 správám letišť Praha/Ruzyně, Karlovy Vary, Brno/Tuřany a Ostrava/Mošnov

### Září/September

- Zasedání Meteorologické skupiny ICAO (METG) č. 21 v evropské kanceláři ICAO (International Civil Aviation Organisation, Mezinárodní organizace pro civilní letectví) v Paříži

### Říjen/October

- Podzimní koordinačně metodická porada OLM v Malenovicích

### Listopad/November

- Zasedání Rady uživatelů letecké meteorologické služby civilnímu letectví v Praze/Komořanech
- Výměna klasických anemometrů WAA/WAV151 za ultrasonické anemometry WMT702 včetně platform pro sběr dat MAWS301 na letištích Brno/Tuřany a Karlovy Vary
- Provedení celkového přezkoušení letecké meteorologické měřicí techniky (komplexní roční kontrola) na regionálních letištích

### Prosinec/December

- Inspekční audit ÚCL na dodržování požadavků nařízení (EU) č. 2096/2005
- Příprava obnovy OPZ pro systém MONITWIN-OPZ 170-06, platnost do 31.1.2012 (Automatizovaný meteorologický systém pro měření, zpracování, zobrazení a distribuci meteorologických informací pro potřeby letových provozních služeb na regionálních letištích ČR)
- Příprava obnovy OPZ pro systémy AviMet na reg.letišťích LKKV,LKTB a LKMT



## 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 jakost poskytované letecké meteorologické služby civilnímu letectví v souladu s certifikátem ISO 9001:2008.
- **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 systému AMIS a Regionálního telekomunikačního centra v Komořanech vytvářet databázi leteckých meteorologických informací s dobou operativní archivace dat min. 3 měsíce.

**Vyhodnocení cílů kvality 2011/Quality objectives evaluation 2011**

Cíl kvality	Opatření	Hodnotící kritéria	Odpovědnost
A/Zvýšení kvality leteckých meteorologických měření	A1/Upgrade sw systémů AWOS AviMet v souladu se změnou č. 75 předpisu L3 na letištích K. Vary, Brno/Tuřany a Ostrava/Mošnov	SAT do konce 3/2011 Obnova OPZ 229-10,230-10 a 231-10	V/OLM
	A2/Upgrade sw systému AWOS AviMet v souladu se změnou č. 75 předpisu L3 na letišti Praha/Ruzyně	SAT do konce 6/2011 Obnova OPZ 58-02	V/OLM
B/Zvýšení kvality a bezpečnosti přenosu dat uživatelům v civilním letectví	Důsledné sledování a vyhodnocování záznamů v elektronicky vedených provozních denících jednotlivých pracovišť OLM	Úplnost vyhodnocení záznamů	V/OLM a vedoucí MS a LMSt OLM
C/Udržení kvality dodávaných předpovědí pro civilní letectví	C1/Předpověď výškových větrů ve vrstvě FL050-FL450	Úspěšnost 96% a více v souladu s předpisem L3	V/MS Praha
	C2/Předpovědi pro přistání (LD FCST) pro letiště LKPR,LKTB a LKMT	Úspěšnost 95% a více v souladu s předpisem L3	V/MS Praha, Brno a Ostrava

A – A1/Upgrade na sw verzi 6.0.5.7 proveden včetně SAT. Obnova OPZ 229-10, 230 -10 a 231-10 také k datu 31.3. 2011.

A2/Obnova OPZ 58-02 systému AWOS MIDAS IV – Avimet provedena k datu 30.6. 2011 na 1 rok do 30.6. 2012. SAT nového systému AWOS Avimet odložen na r. 2012 spolu s přečíslováním RWY 13/31 na 12/30

k 3. 5. 2012.

B – Splněno.

C – C1 a C2 splněno, vyhodnocení je uvedeno v RZ na straně 9.



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

Hlavními uživateli letecké meteorologické služby byli v roce 2011:

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

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.
- Transcon
- HASOFT
- NETSYS
- VAE informační systémy
- a další.

## Priority OLM ČHMÚ v roce 2011/Priorities in 2011

- Upgrade sw systémů AWOS AviMet v souladu se změnou č. 75 předpisu L3 na letištích K. Vary, Brno/Tuřany a Ostrava/Mošnov.
- Výměna klasických anemometrů za ultrasonické typu WMT702 na letištích Brno/Tuřany a Karlovy Vary včetně

- platformy pro sběr dat MAWS301.
- Obnova Osvědčení provozní způsobilosti pro systémy AWOS Avimet na regionálních letištích LKKV, LKTB a LKMT a systému AWOS MIDAS IV - Avimet letiště Praha/Ruzyně.

## Členství v organizacích a sdruženích/Membership

OLM ČHMÚ se podílí na zastupování ČR:

- Ve skupině METG (Meteorological Group) ICAO (International Civil Aviation Organisation-Světová organizace pro civilní letectví)

- Ve skupině AVIMET (poradní orgán EUMET-sdružení ředitelů národních meteorologických služeb (NMS) států EU, ředitel ČHMÚ je místopředsedou EUMET, hlavním úkolem EUMET je připravit NMS na realizaci projektu Single European Sky)

## Certifikáty získané a/nebo obnovené v roce 2011/Acquired and/or renewed certificates

- ČHMÚ obhájil certifikát ISO 9001:2008, platnost do 21.3. 2013. Úspěšný dozorový audit v 3/2010.
- OLM ČHMÚ obhájil certifikát poskytovatele meteorologické služby pro civilní letectví č. 1/2007 v souladu se Společnými požadavky dle nařízení (ES) č.550/2004 a nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 2096/2005 a 1035/2011". Úspěšný recertifikační audit v 3/2011. ÚCL Vydán certifikát METSP s platností do 30.4. 2017.
- Bylo obnoveno OPZ pro systém AWOS MIDAS IV – OPZ 58-02, platnost do 30.6.

- 2012 (Automatizovaný meteorologický systém pro měření, zpracování, zobrazení a distribuci meteorologických informací pro potřeby letových provozních služeb) letiště Praha/Ruzyně.
- Bylo obnoveno OPZ pro systém MONITWIN-OPZ 170-06, platnost do 31.1. 2012 (Automatizovaný meteorologický systém pro měření, zpracování, zobrazení a distribuci meteorologických informací pro potřeby letových provozních služeb na regionálních letištích ČR.



## **Certifikace poskytovatele letecké meteorologické služby v souladu s požadavky projektu Jednotného evropského nebe (SES=Single European Sky)/Certification of the MET provider in compliance with Common requirements**

### **Recertifikační audit v roce 2011/Recertification audit in 2011**

Odbor letecké meteorologie (OLM) Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ) získal v roce 2007 s platností od 7.6. 2007 certifikát poskytovatele leteckých meteorologických služeb (METSP = MET Service Provider) v souladu s nařízením Evropského parlamentu a rady (ES) č. 550/2004, o poskytování letových navigačních služeb v jednotném evropském nebi a nařízení Komise (ES) č. 2096/2005, kterým se stanoví společné požadavky pro poskytování letových navigačních služeb včetně meteorologických. Tento certifikát vydávaný v ČR Úřadem pro civilní letectví (ÚCL), který vykonává funkci Národního dozorového úřadu, měl platnost na 4 roky, takže v r. 2011 proto bylo nutné tento certifikát obhájit. Recertifikační proces byl zahájen v lednu 2011 stanovením cílů recertifikačního auditu a časovým harmonogramem. Vlastní recertifikační audit provedli ve dnech 29. - 31. 3. 2011 auditoři ÚCL ing. J. Vitásek a ing. P. Prchal, dne 31. 3. při kontrole pracovišť OLM na letišti Praha/Ruzyně (LKPR), tj. na letecké meteorologické stanici (LMSt) a meteorologické služebně (MS), také ing. Z. Peterka. Za ČHMÚ se auditu účastnili vedoucí OLM RNDr. B. Techlovský, vedoucí LMSt LKPR P. Pačes a ing. T. Gálová (vedoucí směny dne 31. 3. na MS Praha).

Auditoři ÚCL prověřili připravenost OLM ČHMÚ poskytovat meteorologické služby pro civilní letectví v těchto oblastech:

- Vlastnická a organizační struktura
- Reportingové systémy (obchodní plány, roční plán, výroční zprávy, apod.)
- Finanční způsobilost
- Odpovědnost za pojistné krytí
- Bezpečnost (security)
- Technická a provozní přiměřenost

- Pracovní metody a provozní postupy
- Technická a provozní způsobilost a schopnost
- Provozní dokumentace stanoviště / směrnice, příručky
- Systémy a procesy pro řízení bezpečnosti a kvality
- Kvalita služeb
- Lidské zdroje

Při recertifikačním auditu byly shledáno 6 neshod, z nichž 5 bylo hodnoceno stupněm méně závažná a jedna stupněm nezávažná. Všechny neshody byly do data následného auditu konaného 29. 4. 2011 odstraněny a **ÚCL proto vydal OLM ČHMÚ nový certifikát METSP platný od 1. 5. 2011 na dobu 6 let do 30. 4. 2017.** V návaznosti na vydání certifikátu METSP požádal ČHMÚ ÚCL dne 3. 5. o zahájení správního řízení týkajícího se prodloužení platnosti osvědčení k poskytování meteorologických služeb poskytovaných ČHMÚ v ČR v souladu s výše zmíněnými nařízeními Komise (ES) č. 550/2004 a 2096/2005.

Certifikát METSP (Osvědčení č. 1/2011) předal řediteli ČHMÚ Ing. V. Dvořákovi Ph. D. vedoucí auditor Ing. J. Vitásek dne 7. června 2011. Předání se zúčastnili vedoucí Střediska informačních služeb O. Šuvarinová, která tento slavnostní akt fotograficky zdokumentovala a vedoucí OLM RNDr. B. Techlovský. Současně bylo předáno Rozhodnutí ze správního řízení č.j. 3337-11-701, kterým se ČHMÚ pověřuje poskytováním meteorologických služeb pro ČR ve smyslu §49a zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví, ve znění pozdějších předpisů. Toto rozhodnutí je platné po dobu platnosti certifikátu METSP.





## Aktivity v roce 2011/Activities in 2011

### Kvalita/Quality

Dozorový audit provedla firma Q Quality Austria v březnu 2011. Závěrečná zpráva je k dispozici u vedoucího OLM. V průběhu

dozorového auditu nebyly shledány neshody. Certifikát ISO 9001:2008 má platnost do 21. 3. 2013.

### Provoz/Operation

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

- Vyhodnocení předpovědi výškového

větru (v předpovědích IMF pro ŘLP ČR s.p.tj. ve standardních hladinách ve vrstvě FL050-FL450)

- Vyhodnocení předpovědí **trend**

### Vyhodnocení předpovědí/Evaluation of forecasts of upper wind

Období/period :01.01.2011:00 - 31.12.2011:18

Počet termínů/number of terms: 1460

	Směr/ direction	Rychlost/ speed	Celkem/ Sum	počet hod./number of hours
Čechy/ Czechia	97%	99%	98%	12458
Morava/ Moravia	98%	99%	98%	6239
ČR/ Czech Rep.	97%	99%	98%	18697

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

### Vyhodnocení úspěšnosti předpovědí 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 2010 - Evaluation of trend forecasts at LKPR, LKTb and LKMT airports and their comparison with airports at adjacent areas in 2010

(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

Období/period: od 1.1.2011 00 00 do 31.12.2011

#### Letiště/airport Praha/Ruzyně (LKPR)..

H(F) H(D) H(M) H(V) H(W) H(H) H(prum)  
98.3 95.9 98.7 95.5 98.9 91.3 96.4

#### Letiště/airport Ostrava/Mošnov (LKMT).

H(F) H(D) H(M) H(V) H(W) H(H) H(prum)  
98.1 96.3 99.1 92.9 98.7 90.8 96.0

#### Letiště/airport Brno/Tuřany (LKTb).

H(F) H(D) H(M) H(V) H(W) H(H) H(prum)  
97.7 95.0 97.8 95.2 98.5 93.2 96.2

#### Letiště/airport Bratislava/Ivanka (LZIB).

H(F) H(D) H(M) H(V) H(W) H(H) H(prum)  
97.1 93.7 95.9 95.4 98.4 94.8 95.9

#### Letiště/airport Wien/Schwechat (LOWW).

H(F) H(D) H(M) H(V) H(W) H(H) H(prum)  
97.7 95.8 96.9 95.8 98.0 94.9 96.5

#### Letiště/airport Frankfurt/Main (EDDF).

H(F) H(D) H(M) H(V) H(W) H(H) H(prum)  
98.5 95.9 96.5 96.4 98.6 91.8 96.3

#### Letiště/airport Munich (EDDM)

H(F) H(D) H(M) H(V) H(W) H(H) H(prum)  
98.2 96.7 97.1 91.9 98.1 90.8 95.5

#### Letiště/airport Dresden (EDDC)

H(F) H(D) H(M) H(V) H(W) H(H) H(prum)  
98.8 96.5 95.8 95.4 98.1 90.7 95.9

#### Letiště/airport Warsaw (EPWA)

H(F) H(D) H(M) H(V) H(W) H(H) H(prum)  
99.0 97.1 97.6 93.3 98.7 88.8 95.7

#### Letiště/airport Jekaterinburg (USSS)

H(F) H(D) H(M) H(V) H(W) H(H) H(prum)  
95.7 94.5 95.0 88.1 97.4 87.6 93.0



## Technický rozvoj a investice/Technical development and investment

**V roce 2011 bylo pro zvýšení kvality a bezpečnosti v dodávce dat pro civilní letectví podniknuto několik významných kroků (investice v objemu 2,7 mil. Kč):**

### **Upgrade sw automatizovaných meteorologických pozorovacích systémů AWOS - AviMet fy Vaisala Oyj**

V roce 2011 byl na letištích K. Vary (LKKV), Brno/Tuřany (LKTb) a Ostrava/Mošnov (LKMT) v automatizovaných meteorologických pozorovacích systémech AWOS – AviMet v souladu s požadavky změny č. 73 předpisu L3-METEOROLOGIE implementován upgrade sw umožňující splnit požadavky změny č. 75 předpisu L3-METEOROLOGIE, zejména ust. 4.5.4.2 Doplnku 3, tj. zavedení kroku 50 FT pro hlášení základny oblačnosti ve vrstvě od země do 300 FT. Osvědčení provozní způsobilosti systému pro použití v civilním letectví na výše zmíněných letištích (OPZ 229-10\_LKKV, OPZ 230-10\_LKTb a OPZ 231-10\_LKMT) byla prodloužena do 31. 3. 2012.

### **Náhrada klasických anemometrů WAA/WAV 151 za ultrasonické WMT702**

Pokračovala výměna klasických anemometrů za ultrasonické typu WMT702 a to na letištích Karlovy Vary (umístění na TDZ RWY 29 a TDZ RWY11) a Brno/Tuřany (TDZ RWY28 a TDZ RWY10) včetně platform pro sběr dat MAWS301. Došlo tak k odstranění tzv. proudové smyčky, jejíž nevýhodou byl celkový výpadek všech anemometrů zapojených do smyčky při výpadku jednoho z nich. Řešení dodávky dat přes platformu MAWS301 tento nedostatek odstraňuje.

### **Software BL-VIEW pro zobrazení vlastností mezní vrstvy**

Součástí investičních akcí v r. 2011 byla také dodávka přídatného software BL-VIEW pro ceilometry typu Vaisala CL31 pro zobrazení vlastností a struktury mezní vrstvy. Tento sw byl dodán k ceilometrům na letištích Praha/Ruzyně, Brno/Tuřany a Ostrava/Mošnov. Data jsou zatím využívána a archivována lokálně. Jejich využití např. pro potřeby úseku čistoty ovzduší je plánováno na r. 2012.

### **V rámci zpracování Výkonnostního plánu na 1. referenční periodu byl zpracován plán investic do roku 2015:**

#### **Rok 2012**

- **Výměna ceilometrů CT25K za typ CL31**

Výměna ceilometrů na letištích LKTb, LKKV a

LKLB je motivována ukončením servisu pro starší typ ceilometru CT25K a časovým slábnutím intenzity laserové diody ceilometru CT25K. Jedná se o dokončení výměny ceilometrů za novější typ. Investice ve výši 6 mil. CZK.

- **Doplnění redundance měření přízemního větru na letišti LKPR**

Doplnění a změny struktury indikátorů větru WD50 o 2 ks tak, aby byla zajištěna plná redundance - nezávislost měření na jednotlivých RWY a zároveň zachována funkčnost i v případě výpadku centrálního systému AWOS AviMet.

- **Výměna klasického anemometru za ultrasonický**

Výměna 1 ks anemometru WAA/WAV 151 za WMT702 na letišti Liberec

#### **Rok 2013**

- **Upgrade systémů AWOS Avimet na letištích Praha/Ruzyně, K. Vary, Brno/Tuřany a Ostrava/Mošnov na změnu č. 76 ICAO Annex 3.**

Upgrade systémů v souladu se změnou 76 ICAO Annex 3 je nutným důsledkem pravidelné 3-leté periody změn mezinárodního předpisu regulujícího poskytování letecké meteorologické služby pro civilní letectví. Plánovaná investice ve výši 12 mil CZK v členění 6 mil CZK pro letiště Praha/Ruzyně, 3x2 mil CZK pro letiště K. Vary, Brno/Tuřany a Ostrava/Mošnov.

#### **Rok 2014**

- **Výměna transmisometrů MITRAS na letištích Praha/Ruzyně a regionálních letištích Brno/Tuřany a Ostrava/Mošnov**

Důvodem výměny je ukončení servisní podpory pro transmisometry MITRAS s jednou měřící základnou tj. single base i se dvěma měřícími základnami tj. double base (Praha/Ruzyně). Na hlavních směrech drah opět za transmisometry a na vedlejších

směrech a centrálních umístěních přicházejí v úvahu jako náhrada robustní forwardscatterometry (metoda dopředného rozptylu), které mají výhodu nižší ceny. Celková předpokládaná investice 18 mil CZK z toho na letišti LKPR 9 mil. CZK, LKTB 4 mil CZK a Ostrava 5 mil CZK.

### Rok 2015

#### - Vybavení paralelní dráhy RWY24L/06R na letišti Praha/Ruzyně (?)

Vybavení paralelní dráhy vychází z jejího projektu, který je již několik let odsouván a není stále znám přesný termín realizace.

Odhad vychází z posledních jednání Rady uživatelů a jednání s ŘLP ČR s.p. pro odhad nákladů na 1. referenční periodu.

Vybavení paralelní dráhy bude standardní pro dráhu ICAO CAT III a tedy stejné, jako pro stávající RWY24/06 na letišti LKPR:

- 2x ceilometr umístění 1 km před THR RWY 24L a 06R
- 3x senzor VIS/RVR (transmisometr resp. forwardscatterometr)
- 3x anemometr
- Upgrade sw systému AWOS

Celková investice je odhadována na min. 30 mil CZK v cenách roku 2011.

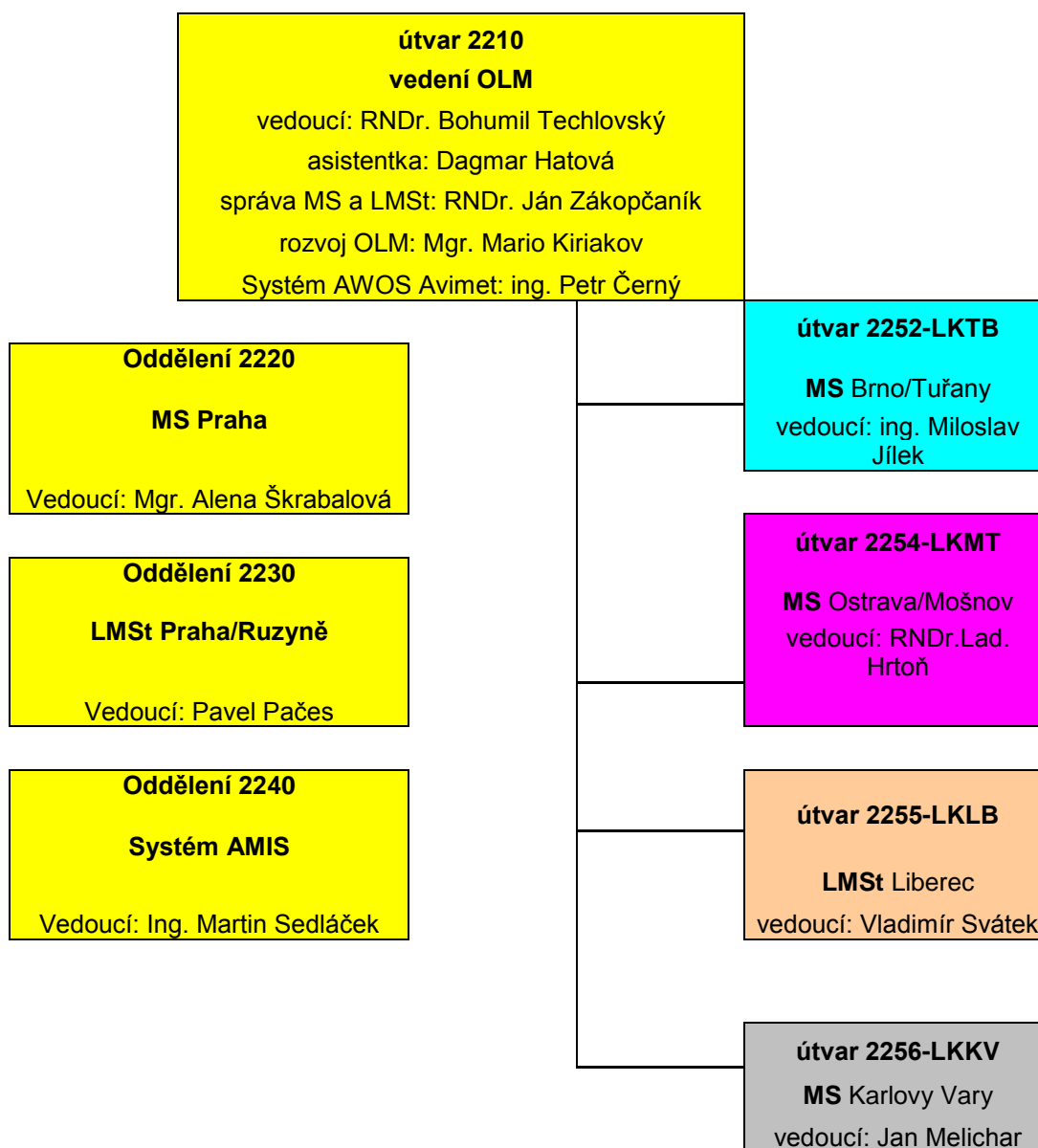


Ultrasonické anemometry WMT702, které nahradily klasické anemometry WAAWAV151 v pozicích TDZ RWY11 a TDZ RWY29 na letišti Karlovy Vary

**Lidské zdroje/Human resources**

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

OLM je rozčleněn v souladu se strukturou uvedenou v následujícím grafu (stav k 31.12. 2011):

**Organizační schéma odboru letecké meteorologie (OLM) ČHMÚ  
útvary 2210, 2220, 2230, 2240, 2252, 2254, 2255, 2256**

**Odbor letecké meteorologie ČHMÚ** disponuje 64 pracovníky na 5 pracovištích v celé ČR. Kvalifikační struktura těchto pracovníků je následující:

- meteorolog. personál I. a II.třídy podle požadavků SMO (vysokoškolské vzdělání) ..... 22
- meteorolog. personál III. třídy (SŠ vzdělání-asistenti meteorologa)..... 6



- meteorolog. personál III./IV. třídy (pozorovatelé) .....24
- meteorolog. personál IV. třídy (operátoři) ..... 10
- inženýři ( elektro - slaboproud) .....2

- administrativa.....1

Strukturu výše zmíněných pracovníků na jednotlivých letištích v ČR dokresluje následující tabulka/Aeronautical MET department staff structure:

Letiště:	LKPR	LKKV	LKTB	LKMT	LKLB	Celkem
meteorologové VŠ	15		5	3		23
asistenti SŠ	1	1	1	1		4
pozorovatelé	7	5	4	4	4	24
operátoři	10					10
inženýři-elektro	2					2
administrativa-ekonomika	1					1
celkem	36	6	10	8	4	64

Stěžejní akcí roku 2011 byl 2. běh kursu letecké meteorologie "Aeronautical MET Forecasting" určený pro provozní meteorology Odboru letecké meteorologie (OLM) poskytující leteckou meteorologickou službu pro civilní letectví, který se konal v týdnu od 4. 4 do 8. 4 2011 v Praze-Komořanech. Kurz byl uspořádán pro druhou polovinu leteckých meteorologů, kteří se nezúčastnil kurzu v roce 2010. Šest meteorologů bylo z centrální meteorologické služebny (MS) Praha, tři z regionální MS letiště Brno-Tuřany a jeden z regionální MS letiště Ostrava-Mošnov. Organizaci celého kurzu měl na starosti Mgr. Mario Kiriakov (zodpovědný pracovník rozvoje OLM), který tento kurz absolvoval v r. 2009 v sídle britské služby UK MET Office v Exeteru a také v r. 2010 v Praze-Komořanech. Kurz byl veden lektorkami UK MET Office Karen Shorey a Jodie Ramsdale v souladu s požadavky na znalosti leteckých meteorologů obsažené v dokumentu WMO-No. 258, Supplement 1: Training and Qualification Requirements for Aeronautical Meteorological Personnel. Cílem kurzu bylo zlepšit předpovědní techniky předpovědí pro civilní letectví v rámci předpisu L3-Meteorologie, získání většího přehledu o dopadech jednotlivých nebezpečných jevů a přehledu nových poznatků zejména z družicové a radarové meteorologie.

Účastníci kurzu si osvěžili a prohloubili znalosti v následujících oblastech:

- Revize vydávání a obsahu zpráv METAR, TAF a trend.
- Revize aerologických výstupů (Tephigram, Emagram, Stüvegram, Skew-T).

- Diagnóza a předpověď turbulence a jejich druhů.
- Diagnóza a předpověď námrazy a jejich druhů.
- Globální distribuce, diagnóza a předpověď konvektivních jevů (TS,CB, MCS, downburst, microburst).
- Diagnóza a předpověď nízké oblačnosti a mlh a jejich vlivu na letecký provoz.
- Techniky pro předpověď jednotlivých druhů srážek, zejména sněžení a jeho množství.
- Vyhodnocení leteckých map zejména map význačného počasí a SWL map (pro lety v nízkých hladinách).
- Rozbor výstražné služby – informací SIGMET, včetně vydávání těchto výstražných informací na výskyt vulkanického popela.
- Rozbor a předpověď jevů souvisejících s překážkami v proudění (MTW, wake vortices).
- Nové produkty v letecké meteorologii (mapy turbulence, námrazy, bouřkové oblačnosti CB).
- Analýza satelitních snímků v jednotlivých spektrálních pásmech, zejména pak RGB produktů.

Kurz byl veden v anglickém jazyce, takže vedle meteorologických poznatků byl vhodnou příležitostí si osvěžit a vylepšit angličtinu s rodilými mluvčími. Během kurzu účastníci vytvořili týmy, které v angličtině prezentovaly výsledky zadaných úkolů. Frekventanti kurzu obdrželi na závěr certifikát o úspěšném absolvování celého kurzu a závěrečného testu.



## Připravovaná změna v kompetencích a licencování MET personálu

Systém CAS-AMP (Competency Assessment System for Aeronautical Meteorological Personal) byl schválen na XVI. Kongresu WMO v dokumentu č. 49 (Technické definice a pravidla) a přechod od doporučení („guidelines“) ke standardu.

Byly přijaty nové definice, které poněkud zužují klasifikaci let.met.personálu dosud uvedenou v WMO Doc 258:

Meteorolog – osoba, která úspěšně absolvovala BIP-M (Basic Instruction Package for Meteorologists) na vysokoškolské úrovni.

Meteorologický technik – osoba, která absolvovala BIP-MT (Basic Instruction Package for Meteorological Technicians). Dále byl schválen obsah učiva pro BIP-M a BIP-MT, které musí let.met.personál (AMP) absolvovat, aby byl kvalifikován jako meteorolog resp. meteorologický technik. V návaznosti na tyto definice ICAO požaduje, aby do konce listopadu 2013 všechny meteorologické služby zajišťující mezinárodní letecký provoz byly schopny zdokumentovat, že jejich personál splňuje požadavky dané kompetenčními standardy CAeM.

Pro tento účel byl vytvořen CAS-AMP - systém vyhodnocení („ohodnocení“) kompetentnosti leteckého met. personálu. Tento systém má vyhodnotit odbornou úroveň AMP a zjistit, lépe řečeno potvrdit, že vyhovuje požadavkům kladené na ně, ale také zmapovat nedostatky a navrhnout opatření na jejich odstranění. V OLM ČHMÚ bude použito hodnocení podle

t.z.“ Secondary level competency” vypracované CAeM. Je to soubor požadavků kladených na AMP, založený na teoretických znalostech a profesních dovednostech.

CAS-AMP bude prováděno takto:

- Přímé pozorování – bude zaměřeno na sledování a vyhodnocení pracovních procesů a postupů. Schopnost AMP využívat znalostí a schopností v konkrétní situaci. Při vyhodnocení se budou brát v úvahu procesy a dosažené výsledky.
- Otázky „co byste dělal/a kdyby...?“ – mohou být v ústní nebo písemné formě, ale vždy je zapotřebí je zdokumentovat (budou zveřejněny po zpracování na [www.avimet.cz](http://www.avimet.cz)).
- Simulace – předložení hypotetické situace, kterou by meteorolog/pozorovatel měl odpovídajícím způsobem vyřešit.
- “Case study” – jde o komplexní vyřešení reálné situace z předložených materiálu/dokumentů.
- Test – různé druhy testujících otázek (výběr z více možností, ano/ne, doplnění, nalezení/určení chyby....)
- „Portfolio“ – zdokumentovaný záznam individuální práce. Skupina 4 hodnotitelů (2 z LKPR a 2 z LKTB) pracuje pod vedením Mgr. M. Kiriakova, který je zodpovědný za rozvoj OLM.
- Viz stránky WMO-CaeM (Comission for Aeronautical Meteorology)

## Publikační činnost pracovníků OLM v roce 2010/Publications in 2011

V roce 2010 byly publikovány následující články v odborném časopise Meteorologické zprávy:

TECHLOVSKÝ, B., 2011, PODVÝBOR PRO VĚDU A VÝZKUM A KOSMONAUTIKU POSLANECKÉ SNĚMOVNY ČESKÉ REPUBLIKY ZASEDAL V ČHMÚ, MZ, roč. 64, č.2, s. 61

KIRIAKOV, M., 2011, KURZ AMF PRO LETECKÉ METEOROLOGIE, MZ, roč. 64, č. 4, s. 126-127

TECHLOVSKÝ, B., 2011, LETECKÁ METEOROLOGIE, recenze knihy- autor Petr Dvořák, Cheb: Svět křidel 2010, 480 stran. ISBN 978-80-86808-85-7, MZ, roč. 64, č.5, s. 156-158



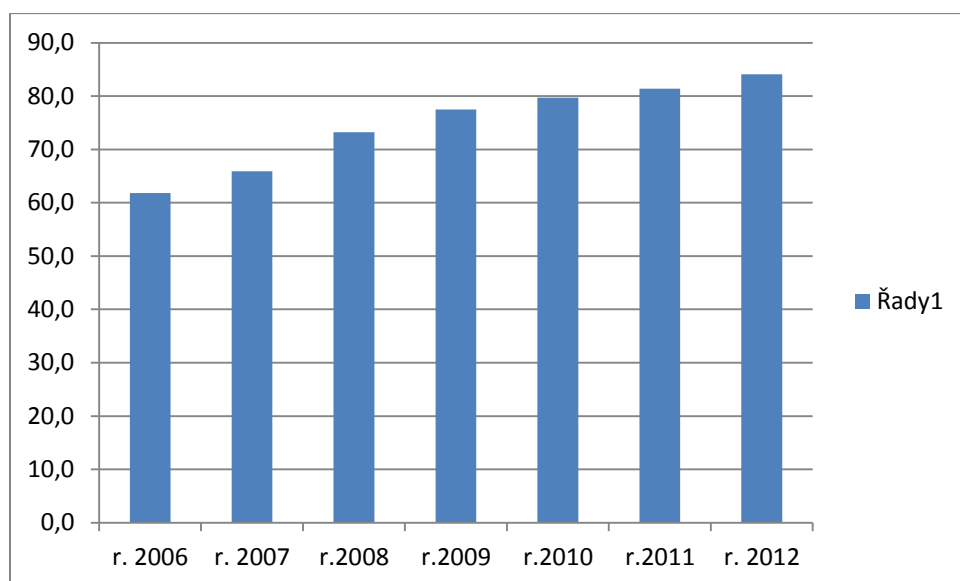
## **Ekonomické ukazatele roku 2011, výhled na 1. referenční periodu 2012-2014/Economic indices in 2011 and predicted costs in the 1st reference period 2012-2014**

Systém zpoplatnění letecké meteorologické služby (cost recovery) je vypracován v souladu s dokumenty Světové organizace pro civilní letectví ICAO DOC 9161 (Manual on Air Navigation Services Economics), WMO No.904 (Guide on Aeronautical Meteorological Services Cost Recovery) a 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) 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. Dvakrát ročně je také zpracován výhled na dalších 5 let, který je k v měsících květen a říjen poskytnut ŘLP ČR s.p., které jej spolu se svými nákladovými tabulkami předá EUROCONTROLu (tzv. Reporting Tables).

**Graf vývoje celkových nákladů na leteckou meteorologickou službu vycházející z platných smluv o platbách v letech 2006-2012.**



V roce 2012 byl vypracován obchodní plán a to v souladu se systémem řízení kvality ISO 9001:2008 a požadavky legislativy Jednotného evropského nebo včetně nařízení komise (ES) č. 2096/2005 a 1305/2011, kterými se stanoví společné požadavky pro poskytování letových navigačních služeb, jejichž integrální součástí jsou i služby meteorologické, ve znění nařízení komise (ES) č. 691/2010 o sledování výkonnosti poskytovatelů letových navigačních

služeb (opět včetně meteorologických) v Evropě. Obchodní plán na období 2011-2015 obsahuje také plán pro 1. referenční periodu tj. 3-leté období 2012-2014 a byl zpracován v souladu s Přílohou II nařízení komise (ES) č. 691/2010. Obsahuje popis nákladů a metodiku jejich výpočtu, popis uvažovaných investic v 1. referenční periodě a odůvodnění kapitálových nákladů. Předpokládané náklady ve 2. a 3. roce 1. referenční periody týkající se promítnutí



MET nákladů do přeletových (route charges) a  
přiblížovacích poplatků (terminal charges)

zaznamenají stagnaci (2012: 71,5 mil Kč,  
2013: 69,7 mil. Kč a 2014: 71,3 mil. Kč).

## Vyhodnocení plnění priorit v roce 2011/Evaluation of priorities in 2011

Stěžejní úkoly roku 2011 byly plněny takto:

- Implementace změny 75 Annex 3 v systémech AviMet (Automatizovaný meteorologický pozorovací systém) na letištích Karlovy Vary, Brno/Tuřany a Ostrava/Mošnov včetně obnovy platnosti OPZ do 1. 4. 2012.
- Obnova Osvědčení provozní způsobilosti pro systém AWOS MIDAS IV Avimet (Automatizovaný meteorologický systém pro měření, zpracování, zobrazení a distribuci meteorologických informací pro potřeby letových provozních služeb) letiště Praha/Ruzyně
- Úspěšný dozorový audit ISO 9001:2008 v březnu 2011
- Úspěšný recertifikační audit ÚCL v březnu 2011 s obnovou platnosti certifikátu METSP do 30. 4. 2017

## Priority roku 2012/Priorities in 2012

V roce 2012 stojí před OLM ČHMÚ tyto stěžejní úkoly:

- Implementace sw verze 6.0 v systému AviMet na letišti Praha/Ruzyně včetně přečíslování RWY 31/13 na 30/12
- výměna klasického anemometru WAA/WAV151 za ultrasonický WS702 na letišti Liberec
- Výměna ceilometrů CT25K za novější typ CL31 na letišti Karlovy Vary
- Regulační audity provozní bezpečnosti dle Prováděcích nařízení komise (EU) 1034/2011 na letištích LKPR (březen), LKMT (květen), LKTB (červen) a K.Vary (červenec).
- Inspekční audit ÚCL na dodržování požadavků nařízení (EU) č. 1035/2011





## Očekávané události v roce 2012/Expected events in 2012

### Leden/January

- Odeslání dotazníku systému SADIS cestou Odboru civilního letectví (OCL) Ministerstva dopravy (MD) ČR
- Obnova OPZ pro systém MONITWIN

### Únor/February

- Verifikace nákladů na poskytování letecké meteorologické služby v rámci systému cost recovery v roce 2011 a jejich zaslání Řízení letového provozu (ŘLP) ČR s.p. a správám letišť Praha/Ruzyně, Karlovy Vary, Brno/Tuřany a Ostrava/Mošnov.
- Příprava na dozorový audit ISO 9001:2008

### Březen/March

- Dozorový audit ISO 9001:2008 (fa Q Quality Austria)
- Obnova OPZ pro systémy AWOSAviMet na letištích LKKV, LKTB a LKMT
- Regulační audit provozní bezpečnosti dle Prováděcích nařízení komise (EU) 1034/2011 na letišti Praha/Ruzyně

### Duben/April

- Koordinačně metodická porada OLM v Praze
- Jednání k problematice letecké meteorologické služby organizované OCL MD ČR
- Účast 1 meteorologa OLM na kurzu pořádaném UK MET Office „Advanced Aeronautical MET Forecaster (AMF) course“ v Exeteru
- FAT investičních senzorů f. Vaisala a školení techniků ve f. Vaisala

### Květen/May

- Rozšířená gremiální porada Úseku meteorologie a klimatologie ve školícím středisku ČHMÚ v Radostovicích
- Uvedení do rutinního provozu systému AWOS AviMet na letišti Praha/Ruzyně včetně přečíslování RWY13/31 na RWY12/30
- Předání aktualizace Reporting tables a obchodního plánu pro EUROCONTROL ŘLP ČR s.p.
- Účast 1 meteorologa OLM na kurzu pořádaném UK MET Office „Aeronautical MET Observing (AMO) course“ v Exeteru
- Regulační audit provozní bezpečnosti dle Prováděcích nařízení komise (EU) 1034/2011 na letišti Ostrava/Mošnov.
- SAT investičních senzorů f. Vaisala – letiště LKKV výměna ceilometrů (CT25K→CL31) a LKLB (výměna anemometru (WAA/WAV151→WMT702)

### Červen/June

- Komplexní roční kontrola meteorologických zařízení na letišti Praha/Ruzyně k obnově OPZ pro systém AWOS AviMet na letišti Praha/Ruzyně
- Obnova Osvědčení provozní způsobilosti pro systém AWOS AviMet (Automatizovaný meteorologický systém pro měření, zpracování, zobrazení a distribuci meteorologických informací pro potřeby letových provozních

služeb) letiště Praha/Ruzyně

- Regulační audit provozní bezpečnosti dle Prováděcích nařízení komise (EU) 1034/2011 na letišti Brno/Tuřany

### Červenec/July

- Konstrukce předpokládaných nákladů na poskytování letecké meteorologické služby v rámci systému cost recovery na rok 2013 a jejich zaslání Řízení letového provozu (ŘLP) ČR s.p.
- Účast 1 meteorologa OLM na kurzu pořádaném UK MET Office „Advanced Aeronautical MET Forecaster (AMF) course“ v Exeteru
- Regulační audit provozní bezpečnosti dle Prováděcích nařízení komise (EU) 1034/2011 na letišti Karlovy Vary

### Srpen/August

- Zaslání předpokládaných nákladů na poskytování letecké meteorologické služby v rámci systému cost recovery na rok 2013 správám letišť Praha/Ruzyně, Karlovy Vary, Brno/Tuřany a Ostrava/Mošnov

### Září/September

- Technický dozorový audit ÚCL
- Zasedání Meteorologické skupiny ICAO (METG) č.2 v evropské kanceláři ICAO (International Civil Aviation Organisation, Mezinárodní organizace pro civilní letectví) v Paříži

### Říjen/October

- Předání aktualizace Reporting tables pro EUROCONTROL ŘLP ČR s.p.
- Koordinačně metodická porada OLM v Brně
- Provedení celkového přezkoušení letecké meteorologické měřicí techniky (komplexní roční kontrola) na letištích Karlovy Vary a Ostrava/Mošnov

### Listopad/November

- Zasedání Rady uživatelů letecké meteorologické služby civilnímu letectví
- Provedení celkového přezkoušení letecké meteorologické měřicí techniky (komplexní roční kontrola) na letištích Brno/Tuřany a Liberec
- Předpisový/technický dozorový audit ÚCL

### Prosinec/December

- Příprava dokumentů pro obnovu OPZ v lednu 2011 pro systémy:
- MONITWIN - OPZ 170-06, (Automatizovaný meteorologický systém pro měření, zpracování, zobrazení a distribuci meteorologických informací pro potřeby letových provozních služeb na regionálních letištích ČR)
- OPZ 229-10, OPZ 230-10 a OPZ 231-10 pro systémy AviMet na regionálních letištích Karlovy Vary, Brno/Tuřany a Ostrava/Mošnov (AviMet=Automatizovaný meteorologický pozorovací systém), platnost do 31.3. 2011
- Inspekční audit ÚCL na dodržování požadavků nařízení (EU) č. 1035/2011

Zpracoval/prepared by: RNDr.Bohumil Techlovský  
vedoucí Odboru letecké meteorologie/Head of the Aeronautical MET Dept.



## Příloha č. 1 - Certifikát ISO 9001:2008

 **qualityaustria**  
Succeed with Quality



## CERTIFICATE

Quality Austria Training, Certification and Evaluation Ltd. awards this Quality Austria Certificate to the following organisation(s):

This Quality Austria Certificate confirms the application and further development of an effective

 **Český hydrometeorologický ústav**  
CZ-143 06 Praha 4 - Komořany, Na Šabatce 17

**QUALITY MANAGEMENT SYSTEM**  
complying with the requirements of standard  
**ISO 9001:2008**

Quality Austria Training, Certification and Evaluation Ltd. is accredited according to the Austrian Accreditation Act by the BMWA (Federal Ministry of Economic Affairs and Labour).

Quality Austria is accredited as an organization for environmental verification to the BMWA (Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management).

Quality Austria is accredited by the VDA (Association of the Automotive Industry).

The accreditation and registration details please refer to the applicable regulations and decisions published in the Federal Law Gazette or Newspaper "Neue Wiener".

Quality Austria is the Austrian member of IZMET (International Certification Network).

Doc. No. HQ\_24\_002

The basic mission of the Czech Hydrometeorological Institute is to carry out the function of the Czech national service for meteorology, climatology, hydrology and air and water quality including warning service for aviation and a crisis management of the Czech Republic

The validity of the Quality Austria Certificate will be maintained via annual surveillance audits and one renewal audit after three years.

Registration No.: 05864/0  
Date of initial issue: 22 March 2007  
Valid until: 21 March 2013

Vienna, 6 April 2010

Quality Austria Training, Certification and Evaluation Ltd.

  
Konrad Scheiber  
General Manager

  
Ing. Wolfgang Leitner  
Specialist representative


The current validity of the certificate is documented exclusively on the Internet under <http://www.qualityaustria.com/en/cert> EAC: 35

## Příloha č. 2 – Certifikát poskytovatele LMS



**ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ  
ČESKÁ REPUBLIKA**

**CIVIL AVIATION AUTHORITY  
CZECH REPUBLIC**

### OSVĚDČENÍ / CERTIFICATE

Číslo / Reference: **1/2011** Datum vydání / Date of Issue: **1. 5. 2011** Platný do / Date of Expiry: **30. 4. 2017**

Se zřetelem na nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 550/2004 ze dne 10. března 2004, o poskytování letových navigačních služeb v jednotném evropském nebi a nařízení Komise (ES) č. 2096/2005 ze dne 20. prosince 2005, kterým se stanoví společné požadavky pro poskytování letových navigačních služeb, které jsou předmětem podmínek specifikovaných v tomto osvědčení, Úřad pro civilní letectví České republiky uděluje osvědčení:

*Pursuant to Regulation (EC) No 550/2004 of the European Parliament and of the Council of 10 March 2004 on the provision of air navigation services in the single European sky and Commission Regulation (EC) No 2096/2005 of 20 December 2005 laying down common requirements for the provision of air navigation services and subject to the conditions specified in this certificate, the Civil Aviation Authority of the Czech Republic hereby certifies:*

Název organizace / Organization:

**Český hydrometeorologický ústav / Czech Hydrometeorological Institute**

Se sídlem/Based at: **Na Šabatce 17, 146 06 PRAHA 4 – KOMOŘANY**

jako poskytovatele meteorologických služeb splňující Společné požadavky vztahující se na následující služby:  
*as a meteorological service provider organization compliant with the Common Requirements applicable to the following services, therefore, capable of providing them:*

**Meteorologické služby / Meteorological Services**

*Všeobecné podmínky / General Condition:*

- Toto osvědčení vyžaduje shodu s postupy a dalšími opatřeními uvedenými v příručce poskytovatele.
- Toto osvědčení vyžaduje shodu s postupy a dalšími opatřeními uvedenými v příručce poskytovatele.
- Toto osvědčení je platné, pokud poskytovatel prokáže shodu se společnými požadavky a specifickými podmínkami podle nařízení Komise (ES) č. 2096/2005, kterým se stanoví společné požadavky pro poskytování letových navigačních služeb.
- Toto osvědčení je platné, pokud poskytovatel prokáže shodu se společnými požadavky a specifickými podmínkami podle nařízení Komise (ES) č. 2096/2005, kterým se stanoví společné požadavky pro poskytování letových navigačních služeb.
- Toto osvědčení je platné, pokud poskytovatel prokáže shodu se společnými požadavky a specifickými podmínkami podle nařízení Komise (ES) č. 2096/2005, kterým se stanoví společné požadavky pro poskytování letových navigačních služeb.
- Toto osvědčení je platné, pokud poskytovatel prokáže shodu se společnými požadavky a specifickými podmínkami podle nařízení Komise (ES) č. 2096/2005, kterým se stanoví společné požadavky pro poskytování letových navigačních služeb.

*Subject to continuous compliance with the foregoing conditions, which may be verified by the NSA at any time, this Certificate shall remain valid for 6 years period and be renewed if requested by the organisation 6 months before the end of that period.*

Signed:   
Ing. Josef Rada  
Generální ředitel/Director General

