

## AVIACINĖ METEOROLOGIJA / AVIATION METEOROLOGY

### 1. Atsakingoji tarnyba

**Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba (LHMT) prie Aplinkos ministerijos** yra meteorologijos paslaugų teikėja civilinei aviacijai ir yra atsakinga už:

- aerodromo prognozių ir perspėjimų teikimą;
- SIGMET, AIRMET, specialiųjų pranešimų iš oro, zonos prognozių teikimą;
- meteorologinės informacijos teikimą ATS padaliniams ir paieškos ir gelbėjimo tarnyboms;
- konsultacijas skrydžių įgulų nariams ir veiklos vykdytojams;

- priešskrydinės meteorologinės informacijos platinimą ir skrydžio dokumentų teikimą;
- orų stebėjimo ir pranešimo paslaugas Vilniaus, Kauno, Palangos aerodromuose;
- aerodromo klimatologinės informacijos teikimą.

Adresas pateiktas GEN 1.1, „Atsakingosios institucijos“ skyriuje.

**LHMT Prognozių ir perspėjimų skyrius (aviacija) sinoptikas:**

Tel. +370 648 05 448

+370 648 06 768

Faks. +370 5 272 69 12

El. p.amc\_vilnius@meteo.lt

**LHMT Meteorologinių ir aviacinių stebėjimų skyriaus stebėtojas Vilniaus aerodrome:**

Rodūnios kl. 2, 02188, Vilnius, Lietuva

Tel. +370 648 06 239

El. p. amc\_stebetojai@meteo.lt

AFS: EYVIYMYX

**LHMT Meteorologinių ir aviacinių stebėjimų skyriaus stebėtojas Kauno aerodrome:**

Oro uosto g. 4, 54460, Karmėlava, Kauno raj., Lietuva

Tel. +370 648 05 452

El. p. ams\_kaunas@meteo.lt

AFS: EYKAYMYX

**LHMT Meteorologinių ir aviacinių stebėjimų skyriaus stebėtojas Palangos aerodrome:**

Liepojos pl. 1, 00169, Palanga, Lietuva

Tel. +370 648 05 467

El. p.ams\_palanga@meteo.lt

AFS: EYPAYMYX

**Lietuvos kariuomenės Karinių oro pajėgų Aviacijos bazės Oro operacijų grupės Oro operacijų paramos eskadrilės Meteorologijos grandis** yra atsakinga už meteorologijos paslaugų teikimą aviacijai Šiaulių aerodrome:

### 1. Responsible service

**Lithuanian Hydrometeorological Service (LHMS) under the Ministry of Environment** is a meteorological service provider for civil aviation and is responsible for:

- provision of aerodrome forecasts and warnings;
- provision of SIGMET, AIRMET, special air-reports, area forecasts;
- provision of meteorological information to ATS and search and rescue units;

- provision of consultations to flight crew members and other flight operations personnel;
- provision and distribution of pre-flight meteorological information and flight documents;
- weather observing and reporting service at Vilnius, Kaunas, Palanga aerodromes;

- provision of aerodrome climatological information.

Address is indicated in GEN 1.1 section

“Designated authorities”.

**LHMS Forecasts and Warnings Division (Aviation) forecaster:**

Tel: +370 648 05 448

+370 648 06 768

Fax: +370 5 272 69 12

Email: amc\_vilnius@meteo.lt

**LHMS Meteorological and Aviation Weather Observations Division observer at Vilnius aerodrome:**

Rodūnios kl. 2, LT-02188, Vilnius, Lithuania

Tel: +370 648 06 239

Email: amc\_stebetojai@meteo.lt

AFS:EYVIYMYX

**LHMS Meteorological and Aviation Weather Observations Division observer at Kaunas aerodrome:**

Oro uosto Str. 4, LT-54460, Karmėlava, Kaunas district., Lithuania

Tel: +370 648 05 452

Email: ams\_kaunas@meteo.lt

AFS: EYKAYMYX

**LHMS Meteorological and Aviation Weather Observations Division observer at Palanga aerodrome:**

Liepojos pl. 1, LT-00169, Palanga, Lithuania

Tel: +370 648 05 467

Email: ams\_palanga@meteo.lt

AFS: EYPAYMYX

**Lithuanian Air Force Air Base Air Operations Group Air Operations Support Squadron Meteorological Section** provides the meteorological service for air navigation at Šiauliai aerodrome:

Lakūnų g. 3, 77103 Šiauliai, Lietuva  
Tel. +370 41 59 21 04  
Faks. +370 41 59 21 92  
URL: www.kariuomene.lt  
Meteorologas  
Tel. +370 45 50 70 10  
Faks. +370 5 211 38 98  
El. p. abmeteo@mil.lt  
AFS: EYSAYMYX

Lietuvos kariuomenės Karinių oro pajėgų Aviacijos bazės Oro operacijų grupės Oro operacijų paramos eskadrilės Meteorologijos grandis yra atsakinga Šiaulių aerodrome už:

- orų stebėjimo ir pranešimų rengimo paslaugas;
- priešskrydinės meteorologinės informacijos teikimą;
- meteorologinės informacijos teikimą ATC padaliniams.

## 2. Paslaugų rūšys

### 2.1 Prognozių paslaugos

Proгноzes Lietuvoje esantiems aerodromams teikia LHMT Prognozių ir perspėjimų skyrius (aviacija), vykdamas AMO funkcijas.

#### Aerodromo prognozės

Aerodromo prognozės rengiamos TAF kodo forma. 24 val. trukmės TAF (0024, 0606, 1212, 1818) sudaromos kas 6 val. EYVI, EYKA ir EYPA, 9 val. trukmės TAF (0009, 0312, 0615, 0918, 1221, 1524, 1803) sudaromos kas 3 val. EYSA. TAF išplatintos ne anksčiau kaip 1 val. iki jų galiojimo pradžios. Prireikus, sudaromos TAF pataisos (COR/AMD). TAF platintos į tarptautinius OPMET duomenų bankus ir SADIS.

#### Prognozės orlaiviui tūpti

Prognozės orlaiviui tūpti EYVI sudaro LHMT Prognozių ir perspėjimų skyrius (aviacija), EYSA – Lietuvos kariuomenės Karinių oro pajėgų Aviacijos bazės Oro operacijų grupės Oro operacijų paramos eskadrilės Meteorologijos grandis. Prognozės orlaiviui tūpti rengiamos TREND kodo forma. TREND pateikiama glausta informacija apie numatomus reikšmingus meteorologinių sąlygų (pažemio vėjo, matomumo, orų reiškinių ir debesų) pokyčius aerodrome ir yra platintos su METAR/SPECIAL. TREND galiojimo laikas 2 val. nuo METAR/SPECIAL, su kuria buvo išplatinta TREND, išleidimo.

#### Prognozės orlaiviui kilti

Prognozės orlaiviui kilti iš EYVI, EYKA, EYPA ir EYSA rengiamos pagal poreikį ir jose pateikiama glausta informacija apie prognozuojamas meteorologines sąlygas

Lakūnų Str. 3, LT-77103 Šiauliai, Lithuania  
Tel: +370 41 59 21 04  
Fax: +370 41 59 21 92  
URL: www.kariuomene.lt  
Meteorologist  
Tel: +370 45 50 70 10  
Fax: +370 5 211 38 98  
Email: abmeteo@mil.lt  
AFS: EYSAYMYX

Lithuanian Air Force Air Base Air Operations Group Air Operations Support Squadron Meteorological Section is responsible at Šiauliai aerodrome for:

- weather observing and reporting service;
- pre-flight meteorological information distribution;
- meteorological information distribution to ATS units.

## 2. Types of services

### 2.1 Forecasting services

Forecasting services for aerodromes in Lithuania are provided by the LHMS Forecasts and Warnings Division (aviation), which carries out the duties of AMO.

#### Aerodrome forecasts

Aerodrome forecasts are prepared in TAF code form. 24-hour validity period TAFs (0024, 0606, 1212, 1818) are issued every 6 hours for EYVI, EYKA and EYPA, 9-hour validity TAFs (0009, 0312, 0615, 0918, 1221, 1524, 1803) are prepared every 3 hours for EYSA. TAFs are disseminated no earlier than 1 hour before the commencement of their validity. If necessary, TAF amendments (COR/AMD) are issued. TAFs are disseminated to OPMET banks and SADIS.

#### Forecasts for landing

Forecasts for landing for EYVI are provided by LHMS Forecasts and Warning Division (aviation), for EYSA – Lithuanian Air Force Air Base Air Operations Group Air Operations Support Squadron Meteorological Section. Forecasts for landing are prepared in TREND code form. A TREND forecast contains a concise statement of the expected significant changes in the meteorological conditions (surface wind direction and speed and their variations, visibility, phenomena, and clouds) at that aerodrome and is appended to METAR/SPECIAL. The period of validity of a TREND is 2 hours from the time of the METAR/SPECIAL, which forms part of the landing forecast.

#### Forecasts for take-off

Forecasts for take-off from EYVI, EYKA, EYPA and EYSA are prepared on request and contain concise information about expected meteorological conditions (surface

(pažemio vėjo kryptį ir greitį bei jų variacijas oro temperatūrą ir atmosferos slėgį) virš RWY. Prognozės orlaiviui kilti galiojimo laikas 2 val.

Dėl prognozių orlaiviui kilti iš EYVI, EYKA, EYPA ir EYSA sudarymo reikia kreiptis į LHMT Prognozių ir perspėjimų skyrių (aviacija) telefonu +370 648 05 448 arba +370 648 06 768 iki numatomo orlaivio išskridimo likus nemažiau nei 3 val.

### **Atmosferos slėgio prognozės**

Atmosferos slėgio prognozės pateikiama informacija apie prognozuojamas minimalias atmosferos slėgio QNH reikšmes kiekvienai Vilniaus FIR zonai. QNH prognozės yra sudaromos kas 6 val. (0309, 0915, 1521 UTC galiojimo laiku) ir perduodamos ATS tarnyboms ne vėliau kaip 1 val. iki jų galiojimo pradžios. QNH prognozės nuolat stebimos ir, prireikus, sudaromos jų pataisos.

### **Zonos prognozės žemųjų skrydžių lygiams**

Zonos prognozės žemųjų skrydžių lygiams rengiamos ypatingųjų orų reiškiinių SIGWX žemėlapiu žemiau FL100 forma. Jose pateikiama informacija apie meteorologines sąlygas, galinčias turėti įtakos skrydžiams žemuose lygiuose, Vilniaus FIR ir toliau Europoje. SIGWX žemėlapiai sudaromi šviesiuoju paros metu kas 6 val. fiksuotam prognozės laikui – 0600, 1200, 1800 UTC – ir perduodami ne vėliau kaip 1 val. iki jų galiojimo pradžios. SIGWX žemėlapiai galioja 6 val. (3 val. prieš ir 3 val. po fiksuoto prognozės laiko), o jų grafinėje dalyje pavaizduota sinoptinė situacija galiojimo laiko pradžioje.

SIGWX žemėlapyje nurodoma atmosferos slėgio centrų ir frontų padėtis bei jų judėjimo kryptis ir greitis, ypatingųjų orų reiškiinių zonos ir įtraukiama informacija apie:

- reiškiinius, dėl kurių turi būti išplatintas SIGMET ir kurie, turės įtakos skrydžiams žemuosiuose skrydžių lygiuose;
- plačiai paplitusį pažemio vėjo greitį didesnę nei 30 KT;
- plačiai paplitusį matomumą mažesnę nei 5000 M ir matomumą prastinančius reiškiinius;
- debesis žemiau FL100, įskaitant debesų kiekį, formą, apatinės ir viršutinės ribos aukštį;
- TCU/CB debesis (ISOL TCU, OCNL TCU, FRQ TCU, ISOL CB, OCNL CB, FRQ CB);
- perkūnijas su arba be krušos (ISOL TS, OCNL TS, ISOL TSGR, OCNL TSGR);

wind direction and speed and their variations, air temperature, and atmospheric pressure) over RWY. The period of validity of the forecast for take-off is 2 hours.

Forecasts for take-off from EYVI, EYKA, EYPA and EYSA can be obtained by contacting LHMS Forecasts and Warnings Division (aviation) by phone +370 648 05 448 or +370 648 06 768 at least 3 hours before the expected departure of the aircraft.

### **Atmospheric pressure forecasts**

QNH forecasts contain concise information about expected minimal QNH values within each area of the Vilnius FIR. The distribution of areas is shown in Figure 1. QNH forecasts are issued every 6 hours for validity periods 0309, 0915, and 1521 UTC and transmitted to ATS units not later than 1 hour before the commencement of their validity. QNH forecasts are continuously monitored, and amendments (AMD) are issued if necessary.

### **Area forecasts for low-level flights**

Area forecasts for low-level flights are prepared as a significant weather prognostic SIGWX chart below FL100. The SIGWX chart contains information on meteorological information that may have an impact on low-level flights within Vilnius FIR and further into Europe. SIGWX chart is issued every 6 hours during daylight time at fixed forecast times of 0600, 1200, and 1800 UTC not later than 1 hour before the commencement of their validity. The SIGWX chart covers a 6-hour period of validity (3 hours before and 3 hours after the fixed time). The graphical part of a SIGWX chart depicts the weather situation at the beginning of the validity period.

The SIGWX chart shows the position, direction, and speed of movement of atmospheric pressure centers and surface fronts, the boundaries of significant weather zones, and depicts information about:

- the following phenomena warranting the issuance of a SIGMET, and which are expected to affect low-level flights;
- widespread mean surface wind speeds above 30 KT;
- widespread surface visibility of less than 5000 M, including weather phenomena reducing visibility;
- clouds below FL100, including cloud amount, type, and height of the base and top;
- TCU/CB clouds (ISOL TCU, OCNL TCU, FRQ TCU, ISOL CB, OCNL CB, FRQ CB);
- thunderstorm with and without hail (ISOL TS, OCNL TS, ISOL TSGR, OCNL TSGR);

- vidutinį arba stiprų apledėjimą, nesusijusį su konvekciniiais debesimis (MOD ICE/SEV ICE);
- vidutinę arba stiprią turbulenciją, nesusijusią su konvekciniiais debesimis (MOD TURB/SEV TURB);
- 0°C aukštį žemiau FL100;
- jūros paviršiaus temperatūrą;
- vulkanų išsiveržimą;
- radioaktyvių medžiagų išmetimą į atmosferą.

SIGWX žemėlapiai nuolat stebimi ir, prireikus, sudaromos jų pataisos (AMD). Papildomai SIGWX prognozių galiojimo metu sudaromi AIRMET Vilniaus FIR.

SIGWX žemėlapiai platinami pagal sutartis su vartotojais ir talpinami į internetinę savitarnos žiniavietę, kuri prieinama EYVI, EYKA, EYPA ir EYSA, ir iš LHMT Prognozių ir perspėjimų skyriaus (aviacija).

## 2.2 Perspėjimo paslaugos

Perspėjimus Lietuvoje esantiems aerodromams teikia LHMT Prognozių ir perspėjimų skyrius (aviacija), vykdamas AMO funkcijas.

a) Aerodromo perspėjimuose pateikiama glausta informacija apie meteorologines sąlygas, kurios gali neigiamai paveikti stovėjimo aikštelėse esančius ir pritvirtintus orlaivius, aerodromo įrengimus ar turi reikšmės RWY valymo darbams atlikti.

Aerodromo perspėjimai sudaromi, kai aerodrome stebimas ir/arba numatomas vienas ar keli iš šių reiškinių:

EYVI, EYKA, EYPA:

- temperatūros perėjimas iš teigiamos į neigiamą (FROST);
- ledėjantys krituliai (FZDZ arba FZRA);
- smarkus lietus (HVV RA);
- smarkus snygis (HVV SN);
- stiprus pažemio vėjas, viršijantis 40 KT (SFC WSPD arba SFC WIND);
- perkūnija, 9 KM spinduliu aplink aerodromą (TS).

EYSA:

- ledėjantys krituliai;
- stiprus pažemio vėjas, viršijantis 30 KT.

b) Perspėjimuose apie vėjo poslinkį pateikiama glausta informacija apie stebimą ir/arba prognozuojamą vėjo poslinkį Vilniaus aerodrome. Perspėjimų apie vėjo poslinkį sudarymas ir patvirtinimas paprastai grindžiamas informacija gauta iš orlaivių. Informacija apie vėjo poslinkį, gauta iš ATS tarnybų, yra įtraukiama į METAR/SPECIAL.

Aerodromo perspėjimai ir perspėjimai apie vėjo poslinkį rengiami anglų kalba, naudojant ICAO patvirtintas santrumpas ir skaitines reikšmes, ir platinami pagal

- moderate or severe icing, not associated with convective clouds (MOD ICE/SEV ICE);
- moderate or severe turbulence, not associated with convective clouds (MOD TURB/SEV TURB);
- height of 0°C level below FL100;
- sea surface temperature;
- volcanic eruption;
- release of radioactive materials into the atmosphere.

The SIGWX charts are continuously monitored, and amendments (AMD) are issued if necessary. In addition, AIRMET for Vilnius FIR are issued as needed during the validity of SIGWX charts.

SIGWX forecasts are distributed according to agreements with users and can be obtained from self-briefings located at EYVI, EYKA, EYPA and EYSA and from the LHMS Forecasts and Warnings Division (aviation).

## 2.2 Warning services

Warning services for aerodromes in Lithuania are provided by the LHMS Forecasts and Warnings Division (aviation), which carries out the duties of AMO.

a) Aerodrome warnings contain a concise statement of meteorological information that can have a negative impact on parked and moored aircraft, aerodrome facilities, or impede RWY cleaning.

Aerodrome warnings are issued if one or more of the following phenomena occurs or is expected to occur at the aerodrome: EYVI, EYKA, EYPA:

- air temperature change from positive to negative (FROST);
- freezing precipitation (FZDZ or FZRA);
- heavy rain (HVV RA);
- heavy snowfall (HVV SN);
- strong surface wind exceeding 40 KT (SFC WSPD or SFC WIND);
- thunderstorm 9 KM radius around aerodrome (TS).

EYSA:

- freezing precipitation;
- strong surface wind exceeding 30 KT;

b) Wind shear warnings contain a concise statement of information about the reported or/and expected evidence of wind shear at Vilnius aerodrome. The preparation of a wind shear warning and a confirmation of the warning previously issued are mainly based on aircraft reports. Information about wind shear received from ATS units is included in METAR/SPECIAL.

Aerodrome warnings and wind shear warnings are prepared in abbreviated plain English using ICAO-approved abbreviations and numerical values and

tarnybų sąveikos technologijas. Aerodromo perspėjimo galiojimo laikas ne daugiau nei 4 val., o perspėjimų apie vėjo poslinkį – ne daugiau nei 1 val. Aerodromo perspėjimas ir/arba perspėjimas apie vėjo poslinkį atšaukiamas, kai reiškinys nebesitęsia ir/arba nenumatoma, kad toliau susidarys. Pasibaigus aerodromo perspėjimo ir/arba perspėjimo apie vėjo poslinkį galiojimo laikui, jis automatiškai laikomas atšauktu. Jei reiškinys toliau tęsiasi ir/arba numatoma, kad toliau tęsis, sudaromas naujas perspėjimo su sekančiu eilės numeriu ir kitu galiojimo laiku. Aerodromo perspėjimų ir perspėjimų apie vėjo poslinkį numeracija pradama kiekvieną parą nuo 00:01 UTC laiku atskirai kiekvienam aerodromui.

### **2.3 Meteorologinė informacija priešskrydiniam planavimui Skrydžio dokumentai**

Skrydžio dokumentus tarptautiniams ir vidaus skrydžiams veiklos vykdytojams ir skrydžio įgulos nariams teikia LHMT Prognozių ir perspėjimų skyrius (aviacija). Skrydžio dokumentus sudaro:

- prognostiniai ypatingųjų orų reiškinų žemėlapiai (SWM, SWH);
- prognostiniai aukštuminio vėjo ir oro temperatūros žemėlapiai;
- METAR/SPECI, įskaitant TREND, išskridimo, tūpimo ir atsarginiuose oro uostuose;

- aerodromo prognozės (TAF) arba jų pataisos išskridimo, tūpimo ir atsarginiuose oro uostuose;

- SIGMET, AIRMET, informacija apie vulkaninius pelenus, atogrąžų ciklonus, kosmoso orą visam skrydžio maršrutui;
- zonos prognozė žemųjų skrydžių lygiams (SWL), jei tinka.

Skrydžio dokumentai siunčiami elektroniniu paštu iš LHMT Prognozių ir perspėjimų skyriaus (aviacija).

Palydovų ir meteorologinių radarų informacija prieinama internetinėse savitarnos žiniavietėse, esančiose Vilniaus, Kauno, Palangos, Šiaulių aerodromuose ir LHMT internetinėje svetainėje <https://avia.meteo.lt/>.

#### **Instruktažai ir konsultacijos**

Instruktažus ir/arba konsultacijas veiklos vykdytojams ir skrydžio įgulos nariams teikia LHMT Prognozių ir perspėjimų skyriaus (aviacija) telefonu +370 648 05 448 arba +370 648 06 768.

#### **2.4 Kita meteorologinė informacija**

Sklaidytojai, karšto oro balionų pilotai ir pan., norėdami gauti tam tikrą specifinę meteorologinę informaciją, turi kreiptis į LHMT ir susitarti dėl informacijos gavimo sąlygų.

are distributed according to interoperability services. The validity period of an aerodrome warning is no more than 4 hours, and the validity period of a wind shear warning is no more than 1 hour. Aerodrome warnings and/or wind shear warnings will be cancelled when a phenomenon is no longer occurring or is no longer expected to occur at the aerodrome. The warning is understood to automatically cancel itself at the end of its validity period. If the phenomenon persists, a new warning will be issued with the next sequence number and for a further period of validity. The numbering of aerodrome warnings starts every day at 00:01 UTC and is separate for each aerodrome.

### **2.3 MET information for pre-flight planning Flight documentation**

Flight documentation for international and domestic flights for operators and flight crew members is prepared by the LHMS Forecasts and Warnings Division (aviation). Flight documentation comprises:

- a significant weather prognostic chart (SWM, SWH);
- upper winds and air temperature prognostic charts;
- METAR/SPECIAL, including TREND, for the aerodromes for departure, intended landing, and destination alternate aerodromes;

- aerodrome forecasts (TAF) and their amendments for the aerodromes for departure, intended landing, and destination alternate aerodromes;

- SIGMET, AIRMET, information about volcanic ash, tropical cyclones, and space weather for all en route;

- area forecast for low-level flights (SWL), if appropriate.

Flight documentation is sent by email from the LHMS Forecasts and Warnings Division (aviation).

Satellite and meteorological radar data is available at online self-briefings located at EYVI, EYKA, EYPA, EYSA, and on the LHMS website via <https://avia.meteo.lt/>.

#### **Briefings and consultations**

Briefings and/or consultations for operators and flight crew members are provided by the LHMS Forecasts and Warnings Division (aviation) by phone +370 648 05 448 or +370 648 06 768.

#### **2.4 Other meteorological information**

Specific types of meteorological information for gliders, hot air balloon pilots, etc. can be obtained by agreeing terms for the provision of the required information with LHMS.

**3. VOLMET paslaugos Lietuvoje neteikiamos.**

**4. Aerodromo rajono informacijos automatinio perdavimo paslauga (ATIS)**

ATIS teikiama Kauno, Palangos, Šiaulių ir Vilniaus aerodromuose, galima naudotis ir skrydžio metu. D-ATIS paslauga teikiama tik EYVI aerodrome. Dažnų orų sąlygų kaitos arba įrangos gedimo atvejais aerodromo informaciją teikia ATC padalinys.

ATIS teikia informaciją tik anglų kalba šiais kanalais:

Kauno aerodrome 129.055

Palangos aerodrome 127.805

Šiaulių aerodrome 120.755

Vilniaus aerodrome 125.805

**3. VOLMET is not available in Lithuania.**

**4. Automatic Terminal Information Service (ATIS)**

ATIS is available for Kaunas, Palanga, Šiauliai and Vilnius aerodromes may also be used by aircraft in flight. D-ATIS is available at the EYVI AD only. In the event of frequent changes in weather conditions or equipment failure, aerodrome information will be provided by ATC unit.

ATIS provides information in English only on the channel:

Kaunas aerodrome 129.055

Palanga aerodrome 127.805

Šiauliai aerodrome 120.755

Vilnius aerodrome 125.805