

PBN reikalavimų įgyvendinimas Lietuvoje

Implementation of PBN for instrument rated pilots in Lithuania

Be dabartinių įprastų reikalavimų taikomų skrydžių pagal prietaisus IR kvalifikacijai, bus numatyti papildomi mokymo ir tikrinimo reikalavimai tam, kad skrydžio įgulos nariams ateityje būtų leista skraidyti pagal PBN (Performance Based Navigation) visuose skrydžio etapuose, įskaitant artėjimus tūpti. Šiuo tikslu buvo išleistas Komisijos reglamento (ES) Nr. 1178/2011 papildymas (ES) 2016/539, kuris įsigaliojo 2016 m. balandžio 8 d., susijęs su pilotų mokymų, egzaminavimu ir periodiniu tikrinimu skirtu PBN leidimui gauti ir palaikyti.

Teisiniai reikalavimai

Komisijos reglamento (ES) Nr. 1178/2011 pakeitimai:
4a straipsnis
PBN IR privilegijos:

1. Pilotai gali skraidyti pagal nustatytų charakteristikų navigacijos (PBN) procedūras tik jei jiems suteiktos PBN teisės ir yra papildomas įrašas licencijoje prie skrydžių pagal prietaisus (IR) kvalifikacijos.
2. Pilotui PBN teisės suteikiamos, jei jis įvykdo visus šiuos reikalavimus:
 - a) pilotas sėkmingai baigė PBN žinias apimantį teorijos kursą pagal FCL.615 dalį;
 - b) pilotas sėkmingai baigė PBN skrydžio mokymą pagal FCL.615 dalį;
 - c) pilotas pagal 7 priedėlį sėkmingai išlaikė įgūdžių patikrinimo egzaminą arba pagal 9 priedėlį sėkmingai išlaikė įgūdžių patikrinimo egzaminą arba kvalifikacijos patikrinimo egzaminą.
3. Laikoma, kad 2 dalies a ir b punktų reikalavimai įvykdyti, jei, kompetentingos institucijos manymu, piloto kompetencija, įgyta baigus ankstesnius mokymus arba įgijus su PBN skrydžiais susijusių žinių, prilygsta mokymams nurodytiems 2 dalies a ir b punktuose, ir pilotas atitinkamus įgūdžius pademonstruoja per 2 dalies c punkte nurodytą kvalifikacijos patikrinimo egzaminą arba įgūdžių patikrinimo egzaminą.
4. Informacija apie sėkmingai per egzaminą įrodytą PBN kompetenciją įrašoma į piloto skraidymų knygelę arba lygiavertį dokumentą ir patvirtinama egzaminuotojo, kuris atliko įgūdžių patikrinimo egzaminą arba kvalifikacijos patikrinimo egzaminą, parašu.
5. Pilotai, turintys IR kvalifikaciją be PBN teisių, gali skraidyti tik tokiais maršrutais ir vykdyti tik tokias artėjimo tūpti operacijas, kurioms nereikia PBN teisių iki 2020 m. rugpjūčio 25 d. Po tos datos bus reikalaujama visiems turėti PBN teises norint prasitęsti ar gauti pagal prietaisus (IR) kvalifikaciją.

In addition to the current conventional Instrument Rating (IR) prerequisites, further training and checking requirements as well as associated privileges will be introduced for the instrument rated pilot in order to be authorized to fly Performance Based Navigation (PBN) in all phases of flight, including approaches in the near future. To this end, the necessary legal basis was established in the Amendment related to pilot training, testing and periodic checking for performance-based navigation (EU) 2016/539 of the Aircrew Regulation CR (EU) 1178/2011 which entered into force on 8 April 2016.

Legal requirements

Commission Regulation (EU) No 1178/2011 has been amended as follows:
Article 4a:
PBN IR privileges:

1. Pilots may only fly in accordance with Performance-Based Navigation (“PBN”) procedures after they have been granted PBN privileges as an endorsement to their Instrument Rating (“IR”).
2. A pilot shall be granted PBN privileges where he or she fulfils all of the following requirements:
 - a) the pilot has successfully completed a course of theoretical knowledge including PBN, in accordance with FCL.;
 - b) the pilot has successfully completed flying training including PBN, in accordance with FCL.615;
 - c) the pilot has successfully completed either a skill test in accordance with Appendix 7 or a skill test or a proficiency check in accordance with Appendix 9.
3. The requirements of paragraph 2(a) and (b) shall be deemed to have been fulfilled where the competent authority considers that the competence acquired, either through training or from familiarity with PBN operations, is equivalent to the competence acquired through the courses referred to in paragraph 2(a) and (b) and the pilot demonstrates such competence to the satisfaction of the examiner during the proficiency check or skill test referred to in paragraph 2(c).
4. A record of the successful demonstration of competency in PBN shall, upon completion of the skill test or the proficiency check referred to in paragraph 2(c), be entered in the pilot's logbook or equivalent record and signed by the examiner who conducted the test or check.
5. IR pilots without PBN privileges may only fly on routes and approaches that do not require PBN privileges and no PBN items shall be required for the renewal of their IR, until 25 August 2020; after this date, PBN privileges shall be required for every IR.

PBN reikalavimų įgyvendinimo Lietuvoje tvarka

Pilotams bus suteiktos IR PBN privilegijos ir jų licencijoje bus atliktas papildomas įrašas, jeigu jie baigė atitinkamą teorinį ir praktinį PBN mokymą aviakompanijoje arba mokymo įstaigoje, bei sėkmingai atliko praktinių įgūdžių patikrinimo arba kvalifikacijos patikrinimo egzaminą IR kvalifikacijai gauti, pratęsti ar atnaujinti, apimančių PBN operacijas (2D/3D).

Toliau išvardinti dokumentai, patvirtinantys teorinį ir praktinį mokymą, turi būti pateikti LT CAA:

1. ATO išduotas sertifikatas patvirtinantis IR PBN kursų baigimą; arba
2. Mokymo dokumentai, patvirtinantys, kad per tipo kvalifikacijos mokymo kursą (pradinį ar atnaujintą) PBN operacijos, įskaitant 2D/3D artėjimus tūpti, buvo mokomos teorinėje ir praktinėje dalyje; arba
3. EASA AOC aviakompanijos, kurioje pilotas šiuo metu dirba arba buvo anksčiau įdarbintas, patvirtinimas, kad pilotas buvo apmokytas ir vykdė skrydžius pagal PBN.

Datos

2018 m. kovo 31 d. CAA paskelbs naujas įgūdžių patikrinimo formas IR kvalifikacijai gauti, kurios apima PBN operacijas. Naujos formos bus prieinamos internete.

2018 m. kovo 31 d. CAA paskelbs IR kvalifikacijos tikrinimo formas, kurias turės naudoti IR kvalifikaciją turintys pilotai, norintys atlikti kvalifikacijos patikrinimo egzaminą kvalifikacijai pratęsti ar atnaujinti. Naujos formos bus prieinamos internete.

Nuo 2018 m. kovo 31 d. CAA pradės įrašinėti "PBN" leidimus į pilotų licencijas.

Nuo 2018 m. rugpjūčio 25 d. PBN operacijas, įskaitant RNP artėjimus tūpti, galės vykdyti tik pilotai turintys IR kvalifikaciją su PBN leidimu.

Nuo 2018 m. rugpjūčio 25 d. visi IR įgūdžių patikrinimai ir kvalifikacijos patikrinimai bus atliekami pagal CR (ES) 2016/539 pakeitimus (naudojamos tik naujos tikrinimo formos), bet PBN privilegijos bus suteiktos tik tuo atveju jeigu visi reikalavimai įvykdyti pagal 4a straipsnį.

2020 m. rugpjūčio 25 d. turėtų būti paskutinė diena, kai IR be PBN privilegijų gali būti naudojama IFR skrydžiams. Po šios datos visi pilotai skraidantys pagal prietaisus turės turėti PBN leidimą.

2020 m. rugpjūčio 26 d. visos IR kvalifikacijos bus stabdomos, jeigu pilotas neturės PBN privilegijų.

Procedures for the Implementation of PBN Requirements in Lithuania

Pilots who have received adequate theoretical and practical PBN training will be deemed to have fulfilled the PBN theoretical course and practical training requirements. After having successfully passed a skill test or proficiency check under IR covering PBN approaches (2D/3D), pilots will be granted IR PBN privileges and their license endorsed accordingly.

The following documents confirming theoretical and practical training must be submitted to the Lithuanian CAA:

1. Certificate of completion of an IR PBN course at ATO, or
2. Training documents showing that during a Type Rating training course (initial or refresher), PBN operations, including 2D/3D approaches, were covered during the theoretical and practical part; or
3. A declaration from an EASA AOC holder where the pilot is currently, or has been previously, employed, certifying that the pilot has been trained for PBN operations and has practised those during the course of his/her employment with the operator.

Time scale

As of 31st March 2018, CAA will publish the new skill test Forms for IR rating issue, which include PBN operations. The new forms will be accessible via the Internet.

As of 31st March 2018, CAA will publish IR Proficiency check Forms, which shall be used by all instrument rated pilots undergoing a skill or proficiency check. The new forms will be accessible via the Internet.

As of 31st March 2018, CAA will begin the endorsement of PBN privileges in IR pilot licenses.

From 26th August 2018, PBN operations, including RNP Approaches, may only be flown by pilots holding an IR and PBN privileges.

After 25th August 2018, all IR skill tests and proficiency checks shall be performed in accordance with the amendments contained in CR (EU) 2016/539 (only new forms will be used), but will only serve to issue PBN privileges with a license endorsement if the requirements of the new Article 4a are fulfilled.

The 25th August 2020 is intended to be the last day when an IR without PBN privileges can be used to fly in IFR. After this date every IR has to include PBN privileges. The "classic" IR will no longer exist without PBN-privileges.

On 26th August 2020, IR privileges of all pilots not holding PBN privileges will be revoked.

Orlaiviai ir simulatoriai

Lėktuvai ir FSTD (FNPT II FTD, FFS) turi atitikti PBN reikalavimus iki 2018 m. rugpjūčio 25 d. arba anksčiau, jei bus naudojami mokymui ir patikrinimui, siekiant gauti PBN leidimą pagal (ES) 2016/539.

Lėktuvo arba simulatoriaus navigacijos duomenų bazė, turėtų būti atnaujinama.

Mokymas

Teorinį ir praktinį mokymą gali atlikti tik ATO arba aviakompanija, individualus mokymas tarp instruktoriaus ir kandidato negalimas (FCL.615).

Igūdžių ar kvalifikacijos patikrinimas

Jei siekiama įgyti arba išsaugoti PBN teises, vienas artėjimas tūpti turi būti RNP APCH 2D(LNAV) arba 3D(LPV ar LNAV/VNAV).

Igūdžių ar kvalifikacijos patikrinimas turi būti atliktas:

- atitinkamą įrangą turinčiu lėktuvu, arba
- atitinkamą įrangą turinčiu FSTD, arba
- lėktuvus + FSTD (vienas iš jų turi atitinkamą įrangą)

FSTD kvalifikacijos pažymėjimas arba orlaivio įrangą patvirtinantis dokumentas turi būti pateiktas kartu su kvalifikacijos patikrinimo forma.

Prieš atliekant igūdžių patikrinimo ar kvalifikacijos patikrinimo egzaminą, į kurį įeina IR PBN patikrinimas, egzaminuotojas turi įsitikinti ar pilotas yra pabaigęs su PBN susijusius mokymus.

Instruktoriai

IR instruktoriai (FI su IR privilegijomis, IRI, SFI ir TRI su IR privilegijomis) gali mokyti PBN procedūras, jeigu jie patys turi PBN leidimą įrašytą į licenciją.

Egzaminuotojai

Egzaminuotojai privalo turėti PBN privilegijas patvirtinantį įrašą licencijoje, kad galėtų atlikti PBN procedūrų tikrinimus egzaminų metu.

Kad būtų galima atlikti pradinis PBN tikrinimus, Lietuvos CAA iki 2018 m. rugpjūčio 25d. suteiks esamiems Lietuvos egzaminuotojams PBN privilegijas, jei egzaminuotojai yra baigę praktinius ir teorinius PBN mokymus pagal Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2016/539.
(Praktinio tikrinimo nereikia).

Mokymo įstaigos (ATO)

Visos patvirtintos mokymo organizacijos (ATO), atliekančios IR kvalifikacijos mokymus, ir atnaujinimus iki 2020 m. rugpjūčio 25 d. privalo užtikrinti, kad teorinis ir praktinis mokymas atitiktų skelbiamus reikalavimus.

ATO turi pateikti prašymą ir pakeistus ATO dokumentus, įskaitant mokymo programas, tvirtinimui.

Aircraft and FSTD

The aircraft and FSTDs (FNPT II FTD, FFS) used for training and checking shall comply with the PBN requirements by 25th August 2018, or earlier, if used to obtain PBN license privileges in accordance with (EU) 2016/539.

The navigation database of the airplane, or FSTD should be up-to-date.

Training

The theoretical and practical training must be provided by an ATO or Airlines, not by an individual training (FCL.615) between instructor and candidate, outside an ATO.

Skill test or proficiency check

To establish or maintain PBN privileges, one instrument approach during the skill or proficiency check shall be an RNP APCH 2D (LNAV) or 3D (LPV or LNAV/VNAV).

Skill test or proficiency check shall be taken in:

- adequately qualified aircraft, or
- adequately qualified FSTD, or
- aircraft + FSTD (one must be adequately qualified)

The qualification/operation certificate of aircraft or FSTD shall be attached to the skill test of proficiency check form.

The training evidence shall be checked by the examiner before the skill test or proficiency check under IR covering PBN approaches (2D/3D) mentioned above.

Instructors

IR instructors (FI with IR privileges, IRI, SFI and TRI with IR privileges) shall only instruct PBN-procedures if they hold PBN privileges themselves.

Examiners

Holders of an Examiner Certificate must hold PBN privileges themselves (endorsed in their licence) to assess PBN procedures during tests/checks.

To enable the initial assessments of competence to be conducted for the PBN endorsement, the Lithuanian CAA will grant privileges to conduct PBN test if existing examiner is trained for PBN operations including the theoretical knowledge requirements of Commission Regulations (EU) No.2016/539 (not later than 25.08.2018).

Training organizations ATO

All Approved Training Organizations (ATO) conducting training for IR rating issue and renewal before 25 August 2020 must ensure that the training satisfies the flight and theoretical knowledge requirements stated in the regulations.

ATO must submit their application and amended ATO Manuals including their proposed training syllabus for approval.

ATO, sudarydama mokymo programas, turėtų remtis EASA Mokymo temomis pagal AMC7 FCL.615 (b).

ATO mokymų vadovas yra atsakingas, kad visi instruktoriai mokinantys pagal prietaisus būtų apmokyti ir turėtų PBN leidimus įrašytus į licenciją (jei taikoma).

ATO, norinti atlikti PBN mokymus, turi turėti bent 1 lėktuvą arba 1 treniruoklį, kuris atitiktų reikalavimus 2D ir 3D PBN operacijoms.

Mokymų kurso sertifikatas arba kiti įrodymai, patvirtinantys, kad pilotas įgijo reikiamas teorines žinias ir praktinius gebėjimus, turi būti pateiktas egzaminuotojui prieš įgūdžių patikrinimą ar kvalifikacijos patikrinimą.

PBN privilegijų patvirtinimas

Irašai licencijose:

B737 300-900/IR(A)/PBN

SEP(land) / IR(A) / PBN

Egzaminuotojams neleidžiama daryti įrašų į licencijas

As reference material, the ATO should refer to EASA Learning Objectives (AMC7 FCL.615 (b)).

The Head of Training at the ATO is responsible for ensuring that instructors are trained and holds PBN privileges as endorsement to their Instrument rating in the licence (if applicable).

An ATO that wishes to offer PBN-training should have at least 1 airplane, or 1 simulator capable of offering all properties, typical for PBN-approaches in 2D and 3D.

A course completion certificate or other evidence that confirms the pilot has received the required technical knowledge and flight training, as applicable, must be presented to the examiner before the skill test or proficiency check.

Proof of PBN privileges

Endorsement example:

B737 300-900/IR(A)/PBN

SEP(land) / IR(A) / PBN

Examiners are not allowed to enter PBN endorsements to the licence.

Nustatytų charakteristikų navigacija (PBN) – orlaivio, kuriuo vykdomas skrydis ATS maršrutu, artėjimo tūpti pagal prietaisus procedūra ar skrydis nustatytoje oro erdvėje, veikimo charakteristikų reikalavimais grindžiama zonos navigacija;

RNP APCH – artėjimo tūpti pagal prietaisus operacijų PBN specifikacija;

VNAV – vertikalioji navigacija

LNAV – šoninė navigacija

Trimatė (3D) artėjimo tūpti pagal prietaisus operacija – artėjimo tūpti pagal prietaisus operacija, vykdoma naudojant ir šoninius, ir vertikaliuosius navigacijos orientyrus;

Dvimatė (2D) artėjimo tūpti pagal prietaisus operacija – artėjimo tūpti pagal prietaisus operacija, vykdoma naudojant tik šoninius navigacijos orientyrus;

RNP APCH operacija iki LNAV minimumų – dvimatė artėjimo tūpti pagal prietaisus operacija, kurios šoniniai orientyrai grindžiami GNSS vietos nustatymo funkcija;

RNP APCH operacija iki LNAV/VNAV minimumų – trimatė artėjimo tūpti pagal prietaisus operacija, kurios šoniniai orientyrai grindžiami GNSS vietos nustatymu, o vertikaliuosius orientyrus užtikrina Baro VNAV funkcija arba GNSS vietos nustatymo funkcija su SBAS;

RNP APCH operacija iki LPV minimumų – trimatė artėjimo tūpti pagal prietaisus operacija, kurios šoniniai ir vertikalieji orientyrai grindžiami GNSS vietos nustatymo funkcija su SBAS;

RNP AR APCH – navigacijos specifikacija, naudojama vykdant artėjimo tūpti pagal prietaisus operacijas, kurioms būtinas specialusis patvirtinimas;

“Performance-Based Navigation (PBN)” means area navigation based on performance requirements for aircraft operating along an ATS route, on an instrument approach procedure or in a designated airspace

“RNP APCH” means a PBN specification used for instrument approach operations.

“VNAV” means Vertical Navigation

“LNAV” means Lateral Navigation

“Three-dimensional (3D) instrument approach operation” means an instrument approach operation using both lateral and vertical navigation guidance

“Two-dimensional (2D) instrument approach operation” means an instrument approach operation using lateral navigation guidance only

“RNP APCH operation down to LNAV minima” means a 2D instrument approach operation for which the lateral guidance is based on GNSS positioning

“RNP APCH operation down to LNAV/VNAV minima” means a 3D instrument approach operation for which the lateral guidance is based on GNSS positioning and the vertical guidance is provided either by the Baro VNAV function or by the GNSS positioning including SBAS

“RNP APCH operation down to LPV minima” means a 3D instrument approach operation for which both lateral and vertical guidance are based on GNSS positioning including SBAS

“RNP AR APCH” means a navigation specification used for instrument approach operations requiring a specific approval

“SBAS” Satellite-Based Augmentation System