

ROZPORZĄDZENIE

MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU¹⁾

z dnia 2015 r.

w sprawie lotniczych urządzeń naziemnych

Na podstawie art. 92 pkt 1–3 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze (Dz. U. z 2013 r. poz. 1393 oraz z 2014 r. poz. 768) zarządza się, co następuje:

Rozdział 1

Przepisy ogólne

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) zasady klasyfikacji lotniczych urządzeń naziemnych;
- 2) warunki techniczne, jakie powinny spełniać lotnicze urządzenia naziemne oraz warunki ich eksploatacji;
- 3) szczegółowe zasady i tryb prowadzenia rejestru lotniczych urządzeń naziemnych z uwzględnieniem wymagań dotyczących dokumentacji rejestrowej.

§ 2. Użyte w rozporządzeniu określenia i skróty oznaczają:

- 1) AIP Polska – Zbiór Informacji Lotniczych, wchodzący w skład Zintegrowanego Pakietu Informacji Lotniczych;
- 2) DDM – (Difference in depth of modulation) – różnicę głębokości modulacji, obliczaną jako procentową głębokość modulacji większego sygnału, pomniejszoną o procentową głębokość modulacji sygnału mniejszego i podzieloną przez 100;
- 3) EATMN – (European Air Traffic Management Network) – europejską sieć zarządzania ruchem lotniczym;
- 4) GBAS – (Ground Based Augmentation System) – system wspomagający oparty na urządzeniach naziemnych;
- 5) ICAO – Organizację Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego;

¹⁾ Minister Infrastruktury i Rozwoju kieruje działem administracji rządowej – transport, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 4 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 22 września 2014 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Infrastruktury i Rozwoju (Dz. U. poz. 1257).

- 6) Konwencja – Konwencję o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzoną w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r. (Dz. U. z 1959 r. Nr 35, poz. 212 i 214, z późn. zm.²⁾);
- 7) LUN – lotnicze urządzenia naziemne, o których mowa w art. 86 ust. 1 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze;
- 8) NOTAM – (Notice To Airmen) – wiadomość rozpowszechniana za pomocą środków telekomunikacyjnych, zawierająca informacje o ustanowieniu, stanie lub zmianach urządzeń lotniczych, służbach, procedurach, a także o niebezpieczeństwie, których znajomość we właściwym czasie jest istotna dla personelu związanego z operacjami lotniczymi;
- 9) personel techniczny – osoby odpowiednio wykwalifikowane, wyznaczone i upoważnione do obsługi i naprawy LUN;
- 10) Prezes Urzędu – Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego;
- 11) producent – podmiot wytwarzający LUN;
- 12) przestrzeń pokrycia – obszar przestrzeni powietrznej objęty sygnałem pochodzącym z promieniowania LUN;
- 13) rejestr – rejestr lotniczych urządzeń naziemnych, o którym mowa w art. 88 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze;
- 14) SAT – (Site Acceptance Test) – sprawdzenie poprawności działania urządzenia po jego zainstalowaniu w docelowym miejscu pracy;
- 15) Urząd – Urząd Lotnictwa Cywilnego;
- 16) ustawa – ustawę z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze;
- 17) zarządzający LUN – podmiot odpowiedzialny za obsługę i utrzymanie LUN, zakładający LUN, a w przypadku wzrokowych pomocy nawigacyjnych – zarządzający lotniskiem.
- 18) podmiot uprawniony – podmiot uprawniony do wykonywania operacji lotniczych patrolowania, obserwacji lub inspekcji:
 - a) na podstawie certyfikatu usług lotniczych AWC (Aerial Works Certificate), albo
 - b) zgłoszenia do Prezesa Urzędu zarobkowych operacji specjalistycznych.

²⁾ Zmiany wymienionej konwencji zostały ogłoszone w Dz. U. z 1963 r. Nr 24, poz. 137 i 138, z 1969 r. Nr 27, poz. 210 i 211, z 1976 r. Nr 21, poz. 130 i 131, Nr 32, poz. 188 i 189 i Nr 39, poz. 227 i 228, z 1984 r. Nr 39, poz. 199 i 200, z 2000 r. Nr 39, poz. 446 i 447, z 2002 r. Nr 58, poz. 527 i 528, z 2003 r. Nr 78, poz. 700 i 701 oraz z 2012 r. poz. 368, 369, 370 i 371.

Rozdział 2

Zasady klasyfikacji LUN

§ 3. LUN ze względu na funkcję, dzielą się zgodnie z art. 88 ust. 3 ustawy na klasy:

- 1) COM (Communications) – urządzenia łączności, zwane dalej „COM”, zapewniające co najmniej:
 - a) ruchomą analogową i cyfrową łączność pomiędzy statkami powietrznymi a stacjami zainstalowanymi na powierzchni ziemi, pokładzie statku powietrznego lub platformie morskiej, wykorzystujące fale radiowe, przeznaczone dla ruchomej służby lotniczej,
 - b) stałą łączność zapewniającą transmisję danych i głosu pomiędzy określonymi lotniczymi stacjami stałymi, połączonymi ze sobą liniami telekomunikacyjnymi, przeznaczone dla służb zarządzania ruchem lotniczym,
 - c) automatyczną rejestrację korespondencji pochodzącej z urzędzeń, o których mowa w lit. a i b;
- 2) SUR (Surveillance) – urządzenia radiolokacyjne, zwane dalej „SUR”, zapewniające informację o pozycji, identyfikacji i statusie statków powietrznych w przestrzeni pokrycia albo pojazdów naziemnych i statków powietrznych znajdujących się w polu ruchu naziemnego, w szczególności:
 - a) PSR (Primary Surveillance Radar) – pierwotne radary dozоровania,
 - b) SSR (Secondary Surveillance Radar) – wtórne radary dozоровania,
 - c) SMR (Surface Movement Radar) – radary kontroli ruchu naziemnego,
 - d) ADS (Automatic Dependent Surveillance) – automatyczne systemy dozоровania zależnego,
 - e) WAM (Wide Area Multilateration) – multilateracyjne systemy dozоровania obszarowego lub LAM (Local Area Multilateration) – multilateracyjne systemy dozоровania lokalnego;
- 3) NAV (Navigation) – urządzenia radionawigacyjne, zwane dalej „NAV”, zapewniające statkom powietrznym w przestrzeni pokrycia informację o ich pozycji, w szczególności:
 - a) NDB (Non-Directional Beacon) – radiolatarnie bezkierunkowe,
 - b) VOR (VHF Omni-directional Radio Range) – radiolatarnie ogólnokierunkowe lub DVOR (Doppler VHF Omni-directional Radio Range) – dopplerowskie radiolatarnie ogólnokierunkowe,

- c) DME (Distance Measuring Equipment) – radioodległościomierze,
 - d) ILS LOC/ILS LLZ (Instrument Landing System – Localizer) – radiolatarnie kierunku systemu ILS,
 - e) ILS GP/ILS GS (Instrument Landing System – Glide Path/Slope) – radiolatarnie ścieżki schodzenia systemu ILS;
 - f) GBAS (Ground Based Augmentation System) – systemy wspomagające oparte na urządzeniach naziemnych;
- 4) VAN (Visual Aids for Navigation) – wzrokowe pomoce nawigacyjne, zwane dalej „VAN”, zapewniające statkom powietrznym pomoce nawigacyjne zainstalowane na stałe na terenie albo w rejonie lotniska, w skład których wchodzi:
- a) świetlne systemy podejścia (Approach Lighting Systems):
 - uproszczone,
 - precyzyjnego kategorii I,
 - precyzyjnego kategorii II/III,
 - b) systemy świateł drogi startowej, w których skład wchodzi światła:
 - krawędzi drogi startowej,
 - progu drogi startowej oraz światła poprzeczki skrzydłowej,
 - końca drogi startowej,
 - osi drogi startowej,
 - strefy przyziemia,
 - c) systemy wzrokowych wskaźników ścieżki podejścia, w których skład wchodzi:
 - wskaźniki ścieżki podejścia precyzyjnego PAPI (Precision Approach Path Indicator), zwane dalej „PAPI”,
 - uproszczone wskaźniki ścieżki podejścia precyzyjnego APAPI (Abbreviated Precision Approach Path Indicator), zwane dalej „APAPI”,
 - d) systemy świateł drogi kołowania, w których skład wchodzi światła:
 - osi drogi kołowania,
 - krawędzi drogi kołowania,
 - poprzeczki zatrzymania,
 - pośredniego miejsca oczekiwania,
 - ochronne drogi startowej,
 - wskazania drogi szybkiego zjazdu RETILS,
 - e) systemy podświetlanych znaków pionowych,

- f) systemy świetlne lotnisk dla śmigłowców, w których skład wchodzi:
 - systemy świateł strefy końcowego podejścia i startu FATO (Final Approach and Takeoff Area),
 - systemy świateł strefy przyziemienia i oderwania od ziemi TLOF (Touchdown Lift-Off Surface),
 - świetlne systemy podejść do lądowania dla śmigłowców,
 - świetlne systemy naprowadzania,
 - wskaźniki ścieżki podejścia dla śmigłowców HAPI (Helicopter Approach Path Indicator);
- 5) MET (Meteorological) – automatyczne systemy pomiarowe parametrów meteorologicznych, zwane dalej „MET”, zapewniające dane meteorologiczne dla potrzeb służb żeglugi powietrznej, w szczególności:
 - a) systemy AWOS (Automated Weather Observing System) kategorii 1–3 na lotniskach z drogami startowymi przeznaczonymi dla operacji w kategorii I–III precyzyjnych podejść i lądowań, o których mowa w pkt 4.1.5 oraz 4.1.6 Załącznika 3 do Konwencji, ogłaszanego w Dzienniku Urzędowym Urzędu Lotnictwa Cywilnego, zgodnie z art. 23 ust. 2 pkt 1 ustawy,
 - b) systemy AWOS przeznaczone dla operacji nieprecyzyjnych podejść i lądowań,
 - c) radary meteorologiczne,
 - d) systemy detekcji i lokalizacji wyładowań atmosferycznych;
- 6) DP (Data Processing) – urządzenia i systemy przetwarzania i zobrazowania danych, zwane dalej „DP”, zapewniające przetwarzanie i zobrazowanie danych dozoru i danych o planach lotów w celu operacyjnego zabezpieczenia żeglugi powietrznej.

Rozdział 3

Warunki techniczne oraz eksploatacyjne LUN

§ 4.1. Warunki techniczne i eksploatacyjne oraz wymagania, jakie powinny spełniać LUN, aby mogły być wykorzystywane do operacyjnego zabezpieczenia żeglugi powietrznej, określają:

- 1) przepisy rozporządzenia:
 - a) Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 552/2004 z dnia 10 marca 2004 r. w sprawie interoperacyjności Europejskiej Sieci Zarządzania Ruchem Lotniczym (Dz.

- Urz. UE L 96 z 31.03.2004, str. 26, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 7, t. 8, str. 46, z późn. zm.),
- b) wykonawczego Komisji (UE) nr 1035/2011 z dnia 17 października 2011 r. ustanawiające wspólne wymogi dotyczące zapewniania służb żeglugi powietrznej oraz zmieniającego rozporządzenia (WE) nr 482/2008 i (UE) nr 691/2010 (Dz. Urz. UE L 271 z 18.10.2011, str. 23, z późn. zm.),
 - c) Komisji (WE) nr 1032/2006 z dnia 6 lipca 2006 r. ustanawiającego wymagania dla automatycznych systemów wymiany danych lotniczych dla celów powiadamiania, koordynacji i przekazywania kontroli nad lotem pomiędzy organami kontroli ruchu lotniczego (Dz. Urz. UE L 186 z 07.07.2006, str. 27, z późn. zm.),
 - d) Komisji (WE) nr 633/2007 z dnia 7 czerwca 2007 r. ustanawiającego wymagania w zakresie stosowania protokołu przesyłania komunikatów lotniczych do celów powiadamiania, koordynowania i przekazywania lotów pomiędzy organami kontroli ruchu lotniczego (Dz. Urz. UE L 146 z 08.06.2007, str. 7, z późn. zm.),
 - e) wykonawczego Komisji (UE) nr 1079/2012 z dnia 16 listopada 2012 r. ustanawiającego wymogi dotyczące separacji międzykanałowej w łączności głosowej dla jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej (Dz. U. L 320 z 17.11.2012, str. 14, z późn. zm.),
 - f) wykonawczego Komisji (UE) nr 1034/2011 z dnia 17 października 2011 r. w sprawie nadzoru nad bezpieczeństwem w zarządzaniu ruchem lotniczym i służbach żeglugi powietrznej oraz zmieniającym rozporządzenie (UE) nr 691/2010 (Dz. Urz. UE L 271 z 18.10.2011, str. 15),
 - g) Komisji (WE) nr 482/2008 z dnia 30 maja 2008 r. ustanawiającym system zapewnienia bezpieczeństwa oprogramowania do stosowania przez instytucje zapewniające służby żeglugi powietrznej oraz zmieniającym załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 2096/2005 (Dz. Urz. UE L 141 z 31.05.2008, str. 5, z późn. zm.),
 - h) Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008 z dnia 20 lutego 2008 r. w sprawie wspólnych zasad w zakresie lotnictwa cywilnego i utworzenia Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego oraz uchylającej dyrektywę Rady 91/670/EWG, rozporządzenie (WE) nr 1592/2002 i dyrektywę 2004/36/WE (Dz. Urz. UE L 079 z 19/03/2008, str. 1, z późn. zm.),

- i) Komisji (WE) nr 29/2009 z dnia 16 stycznia 2009 r. ustanawiającego wymogi dla usług łącza danych w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej (Dz. Urz. UE L 13 z 17.01.2009, str. 3, sprostowanego Dz. Urz. UE L 104 z 24.04.2009, str. 58, z późn. zm.),
 - j) wykonawczego Komisji (UE) nr 1207/2011 z dnia 22 listopada 2011 r. ustanawiającego wymogi dotyczące skuteczności działania i interoperacyjności systemów dozoru w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej (Dz. Urz. UE L 305 z 23.11.2011, str. 35, z późn. zm.),
 - k) Komisji (UE) nr 139/2014 z dnia 12 lutego 2014 r. ustanawiającego wymagania oraz procedury administracyjne dotyczące lotnisk zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008 (Dz. Urz. UE L 44 z 14.2.2014, str. 1);
- 2) przepisy wydane na podstawie art. 59a ust. 5–7 i art. 128b ust. 4 ustawy;
- 3) w odniesieniu do:
- a) COM – tom II, III i V Załącznika 10 do Konwencji,
 - b) SUR – tom III i IV Załącznika 10 do Konwencji,
 - c) NAV – tom I Załącznika 10 do Konwencji,
 - d) MET – Załącznik 3 do Konwencji.

2. Dodatkowe warunki techniczne i eksploatacyjne oraz wymagania, jakie powinny spełniać LUN, aby mogły być wykorzystywane do operacyjnego zabezpieczenia żeglugi powietrznej, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

3. Dopuszczalne wartości tolerancji parametrów LUN mierzonych podczas kontroli z powietrza odnoszące się do dodatkowych warunków technicznych i eksploatacyjnych oraz wymagań, jakie powinny spełniać LUN określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 5. Warunkiem eksploatacji LUN jest:

- 1) spełnienie warunków technicznych i eksploatacyjnych oraz wymagań określonych w przepisach, o których mowa w § 4 ust. 1, oraz dodatkowych warunków technicznych i eksploatacyjnych LUN określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia oraz dopuszczalnych wartości tolerancji parametrów mierzonych podczas kontroli LUN z powietrza określonych w załączniku nr 2 do rozporządzenia;

- 2) wyznaczenie przez zarządzającego LUN stref wolnych od przeszkód lotniczych i obszarów ograniczeń zabudowy, w celu zapewnienia niezakłóconej pracy LUN zgodnie z przepisami:
 - a) wydanymi na podstawie art. 59a ust. 5–7 i art. 128b ust. 4 ustawy, o ile są niezbędne dla prawidłowej pracy LUN – w przypadku VAN,
 - b) załącznika Va pkt 3 lit. e rozporządzenia, o którym mowa w § 4 ust. 1 pkt 1 lit. h – w przypadku pozostałych LUN;
- 3) uzyskanie pozytywnego wyniku SAT, a w przypadku VAN – oświadczenia wykonawcy o zainstalowaniu VAN zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 59a ust. 5–7 i art. 128b ust. 4 ustawy;
- 4) uzyskanie pozytywnego wyniku analizy jakości łączy oraz poprawności działania systemów transmisji danych, z wyłączeniem VAN;
- 5) zapewnienie ciągłości funkcjonowania LUN, w szczególności przez zawarcie umów z podmiotami dostarczającymi usługi zewnętrzne;
- 6) zabezpieczenie LUN przed skutkami wyładowań atmosferycznych, z wyłączeniem VAN;
- 7) założenie i prowadzenie dziennika eksploatacji zawierającego opis działań technicznych wykonywanych na LUN przez personel techniczny;
- 8) założenie i prowadzenie kart pomiarów zawierających parametry LUN z określeniem ich wartości granicznych podlegających sprawdzaniu i korygowaniu w trakcie wykonywania okresowych przeglądów technicznych lub bieżących, o których mowa w § 7 ust. 1 pkt 1;
- 9) posiadanie aktualnych świadectw wzorcowania lub kalibracji przyrządów pomiarowych;
- 10) wyznaczenie przez zarządzającego LUN personelu technicznego;
- 11) posiadanie przez zarządzającego LUN instrukcji użytkownika określającej co najmniej:
 - a) wymagania w zakresie obsługi bieżącej i okresowej, w tym opis wykonywania przez personel techniczny bieżących i okresowych przeglądów technicznych oraz monitorowania i dostrajania parametrów oraz wykonywania napraw i konserwacji,
 - b) opis postępowania personelu technicznego w przypadku sytuacji awaryjnych;
- 12) zatwierdzenie wprowadzenia w życie zmiany, o którym mowa w art. 128b ust. 2 ustawy, w systemie funkcjonalnym, w ramach którego LUN ma być wykorzystywane – w przypadku LUN będącego częścią składową EATMN wykorzystywanego do operacyjnego zabezpieczenia żeglugi powietrznej.

§ 6. Do eksploatacji mogą zostać dopuszczone LUN, które są obsługiwane i naprawiane wyłącznie przez osoby stanowiące personel techniczny posiadające:

- 1) kompetencje określone przez zarządzającego LUN w oparciu o zalecenia producenta LUN;
- 2) przeszkolenie w zakresie obsługi i naprawy LUN przeprowadzone przez producenta albo zarządzającego LUN;
- 3) pozytywną weryfikację w zakresie kompetencji personelu technicznego, przeprowadzoną przez zarządzającego LUN nie rzadziej niż co pięć lat,
- 4) upoważnienie do obsługi i naprawy danego LUN, wydane przez zarządzającego LUN.

§ 7. 1. Dodatkowym warunkiem eksploatacji LUN jest:

- 1) wykonywanie bieżących i okresowych przeglądów technicznych przez zarządzającego LUN przy pomocy personelu technicznego z częstotliwością zalecaną przez producenta, jednak nie rzadziej niż:
 - a) co 1 miesiąc w odniesieniu do NAV, z zastrzeżeniem ILS kategorii II i III, których przeglądu dokonuje się nie rzadziej niż 30 dni od ostatniego przeglądu, SUR, DP i MET, z wyłączeniem radarów meteorologicznych oraz systemów detekcji i lokalizacji wyładowań atmosferycznych, których przeglądu dokonuje się w terminach zalecanych przez producenta,
 - b) co 6 miesięcy – w odniesieniu do COM i radarów meteorologicznych,
 - c) co 12 miesięcy – w odniesieniu do systemów detekcji i lokalizacji wyładowań atmosferycznych;
- 2) wykonywanie kontroli z powietrza przez zarządzającego LUN przy pomocy podmiotu uprawnionego, przy użyciu statku powietrznego wyposażonego w system kontroli z powietrza oraz z uwzględnieniem zakresu testów lub pomiarów i dopuszczalnych wartości tolerancji parametrów mierzonych podczas kontroli LUN z powietrza określonych w załączniku nr 2 do rozporządzenia:
 - a) wdrożeniowych (W) wykonywanych przed wpisem do rejestru LUN:
 - dla NAV, SUR i DP,
 - dla VAN wyłącznie dla systemów, o których mowa w § 3 pkt 4 lit. a tiret drugie i trzecie, lit. b tiret piąte oraz lit. c,
 - b) okresowych (O) wykonywanych nie rzadziej niż:
 - co 6 miesięcy dla ILS i współpracujących z nimi DME,

- co 12 miesięcy dla pozostałych DME, NDB, VOR i DVOR,
 - c) doraźnych (D) wykonywanych dla:
 - NAV, SUR i DP, w szczególności po wymianie podstawowych elementów składowych LUN mających wpływ na nadawany sygnał, po znaczącej zmianie w środowisku w pobliżu anten LUN oraz w przypadku stwierdzenia powtarzających się okresowych zakłóceń sygnału,
 - VAN po wymianie lub przemieszczeniu jednostek PAPI lub APAPI;
- 3) wykonywanie przez zarządzającego LUN oceny jakości łączności pomiędzy załogą znajdującą się na pokładzie statku powietrznego a operatorem radiostacji naziemnej w przestrzeni operacyjnego wykorzystania w przypadku wdrożenia COM.

2. Termin następnej kontroli okresowej, o której mowa w ust. 1 pkt 2 lit. b, wyznacza osoba wykonująca na pokładzie statku powietrznego kontrolę z powietrza. Jeżeli kontrola została wykonana w ciągu 21 dni przed datą wskazaną jako termin następnej kontroli w ostatnim protokole kontroli z powietrza, wówczas datę następnej kontroli okresowej wyznacza się przez dodanie – odpowiednio do typu LUN – maksymalnie 6 lub 12 miesięcy do dnia następnej kontroli wskazanej w ostatnim protokole kontroli.

3. W okolicznościach uniemożliwiających wykonanie kontroli z powietrza, w szczególności jeżeli warunki atmosferyczne uniemożliwiają jej wykonanie, w przypadku awarii statku powietrznego lub systemu kontroli z powietrza, dopuszcza się wydłużenie terminu, o którym mowa w ust. 1 pkt 2 lit. b, o 21 dni. Do wyznaczenia dnia następnej kontroli przepis ust. 2 stosuje się odpowiednio.

4. Zwiększenie przedziału czasu, o którym mowa w ust. 2, może być zastosowane, o ile praca LUN jest stabilna i udokumentowana protokołami poprzednich kontroli z powietrza oraz wynikami okresowych przeglądów technicznych.

5. Na podstawie wyników kontroli, o której mowa w ust. 1 pkt 2, a w przypadku MET także na podstawie analizy bezpieczeństwa, zarządzający LUN w odniesieniu do NAV, SUR i MET określa zakres eksploatacji LUN:

- 1) „bez ograniczeń” – jeżeli LUN spełnia wszystkie wymagania techniczne i eksploatacyjne;
- 2) „z ograniczeniami” – jeżeli LUN nie spełnia niektórych wymagań technicznych i eksploatacyjnych, niezwiązanych bezpośrednio z bezpieczeństwem operacyjnego zabezpieczenia żeglugi powietrznej, w szczególności dotyczących wymaganych wartości parametrów lub zasięgu;

3) „nieużyteczny” – jeżeli LUN nie spełnia wymagań technicznych i eksploatacyjnych związanych bezpośrednio z bezpieczeństwem operacyjnego zabezpieczenia żeglugi powietrznej.

6. Informacje dotyczące zakresu ograniczeń eksploatacji zarządzający LUN przekazuje do służb informacji lotniczej (AIS – Aeronautical Information Service).

7. W przypadku stwierdzenia przez osobę wykonującą na pokładzie statku powietrznego kontrolę z powietrza niezachowania dopuszczalnych wartości tolerancji parametrów LUN, zarządzający LUN wyłącza LUN z pracy operacyjnej i wydaje NOTAM o wyłączeniu urządzenia z pracy operacyjnej lub, w przypadku nałożenia ograniczeń w pracy operacyjnej, zarządzający LUN wydaje NOTAM o ograniczeniach w użytkowaniu LUN, oraz informuje Prezesa Urzędu o przeprowadzonych czynnościach.

Rozdział 4

Rejestr LUN

§ 8. 1. Rejestr jest prowadzony zgodnie z minimalnymi wymaganiami dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej określonych na podstawie art. 18 pkt 2 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2014 r. poz. 1114).

2. Rejestr zapewnia możliwość wydruku zawartych w nim informacji.

3. Rejestr składa się z:

- 1) rejestru A – obejmującego LUN wykorzystywane w ramach EATMN i spełniające wymagania określone w rozporządzeniu, o którym mowa w § 4 ust. 1 pkt 1 lit. b;
- 2) rejestru B – obejmującego LUN, z wyłączeniem VAN, wykorzystywane poza EATMN;
- 3) rejestru VAN – obejmującego wzrokowe pomoce nawigacyjne.

4. Dane do rejestru są wpisywane na podstawie informacji zawartych we wniosku i w dołączonych do niego dokumentach i obejmują:

- 1) numer w rejestrze oraz numer i datę wydania decyzji o wpisie LUN do rejestru;
- 2) dane zarządzającego LUN, w tym: nazwę, adres i telefon kontaktowy;
- 3) miejsce zainstalowania LUN i współrzędne geograficzne anteny promieniującej – jeżeli istnieje;
- 4) numer i datę ważności pozwolenia radiowego – w przypadku LUN emitujących fale radiowe;
- 5) dane w zakresie charakterystyki technicznej LUN.

5. Do rejestru wpisuje się także numer i datę wydania decyzji o zatwierdzeniu wprowadzenia w życie zmiany w systemie funkcjonalnym, w ramach którego LUN jest wykorzystywane.

§ 9. 1. Rejestr A obejmuje następujące dane:

- 1) nazwę i typ LUN;
- 2) numer fabryczny LUN;
- 3) klasę LUN;
- 4) kategorię ILS – w przypadku ILS;
- 5) zasięg operacyjny – w przypadku COM, SUR i NAV;
- 6) zakres eksploatacji LUN wraz z opisem ograniczeń eksploatacji;
- 7) przeznaczenie LUN;
- 8) nazwę systemu funkcjonalnego, w ramach którego LUN będzie wykorzystywane;
- 9) nazwę producenta LUN;
- 10) nazwę zarządzającego LUN;
- 11) proponowany znak wywoławczy lub rozpoznawczy – w przypadku LUN, dla których taki znak jest wymagany;
- 12) datę początku eksploatacji;
- 13) przewidywany okres eksploatacji w latach;
- 14) miejsce zainstalowania LUN;
- 15) współrzędne miejsca zainstalowania LUN.

2. Rejestr A obejmuje następujące dokumenty:

- 1) charakterystykę techniczną LUN;
- 2) plan lokalizacji LUN z oznaczonymi strefami ochronnymi lub strefami bezpieczeństwa – jeżeli dla danego LUN strefę taką się wyznacza;
- 3) plan sytuacyjny w postaci mapy terenu z określonymi strefami ograniczonej zabudowy;
- 4) protokół odbioru technicznego lub protokół przekazania LUN;
- 5) protokół kontroli z powietrza LUN;
- 6) analizę zagrożeń funkcjonalnych i wstępną systemową ocenę bezpieczeństwa;
- 7) analizę jakości łączy oraz poprawności działania systemów transmisji danych;
- 8) deklarację WE o zgodności lub przydatności do wykorzystania części składowych;
- 9) deklarację WE o weryfikacji systemu;
- 10) deklarację producenta o spełnianiu wymagań dotyczących bezpieczeństwa oprogramowania;

- 11) wyciąg z SAT potwierdzający uzyskanie pozytywnego wyniku;
- 12) kopię pozwolenia radiowego wydanego przez Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej;
- 13) dokument potwierdzający prawo wnioskodawcy do korzystania z nieruchomości, na której ma być wykorzystywane LUN;
- 14) dokument potwierdzający wybudowanie i oddanie do użytku lotniczego urządzenia naziemnego zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.³⁾);
- 15) potwierdzenie wniesienia opłaty lotniczej;
- 16) oświadczenia o:
 - a) zobowiązaniu się do przydzielenia do obsługi LUN uprawnionego i upoważnionego personelu technicznego,
 - b) posiadaniu przez personel techniczny potwierdzenia właściwych uprawnień i upoważnień,
 - c) posiadaniu opisu technicznego i instrukcji eksploatacji LUN,
 - d) posiadaniu instrukcji użytkowania dla personelu technicznego,
 - e) założeniu i prowadzeniu na bieżąco dziennika eksploatacji LUN i karty pomiarów,
 - f) posiadaniu certyfikatu FAT (Factory Acceptance Tests),
 - g) posiadaniu certyfikatu SAT,
 - h) posiadaniu protokołów z pomiarów promieniowania elektromagnetycznego – w przypadku SUR, NAV i COM,
 - i) zapewnieniu dla LUN właściwego zasilania i zabezpieczenia energetycznego,
 - j) zapewnieniu właściwych usług zewnętrznych niezbędnych do funkcjonowania LUN,
 - k) zapewnieniu zabezpieczenia LUN przed skutkami wyładowań atmosferycznych.

§ 10. Rejestr B obejmuje dane, o których mowa w § 9 ust. 1 pkt 1–3, 5–7 i 9–14 oraz dokumenty, o których mowa w § 9 ust. 2 pkt 1, 13–15, 16 lit. a–e i k oraz:

- 1) plan sytuacyjny (mapę terenu) z oznaczeniem miejsca instalacji LUN;
- 2) protokół instalacji i odbioru technicznego LUN;
- 3) oświadczenie o otrzymaniu od producenta sprawnego i kompletnego LUN.

³⁾ Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133 i 1200 oraz z 2015 r. poz. 528.

§ 11. Rejestr VAN obejmuje dane, o których mowa w § 9 ust. 1 pkt 1, 6, 9 i 12–14 oraz dokumenty, o których mowa w § 9 ust. 2 pkt 1–5, 15, i 16 lit. a–e, i–j oraz § 10 pkt 1–3, oraz: nazwę zarządzającego lotniskiem.

§ 12. 1. Dane w zakresie charakterystyki technicznej LUN, o której mowa w art. 88 ust. 5 pkt 3 ustawy, obejmują w szczególności odpowiednio:

- 1) krótki opis LUN z wyszczególnieniem jego zasadniczych części składowych;
- 2) dane nadajnika, w tym: rodzaj, moc, częstotliwość lub zakres częstotliwości pracy i częstotliwość powtarzania impulsów;
- 3) dane odbiornika, w tym czułość;
- 4) dane anteny, w tym rodzaj i prędkość obrotową oraz wysokość zawieszenia jej środka nad poziomem terenu i nad poziomem morza;
- 5) nazwę i numer podstawowej wersji oprogramowania LUN;
- 6) dostępne standardy sygnałów wyjściowych LUN;
- 7) przydatność systemów ILS i GBAS do stosowania w warunkach ograniczonej widoczności;
- 8) układ geometryczny w odniesieniu do VAN.

2. Szczegółowe dane w zakresie charakterystyki technicznej dla poszczególnych rodzajów LUN, obejmują ponadto co najmniej następujące dane:

- 1) w przypadku naziemnej radiostacji lotniczej:
 - a) znak rozpoznawczy,
 - b) zasięg operacyjny (promień [NM], wysokość [ft]),
 - c) zakres programowania częstotliwości [MHz],
 - d) odstęp kanałowy [kHz],
 - e) moc nadajnika [W],
 - f) rodzaj emisji,
 - g) czułość odbiornika (wraz z kryterium jej określenia),
 - h) rodzaj i typ anteny,
 - i) polaryzację anteny radiostacji,
 - j) współrzędne geograficzne anteny radiostacji,
 - k) wysokość zawieszenia anteny npt [m],
 - l) nazwę i numer wersji oprogramowania – jeżeli dotyczy,
 - m) dostępne standardy sygnałów zdalnie sterujących i wyjściowych;

2) w przypadku technicznej pomocy nawigacyjnej – DME i VOR/DVOR:

- a) znak rozpoznawczy,
- b) zasięg operacyjny (promień [NM]),
- c) współrzędne geograficzne anteny,
- d) nazwę i typ współpracującego ILS lub DME albo VOR/DVOR,
- e) rodzaj i typ nadajnika,
- f) częstotliwość pracy [MHz],
- g) moc w impulsie [W],
- h) rodzaj i typ anteny,
- i) wysokość zawieszenia anteny npt [m],
- j) nazwę i numer wersji oprogramowania;

3) w przypadku radiolatarni systemu ILS:

- a) znak rozpoznawczy,
- b) zasięg operacyjny (promień [NM]),
- c) kategorię ILS,
- d) współrzędne geograficzne anteny,
- e) wysokość zawieszenia anteny npt [m],
- f) rodzaj i typ nadajnika,
- g) częstotliwość pracy [MHz],
- h) moc nadajnika [W],
- i) nazwę i numer wersji oprogramowania;

4) w przypadku pierwotnego radaru dozoru:

- a) znak rozpoznawczy radaru,
- b) zasięg operacyjny (promień [NM]),
- c) współrzędne geograficzne radaru,
- d) częstotliwość pracy [MHz],
- e) częstotliwość powtarzania impulsów [imp/sek],
- f) moc w impulsie [kW],
- g) czułość odbiornika,
- h) rodzaj i typ anteny,
- i) wysokość zawieszenia anteny npt [m],
- j) wysokość zawieszenia anteny npt [m],
- k) czas jednego obrotu anteny [sek],

- l) nazwa i numer podstawowej wersji oprogramowania,
 - m) dostępne standardy danych wyjściowych;
- 5) w przypadku wtórnego radaru dozoru:
- a) znak rozpoznawczy radaru,
 - b) zasięg operacyjny (promień [NM]),
 - c) współrzędne geograficzne radaru,
 - d) rodzaj i typ interrogatora,
 - e) typ i numer przydzielonego kodu interrogatora,
 - f) adres transpondera testowego,
 - g) moc w impulsie [kW],
 - h) czułość odbiornika,
 - i) rodzaj i typ anteny,
 - j) wysokość zawieszenia anteny npt [m],
 - k) czas jednego obrotu anteny [sek],
 - l) nazwa i numer podstawowej wersji oprogramowania,
 - m) dostępne standardy danych wyjściowych;
- 6) w przypadku systemu pomiarowego parametrów meteorologicznych (AWOS):
- a) kategorię AWOS,
 - b) wykaz czujników pomiarowych wchodzących w skład AWOS,
 - c) parametry mierzone przez AWOS,
 - d) parametry wyliczane przez AWOS,
 - e) sposób transmisji danych z czujników do wskaźników,
 - f) sposób i miejsce prezentacji danych,
 - g) sposób i miejsce archiwizacji danych,
 - h) nazwę i numer wersji oprogramowania,
 - i) dostępne standardy sygnałów wyjściowych,
 - j) wysokość posadowienia czujników ciśnienia atmosferycznego,
 - k) metodyka obliczania wartości ciśnienia atmosferycznego zredukowanego do elewacji lotniska lub progu drogi startowej (QFE) i ciśnienia atmosferycznego zredukowanego do średniego poziomu morza (MSL) przy wykorzystaniu standardowego profilu atmosfery ICAO (QNH),
 - l) kierunek orientacja czujników pomiaru wiatru,
 - m) kierunek orientacja kierunku wiatru na wskaźnikach zobrazowania.

§ 13. Dla każdego LUN wpisanego do rejestru prowadzi się teczkę LUN zawierającą w szczególności:

- 1) wniosek o wpis do rejestru, wniosek o zmianę wpisu w rejestrze oraz wniosek o wykreślenie wpisu z rejestru;
- 2) dokumenty dotyczące interoperacyjności (Technical File) zgodnie z rozporządzeniem, o którym mowa w § 4 ust. 1 pkt 1 lit. a;
- 3) decyzje o wpisie do rejestru, zmianie wpisu w rejestrze i wykreśleniu z rejestru;
- 4) decyzje o zatwierdzeniu zmiany w systemie funkcjonalnym dotyczącym danego LUN;
- 5) kopie wydanych pozwoleń radiowych;
- 6) inne dokumenty dołączone do wniosków wymienionych w pkt 1.

Rozdział 5

Przepisy przejściowe i końcowe

§ 14. Dane zawarte w rejestrze prowadzonym na podstawie dotychczasowych przepisów podlegają z urzędu przeniesieniu do rejestru, o którym mowa w niniejszym rozporządzeniu, niezwłocznie, jednak nie później niż w terminie 30 dni od dnia wejścia w życie niniejszego rozporządzenia.

§ 15. Traci moc rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 12 grudnia 2012 r. w sprawie lotniczych urządzeń naziemnych (Dz. U. z 2013 r. poz. 121).

§ 16. 1. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 30 dni od dnia ogłoszenia, z wyjątkiem:

- 1) § 2 pkt 18 lit. b, który wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2016 r.;
 - 2) § 4 ust. 1 pkt 1 lit. i, który wchodzi w życie z dniem 5 lutego 2018 r.
2. Przepis § 2 pkt 18 lit. a obowiązuje do dnia 31 grudnia 2015 r.

MINISTER

INFRASTRUKTURY I ROZWOJU

W POROZUMIENIU:

MINISTER OBRONY NARODOWEJ

Za zgodność pod
względem prawnym,
legislacyjnym i redakcyjnym
Zastępca Dyrektora
Departamentu Prawnego
Anna Kubik

UZASADNIENIE

I. Cel wydania rozporządzenia

Projektowane rozporządzenie będzie stanowić wykonanie upoważnienia określonego w art. 92 pkt 1-3 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze (Dz. U. z 2013 r. oraz z 2014 r. poz. 768). Aktualnie w przedmiotowym zakresie obowiązuje rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 12 grudnia 2012 r. w sprawie lotniczych urządzeń naziemnych (Dz. U. z 2013 r. poz. 121).

Potrzeba zmiany obowiązującej regulacji wynika z konieczności:

1. dostosowania do wymogów rozporządzenia Komisji (UE) nr 1207/2011 z 22 listopada 2011 r. ustanawiającego wymogi dotyczące skuteczności działania i interoperacyjności systemów dozoru w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej (Dz. Urz. UE L 305 z 23.11.2011, str. 35),
2. dostosowania do wymogów rozporządzenia Komisji (UE) nr 1079/2012 z dnia 1 listopada 2012 r. ustanawiającego wymogi dotyczące separacji międzykanałowej w łączności głosowej dla jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej (Dz. Urz. UE L 320 z 17.11.2012, str. 14),
3. dostosowania do wymogów rozporządzenia Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 marca 2013r. w sprawie zmian w systemach funkcjonalnych mających wpływ na bezpieczeństwo (Dz. U. poz. 431),
4. doprecyzowania wymogów dotyczących typów lotniczych urządzeń naziemnych (LUN), dla których wykonuje się kontrolę z powietrza, możliwości przesuwania terminów okresowych kontroli z powietrza dla poszczególnych LUN oraz zakresu pomiarów i testów wykonywanych w trakcie tych kontroli,
5. skorygowania błędnych zapisów.

W związku z proponowanymi obszernymi zmianami w stosunku do obowiązującej regulacji proponuje się nowe rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie lotniczych urządzeń naziemnych uwzględniające zmiany wyszczególnione w pkt II.

II. Zakres regulacji

1. W § 2 rozporządzenia proponuje się zdefiniowanie terminu „zarządzający LUN” i określenie jego uprawnień, zdefiniowanie skrótu „EATMN” oraz zmianę definicji określenia „personel techniczny”. Dodano także pojęcia GBAS – (Ground Based Augmentation System) – system wspomagający oparty na urządzeniach naziemnych, GNSS – (Global Navigation Satellite System) – globalny system nawigacji satelitarnej i pojęcie podmiotu uprawnionego do wykonywania operacji lotniczych patrolowania, obserwacji lub inspekcji.
2. W § 3 rozporządzenia proponuje się skorygowanie nazw niektórych LUN oraz ich części składowych, w szczególności w zakresie klas LUN: VAN, MET i DP.
3. W § 4 rozporządzenia proponuje się rozszerzenie listy aktów prawnych określających wymagania techniczne i eksploatacyjne dla lotniczych urządzeń naziemnych wykorzystywanych do operacyjnego zabezpieczenia ruchu lotniczego w związku z wejściem w życie nowych rozporządzeń UE regulujących wskazaną materię.

4. W § 5 rozporządzenia proponuje się doprecyzowanie warunków eksploatacji LUN, w tym w szczególności w zakresie określenia stref wolnych od przeszkód lotniczych i obszarów ograniczonej zabudowy.
5. W § 6 rozporządzenia proponuje się złagodzenie wymogów dla personelu technicznego w zakresie naboru i doprecyzowanie wymagań dla personelu technicznego z uwzględnieniem wymagań producenta danego urządzenia.
6. W § 7 rozporządzenia proponuje się wprowadzenie tolerancji w terminach wykonywania okresowych przeglądów technicznych, innego zapisu dotyczącego częstotliwości kontroli z powietrza oraz wprowadzenie prolongaty terminu kontroli z powietrza, a także zmianę wyszczególnienia w zakresie wzrokowych pomocy nawigacyjnych wymagających kontroli z powietrza.
7. W § 8 – 13 rozporządzenia proponuje się nową redakcją dotychczas obowiązujących przepisów zgodnie z nowymi uwarunkowaniami. Wydzielono z rejestru LUN trzy podrejestry dotyczące:
 - 1) LUN będących częścią składową EATMN – w stosunku do których stosuje się przepisy rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 552/2004 z dnia 10 marca 2004 r. w sprawie interoperacyjności Europejskiej Sieci Zarządzania Ruchem Lotniczym (Dz. Urz. UE L 96 z 31.03.2004, str. 26, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 7, t. 8, str. 46, z późn. zm.);
 - 2) LUN niewchodzących w skład EATMN – w stosunku do których nie stosuje się przepisów rozporządzenia (WE) nr 552/2008;
 - 3) VAN – które związane są z lotniskami, a nie ze służbami ruchu lotniczego.Przeredagowano także przepisy dotyczące zawartości rejestru lotniczych urządzeń naziemnych oraz określono dane wchodzące w skład charakterystyki technicznej LUN, wymagane do dołączenia do wniosku o wpis LUN do rejestru.
8. W załączniku 1 do rozporządzenia dokonano korekt w zakresie przestrzeni pokrycia dla AFIS, nazw pomocy nawigacyjnych, zmiany zapisów dotyczących wymagań dla radarów, automatycznych systemów pomiarowych parametrów meteorologicznych i wzrokowych pomocy nawigacyjnych oraz rozszerzenie wymagań dla systemów przetwarzania i zobrazowania danych.
9. W załączniku 2 do rozporządzenia proponuje się zastąpienie wszystkich tabel nowymi, definiującymi wymagania bardziej precyzyjnie.

Projekt jest zgodny z prawem Unii Europejskiej.

Projekt rozporządzenia nie podlega notyfikacji zgodnie z trybem przewidzianym w przepisach dotyczących sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych.

Stosownie do postanowień § 52 ust. 1 uchwały Nr 190 Rady Ministrów z dnia 29 października 2013 r. – Regulamin pracy Rady Ministrów (M. P. poz. 979), projekt rozporządzenia zostanie udostępniony na stronach urzędowego informatora teleinformatycznego – w Biuletynie Informacji Publicznej Rządowego Centrum Legislacji.

DODATKOWE WARUNKI TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE LOTNICZYCH URZĄDZEŃ NAZIEMNYCH

1. Urządzenia łączności – COM (Communications)

Projektuje się, instaluje, konfiguruje i utrzymuje w sposób zapewniający możliwie najwyższą jakość, dostępność i ciągłość usług, w tym przy użyciu systemu bezprzerwowego zasilania UPS (Uninterruptible Power Supply) oraz wyposaża się we wskaźniki informujące na bieżąco wyznaczony personel techniczny o awarii urządzenia lub awarii jego zasilania podstawowego.

1.1. Urządzenia łączności ruchomej.

1.1.1. Umożliwiają nadawanie i odbiór w zakresie częstotliwości 117,975–137,000 MHz z odstępem międzykanałowym 25 kHz lub 8,33 kHz, przy czym pierwszą przydzieloną częstotliwością jest 118,000 MHz, a ostatnią 136,975 MHz.

1.1.2. Umożliwiają uzyskanie natężenia pola elektromagnetycznego o wartości co najmniej 75 mikrowolt na metr (-109 dBW/m²), na zdefiniowanej przestrzeni pokrycia, które wynosi dla:

- 1) służb kontroli lotniska TWR (Tower) 25 NM do FL40;
- 2) służb kontroli ruchu naziemnego na lotnisku GND (Ground Controller) w granicach lotniska;
- 3) służb kontroli zbliżania – górna APP–U (Approach Control Service – Upper) 150 NM do FL660;
- 4) służb kontroli zbliżania – pośrednia APP–I (Approach Control Service – Intermediate) 75 NM do FL250;
- 5) służb kontroli zbliżania – dolna APP–L (Approach Control Service – Lower) 50 NM do FL120;
- 6) służb kontroli obszaru – górna ACC–U (Area Control Service – Upper) w granicach sektora do FL660;
- 7) służb kontroli obszaru – dolna ACC–L (Area Control Service – Lower) w granicach sektora do FL250;
- 8) służb informacji powietrznej – górna FIS–U (Flight Information Service – Upper) w granicach sektora do FL660;
- 9) służb informacji powietrznej – dolna FIS–L (Flight Information Service – Lower) w granicach sektora do FL250;
- 10) służb rozgłaszania VOLMET (Meteorological Information for Aircraft in Flight) w rejonie informacji powietrznej do FL530;
- 11) służb rozgłaszania ATIS (Automatic Terminal Information Service) 50 NM do FL660;
- 12) lotniskowych służb informacji lotniczej AFIS (Aerodrome Flight Information Service) 16NM do FL30.

1.1.3. Zapewniają transmisję danych zgodnie z częstotliwościami radiowymi wykorzystywanymi przez służby żeglugi powietrznej w przestrzeni pokrycia opublikowanej w AIP Polska.

1.1.4. Wyposaża się w anteny odbiorcze zapewniające polaryzację pionową o współczynniku fali stojącej w zakresie pracy 118,000–137,000 MHz, który zawiera się w przedziale od 1 do 2, posiadające charakterystykę promieniowania dookólną lub kierunkową w zastosowaniach specjalnych.

1.1.5. Wyposaża się w anteny lub system antenowy zaprojektowane z uwzględnieniem

- ekstremalnych warunków pogodowych, w szczególności odporności na wiatr o prędkości do 160 km/h i wyładowania atmosferyczne.
- 1.1.6. Mogą być obsługiwane przez jedną antenę lub jeden system antenowy, z uwzględnieniem potrzeby lokalizowania części nadawczej danego systemu w odległości zapewniającej niezakłóconą pracę części odbiorczej.
- 1.1.7. Cyfrowe wykorzystują emisję oznaczoną odpowiednio jako:
- 1) 13K0A2DAN dla systemu transmisji krótkich wiadomości tekstowych pomiędzy statkami powietrznymi i stacjami naziemnymi ACARS (Aircraft Communications Addressing and Reporting System) wykorzystujące modulację z minimalną zmianą częstotliwości MSK (Minimum Shift Keying);
 - 2) 14K0G1D dla łącza VDL Mode 2 (Very High Frequency Digital Link – Mode 2) wykorzystującego modulację D8PSK i 13K0F7D;
 - 3) 13K0F7D dla łącza VDL Mode 4 (Very High Frequency Digital Link – Mode 4) wykorzystującego modulację z ciągłą fazą i minimalną zmianą częstotliwości GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying).
- 1.1.8. Analogowe wykorzystują emisję dwuwstęgową z modulacją amplitudy DSB-AM (Amplitude Modulation – Double Side Band), oznaczoną jako:
- 1) 6K80A3EJN dla odstępów międzykanałowego 25 kHz;
 - 2) 5K00A3EJN dla odstępów międzykanałowego 8,33 kHz.
- 1.2. Urządzenia łączności stałej.
- 1.2.1. Urządzenia transmisji danych służą do wymiany depesz lotniczych i mogą tworzyć:
- 1) system przekazywania danych o lotach OLDI (On-Line Data Interchange);
 - 2) stałą telekomunikacyjną sieć lotniczą AFTN (Aeronautical Fixed Telecommunication Network);
 - 3) wspólną sieć wymiany danych ICAO CIDIN (Common ICAO Data Interchange Network);
 - 4) system wymiany depesz służb ruchu lotniczego ATSMHS (Air Traffic Services Message Handling System);
 - 5) pozostałe operacyjne łącza, sieci oraz systemy przesyłania informacji dotyczących żeglugi powietrznej.
- 1.2.2. Urządzenia łączności stałej mogą posiadać oznaczenie lokalizacji (*Location Indicators*), które publikowane są przez ICAO w wydawanym co kwartał dokumencie Doc 7910.
- 1.2.3. Urządzenia transmisji głosu posiadają sieci oraz bezpośrednie łącza telefoniczne służb ruchu lotniczego ATS (Air Traffic Services) i systemy integracji łączności głosowej VCS (Voice Communications System), zapewniające co najmniej:
- 1) jeden z poniższych dostępów:
 - a) natychmiastowy,
 - b) bezpośredni,
 - c) pośredni;
 - 2) identyfikację strony wywołującej i wywoływanej;
 - 3) połączenia pilne i priorytetowe;
 - 4) połączenia konferencyjne.
- 1.2.4. Spełniają odpowiednie międzynarodowe normy ISO (International Organization for Standardization) i IEC (International Electrotechnical Commission) oraz zalecenia ITU-T (International Telecommunication Union – Telecommunication Standardization Sector).
- 1.3. Urządzenia automatycznej rejestracji korespondencji.
- 1.3.1. Umożliwiają automatyczny zapis informacji, czasu i daty, przy czym do zapisu czasu wykorzystuje się uniwersalny czas skoordynowany UTC (Coordinated Universal Time).
- 1.3.2. Utrzymują dokładność zapisu czasu w zakresie ± 2 sekundy, z wyjątkiem urządzeń transmisji danych, gdzie dokładność wynosi ± 1 sekunda.
- 1.3.3. Umożliwiają rejestrację korespondencji i przechowywanie jej przez okres co najmniej 30 dni od daty utworzenia zapisu.
- 2. Urządzenia radiolokacyjne – SUR (Surveillance)**

- 2.1. Projektuje się, instaluje, konfiguruje i utrzymuje w sposób zapewniający:
 - 1) możliwie najwyższą jakość, dostępność i ciągłość usług;
 - 2) nieprzerwaną pracę w przypadku awarii zasilania – stosowanie automatycznie włączających się awaryjnych zespołów prądowców oraz zasilanie urządzeń poprzez UPS z wyjątkiem systemów o architekturze rozproszonej.
 - 2.1.1. Wyposaża się w systemy diagnostyczno–monitorujące, które umożliwiają wyznaczonemu personelowi technicznemu bieżące sprawdzanie stanu LUN, oraz wyposaża się w systemy zapewniające bezpieczeństwo personelu technicznego.
 - 2.1.2. W celu zapewnienia ciągłości usługi dozoru urządzenia posiadają nadmiarowe bloki funkcjonalne (poza elementami toru antenowego i falowodowego) lub współpracują z urządzeniami pełniącymi identyczne funkcje w danym rejonie kontroli ruchu lotniczego gwarantującymi natychmiastowe przejęcie zadań w przypadku awarii.
 - 2.1.3. W zależności od rodzaju radaru i rodzaju pracy (modu) zapewniają, co najmniej, informacje o:
 - 1) pozycji statku powietrznego;
 - 2) tożsamości statku powietrznego.
 - 2.1.4. Zapewniają odświeżanie informacji o położeniu statku powietrznego w przestrzeni pokrycia nie rzadziej niż:
 - 1) 1 raz na 5 sekund – dla urządzenia wykorzystywanego do kontroli zbliżania;
 - 2) 1 raz na 8 sekund – dla urządzenia wykorzystywanego do kontroli obszaru.
 - 2.1.5. Umożliwiają wykrycie statku powietrznego poruszającego się z prędkością kątową w zakresie 25–800 węzłów z prawdopodobieństwem na poziomie nie mniejszym niż wymagany dla danego LUN.
 - 2.1.6. Zapewniają dokładność informacji o statku powietrznym na poziomie nie mniejszym niż wymagany dla danego urządzenia dozoru.
- 3. Urządzenia radionawigacyjne – NAV (Navigation)**
- 3.1. Projektuje się, instaluje, konfiguruje i utrzymuje w sposób zapewniający możliwie najwyższą jakość, dostępność i ciągłość usług oraz wyposaża się we wskaźniki informujące na bieżąco wyznaczony personel techniczny o awarii urządzenia lub awarii jego zasilania energetycznego.
 - 3.2. Dostarczają statkom powietrznym właściwe informacje co najmniej w przestrzeni ich pokrycia, opublikowanej w AIP Polska.
 - 3.3. Posiadają zdublowane urządzenia nadawcze lub nadawczo-odbiorcze w celu zapewnienia ciągłości zapewnianego sygnału nawigacyjnego, z wyłączeniem GBAS.
 - 3.4. Gdy nie pracują operacyjnie nie nadają swojego znaku rozpoznawczego; mogą w tym czasie nadawać sygnał testowy „TST”.
 - 3.5. Wykorzystywane w procedurach podejścia do lądowania są zasilane w sposób zapewniający ich bezprzerwową pracę co najmniej przez 30 minut od chwili wystąpienia awarii zasilania.
 - 3.6. Wykorzystywane jako trasowe są zasilane w sposób zapewniający ich bezprzerwową pracę co najmniej przez 2 godziny od chwili wystąpienia awarii zasilania.
 - 3.7. Systemy precyzyjnego podejścia (ILS) kategorii II lub III posiadają co najmniej dwa monitory kontrolujące pracę każdego nadajnika.
 - 3.8. Systemy ILS wyposaża się w system uruchamiający alarm na sygnalizatorze niepowodujący wyłączenia urządzenia, który włącza się w chwili utraty łączności z danym urządzeniem.
 - 3.9. Systemy ILS kategorii III wyposaża się w dwa zestawy nadajników pracujących równolegle, przy czym jeden nadajnik pracuje operacyjnie, a drugi na sztuczne obciążenie, co umożliwia stałe monitorowanie ich parametrów.
 - 3.10. Znajdujące się na przeciwległych końcach drogi startowej systemy ILS, stanowiące dwa odrębne systemy, są przełączane w ten sposób, że w danej chwili pracuje operacyjnie tylko jeden system i nie jest możliwe włączenie systemu niepracującego operacyjnie.
 - 3.11. Urządzenia systemu naziemnych stacji referencyjnych GBAS zapewniają nieprzerwaną

pracę w przypadku awarii zasilania energetycznego – są zasilane stale poprzez UPS z dwóch niezależnych linii energetycznych i automatycznie załączający się agregat prądowców zapewniający pracę co najmniej przez 12 godzin.

4. Wzrokowe pomoce nawigacyjne – VAN (Visual Aids for Navigation)

Projektuje się, instaluje, konfiguruje i utrzymuje w sposób zgodny z dokumentacją projektową, obowiązującymi normami i wymaganiami dotyczącymi montażu urządzeń elektrycznych oraz uwzględniając wymagania dla przyjętych minimów operacji lotniska i wymagania określone w przepisach wydanych na podstawie art. 59a ust. 5–7 ustawy.

5. Automatyczne systemy pomiarowe parametrów meteorologicznych – MET (Meteorological)

Projektuje się, instaluje, konfiguruje i utrzymuje w sposób zgodny z dokumentacją projektową oraz obowiązującymi normami i wymaganiami dotyczącymi systemów i przyrządów meteorologicznych, a w szczególności uwzględniając:

- 1) wymagania dla przyjętych minimów operacji lotniska;
- 2) wymagania dotyczące lokalizacji, wyposażenia we wskaźniki, instalacji oraz zasilania urządzeń pomiarowych określone w Załączniku 3, Załączniku 11 i Załączniku 14 do Konwencji oraz zobrazowania danych i informacji meteorologicznych dla służb żeglugi powietrznej zgodnie z wymaganiami uzgodnionymi w porozumieniach;
- 3) określenie położenia czujników systemu AWOS przez podanie współrzędnych poziomych w układzie WGS'84 i wysokości w układzie współrzędnych pionowych Kronsztadt'86 oraz odległości poszczególnych czujników względem progu i osi drogi startowej. Wysokość poziomu pomiaru ciśnienia wymagana do obliczenia QFE musi być wyznaczona względem poziomu odniesienia lotniska opublikowanego w AIP z uwzględnieniem wymagań określonych w pkt 4.7.2 dodatku 3 Załącznika 3 do Konwencji. Wysokość podstawy chmur powinna być wyznaczana z uwzględnieniem wymagań określonych w pkt 4.5.3 dodatku 3 Załącznika 3 do Konwencji. Wyznaczenie położenia czujników musi być wykonane przez uprawnionego geodetę;
- 4) zapewnienie kontroli oraz regulacji z miejsca montażu urządzenia i miejsca stałego przebywania wyznaczonego personelu technicznego, co najmniej w zakresie podstawowych parametrów automatycznych systemów pomiarowych;
- 5) zapewnienie współpracy z systemami obróbki sygnałów oraz urządzeniami do transmisji danych;
- 6) zapewnienie rejestracji mierzonych parametrów wraz ze wskaźnikami dotyczącymi daty i czasu obserwacji;
- 7) zapewnienie możliwie najwyższej jakości, dostępności i ciągłości usług oraz operacyjnie pożądanej dokładności pomiarów i obserwacji określonej w załączniku A Załącznika 3 do Konwencji.

5.1. Radary meteorologiczne wykorzystywane do osłony meteorologicznej lotnictwa, których parametry i sposób wykonywania pomiarów zostały dostosowane do pomiaru obiektów meteorologicznych, zapewniają:

- 1) nominalną częstotliwość pracy w zakresie 2700–10 000 MHz;
- 2) ciągły, nie krótszy niż 3500 godzin rocznie, tryb pracy operacyjnej;
- 3) kątowny zakres obrotu anteny radaru w azymucie 0° – 360° z dokładnością pozycjonowania anteny $\pm 0,5^{\circ}$;
- 4) kątowny zakres ruchu anteny radaru w elewacji $\pm 0^{\circ}$ – 30° z dokładnością pozycjonowania anteny $\pm 0,2^{\circ}$;
- 5) stosunek poziomu wiązek bocznych do wiązki głównej anteny ± 23 dB;
- 6) prędkość obrotową anteny w azymucie $\pm 12^{\circ}/s$;
- 7) długość impulsu sondującego 0,1–4 μs ;
- 8) dynamiczny zakres odbiornika ± 80 dB;
- 9) zdolność do rejestracji sygnałów o minimalnej mocy ± 100 dBm.

5.2. Przy projektowaniu systemów AWOS określonych w pkt 4.1.5 i 4.1.6 Załącznika 3 do Konwencji, powiązanych z kategorią I – III precyzyjnego podejścia do lądowania

określoną dla danego lotniska należy uwzględnić aspekty czynnika ludzkiego oraz procedury awaryjne.

- 5.3. Systemy AWOS dla potrzeb AFIS powinny umożliwiać pomiar co najmniej kierunku i prędkości wiatru, temperatury powietrza i ciśnienia QNH (*Altimeter sub-scale setting to obtain elevation when on the ground*) oraz ciśnienia atmosferycznego na poziomie lotniska albo progu drogi startowej lotniska.
- 5.4. Systemy detekcji i lokalizacji wylądowań atmosferycznych wykrywają wylądowania wszystkich typów, umożliwiają określenie ich rodzaju i czas wystąpienia oraz lokalizację.
- 5.5. Bezobsługowe lotniskowe systemy pomiarowe umożliwiają pomiary w czasie operacyjnym w pełnym trybie automatycznym.
- 6. Urządzenia i systemy przetwarzania i zobrazowania danych – DP (Data Processing)**

Projektuje się, instaluje, konfiguruje i utrzymuje w sposób zapewniający możliwie najwyższą jakość, wiarygodność i dostępność, a ich infrastruktura zapewnia ciągłość i dostępność danych w przypadku awarii podstawowego zasilania energetycznego albo awarii podstawowego łącza przesyłania danych. Wyposażone są w urządzenia umożliwiające rejestrację i odtwarzanie zarejestrowanej sytuacji powietrznej.
- 6.1. Systemy przetwarzania i zobrazowania danych radarowych i planów lotu zapewniają co najmniej zobrazowanie następujących danych i realizowanie co najmniej poniższych funkcji:
 - 1) położeniu statku powietrznego,
 - 2) wysokości lotu statku powietrznego,
 - 3) identyfikacji statku powietrznego,
 - 4) wybór zasięgu zobrazowania,
 - 5) wybór dostępnych map,
 - 6) wybór długości linii łączącej symbol pozycyjny z etykietą,
 - 7) możliwość określenia odległości obiektu poprzez znaczniki odległości,
 - 8) możliwość zmiany położenia etykiety,
 - 9) przesunięcie zobrazowania względem środka jego układu,
 - 10) STCA – Short Term Conflict Alert – Ostrzeżenie o minimalnej bezpiecznej wysokości bezwzględnej (jeżeli ma zastosowanie),
 - 11) MSAW – Minimum Safe Altitude Warning – Krótkoterminowe ostrzeżenie o sytuacji konfliktowej (jeżeli ma zastosowanie),
 - 12) APW – Area Proximity Warning – Ostrzeżenie o bliskości strefy (jeżeli ma zastosowanie),
 - 13) obsługę standardowych formatów danych z urządzeń dozorowania i planów lotu,
 - 14) wykorzystanie standardowych rozwiązań wymiany informacji z systemami sąsiednimi.
- 6.2. Zobrazowanie na ekranie umożliwia identyfikację, w szczególności:
 - 1) typu danych;
 - 2) impulsów specjalnych identyfikacji pozycji SPI (Special Position Identification);
 - 3) kodów specjalnych;
 - 4) powiązania etykiet z symbolem określającym położenie obiektu dozorowanego.
- 6.3. Zobrazowanie zapewnia ponadto zwrócenie uwagi personelu, poprzez zmianę koloru opisu lub jego miganie albo poprzez sygnał dźwiękowy, w przypadku gdy system wykryje jeden z poniższych kodów:
 - 1) 7700 – „Niebezpieczeństwo”;
 - 2) 7600 – „Awaria radiostacji”;
 - 3) 7500 – „Porwanie!”.

TESTY, POMIARY I DOPUSZCZALNE WARTOŚCI TOLERANCJI PARAMETRÓW LOTNICZYCH URZĄDZEŃ NAZIEMNYCH MIERZONYCH PODCZAS KONTROLI Z POWIETRZA

Tabela T.1.1. Wartość parametru COM podczas kontroli z powietrza

Parametr	Wartość
Natężenie pola elektromagnetycznego	$\geq 75 \mu\text{V/m}$ (-109 dBW/m ²)

Tabela T.2.1. Testy i pomiary SUR do wykonania podczas kontroli z powietrza

Test lub pomiar	Typ radaru	
	PSR	MSSR
Sprawdzenie maksymalnego zasięgu radaru na różnych wysokościach	√	√
Sprawdzenie pokrycia radarowego na wybranych azymutach	√	√
Sprawdzenie dokładności danych o obiekcie (azymut, odległość)	√	√
Sprawdzenie dekodowania wysokości w modzie C lub S	-	√
Sprawdzenie poprawności przekazywania informacji (mod A lub S)	-	√
Pomiar ogólnego prawdopodobieństwa wykrycia	√	√
Pomiar czasu przełączania kanałów	√	√
Zobrazowanie sytuacji na wskaźnikach operacyjnych	√	√
Zobrazowanie sytuacji na wskaźnikach technicznych	√	√

Tabela T.3.1. Wartości parametrów NDB sprawdzanych podczas kontroli z powietrza

Parametr	Odniesienie do Załącznika 10 Tom I do Konwencji	Mierzona wielkość lub wymagana cecha	Dopuszczalne tolerancje lub cel, który musi być osiągnięty w trakcie kontroli z powietrza	Dokładność pomiaru	Rodzaj Kontroli**	
					W	O
Sygnal identyfikacyjny	3.4.5.1	Znak identyfikacyjny nadawany alfabetem Morse'a	Czytelny i poprawny do granicy zasięgu.	Ocena subiektywna	√	√
Zasięg na orbicie	3.4.2	Moc sygnału lub kurs lub kluczowanie	Minimalna moc sygnału wymaganego na danym obszarze geograficznym. Oscylacje igły ADF nie mogą przekraczać $\pm 10^\circ$ w przestrzeni pokrycia.	3dB 2,0°	√	√
Zasięg w drodze lotniczej	3.4.2	Kurs	Oscylacje igły ADF nie mogą przekraczać $\pm 10^\circ$ w przestrzeni pokrycia*.	2,0°	√	√
Strefa oczekiwania i procedura zbliżania		Kurs	Oscylacje igły nie mogą przekraczać $\pm 5^\circ$ oraz nie mogą wystąpić mylące odwrócenia igły dające fałszywe wrażenie przejścia nad stacją.		√	√

* Radiolatarnia może być uznana za działającą poprawnie, mimo że wskazanie kierunku przekracza tolerowaną wartość, jeśli jest to spowodowane oscylacjami igły ADF, o ile oscylacje trwały mniej niż 4 sekundy (dla radiolatarni wykorzystywanych jako pomoce zbliżania) albo trwały mniej niż 8 sekund (dla radiolatarni wykorzystywanych jako pomoce trasowe).

** W – kontrola wdrożeniowa, O – kontrola okresowa

Tabela T.3.2. Wartości parametrów VOR i DVOR sprawdzanych podczas kontroli z powietrza

Parametr	Odniesienie do Załącznika 10 Tom I do Konwencji	Mierzona wielkość lub wymagana cecha	Dopuszczalne tolerancje	Dokładność pomiaru	Rodzaj kontroli	
					W	O
Rotacja	3.3.1.1	Zgodnie z ruchem wskazówek zegara	poprawna		√	√
Orientacja	3.3.1.3	Poprawność	poprawna		√	√
Polaryzacja	3.3.3.1	Dewiacja	$\pm 2,0^\circ$	$0,3^\circ$	√	√
Dokładność Charakterystyk: -błąd ustawienia -ugięcia -falowania i wyzębienia -przydatność do nawigacji	3.3.3	Dewiacja Ocena pilota	$\pm 2,0^\circ$ $\pm 3,5^\circ$ $\pm 3,0^\circ$ Zdatne	$0,6^\circ$ $0,6^\circ$ $0,3^\circ$ Subiektywne	√	√
Zasięg użyteczny	3.3.4	Natężenie pola	$90\mu\text{V/m}$ ($-106,5\text{ dBW/m}^2$)	3dB	√	√
Modulacja 9960 Hz 30 Hz	3.3.5	Głębokość modulacji	VOR: 28 – 32% DVOR: dla kąta $<5^\circ$ 9960 Hz: 20 – 55%, 30Hz: 25 – 35%)	1%	√	√
Sygnal identyfikacyjny	3.3.6.5	Sygnal identyfikacyjny nadawany Morse'm	Czytelny i poprawny do granicy zasięgu	Ocena subiektywna	√	√
Monitorowanie kierunku (radial odniesienia)	3.3.7.1	Dewiacja	$\pm 1,0^\circ$	$0,3^\circ$	√	

Tabela T.3.3. Wartości parametrów DME sprawdzanych podczas kontroli z powietrza

Parametr	Odniesienie do Załącznika 10 Tom I do Konwencji	Mierzona wielkość lub wymagana cecha	Dopuszczalne tolerancje	Dokładność pomiaru	Rodzaj kontroli	
					W	O
Zasięg	3.5.3.1.2	Poziom AGC (<i>Automatic Gain Control</i>)	Sygnal zapewniający natężenie pola ≥ 89 dBW/m ² do granic zasięgu lub wg wymogów operacyjnych	1dB	√	√
Dokładność	3.5.4.5	Odległość	≤ 150 m ≤ 75 m dla urządzeń współpracujących z systemami podejścia do lądowania	20m	√	√
Kształt impulsu	3.5.4.1.3	Czas, amplituda	Czas narastania ≤ 3 μs Czas trwania = $3,5$ μs, $\pm 0,5$ μs Czas zanikania $\leq 3,5$ μs Amplituda: między 95% wzrostu lub spadku amplitudy, ≥ 95 % maksymalnej amplitudy	0,1μs 1%	√	-
Odstęp między impulsami	3.5.4.1.4	Czas, amplituda	Kanał X: $12 \pm 0,25$ μs Kanał Y: $30 \pm 0,25$ μs	0,05μs	√	-
Sygnal identyfikacyjny	3.5.3.6	Sygnal identyfikacyjny nadawany Morse'm	Czytelny i poprawny	Ocena subiektywna	√	√
Skuteczność odpowiedzi		Zmiany skuteczności, pozycja	Wskazać obszary, gdzie zmiany są znaczące	Nie dotyczy	√	√
Wyłączenia		Wyłączenie, pozycja	Wskazać, gdzie następuje wyłączenie	Nie dotyczy	√	√

T.3.4. Wymagania dotyczące limitów alarmowych monitorów ILS

Rodzaj urządzenia ILS	Parametr kontrolowany	Wymagania dla ILS kategorii:		
		I	II	III
ILS LOC	Kurs	10,5m	7,5m	6m
	Czułość przemieszczania	17% nominalnej wartości	17% nominalnej wartości	10% nominalnej wartości
ILS GP	Kąt ścieżki schodzenia	$\pm 7,5$ % nominalnej wartości	$\pm 7,5$ % nominalnej wartości	± 4 % nominalnej wartości
	Czułość przemieszczania	± 25 % nominalnej wartości czułości przemieszczania	± 20 % nominalnej wartości czułości przemieszczania	± 15 % nominalnej wartości czułości przemieszczania

Tabela T.3.5. Wartości parametrów ILS LOC sprawdzanych podczas kontroli z powietrza

Parametr	Odniesienie do Zał. 10 Tom I do Konwencji	Mierzona wielkość lub wymagana cecha	Dopuszczalne tolerancje	Dokładność pomiaru	Rodzaj kontroli	
					W	O
Sygnal identyfikacyjny	3.1.3.9	Sygnal identyfikacyjny nadawany Morse'm	Czytelny i poprawny	Ocena subiektywna	√	√
Modulacja - Głębokość	3.1.3.5	Głębokość modulacji	18%-22%	±0,5%	√	√
Czułość przemieszczania	3.1.3.7	DDM	Kategoria I: ±17% wartości nominalnej Kategoria II: ±17% wartości nominalnej Kategoria III: ±10% wartości nominalnej	±3 μA ±3 μA ± 2 μA przy I _{wej} =150 μA	√	√
Wyrazistość poza linią kierunku	3.1.3.7.4	DDM	Z każdej strony linii kursu: liniowy wzrost do 175 μA, potem utrzymanie 175 μA do 10°. Pomiędzy 10° a 35° min. 150 μA. Tam, gdzie jest wymagane pokrycie poza ±35°, min. 150 μA.	±5 μA przy I _{wej} =150 μA	√	√
Wyrazistość dla dużych kątów		DDM	Minimum 150 μA.	±5 μA przy I _{wej} =150 μA	√	√
Dokładność ustawienia osi kierunku	3.1.3.6	DDM, przemieszczenie, kąt	Odpowiednio dla przemieszczeń w punkcie odniesienia ILS: Kategoria I: ±10,5 m (35 ft) Kategoria II: ±7,5 m (25 ft) Kategoria III: ±3 m (10 ft)	Kat. I: ±2 m Kat II: ±1 m Kat III: ±0,7 m	√	√
Struktura osi kierunku	3.1.3.4 Patrz, Dodatek C, Przepis do 2.1.3	DDM	Od najdalszego krańca pokrycia do punktu A: 30 μA dla wszystkich kategorii Od punktu A do punktu B: Kategoria I: liniowy spadek do 15 μA Kategoria II: liniowy spadek do 5 μA Kategoria III: liniowy spadek do 5 μA Poza punktem B: Kategoria I: 15 μA do punktu C Kategoria II: 5 μA do punktu odniesienia Kategoria III: 5 μA do punktu D, potem liniowy wzrost do 10 μA w punktu E.	Dodatek C, 2.1.5 Od punktu A do B, 3 μA malejąco do 1 μA Od punktu B do E, 1 μA	√	√
Zasięg użyteczny	3.1.3.3 Patrz Dodatek C, Rysunki C-7 i C-8	DDM	Od anteny radiolatarni do odległości: - 25NM lub 18 NM w zakresie ±10° od linii kursu, - 17 NM lub 10 NM pomiędzy 10° a 35° po obu stronach od linii kursu, - 10 NM poza zakresem ±35°, jeżeli zapewnione jest pokrycie.	±3 dB	√	√
Natężenie pola		Natężenie pola	>40 μV/m (-114 dBW/m ²)			
Limity alarmowe monitorów:	3.1.3.1	DDM, przemieszczenie	Monitor musi uruchomić alarm przy przesunięciu linii kursu od osi drogi startowej przy wartości równej lub większej niż następujące odległości w punkcie odniesienia ILS: Kategoria I: 10,5 m (35 ft) Kategoria II: 7,5 m (25 ft) Kategoria III: 6 m (20 ft)	2 m 1 m 0,7 m	√	√
- ustawienie osi kierunku						
- czułość przemieszczania		DDM, przemieszczenie	Monitor musi uruchomić alarm przy zmianie czułości przemieszczania o wartość różniącą się od wartości nominalnej o więcej niż: Kategoria I: 17% Kategoria II: 17% Kategoria III: 10%	±4% ±4% ±2%		

Tabela T.3.6. Wartości parametrów ILS GP sprawdzanych podczas kontroli z powietrza

Parametr	Odniesienie do Zał. 10 Tom I do Konwencji	Mierzona wielkość lub wymagana cecha	Dopuszczalne tolerancje	Dokładność pomiaru	Rodzaj kontroli	
					W	O
Kąt: - ustawienie	3.1.5.1.2.2	DDM, kąt	Kategoria I: $\pm 7,5\%$ kąta nominalnego (Θ) Kategoria II: $\pm 7,5\%$ Θ Kategoria III: $\pm 4\%$ Θ	Kategoria I: $0,75\%$ Θ Kategoria II: $0,75\%$ Θ Kategoria III: $0,3\%$ Θ	√	√
- wysokość nad punktem odniesienia	3.1.5.1.5 3.1.5.1.6 3.1.5.1.4	Wysokość	Kategoria I, II i III: 15 m (50 ft)+3 m (10 ft)	0,6 m	√	-
Czułość przemieszczania: wartość, symetria	3.1.5.6	DDM, kąt	Kategoria I: $\pm 25\%$ wartości nominalnej Kategoria II: $\pm 20\%$ czułości Kategoria III: $\pm 15\%$ przemieszczania	Kategoria I: 2,5% Kategoria II: 2% Kategoria III: 1,5%	√	√
Wyrazistość: - pod ścieżką	3.1.5.6.5	DDM, kąt	Na kącie pomiędzy płaszczyzną horyzontu, a $0,3 \Theta$, nie mniej niż $190 \mu A$. Jeżeli $190 \mu A$ jest na kącie większym niż $0,45 \Theta$, musi być utrzymane do $\leq 0,45 \Theta$	$\pm 6 \mu A$ przy $I_{we} = 190 \mu A$	√	√
- nad ścieżką	3.1.5.3.1		Musi osiągnąć co najmniej $150 \mu A$ i nie spaść poniżej $150 \mu A$, póki nie zostanie osiągnięte $1,75 \Theta$.			
Zabezpieczenie nad przeszkodami			Bezpieczna wyrazistość na $180 \mu A$ (praca normalna) lub na $150 \mu A$ (praca przy alarmie szerokim)		√	√
Struktura ścieżki schodzenia	3.1.5.4	DDM	Kategoria I: od granicy zasięgu do punktu „C” - $30 \mu A$ Kategoria II i III pod granicy zasięgu do punktu „A” - $30 \mu A$ od punktu „A” do „B” liniowy spadek do $20 \mu A$ od punktu „B” do punktu odniesienia - $20 \mu A$	Kategoria I: $3 \mu A$ Kategoria II i III: $2 \mu A$	√	√
Modulacja: - głębokość	3.1.5.5.1	Głębokość modulacji	$37,5\%$ do $42,5\%$ dla każdego sygnału modulującego (tonu)	$0,5\%$	√	√
- zasięg użyteczny	3.1.5.3		Poprawna praca odbiornika w sektorze $\pm 8^\circ$ od środka centralnej linii radiolatarni kierunku ILS dla co najmniej $18,5 km$ ($10 NM$) w zakresie $1,75 \Theta$ ponad płaszczyznę horyzontalną, lub dla niskiego kąta do $0,3 \Theta$ jako wymagane dla zabezpieczenia procedury przechwycenia ścieżki schodzenia. $> 400 \mu V/m$ ($-95 dBW/m^2$)	$\pm 3 dB$	√	√
- natężenie pola						
Limity alarmowe monitorów: - kąt	3.1.5.7	DDM, kąt	Monitor musi wywołać alarm przy zmianie kąta, którego wielkość przekroczy wartość kąta publikowanego o więcej niż $\pm 7,5\%$.	$\pm 4 \mu A$	√	√
- czułość przemieszczania		DDM, kąt	Kategoria I: Monitor musi wywołać alarm przy zmianie kąta między ścieżką schodzenia a linią poniżej ścieżki schodzenia odpowiadającej wartości $75 \mu A$ o więcej niż $0,0375 \Theta$. Kategoria II i III: Monitor musi wywołać alarm przy zmianie czułości przemieszczania o więcej niż 25% wartości nominalnej.	$\pm 4 \mu A$ $\pm 1 dB$	√	√

Tabela T.3.7. Wartości parametrów GBAS sprawdzanych podczas kontroli z powietrza

Parametr	Odniesienie do Załącznika 10 Tom I do Konwencji	Odniesienie do Doc 8071 Tom II	Mierzona wielkość lub wymagana cecha	Dopuszczalne tolerancje	Dokładność pomiaru	Rodzaj kontroli	
						W	O
Dane FAS (Final Approach Segment) – Segmentu podejścia końcowego	Załącznik B pkt 3.6.4.5	pkt 4.3.4	Ścieżka FAS	Zgodnie z opisem FAS	-	√	
Procedura zatwierdzania	-	5.3	-	-	subiektywna	√	
Tłumienie zakłóceń	Załącznik B pkt 3.7	4.3.6	Poziom sygnału zakłócającego	< Zdefiniowany poziom zakłóceń	± 3 dB	√	
Pokrycie VDB (VHF Data Broadcast) Natężenie pola GBAS/H Natężenie pola GBAS/E W poziomie W pionie	Załącznik B pkt 3.7.3.5.4.4	4.3.7 4.3.8 4.3.9 4.3.10	Siła pola	>-99dBW/m ² do -35dBW/m ² >-99dBW/m ² do -35dBW/m ² >-103dBW/m ² do -39dBW/m ²	± 3 dB	√	
Nagłówek bloku depeszy (identyfikacja GBAS)	Załącznik B pkt 3.6.3.4.1	4.3.14	Identyfikacja urządzenia	Dokładne dopasowanie	-	√	
Zawartość danych wykorzystywanych	Załącznik B pkt 3.6.4	4.3.15 4.3.16	Zawartość danych w wiadomości	Dokładne dopasowanie	-	√	
Dokładność położenia (opcjonalnie)	-	4.3.17 4.3.18	Pozycja	4 m pionowo 16 m poprzecznie	1m	√	

Nazwa projektu Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie lotniczych urządzeń naziemnych Ministerstwo wiodące i ministerstwa współpracujące Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Osoba odpowiedzialna za projekt w randze Ministra, Sekretarza Stanu lub Podsekretarza Stanu Sławomir Żałobka – Podsekretarz Stanu w MliR Kontakt do opiekuna merytorycznego projektu Lukasz Chaberski (tel. 630 13 38; e-mail: lukasz.chaberski@mir.gov.pl)	Data sporządzenia 11-02-2015 Źródło: Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze (Dz. U. z 2013 r. poz. 1393 oraz z 2014 r. poz. 768) Nr w wykazie prac legislacyjnych MliR
--	---

OCENA SKUTKÓW REGULACJI

1. Jaki problem jest rozwiązywany?

Projektowana regulacja ma na celu:

1. dostosowanie przepisów dotyczących lotniczych urządzeń naziemnych do wymogów:
 - 1) rozporządzenia Komisji (UE) nr 1207/2011 z 22 listopada 2011 r. ustanawiającego wymogi dotyczące skuteczności działania i interoperacyjności systemów dozoru w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej (Dz. Urz. UE L 305 z 23.11.2011, str. 35-52),
 - 2) rozporządzenia Komisji (UE) nr 1079/2012 z dnia 1 listopada 2012 r. ustanawiającego wymogi dotyczące separacji międzykanałowej w łączności głosowej dla jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej (Dz.U. L 320 z 17.11.2012, str. 14-24);
2. doprecyzowanie, na wniosek instytucji zapewniającej służby żeglugi powietrznej, wymogów dotyczących typów lotniczych urządzeń naziemnych, dla których wykonuje się kontrolę z powietrza, możliwości przesuwania terminów okresowych kontroli z powietrza dla poszczególnych LUN oraz zakresu pomiarów i testów wykonywanych w trakcie tych kontroli;
3. dostosowanie przepisów dotyczących lotniczych urządzeń naziemnych do wymogów rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 21 marca 2013 r. w sprawie zmian w systemach funkcjonalnych mających wpływ na bezpieczeństwo (Dz. U. z 2013 r. poz. 431).

2. Rekomendowane rozwiązanie, w tym planowane narzędzia interwencji, i oczekiwany efekt

Osiągnięcie celu wskazanego w pkt 1 nie jest możliwe bez wydania nowego rozporządzenia na podstawie art. 92 pkt 1-3 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze.

W efekcie przyjętych regulacji nastąpi doprecyzowanie typów lotniczych urządzeń naziemnych (LUN), których dotyczą poszczególne wymogi proponowanego rozporządzenia, ułatwi użytkownikom tych urządzeń ich wdrażanie do operacyjnego użytkowania i bieżącą eksploatację.

3. Jak problem został rozwiązany w innych krajach, w szczególności krajach członkowskich OECD/UE?

Niektóre kraje stosują bezpośrednio wymagania rozporządzeń unijnych i postanowienia zawarte w załączniku 10 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, podpisanej w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r. (Dz. U. z 1959 r. Nr 35, poz. 212, z późn. zm.) oraz w dokumentach ICAO typu Doc. W Wielkiej Brytanii problem regulowany jest obszernymi publikacjami typu CAP.

4. Podmioty, na które oddziałuje projekt

Grupa	Wielkość	Źródło danych	Oddziaływanie
Instytucje zapewniające służby żeglugi powietrznej	5 certyfikowanych w Polsce	Dane własne Urzędu Lotnictwa Cywilnego	Skutki o charakterze pozytywnym – bardziej transparentne wymogi dotyczące LUN
Zarządzający lotniskami	57, w tym 13 lotnisk użytku publicznego	Rejestr lotnisk cywilnych, prowadzony w ULC	Skutki o charakterze pozytywnym – bardziej transparentne wymogi

			dotyczące
Inni użytkownicy lotniczych urządzeń naziemnych	20	Rejestr lotniczych urządzeń naziemnych, prowadzony w ULC	Skutki o charakterze pozytywnym – bardziej transparentne wymogi dotyczące LUN
Prezes Urzędu Lotnictwa Cywilnego	1	Dane własne Urzędu Lotnictwa Cywilnego	Skutki o charakterze pozytywnym – bardziej transparentne wymogi dotyczące LUN

5. Informacje na temat zakresu, czasu trwania i podsumowanie wyników konsultacji

Konsultacje publiczne – projekt zostanie poddany konsultacjom publicznym z zainteresowanymi podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie lotnictwa cywilnego, tj. w szczególności z instytucjami zapewniającymi służby żeglugi powietrznej, zarządzającymi lotniskami oraz użytkownikami lotniczych urządzeń naziemnych, w tym:

1. Aeroklub Polski;
2. Polska Agencja Żeglugi Powietrznej;
3. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy;
4. Przedsiębiorstwo Państwowe „Porty Lotnicze”;
5. Związek Regionalnych Portów Lotniczych;
6. Urząd Komunikacji Elektronicznej;
7. Dowództwo Sił Powietrznych;
8. IBCOL Polska Sp. z o. o.
9. Niezależny Samorządny Związek Zawodowy „Solidarność”;
10. Ogólnopolskie Porozumienie Związków Zawodowych;
11. Forum Związków Zawodowych;
12. Pracodawcy Rzeczypospolitej Polskiej;
13. Polska Konfederacja Pracodawców Prywatnych – Lewiatan;
14. Business Centre Club - Związek Pracodawców;
15. Związek Rzemiosła Polskiego;

6. Wpływ na sektor finansów publicznych

(ceny stałe z r.)	Skutki w okresie 10 lat od wejścia w życie zmian [mln zł]											Łącznie (0-10)	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Dochody ogółem													
budżet państwa													
JST													
pozostałe jednostki (oddzielnie)													
Wydutki ogółem													
budżet państwa													
JST													
pozostałe jednostki (oddzielnie)													
Saldo ogółem													
budżet państwa													
JST													
pozostałe jednostki (oddzielnie)													

Źródła finansowania

Dodatkowe informacje, w tym wskazanie źródeł danych i przyjętych do obliczeń założeń

Nie przewiduje się wpływu wprowadzenia rozporządzenia na sektor finansów publicznych.

7. Wpływ na konkurencyjność gospodarki i przedsiębiorczość, w tym funkcjonowanie przedsiębiorców oraz na rodzinę, obywateli i gospodarstwa domowe

		Skutki						
Czas w latach od wejścia w życie zmian		0	1	2	3	5	10	Łącznie (0-10)
W ujęciu pieniężnym (w mln zł, ceny stałe z r.)	duże przedsiębiorstwa							
	sektor mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw							
	rodzina, obywatele oraz gospodarstwa domowe							
W ujęciu niepieniężnym	duże przedsiębiorstwa							
	sektor mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw							
	rodzina, obywatele oraz gospodarstwa domowe							
Niemierzalne								

Dodatkowe informacje, w tym wskazanie źródeł danych i przyjętych do obliczeń założeń

Nie przewiduje się wpływu wprowadzenia rozporządzenia na konkurencyjność gospodarki i przedsiębiorczość.

8. Zmiana obciążeń regulacyjnych (w tym obowiązków informacyjnych) wynikających z projektu

nie dotyczy

Wprowadzane są obciążenia poza bezwzględnie wymaganymi przez UE (szczegóły w odwróconej tabeli zgodności).

tak
 nie
 nie dotyczy

zmniejszenie liczby dokumentów
 zmniejszenie liczby procedur
 skrócenie czasu na załatwienie sprawy
 inne:

zwiększenie liczby dokumentów
 zwiększenie liczby procedur
 wydłużenie czasu na załatwienie sprawy
 inne:

Wprowadzane obciążenia są przystosowane do ich elektroniczności.

tak
 nie
 nie dotyczy

Komentarz:
Proponowane uszczegółowienie zapisów oraz usunięcie błędnych zapisów w obowiązującym rozporządzeniu ws. LUN nie zmieni w sposób zasadniczy obciążenia regulacyjnego w zakresie informatyzacji. Przewiduje się jednak, że dzięki bardziej precyzyjnym zapisom powinien ulec skróceniu czas załatwiania spraw, w szczególności związanych z wpisem LUN do rejestru LUN.

9. Wpływ na rynek pracy

Nie przewiduje się wpływu na rynek pracy.

10. Wpływ na pozostałe obszary

środowisko naturalne
 sytuacja i rozwój regionalny
 inne:

demografia
 mienie państwowe

informatyzacja
 zdrowie

Omówienie wpływu

Nie przewiduje się wpływu na pozostałe obszary

11. Planowane wykonanie przepisów aktu prawnego

W podstawowym zakresie wykonanie przepisów projektowanego rozporządzenia nastąpi w momencie jego wejścia w życie.

12. W jaki sposób i kiedy nastąpi ewaluacja efektów projektu oraz jakie mierniki zostaną zastosowane?

Ocena efektów projektu rozporządzenia będzie następować w trakcie wykonywania bieżącego nadzoru nad instytucjami zapewniającymi służby żeglugi powietrznej, zaś miernikiem będzie liczba stwierdzonych niezgodności.

13. Załączniki (istotne dokumenty źródłowe, badania, analizy itp.)

--