

Warszawa, dnia 10 lutego 2021 r.

Poz. 264

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA INFRASTRUKTURY<sup>1)</sup>**

z dnia 12 stycznia 2021 r.

**w sprawie przeszkód lotniczych, powierzchni ograniczających przeszkody  
oraz urządzeń o charakterze niebezpiecznym**

Na podstawie art. 92 ust. 2 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze (Dz. U. z 2020 r. poz. 1970) zarządza się, co następuje:

Rozdział 1

**Przepisy ogólne**

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) sposób wyznaczania powierzchni ograniczających przeszkody;
- 2) sposób i rodzaj oznakowania przeszkód lotniczych;
- 3) sposób i warunki udzielania zwolnień z obowiązku oznakowania przeszkód lotniczych i zezwoleń na zmianę sposobu lub rodzaju ich oznakowania;
- 4) rodzaje przeszkód lotniczych niepodlegających zgłoszeniu lub oznakowaniu;
- 5) sposób i warunki uznawania za przeszkody lotnicze obiektów, o których mowa w art. 87<sup>1</sup> ust. 1 pkt 4 ustawy, oraz zakres informacji i dokumentów dołączanych do wniosku, o którym mowa w art. 87<sup>1</sup> ust. 2 ustawy;
- 6) sposób i warunki udzielania zgody, o której mowa w art. 87 ust. 3 ustawy, oraz dokumenty dołączane do wniosku o udzielenie takiej zgody;
- 7) warunki powstawania obiektów, o których mowa w art. 87 ust. 4 ustawy;
- 8) sposób i terminy zgłaszania przeszkód lotniczych oraz urządzeń o charakterze niebezpiecznym, zakres informacji podlegających zgłoszeniu oraz sposób przekazywania informacji do publikacji w Zintegrowanym Pakiecie Informacji Lotniczych, o którym mowa w art. 121 ust. 3 ustawy;
- 9) sposób prowadzenia ewidencji przeszkód lotniczych;
- 10) informacje ujęte w ewidencji przeszkód lotniczych podlegające udostępnieniu;
- 11) urządzenia o charakterze niebezpiecznym.

---

<sup>1)</sup> Minister Infrastruktury kieruje działem administracji rządowej – transport, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 listopada 2019 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Infrastruktury (Dz. U. poz. 2257 oraz z 2020 r. poz. 1722, 1745, 1927 i 2006).

§ 2. Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:

- 1) cyfrze kodu referencyjnego lotniska, drodze startowej, drodze startowej nieprzyrządowej, drodze startowej przyrządowej z podejściem nieprecyzyjnym, drodze startowej przyrządowej z podejściem precyzyjnym, drodze startowej przyrządowej z podejściem precyzyjnym kategorii I, drodze startowej przyrządowej z podejściem precyzyjnym kategorii II, drodze startowej przyrządowej z podejściem precyzyjnym kategorii III, końcu drogi startowej, pomocy wzrokowej dla nawigacji, progu drogi startowej, systemie świateł podejścia, ścieżce podejścia, ścieżce wznoszenia, zabezpieczeniu przerwane go startu i zabezpieczeniu wydłużonego startu – należy przyjmować ich znaczenie zgodnie z przepisami Załącznika 14 tom I;
- 2) elektrowni wiatrowej – należy przez to rozumieć elektrownię wiatrową, o której mowa w art. 2 pkt 1 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2020 r. poz. 981 i 1378);
- 3) geodezyjnym układzie wysokościowym PL-EVRF2007-NH – należy przez to rozumieć układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 3 ust. 5 ustawy – Prawo geodezyjne i kartograficzne;
- 4) konturze – należy przez to rozumieć prezentację obiektu albo przeszkody lotniczej w rzucie poziomym wyznaczoną przez ciąg współrzędnych otwartych dla obiektów liniowych albo ciąg współrzędnych zamkniętych dla innych obiektów, określających obrys poziomy obiektu albo przeszkody lotniczej;
- 5) lokalizacji – należy przez to rozumieć prezentację obiektu albo przeszkody lotniczej w rzucie poziomym wyznaczoną przez punkt centralny i odległość od tego punktu do najbardziej oddalonego punktu tego obiektu albo tej przeszkody lotniczej;
- 6) Prezesie Urzędu – należy przez to rozumieć Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego;
- 7) strefie podejścia końcowego i startu (FATO) – należy przyjmować jej znaczenie zgodnie z przepisami Załącznika 14 tom II;
- 8) urządzeniach o charakterze niebezpiecznym – należy przez to rozumieć urządzenia, o których mowa w art. 87<sup>1</sup> ust. 10 ustawy;
- 9) ustawie – należy przez to rozumieć ustawę z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze;
- 10) ustawie – Prawo geodezyjne i kartograficzne – należy przez to rozumieć ustawę z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 2052);
- 11) Załączniku 14 tom I – należy przez to rozumieć Załącznik 14 „Lotniska” tom I „Projektowanie i eksploatacja lotnisk” do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r. (Dz. U. z 1959 r. poz. 212 i 214, z późn. zm.<sup>2)</sup>), ogłoszony w załączniku do obwieszczenia nr 3 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie ogłoszenia tekstu Załącznika 14, tomu I do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r. (Dz. Urz. ULC poz. 4);
- 12) Załączniku 14 tom II – należy przez to rozumieć Załącznik 14 „Lotniska” tom II „Lotniska dla śmigłowców” do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r., ogłoszony w załączniku do obwieszczenia nr 4 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie ogłoszenia tekstu Załącznika 14, tomu II do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r. (Dz. Urz. ULC poz. 5).

## Rozdział 2

### Wyznaczanie powierzchni ograniczających przeszkody na lotniskach dla samolotów

§ 3. 1. Powierzchnie ograniczające przeszkody na lotniskach dla samolotów wyznacza się, uwzględniając liczbę i lokalizację dróg startowych na lotnisku, cyfry kodu referencyjnego lotniska, kategorię podejść do lądowania na lotnisku i wyposażenie lotniska w pomoce wzrokowe dla nawigacji.

2. Powierzchnie ograniczające przeszkody na lotniskach dla samolotów wyznacza się poziomo według układu współrzędnych Światowego Systemu Geodezyjnego 1984 (WGS-84) z rozdzielczością zapisu 1/100 sekundy oraz pionowo według geodezyjnego układu wysokościowego PL-EVRF2007-NH z rozdzielczością zapisu 1/10 m.

<sup>2)</sup> Zmiany wymienionej umowy zostały ogłoszone w Dz. U. z 1963 r. poz. 137 i 138, z 1969 r. poz. 210 i 211, z 1976 r. poz. 130, 131, 188, 189, 227 i 228, z 1984 r. poz. 199 i 200, z 2000 r. poz. 446 i 447, z 2002 r. poz. 527 i 528, z 2003 r. poz. 700 i 701 oraz z 2012 r. poz. 368, 369, 370 i 371.

§ 4. Powierzchnie ograniczające przeszkody na lotniskach dla samolotów wyznacza się jako:

- 1) powierzchnię stożkową, która jest nachyloną powierzchnią rozciągającą się w górę i na zewnątrz, której granicę stanowią:
  - a) krawędź dolna pokrywająca się z granicą powierzchni poziomej wewnętrznej,
  - b) krawędź górna położona ponad powierzchnią poziomą wewnętrzną;
- 2) powierzchnię poziomą wewnętrzną, która jest płaszczyzną poziomą w stosunku do lotniska, której granica jest określona przez:
  - a) okrąg wyprowadzony ze środka geometrycznego głównej drogi startowej – w przypadku drogi startowej o długości krótszej niż 1800 m albo
  - b) wypukły obrys złożony z części okręgów o środkach położonych w punktach przecięcia przedłużonej osi drogi startowej i końców pasa drogi startowej, połączonych ze sobą stycznie liniami prostymi równoległymi do osi drogi startowej – w przypadku drogi startowej o długości 1800 m albo dłuższej;
- 3) powierzchnię podejścia wewnętrzną, która jest prostokątną częścią powierzchni podejścia, położoną bezpośrednio przed progiem drogi startowej, której granicę stanowią:
  - a) krawędź dolna zawierająca się w krawędzi dolnej powierzchni podejścia,
  - b) dwie krawędzie boczne wyprowadzone z końców krawędzi dolnej, rozciągające się równoległe do płaszczyzny pionowej przechodzącej przez oś drogi startowej,
  - c) krawędź górna równoległa do krawędzi dolnej;
- 4) powierzchnię podejścia, która jest nachyloną płaszczyzną albo układem płaszczyzn, których granicę stanowią:
  - a) krawędź dolna, pozioma i prostopadła do przedłużenia osi drogi startowej, położona przed progiem drogi startowej,
  - b) dwie krawędzie boczne wyprowadzone z końców krawędzi dolnej i rozchylone symetrycznie w stosunku do przedłużenia osi drogi startowej,
  - c) krawędź górna równoległa do krawędzi dolnej;
- 5) powierzchnię przejściową, która jest płaszczyzną położoną wzdłuż krawędzi bocznej pasa drogi startowej i części krawędzi bocznej powierzchni podejścia, nachyloną do góry i na zewnątrz do powierzchni poziomej wewnętrznej, której granicę stanowią:
  - a) krawędź dolna rozpoczynająca się w miejscu przecięcia krawędzi bocznej powierzchni podejścia z powierzchnią poziomą wewnętrzną i rozciągająca się w dół, wzdłuż krawędzi bocznej powierzchni podejścia, do krawędzi dolnej powierzchni podejścia, a z tego miejsca wzdłuż krawędzi bocznej pasa drogi startowej równoległe do osi drogi startowej,
  - b) krawędź górna położona w powierzchni poziomej wewnętrznej;
- 6) powierzchnię przejściową wewnętrzną, która jest nachyloną płaszczyzną, której granicę stanowią:
  - a) krawędź dolna rozpoczynająca się na końcu powierzchni podejścia wewnętrznej i rozciągająca się wzdłuż krawędzi bocznej powierzchni podejścia wewnętrznej do krawędzi dolnej tej powierzchni, a z tego miejsca wzdłuż krawędzi bocznej pasa drogi startowej równoległe do osi drogi startowej aż do krawędzi dolnej powierzchni przerwanych lądowania i wznosząca się wzdłuż krawędzi bocznej powierzchni przerwanych lądowania do punktu przecięcia się tej krawędzi z powierzchnią poziomą wewnętrzną,
  - b) krawędź górna położona w powierzchni poziomej wewnętrznej;
- 7) powierzchnię przerwanych lądowania, która jest nachyloną płaszczyzną, położoną za progiem drogi startowej i rozciągającą się między powierzchniami przejściowymi wewnętrznymi, której granicę stanowią:
  - a) krawędź dolna, pozioma i prostopadła do osi drogi startowej, położona za progiem drogi startowej,
  - b) dwie krawędzie boczne wyprowadzone z końców krawędzi dolnej i rozchylone symetrycznie w stosunku do płaszczyzny pionowej przechodzącej przez oś drogi startowej,
  - c) krawędź górna położona w powierzchni poziomej wewnętrznej;

- 8) powierzchnię wznoszenia, która jest nachyloną płaszczyzną, której granicę stanowią:
- krawędź dolna, pozioma i prostopadła do przedłużenia osi drogi startowej, położona za końcem drogi startowej albo na końcu zabezpieczenia wydłużonego startu w przypadku, gdy takie zabezpieczenie zostało zapewnione,
  - dwie krawędzie boczne wyprowadzone z końców krawędzi dolnej, rozchylone symetrycznie w stosunku do ścieżki wznoszenia, do osiągnięcia szerokości końcowej powierzchni wznoszenia i rozciągające się dalej na tej szerokości, równoległe do ścieżki wznoszenia na pozostałej długości tej powierzchni,
  - krawędź górna, pozioma i prostopadła do ścieżki wznoszenia;
- 9) powierzchnię systemu świateł podejścia, która jest prostokątną płaszczyzną wyznaczaną przez najwyższe punkty opraw systemu świateł podejścia, rozciągającą się na odległość 60 m po obu stronach osi systemu świateł podejścia, rozpoczynającą się od progu drogi startowej i sięgającą na odległość 60 m poza ostatnią oprawę systemu świateł podejścia, której nachylenie jest zgodne z nachyleniem systemu świateł podejścia;
- 10) powierzchnię zabezpieczenia przeszkodowego, która jest nachyloną płaszczyzną rozpoczynającą się przed progiem drogi startowej i rozciągającą się w górę i na zewnątrz.

§ 5. Nachylenie powierzchni stożkowej wyznacza się w stosunku do przedłużenia powierzchni poziomej wewnętrznej.

§ 6. 1. Schemat wyznaczania powierzchni poziomej wewnętrznej dla drogi startowej o długości 1800 m albo dłuższej na lotniskach dla samolotów określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

2. Schemat wyznaczania połączonej powierzchni poziomej wewnętrznej dla dwóch równoległych dróg startowych na lotniskach dla samolotów, w przypadku gdy główna droga startowa ma długość 1800 m albo dłuższą, określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

3. Granicę powierzchni poziomej wewnętrznej dla drogi startowej o długości krótszej niż 1800 m na lotniskach dla samolotów wyznacza się jako okrąg o środku w punkcie środkowym drogi startowej, którego promień określa tabela 1 w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

4. W przypadku lotnisk dla samolotów, o których mowa w art. 59a ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy, wysokość powierzchni poziomej wewnętrznej mierzy się powyżej wysokości odniesienia, ustalonej jako wysokość najwyższego punktu najniższego progu drogi startowej albo wysokość najwyższego punktu najwyższego progu drogi startowej albo najwyższy punkt drogi startowej albo wysokość lotniska.

5. W przypadku lotnisk dla samolotów, o których mowa w art. 59a ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy, gdy różnica wysokości progów drogi startowej wynosi więcej niż 6 m, wysokość odniesienia, o której mowa w ust. 4, uwzględnia wysokość najczęściej używanych punktów ustawiania wysokościomierza, minimalne wysokości lotu po kręgu oraz charakter operacji lotniczych wykonywanych na lotnisku.

6. W przypadku lotnisk dla samolotów innych niż lotniska, o których mowa w art. 59a ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy, wysokość powierzchni poziomej wewnętrznej mierzy się powyżej wysokości odniesienia, ustalonej jako średnia wartość punktów wzniesienia niwelety drogi startowej, a w przypadku kilku dróg startowych – jako średnia wartość punktów wzniesienia głównej drogi startowej lub pola wzlotów.

§ 7. 1. Wysokość krawędzi dolnej powierzchni podejścia jest równa wysokości środka progu drogi startowej.

2. Nachylenia powierzchni podejścia wyznacza się w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez oś drogi startowej.

3. W przypadku opracowania dla drogi startowej procedur podejścia do lądowania ze ścieżką podejścia z odejściem bocznym lub krzywoliniowym krawędzie boczne i krawędź górna powierzchni podejścia podlegają modyfikacji zgodnie z tymi procedurami.

§ 8. 1. Wysokość każdego punktu na krawędzi dolnej powierzchni przejściowej jest równa wysokości:

- powierzchni podejścia w tym punkcie wzdłuż jednej z krawędzi bocznych powierzchni podejścia;
- punktu położonego na krawędzi bocznej pasa drogi startowej.

2. Nachylenie powierzchni przejściowej wyznacza się w płaszczyźnie pionowej prostopadłej do osi drogi startowej.

§ 9. 1. Wysokość każdego punktu na krawędzi dolnej powierzchni przejściowej wewnętrznej wzdłuż:

- 1) krawędzi bocznej powierzchni podejścia wewnętrznej oraz powierzchni przerwane go lądowania – jest równa wysokości tych powierzchni w każdym z tych punktów;
- 2) pasa drogi startowej – jest równa wysokości punktu położonego najbliżej na osi drogi startowej albo na jej przedłużeniu.

2. Nachylenie powierzchni przejściowej wewnętrznej wyznacza się pod kątem w płaszczyźnie pionowej prostopadłej do osi drogi startowej.

§ 10. 1. Wysokość krawędzi dolnej powierzchni przerwane go lądowania jest równa wysokości punktu położonego na osi drogi startowej w miejscu położenia krawędzi dolnej.

2. Nachylenie powierzchni przerwane go lądowania wyznacza się pod kątem w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez oś drogi startowej.

§ 11. 1. Wysokość krawędzi dolnej powierzchni wznoszenia jest równa wysokości najwyższego punktu położonego na przedłużeniu osi drogi startowej między końcem drogi startowej a krawędzią dolną.

2. W przypadku wyznaczenia na lotniskach dla samolotów zabezpieczenia wydłużone go startu wysokość krawędzi dolnej powierzchni wznoszenia jest równa wysokości najwyższego punktu położonego na ziemi na osi zabezpieczenia wydłużone go startu.

3. Nachylenie powierzchni wznoszenia wyznacza się w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez oś drogi startowej.

4. W przypadku opracowania dla drogi startowej procedur startu ze ścieżką wznoszenia z odejściem bocznym lub krzywoliniowym powierzchnia wznoszenia jest powierzchnią złożoną z linii poziomych prostopadłych do linii środkowej ścieżki wznoszenia.

§ 12. 1. Schemat wyznaczania powierzchni stożkowej, powierzchni poziomej wewnętrznej, powierzchni podejścia, powierzchni przejściowej i powierzchni wznoszenia dla dróg startowych na lotniskach dla samolotów określa rysunek 1 w załączniku nr 4 do rozporządzenia.

2. Schemat wyznaczania powierzchni podejścia wewnętrznej, powierzchni przejściowej wewnętrznej i powierzchni przerwane go lądowania dla dróg startowych na lotniskach dla samolotów określa rysunek 2 w załączniku nr 4 do rozporządzenia.

§ 13. 1. Wymiary i nachylenia powierzchni ograniczających przeszkody dla dróg startowych na lotniskach dla samolotów określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

2. Parametry powierzchni ograniczających przeszkody dla dróg startowych przeznaczone go do lądowania określa tabela 1 w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

3. W zależności od kategorii podejścia do lądowania i cyfry kodu referencyjne go lotniska, z uwzględnieniem § 14, dla dróg startowych przeznaczone go do lądowania określa się:

- 1) nachylenie i wysokość powierzchni stożkowej;
- 2) wysokość i promień powierzchni poziomej wewnętrznej;
- 3) szerokość, odległość od progu drogi startowej, długość i nachylenie powierzchni podejścia wewnętrznej;
- 4) długość krawędzi dolnej, odległość od progu drogi startowej, rozchylenie, długości i nachylenia powierzchni podejścia;
- 5) nachylenie powierzchni przejściowej;
- 6) nachylenie powierzchni przejściowej wewnętrznej;
- 7) długość krawędzi dolnej, odległość od progu drogi startowej, rozchylenie i nachylenie powierzchni przerwane go lądowania.

4. Parametry powierzchni wznoszenia dla dróg startowych przeznaczonych do startu określa tabela 2 w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

5. W zależności od cyfry kodu referencyjnego lotniska dla dróg startowych przeznaczonych do startu określa się długość krawędzi dolnej, odległość od końca drogi startowej, rozchylenie, szerokość końcową, długość i nachylenie powierzchni wznoszenia.

**§ 14.** Powierzchnia podejścia jest pozioma od punktu, w którym płaszczyzna o nachyleniu 2,5% przecina płaszczyznę poziomą położoną na wysokości 150 m powyżej wysokości progu drogi startowej albo płaszczyznę poziomą przechodzącą przez najwyższy punkt dowolnego obiektu, według którego wyznacza się wysokość zapewniającą minimalne przewyższenie nad przeszkodami, o której mowa w pkt 11.10.7.2 rozdziału 11 „Mapa podejścia według wskazań przyrządów – ICAO” Załącznika 4 „Mapy lotnicze” do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r., ogłoszonego w załączniku do obwieszczenia nr 26 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia tekstu Załącznika 4 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r. (Dz. Urz. ULC poz. 91), w zależności od tego, która z tych wysokości jest większa.

**§ 15.** Powierzchnię zabezpieczenia przeszkodowego wyznacza się w sposób określony w pkt 5.3.5.43 rozdziału 5 „Pomoce wzrokowe dla nawigacji” Załącznika 14 tom I.

**§ 16. 1.** W przypadku użytkowania drogi startowej do startu i lądowania granice, w ramach których obiekty mogą wystawać w przestrzeni powietrznej, wyznacza powierzchnia podejścia.

2. W przypadku powierzchni ograniczających przeszkody nakładających się jedna na drugą granice, w ramach których obiekty mogą wystawać w przestrzeni powietrznej, wyznacza powierzchnia ograniczająca przeszkody położona niżej.

**§ 17. 1.** Na lotniskach dla samolotów wyznacza się:

- 1) powierzchnię stożkową;
- 2) powierzchnię poziomą wewnętrzną.

2. Dla drogi startowej nieprzyrządowej, drogi startowej przyrządowej z podejściem nieprecyzyjnym oraz drogi startowej przyrządowej z podejściem precyzyjnym kategorii I na lotniskach dla samolotów wyznacza się:

- 1) powierzchnię podejścia;
- 2) powierzchnie przejściowe;
- 3) powierzchnię systemu świateł podejścia, w przypadku gdy droga startowa jest wyposażona w system świateł podejścia;
- 4) powierzchnię zabezpieczenia przeszkodowego, w przypadku gdy droga startowa jest wyposażona we wskaźnik ścieżki podejścia.

3. Dla drogi startowej przyrządowej z podejściem precyzyjnym kategorii I na lotniskach dla samolotów, o których mowa w art. 59a ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy, oraz dla drogi startowej przyrządowej z podejściem precyzyjnym kategorii II albo III na lotniskach dla samolotów wyznacza się powierzchnie ograniczające przeszkody, o których mowa w ust. 2, oraz:

- 1) powierzchnię podejścia wewnętrzną;
- 2) powierzchnie przejściowe wewnętrzne;
- 3) powierzchnię przerwane lądowania.

4. W przypadku gdy będzie to miało wpływ na bezpieczeństwo operacji lotniczych, dla drogi startowej przyrządowej z podejściem precyzyjnym kategorii I na lotniskach dla samolotów innych niż lotniska, o których mowa w art. 59a ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy, można wyznaczyć powierzchnie ograniczające przeszkody, o których mowa w ust. 3 pkt 1–3.

5. Dla drogi startowej przeznaczonej wyłącznie do startów na lotniskach dla samolotów wyznacza się wyłącznie powierzchnię wznoszenia.

## Rozdział 3

**Wyznaczanie powierzchni ograniczających przeszkody na lotniskach dla śmigłowców**

**§ 18. 1.** Powierzchnie ograniczające przeszkody na lotniskach dla śmigłowców wyznacza się dla każdej strefy podejścia końcowego i startu (FATO) w sposób określony przez normy i zalecane metody postępowania, o których mowa w Załączniku 14 tom II w:

- 1) rozdziale 4 „Środowisko przeszkód lotniczych”, z wyłączeniem pkt 4.2.4–4.2.6, 4.2.7 zdanie drugie, 4.2.8, 4.2.9, 4.2.10 zdanie drugie, 4.2.11, 4.2.13, 4.2.17, 4.2.20, 4.2.22, 4.2.23 zdanie drugie i trzecie, 4.2.24 zdanie trzecie i 4.2.27–4.2.29,
- 2) dodatku 1 „Międzynarodowe normy i zalecane metody postępowania dla przyrządowych lotnisk dla śmigłowców z podejściem nieprecyzyjnym i/lub precyzyjnym oraz odlotami według wskazań przyrządów” w pkt 4

– z uwzględnieniem § 19 i § 20.

2. Powierzchnie ograniczające przeszkody na lotniskach dla śmigłowców wyznacza się poziomo według układu współrzędnych Światowego Systemu Geodezyjnego 1984 (WGS-84) z rozdzielczością zapisu 1/100 sekundy oraz pionowo według geodezyjnego układu wysokościowego PL-EVRF2007-NH z rozdzielczością zapisu 1/10 m.

**§ 19.** Kategorie projektowanych nachyleń, o których mowa w tabeli 4-1 rozdziału 4 „Środowisko przeszkód lotniczych” Załącznika 14 tom II, mogą mieć zastosowanie do więcej niż jednej klasy osiągow śmigłowców, które mają wykonywać operacje lotnicze na lotnisku dla śmigłowców, dla którego wyznacza się powierzchnie ograniczające przeszkody.

**§ 20. 1.** W przypadku powierzchni ograniczających przeszkody nakładających się jedna na drugą granice, w ramach których obiekty mogą wystawać w przestrzeni powietrznej, wyznacza powierzchnia ograniczająca przeszkody położona niżej.

2. W przypadku użytkowania przyrządowej strefy podejścia końcowego i startu (FATO) do startu i lądowania za obowiązującą przyjmuje się powierzchnię, o której mowa w pkt 4.2.1 lit. b dodatku 1 „Międzynarodowe normy i zalecane metody postępowania dla przyrządowych lotnisk dla śmigłowców z podejściem nieprecyzyjnym i/lub precyzyjnym oraz odlotami według wskazań przyrządów” do Załącznika 14 tom II.

## Rozdział 4

**Oznakowanie przeszkód lotniczych**

**§ 21.** Oznakowanie przeszkód lotniczych wykonuje się w sposób wskazujący położenie przeszkód lotniczych, ich ogólny kształt i rozmiary, zapewniający niezakłóconą widoczność przeszkód lotniczych w dzień i w nocy ze statku powietrznego zbliżającego się do przeszkody lotniczej z dowolnego kierunku.

**§ 22. 1.** Oznakowanie przeszkód lotniczych składa się z oznakowania dziennego i nocnego.

2. Oznakowanie dzienne przeszkód lotniczych wykonuje się przez pomalowanie przeszkód lotniczych, a w przypadku:

- 1) przeszkód lotniczych będących przewodami linii napowietrznych albo ich zespołem – przez użycie kul;
- 2) uzyskania zezwolenia na zmianę sposobu lub rodzaju ich oznakowania – przez użycie: flag, tablic albo świateł przeszkodowych średniej intensywności typu A, świateł przeszkodowych wysokiej intensywności typu A dla przeszkód lotniczych o wysokości 150 m powyżej poziomu otaczającego terenu lub wody i wyższych oraz świateł przeszkodowych wysokiej intensywności typu B dla przeszkód lotniczych będących konstrukcjami wsporczymi linii napowietrznych.

3. Oznakowanie nocne przeszkód lotniczych wykonuje się przez użycie świateł przeszkodowych: średniej intensywności typu B, średniej intensywności typu C, niskiej intensywności typu A, niskiej intensywności typu B lub niskiej intensywności typu E.

**§ 23. 1.** Kolor, rodzaj sygnału i najwyższe wartości intensywności dla świateł przeszkodowych określa tabela 6-1 rozdziału 6 „Pomoce wzrokowe do oznakowania przeszkód” Załącznika 14 tom I.

2. Rozsył wiązki światła dla świateł przeszkodowych niskiej intensywności określa tabela 6-2 rozdziału 6 „Pomoce wzrokowe do oznakowania przeszkód” Załącznika 14 tom I.

3. Rozsył wiązki światła dla świateł przeszkodowych średniej i wysokiej intensywności określa tabela 6-3 rozdziału 6 „Pomoce wzrokowe do oznakowania przeszkód” Załącznika 14 tom I.

4. W przypadku oznakowania dziennego przeszkody lotniczej światłami przeszkodowymi wysokiej intensywności typu A albo światłami przeszkodowymi średniej intensywności typu A, której najwyższy punkt albo najwyższy poziom znajduje się na wysokości większej niż 105 m powyżej poziomu otaczającego terenu lub wody albo górnego poziomu obiektów zabudowy otaczających przeszkodę lotniczą lub górnego poziomu lasu otaczającego przeszkodę lotniczą, na poziomach pośrednich rozmieszcza się dodatkowe światła przeszkodowe.

5. Poziomy pośrednie wyznacza się możliwie równomiernie między światłami przeszkodowymi rozmieszczonymi na najwyższym punkcie albo najwyższym poziomie przeszkody lotniczej a poziomem otaczającego terenu lub wody albo górnym poziomem obiektów zabudowy otaczających przeszkodę lotniczą lub górnym poziomem lasu otaczającego przeszkodę lotniczą, a odstępy między tymi poziomami nie mogą przekraczać 105 m.

**§ 24. 1.** Przeszkodę lotniczą, której rzut na co najmniej jedną z płaszczyzn pionowych ma w obu wymiarach 1,5 m albo więcej, a stosunek wymiaru dłuższego do krótszego przeszkody lotniczej wynosi 3 lub więcej, niebędącą elektrownią wiatrową, oznakowuje się przez pomalowanie w pasy prostopadłe do dłuższego z jej wymiarów.

2. Szerokość pasów oraz wynikającą z niej liczbę pasów określa tabela 6-4 rozdziału 6 „Pomoce wzrokowe do oznakowania przeszkód” Załącznika 14 tom I.

3. Pasy maluje się naprzemiennie kolorem czerwonym i białym albo pomarańczowym i białym, a w przypadku gdy kolory te nie są widoczne na tle otoczenia przeszkody lotniczej – używa się kolorów kontrastujących ze sobą oraz z otoczeniem, na tle którego będą widziane.

4. Pasy skrajne maluje się kolorem ciemniejszym.

**§ 25. 1.** Przeszkodę lotniczą, której rzut na dowolną płaszczyznę pionową ma w obu wymiarach 4,5 m albo więcej, a stosunek wymiaru dłuższego do krótszego przeszkody lotniczej wynosi mniej niż 3, oznakowuje się przez pomalowanie w kwadraty we wzorze szachownicy.

2. Kwadraty mają bok o wymiarze nie mniejszym niż 1,5 m i nie większym niż 3 m.

3. Kwadraty maluje się naprzemiennie kolorem czerwonym i białym albo pomarańczowym i białym, a w przypadku gdy kolory te nie są widoczne na tle otoczenia przeszkody lotniczej – używa się kolorów kontrastujących ze sobą oraz z otoczeniem, na tle którego będą widziane.

4. Kwadraty znajdujące się na narożach przeszkody lotniczej maluje się kolorem ciemniejszym.

**§ 26.** Przeszkodę lotniczą inną niż przeszkody lotnicze, o których mowa w § 24 i § 25, niebędącą elektrownią wiatrową i przewodami linii napowietrznych albo ich zespołem, oznakowuje się przez pomalowanie kolorem czerwonym albo pomarańczowym, a w przypadku gdy kolory te nie są widoczne na tle otoczenia przeszkody lotniczej – używa się koloru kontrastującego z otoczeniem, na tle którego będzie widziany.

**§ 27.** Przeszkodę lotniczą będącą elektrownią wiatrową oznakowuje się przez pomalowanie kolorem białym. Maluje się łopaty wirnika, gondole i 2/3 górnej części konstrukcji wsporczej.

**§ 28. 1.** Przeszkodę lotniczą będącą przewodami linii napowietrznych albo ich zespołem oznakowuje się przez użycie kul o jednolitych kolorach: czerwonym i białym albo pomarańczowym i białym, rozmieszczonych naprzemiennie, a w przypadku gdy kolory te nie są widoczne na tle otoczenia przeszkody lotniczej – używa się kolorów kontrastujących ze sobą oraz z otoczeniem, na tle którego będą widziane.

2. Średnica kuli wynosi co najmniej 0,6 m.

3. Odległości między sąsiednimi kulami lub kulą a konstrukcją wsporczą linii napowietrznych wynoszą nie więcej niż:

- 1) 30 m – przy średnicy kuli wynoszącej od 0,6 m do 0,8 m;
- 2) 35 m – przy średnicy kuli wynoszącej powyżej 0,8 m do 1,3 m;
- 3) 40 m – przy średnicy kuli wynoszącej powyżej 1,3 m.



4. W przypadku przeszkody lotniczej będącej zespołem przewodów linii napowietrznych zamocowanych na tych samych konstrukcjach wsporczych linii napowietrznych kule umieszcza się na najwyżej zamocowanym przewodzie linii napowietrznych.

5. W przypadku uzyskania zezwolenia na zmianę sposobu lub rodzaju oznakowania przeszkody lotniczej, o której mowa w ust. 1, dopuszcza się oznakowanie wyłącznie konstrukcji wsporczych linii napowietrznych przez użycie świateł przeszkodowych wysokiej intensywności typu B.

6. Konstrukcje wsporcze linii napowietrznych oznakowuje się w sposób określony w § 24, a w przypadku uzyskania zezwolenia na zmianę sposobu lub rodzaju ich oznakowania, dotyczącego zmiany oznakowania dziennego, oznakowuje się przez użycie świateł przeszkodowych wysokiej intensywności typu B.

7. Światła przeszkodowe wysokiej intensywności typu B umieszcza się na poziomach konstrukcji wsporczych linii napowietrznych:

- 1) górnym – odpowiadającym najwyższemu punktowi albo najwyższemu poziomowi konstrukcji wsporczej linii napowietrznych;
- 2) dolnym – odpowiadającym najniższemu poziomowi zwisu przewodu linii napowietrznych;
- 3) pośrednim – odpowiadającym w przybliżeniu połowie odległości między poziomami, o których mowa w pkt 1 i 2.

8. Światła przeszkodowe, o których mowa w ust. 7, błyskają w kolejności: światło na poziomie pośrednim, światło na poziomie górnym i światło na poziomie dolnym.

9. Przerwa między błyskami świateł przeszkodowych, o których mowa w ust. 7, wynosi:

- 1) na poziomie pośrednim i poziomie górnym – około 1/13 cyklu;
- 2) na poziomie górnym i poziomie dolnym – około 2/13 cyklu;
- 3) na poziomie dolnym i poziomie pośrednim – około 10/13 cyklu.

**§ 29.** 1. Flagi używane do oznakowania przeszkody lotniczej rozmieszcza się w odległościach nieprzekraczających 15 m między nimi.

2. Flagi są kształtu prostokątnego o wymiarach boków nie mniejszych niż 0,6 m.

3. Flagi są koloru czerwonego albo pomarańczowego albo są połączeniem dwóch trójkątnych części, jednej w kolorze czerwonym i drugiej w kolorze białym albo jednej w kolorze pomarańczowym i drugiej w kolorze białym, a w przypadku gdy kolory te nie są widoczne na tle otoczenia przeszkody lotniczej – używa się kolorów kontrastujących ze sobą oraz z otoczeniem, na tle którego będą widziane.

**§ 30.** 1. Tablice używane do oznakowania przeszkody lotniczej rozmieszcza się w odległościach nieprzekraczających 30 m między nimi.

2. Tablice są kształtu prostokątnego o wymiarach boków nie mniejszych niż 1,5 m.

3. Tablice są jednokolorowe i rozmieszcza się je naprzemiennie w kolorze czerwonym i białym albo pomarańczowym i białym, a w przypadku gdy kolory te nie są widoczne na tle otoczenia przeszkody lotniczej – używa się kolorów kontrastujących ze sobą oraz z otoczeniem, na tle którego będą widziane.

**§ 31.** 1. Światła przeszkodowe umieszcza się na przeszkodzie lotniczej w taki sposób, aby co najmniej jedno światło przeszkodowe było zlokalizowane możliwie najbliżej najwyższego punktu albo najwyższej krawędzi najwyższego poziomu przeszkody lotniczej.

2. W przypadku przeszkód lotniczych będących kominami albo przeszkod lotniczych o podobnej funkcji światła przeszkodowe umieszcza się w odległości od 1,5 m do 3 m poniżej poziomu wylotu spalin.

**§ 32.** 1. W przypadku gdy światło przeszkodowe jest zasłonięte przez część przeszkody lotniczej na zasłaniającej części przeszkody lotniczej umieszcza się dodatkowe światła przeszkodowe w taki sposób, aby został zachowany ogólny kształt przeszkody lotniczej, która ma być oświetlona.

2. Zasłonięte światło przeszkodowe, o którym mowa w ust. 1, które nie wyznacza kształtu obiektu, może zostać pominięte.

**§ 33.** 1. Oznakowanie przeszkody lotniczej otoczonej zwartą zabudową lub lasem wykonuje się od najwyższego punktu albo najwyższego poziomu przeszkody lotniczej do górnego poziomu obiektów zabudowy lub górnego poziomu lasu, a część oznakowania poniżej górnego poziomu obiektów zabudowy lub górnego poziomu lasu może zostać pominięta.

2. Oznakowanie, o którym mowa w ust. 1, wykonuje się w oparciu o całkowitą wysokość przeszkody lotniczej.

3. Sposób oznakowania dziennego przez pomalowanie przeszkody lotniczej, o której mowa w ust. 1, określa załącznik nr 5 do rozporządzenia.

**§ 34.** Światła przeszkodowe: wysokiej intensywności typu A, średniej intensywności typu A, średniej intensywności typu B oraz niskiej intensywności typu E, użyte do oznakowania przeszkody lotniczej, błyskają równocześnie, z zastrzeżeniem § 38.

**§ 35.** 1. Oznakowanie nocne przeszkody lotniczej o wysokości mniejszej niż 45 m powyżej poziomu otaczającego terenu lub wody wykonuje się przez użycie świateł przeszkodowych niskiej intensywności typu A albo świateł przeszkodowych niskiej intensywności typu B rozmieszczonych na najwyższym punkcie albo najwyższym poziomie przeszkody lotniczej, z zastrzeżeniem § 37 i § 38.

2. Oznakowanie nocne przeszkody lotniczej, o której mowa w ust. 1, której przynajmniej jeden wymiar w rzucie poziomym przekracza 45 m, wykonuje się przez użycie świateł przeszkodowych rozmieszczonych równomiernie, a odstępy między nimi nie mogą przekraczać 45 m.

3. Oznakowanie nocne przeszkody lotniczej, o której mowa w ust. 1, której przynajmniej jeden wymiar w rzucie poziomym przekracza 100 m, w przypadku uzyskania zezwolenia na zmianę sposobu lub rodzaju jej oznakowania wykonuje się przez użycie świateł przeszkodowych średniej intensywności typu B rozmieszczonych równomiernie, a odstępy między nimi nie mogą przekraczać 900 m.

**§ 36.** 1. Oznakowanie nocne przeszkody lotniczej o wysokości od 45 m powyżej poziomu otaczającego terenu lub wody wykonuje się przez użycie świateł przeszkodowych średniej intensywności typu C albo naprzemiennie świateł przeszkodowych średniej intensywności typu B i świateł przeszkodowych niskiej intensywności typu B, z zastrzeżeniem § 37 i § 38.

2. Światła przeszkodowe, o których mowa w ust. 1, rozmieszcza się na najwyższym punkcie albo najwyższym poziomie przeszkody lotniczej i na poziomach pośrednich.

3. Poziomy pośrednie wyznacza się możliwie równomiernie między światłami przeszkodowymi rozmieszczonymi na najwyższym punkcie albo najwyższym poziomie przeszkody lotniczej a poziomem otaczającego terenu lub wody albo górnym poziomem obiektów zabudowy otaczających przeszkodę lotniczą lub górnym poziomem lasu otaczającego przeszkodę lotniczą, a odstępy między tymi poziomami nie mogą przekraczać 52 m.

4. Świateł przeszkodowych, o których mowa w ust. 1, nie rozmieszcza się na poziomach pośrednich, w przypadku gdy najwyższy punkt albo najwyższy poziom przeszkody lotniczej znajduje się na wysokości mniejszej niż 45 m powyżej górnego poziomu obiektów zabudowy otaczających przeszkodę lotniczą lub górnego poziomu lasu otaczającego przeszkodę lotniczą.

5. W przypadku gdy do oznakowania nocnego przeszkody lotniczej użyto naprzemiennie świateł przeszkodowych średniej intensywności typu B i świateł przeszkodowych niskiej intensywności typu B na najwyższym punkcie albo najwyższym poziomie przeszkody lotniczej rozmieszcza się światła przeszkodowe średniej intensywności typu B. Światła przeszkodowe umieszczane na poszczególnych poziomach pośrednich są światłami przeszkodowymi tej samej intensywności.

6. Na przeszkodzie lotniczej, o której mowa w ust. 1, której przynajmniej jeden wymiar w rzucie poziomym przekracza 900 m, światła przeszkodowe rozmieszcza się równomiernie, a odstępy między nimi nie mogą przekraczać 900 m.

**§ 37.** 1. Oznakowanie nocne przeszkody lotniczej będącej elektrownią wiatrową wykonuje się przez użycie światła przeszkodowego średniej intensywności typu B, umieszczonego na najwyższym punkcie gondoli.

2. Przeszkodę lotniczą, o której mowa w ust. 1, o wysokości 150 m powyżej poziomu otaczającego terenu lub wody i wyższą oznakowuje się dodatkowo przez użycie co najmniej trzech świateł niskiej intensywności typu E umieszczonych na jednym poziomie wyznaczonym w połowie odległości między otaczającym terenem lub wodą a światłem przeszkodowym, o którym mowa w ust. 1, jeżeli ta przeszkoda lotnicza nie jest otoczona z co najmniej czterech stron, w odległości do 900 m, przez inne takie przeszkody lotnicze.

3. Na przeszkodzie lotniczej, o której mowa w ust. 1, o wysokości 150 m powyżej poziomu otaczającego terenu lub wody i wyższej umieszcza się rezerwowe światło przeszkodowe średniej intensywności typu B, które uruchamia się automatycznie w przypadku awarii światła przeszkodowego, o którym mowa w ust. 1.

4. W przypadku gdy co najmniej dwie przeszkody lotnicze, o których mowa w ust. 1, znajdują się w odległości do 900 m od siebie, rozmieszczone na nich światła przeszkodowe błyskają równocześnie.

**§ 38. 1.** Oznakowanie nocne przeszkody lotniczej będącej przewodami linii napowietrznych albo ich zespołem lub konstrukcją wsporczą linii napowietrznych wykonuje się przez oznakowanie konstrukcji wsporczych tych linii napowietrznych światłami przeszkodowymi średniej intensywności typu B.

2. Światła przeszkodowe średniej intensywności typu B umieszcza się na poziomach konstrukcji wsporczych linii napowietrznych:

- 1) górnym – odpowiadającym najwyższemu punktowi albo najwyższemu poziomowi konstrukcji wsporczej linii napowietrznych;
- 2) dolnym – odpowiadającym najniższemu poziomowi zwisu przewodu linii napowietrznych;
- 3) pośrednim – odpowiadającym w przybliżeniu połowie odległości między poziomami, o których mowa w pkt 1 i 2.

3. Światła przeszkodowe, o których mowa w ust. 2, błyskają w kolejności: światło na poziomie pośrednim, światło na poziomie górnym i światło na poziomie dolnym.

4. Przerwa między błyskami światel przeszkodowych, o których mowa w ust. 2, wynosi:

- 1) na poziomie pośrednim i poziomie górnym – około 1/13 cyklu;
- 2) na poziomie górnym i poziomie dolnym – około 2/13 cyklu;
- 3) na poziomie dolnym i poziomie pośrednim – około 10/13 cyklu.

**§ 39.** Na przeszkodach lotniczych będących kominami albo przeszkodach lotniczych o podobnej funkcji światła przeszkodowe rozmieszcza się równomiernie na każdym poziomie:

- 1) 3 światła przeszkodowe – w przypadku przeszkod lotniczych o uśrednionej średnicy mniejszej niż 6 m;
- 2) 4 światła przeszkodowe – w przypadku przeszkod lotniczych o uśrednionej średnicy od 6 m do 30 m;
- 3) 6 światel przeszkodowych – w przypadku przeszkod lotniczych o uśrednionej średnicy powyżej 30 m do 60 m;
- 4) 8 światel przeszkodowych – w przypadku przeszkod lotniczych o uśrednionej średnicy powyżej 60 m.

## Rozdział 5

### **Zwolnienie z obowiązku oznakowania przeszkody lotniczej oraz zezwolenie na zmianę sposobu lub rodzaju jej oznakowania**

**§ 40. 1.** Zwolnienia z obowiązku oznakowania przeszkody lotniczej albo zezwolenia na zmianę sposobu lub rodzaju jej oznakowania udziela się na wniosek podmiotu, o którym mowa w art. 87<sup>2</sup> ust. 2 ustawy.

2. Wniosek, o którym mowa w ust. 1, zawiera:

- 1) dane kontaktowe wnioskodawcy: imię i nazwisko, firmę albo nazwę, adres, numer telefonu, adres poczty elektronicznej;
- 2) opis przeszkody lotniczej;
- 3) informacje określające lokalizację przeszkody lotniczej oraz jej najwyższego punktu albo najwyższego poziomu, podane według układu współrzędnych Światowego Systemu Geodezyjnego 1984 (WGS-84), z rozdzielczością zapisu 1/100 sekundy, a także numer działki ewidencyjnej, na której znajduje się przeszkoda lotnicza, wraz z podaniem obrębu geodezyjnego i nazwy miejscowości;

- 4) informacje określające kontur przeszkody lotniczej podane według układu współrzędnych Światowego Systemu Geodezyjnego 1984 (WGS-84), z rozdzielczością zapisu 1/100 sekundy – w przypadku gdy kontur przeszkody lotniczej nie jest kołem, a odległość między punktem centralnym przeszkody lotniczej i jej najbardziej oddalonym punktem wynosi co najmniej:
  - a) 10 m – w przypadku przeszkody lotniczej znajdującej się w granicach powierzchni ograniczających przeszkody albo
  - b) 50 m – w przypadku przeszkody lotniczej znajdującej się poza granicami powierzchni ograniczających przeszkody;
- 5) mapę:
  - a) w skali nie mniejszej niż 1:5000 z naniesionym konturem przeszkody lotniczej – w przypadku przeszkody lotniczej znajdującej się w granicach lotniska,
  - b) w skali 1:25 000 z naniesionym punktem centralnym przeszkody lotniczej – w przypadku przeszkody lotniczej znajdującej się w granicach powierzchni ograniczających przeszkody,
  - c) pogładową z naniesionym konturem przeszkody lotniczej i jej punktem centralnym – w przypadku przeszkody lotniczej znajdującej się poza granicami lotniska;
- 6) informacje określające wysokość względną najwyższego punktu przeszkody lotniczej, z rozdzielczością zapisu 1/10 m, oraz wysokość bezwzględną najwyższego punktu przeszkody lotniczej, uwzględniające dominanty, z rozdzielczością zapisu 1/10 m, zgodnie z geodezyjnym układem wysokościowym PL-EVRF2007-NH;
- 7) informacje określające wysokość wzniesienia terenu w miejscu zlokalizowania przeszkody lotniczej, w odniesieniu do poziomu morza, z rozdzielczością zapisu 1/10 m, zgodnie z geodezyjnym układem wysokościowym PL-EVRF2007-NH;
- 8) zwymiarowane rzuty pionowe przeszkody lotniczej oddające jej kształt;
- 9) projekt oznakowania przeszkody lotniczej – w przypadku wniosku o zezwolenie na zmianę sposobu lub rodzaju jej oznakowania;
- 10) uzasadnienie zmiany sposobu lub rodzaju oznakowania przeszkody lotniczej albo rezygnacji z jej oznakowania ze względu na funkcjonowanie przeszkody lotniczej lub jej oddziaływanie na otoczenie;
- 11) opinię instytucji zapewniającej służbę ruchu lotniczego – w przypadku przeszkody lotniczej znajdującej się poza granicami powierzchni ograniczających przeszkody.

**§ 41.** Zwolnienia albo zezwolenia, o których mowa w § 40 ust. 1, udziela się w przypadku gdy:

- 1) zastosowanie oznakowania, o którym mowa w rozdziale 4, jest niemożliwe ze względów technicznych przeszkody lotniczej lub uniemożliwia prawidłowe funkcjonowanie obiektu stanowiącego przeszkodę lotniczą lub
- 2) co najmniej trzy przeszkody lotnicze niebędące elektrowniami wiatrowymi znajdują się w odległości nie większej niż 100 m między kolejnymi przeszkodami lotniczymi znajdującymi się w granicach powierzchni ograniczających przeszkody albo nie więcej niż 900 m między kolejnymi przeszkodami lotniczymi znajdującymi się poza granicami powierzchni ograniczających przeszkody, lub
- 3) przeszkoda lotnicza jest wpisana do rejestru zabytków lub stanowi obiekt sakralny, a zastosowane albo planowane oświetlenie obiektu spełnia wymagania, o których mowa w § 21, lub
- 4) przeszkoda lotnicza posiada kształt, który wskazuje na konieczność zastosowania więcej niż jednego sposobu oznakowania, lub
- 5) wysokość lub kształt oznakowanej przeszkody lotniczej są zmieniane, lub
- 6) przeszkoda lotnicza znajduje się w granicach administracyjnych miasta.

**§ 42.** W przypadku przeszkody lotniczej znajdującej się w granicach powierzchni ograniczających przeszkody zwolnienia albo zezwolenia, o których mowa w § 40 ust. 1, udziela się po zasięgnięciu opinii:

- 1) instytucji zapewniającej służbę ruchu lotniczego – w przypadku gdy taka służba funkcjonuje na lotnisku;
- 2) zarządzającego lotniskiem – w przypadku lotniska wpisanego do rejestru lotnisk cywilnych;

- 3) jednostki organizacyjnej zarządzającej lotniskiem wpisanym wyłącznie do rejestru lotnisk i lądowisk wojskowych – w przypadku lotniska wpisanego wyłącznie do rejestru lotnisk i lądowisk wojskowych;
- 4) jednostki organizacyjnej zarządzającej lotniskiem wpisanym wyłącznie do rejestru lotnisk i lądowisk lotnictwa służb porządku publicznego – w przypadku lotniska wpisanego wyłącznie do rejestru lotnisk i lądowisk lotnictwa służb porządku publicznego.

## Rozdział 6

### Przeszkody lotnicze niepodlegające zgłoszeniu lub oznakowaniu

§ 43. Zgłoszeniu nie podlegają przeszkody lotnicze znajdujące się w pasie drogi startowej o wysokości poniżej 1,5 m powyżej poziomu otaczającego terenu.

§ 44. Oznakowaniu nie podlegają przeszkody lotnicze:

- 1) o wysokości do 10 m powyżej poziomu otaczającego terenu, w przypadku gdy poziom terenu przekracza wysokości określone przez wyznaczone powierzchnie ograniczające przeszkody i jeżeli wysokość przeszkody lotniczej nie przekracza wysokości najwyższego punktu terenu, który przekracza już wysokości określone przez wyznaczone powierzchnie ograniczające przeszkody;
- 2) będące obiektami naturalnymi;
- 3) znajdujące się w cieniu istniejącej przeszkody lotniczej.

§ 45. 1. Przeszkodą lotniczą znajdującą się w cieniu istniejącej przeszkody lotniczej jest przeszkoda lotnicza, której najwyższy punkt albo najwyższy poziom nie przekracza:

- 1) na obszarze, na którym wyznaczono powierzchnię wznoszenia albo nachylone części powierzchni podejścia, wycinka płaszczyzny:
  - a) poziomej wyprowadzonej i rozciągającej się od najwyższego punktu albo najwyższego poziomu istniejącej przeszkody lotniczej do krawędzi górnej powierzchni podejścia albo powierzchni wznoszenia,
  - b) o nachyleniu 10%, wyprowadzonej w dół od najwyższego punktu albo najwyższego poziomu istniejącej przeszkody lotniczej, w kierunku środka krawędzi dolnej powierzchni podejścia albo powierzchni wznoszenia;
- 2) powierzchni bocznej stożka o nachyleniu 10%, wyprowadzonej w dół od najwyższego punktu albo najwyższego poziomu istniejącej przeszkody lotniczej, w części poziomej powierzchni podejścia, powierzchni stożkowej albo powierzchni poziomej wewnętrznej.

2. Szerokość wycinków płaszczyzn, o których mowa w ust. 1 pkt 1, jest sumą wysokości istniejącej przeszkody lotniczej powyżej wysokości wyznaczonej przez powierzchnię podejścia albo powierzchnię wznoszenia i uśrednionej szerokości tej przeszkody lotniczej mierzonej w odniesieniu do środka krawędzi dolnej powierzchni podejścia albo powierzchni wznoszenia.

3. Przeszkoda lotnicza znajdującą się w cieniu istniejącej przeszkody lotniczej nie może stanowić cienia dla nowych przeszkód lotniczych.

4. Schemat wyznaczania obszaru znajdującego się w cieniu istniejącej przeszkody lotniczej określa załącznik nr 6 do rozporządzenia.

5. Schemat wyznaczania obszaru znajdującego się w cieniu istniejącej przeszkody lotniczej, o której mowa w ust. 1 pkt 1, określa rysunek 1 w załączniku nr 6 do rozporządzenia.

6. Schemat wyznaczania obszaru znajdującego się w cieniu istniejącej przeszkody lotniczej, o której mowa w ust. 1 pkt 2, określa rysunek 2 w załączniku nr 6 do rozporządzenia.

§ 46. 1. Oznakowaniu dziennemu nie podlegają przeszkody lotnicze będące:

- 1) budynkami mieszkalnymi lub budynkami użyteczności publicznej, z wyjątkiem dominant przewyższających takie budynki o 5 m lub więcej;
- 2) dźwigami lub żurawiami budowlanymi w odniesieniu do ich części nieprzewyższających wznoszonego obiektu budowlanego;

- 3) obiektami wpisanymi do rejestru zabytków o wysokości poniżej 150 m powyżej poziomu otaczającego terenu lub wody;
- 4) obiektami kultu religijnego o wysokości poniżej 150 m powyżej poziomu otaczającego terenu lub wody;
- 5) częściami składowymi lotniczych urządzeń naziemnych, w przypadku gdy z warunków technicznych lotniczego urządzenia naziemnego wynika, że naniesienie oznakowania może spowodować zakłócenia w funkcjonowaniu tego urządzenia.

2. Oznakowaniu nocnemu nie podlegają przeszkody lotnicze:

- 1) będące światłami podejścia, światłami drogi startowej, światłami zabezpieczenia przerwanej startu i światłami drogi kołowania;
- 2) będące znakami pionowymi, oznacznikami granicy pola wzlotów, oznacznikami dla drogi startowej pokrytej śniegiem i oznacznikami dróg kołowania bez nawierzchni sztucznej;
- 3) o wysokości poniżej 100 m powyżej poziomu otaczającego terenu lub wody, znajdujące się w granicach powierzchni ograniczających przeszkody wyznaczonych dla lotniska, z którego są wykonywane operacje lotnicze wyłącznie w porze dziennej.

## Rozdział 7

### Uznawanie za przeszkody lotnicze obiektów, o których mowa w art. 87<sup>1</sup> ust. 1 pkt 4 ustawy

§ 47. 1. Do wniosku, o którym mowa w art. 87<sup>1</sup> ust. 2 ustawy, dołącza się:

- 1) informacje w zakresie:
  - a) danych kontaktowych wnioskodawcy: imię i nazwisko, firmę albo nazwę, adres, numer telefonu, adres poczty elektronicznej,
  - b) opisu obiektu mającego zostać uznanym za przeszkodę lotniczą,
  - c) analizy bezpieczeństwa,
  - d) lokalizacji obiektu mającego zostać uznanym za przeszkodę lotniczą oraz jego najwyższego punktu albo najwyższego poziomu, podane według układu współrzędnych Światowego Systemu Geodezyjnego 1984 (WGS-84), z rozdzielczością zapisu 1/100 sekundy, a także numer działki ewidencyjnej, na której znajduje się obiekt, wraz z podaniem obrębu geodezyjnego i nazwy miejscowości,
  - e) konturu obiektu mającego zostać uznanym za przeszkodę lotniczą podane według układu współrzędnych Światowego Systemu Geodezyjnego 1984 (WGS-84), z rozdzielczością zapisu 1/100 sekundy – w przypadku gdy kontur obiektu nie jest kołem, a odległość między punktem centralnym tego obiektu i jego najbardziej oddalonym punktem wynosi co najmniej:
    - 10 m – w przypadku obiektu znajdującego się w granicach powierzchni ograniczających przeszkody albo
    - 50 m – w przypadku obiektu znajdującego się poza granicami powierzchni ograniczających przeszkody,
  - f) wysokości względnej najwyższego punktu obiektu mającego zostać uznanym za przeszkodę lotniczą, z rozdzielczością zapisu 1/10 m, oraz wysokości bezwzględnej najwyższego punktu tego obiektu, uwzględniające dominanty, z rozdzielczością zapisu 1/10 m, zgodnie z geodezyjnym układem wysokościowym PL-EVRF2007-NH,
  - g) wysokości wzniesienia terenu w miejscu zlokalizowania obiektu mającego zostać uznanym za przeszkodę lotniczą, w odniesieniu do poziomu morza, z rozdzielczością zapisu 1/10 m, zgodnie z geodezyjnym układem wysokościowym PL-EVRF2007-NH,
  - h) zwymiarowanych rzutów pionowych obiektu mającego zostać uznanym za przeszkodę lotniczą, oddające jego kształt;
- 2) dokumenty w formie:
  - a) mapy:
    - w skali nie mniejszej niż 1:5000 z naniesionym konturem obiektu mającego zostać uznanym za przeszkodę lotniczą – w przypadku obiektu znajdującego się w granicach lotniska,

- w skali 1:25 000 z naniesionym punktem centralnym obiektu mającego zostać uznany za przeszkodę lotniczą – w przypadku obiektu znajdującego się w granicach powierzchni ograniczających przeszkody,
- pogładowej z naniesionym konturem obiektu mającego zostać uznany za przeszkodę lotniczą i jego punktem centralnym – w przypadku obiektu znajdującego się poza granicami lotniska,

b) dokumentacji geodezyjnej potwierdzającej informacje, o których mowa w pkt 1 lit. d–h.

2. Analiza bezpieczeństwa, o której mowa w ust. 1 pkt 1 lit. c, zawiera:

- 1) ocenę możliwości zaistnienia kolizji między statkami powietrznymi lub kolizji statku powietrznego z obiektem mającym zostać uznany za przeszkodę lotniczą;
- 2) ocenę wpływu obiektu mającego zostać uznany za przeszkodę lotniczą na zapewnianie służby ruchu lotniczego oraz na pracę lub bezpieczeństwo lotniczych urzędzeń naziemnych;
- 3) ocenę możliwości wykonywania operacji lotniczych w warunkach ograniczonej widzialności i w porze nocnej;
- 4) wnioski wynikające z analizy i informacje o dotychczas podjętych działaniach zapobiegających zagrożeniom dla ruchu statków powietrznych.

3. Analizę bezpieczeństwa, o której mowa w ust. 1 pkt 1 lit. c, uzgadnia się z:

- 1) instytucją zapewniającą służbę ruchu lotniczego – w przypadku gdy wnioskodawcą jest zarządzający lotniskiem albo jednostka organizacyjna zarządzająca lotniskiem wpisanym wyłącznie do rejestru lotnisk i lądowisk wojskowych albo wpisanym wyłącznie do rejestru lotnisk i lądowisk lotnictwa służb porządku publicznego, gdy taka służba funkcjonuje na tym lotnisku albo
- 2) zarządzającym lotniskiem albo jednostką organizacyjną zarządzającą lotniskiem wpisanym wyłącznie do rejestru lotnisk i lądowisk wojskowych albo wpisanym wyłącznie do rejestru lotnisk i lądowisk lotnictwa służb porządku publicznego – w przypadku gdy wnioskodawcą jest instytucja zapewniająca służbę ruchu lotniczego, a obiekt mający zostać uznany za przeszkodę lotniczą znajduje się w granicach powierzchni ograniczających przeszkody.

§ 48. Obiekt uznaje się za przeszkodę lotniczą w przypadku gdy z analizy wniosku, o którym mowa w art. 87<sup>1</sup> ust. 2 ustawy, wynika, że stwarza on potencjalne zagrożenie dla ruchu statków powietrznych.

§ 49. 1. Prezes Urzędu oraz minister właściwy do spraw wewnętrznych może uznać obiekt za przeszkodę lotniczą z urzędu, w przypadku gdy obiekt:

- 1) znajduje się na trasie dolotowej lub odlotowej do lub z lotniska, na której są wykonywane loty z widocznością (VFR),
  - 2) jest trudno dostrzegalny z powietrza na tle otoczenia z powodu jego barwy, położenia lub konstrukcji
- a jego zgłoszenie lub oznakowanie wpłynie na zwiększenie bezpieczeństwa ruchu lotniczego.

2. Minister Obrony Narodowej może uznać obiekt za przeszkodę lotniczą z urzędu, w przypadku gdy obiekt:

- 1) znajduje się w strefie kontrolowanej lotniska wojskowego (MCTR – *Military Control Zone*),
- 2) jest trudno dostrzegalny z powietrza na tle otoczenia z powodu jego barwy, położenia lub konstrukcji,
- 3) znajduje się w elementach przestrzeni powietrznej, które zostały wydzielone dla potrzeb lotnictwa wojskowego zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 121 ust. 5 pkt 1 i 2 ustawy – gdy dolna granica tych elementów jest ustanowiona od powierzchni terenu lub lustra wody

– a jego zgłoszenie lub oznakowanie wpłynie na zwiększenie bezpieczeństwa ruchu lotniczego.

## Rozdział 8

### **Zgoda na powstanie obiektu stałego o charakterze trwałym oraz warunki powstawania obiektu stałego o charakterze czasowym lub obiektu ruchomego**

§ 50. 1. Zgody, o której mowa w art. 87 ust. 3 ustawy, udziela się na wniosek.

2. Do wniosku, o którym mowa w ust. 1, dołącza się:

- 1) dane kontaktowe wnioskodawcy: imię i nazwisko, firmę albo nazwę, adres, numer telefonu, adres poczty elektronicznej;

- 2) opis obiektu;
- 3) uzasadnienie wniosku;
- 4) określenie lokalizacji obiektu oraz jego najwyższego punktu albo najwyższego poziomu, podane według układu współrzędnych Światowego Systemu Geodezyjnego 1984 (WGS-84), z rozdzielczością zapisu 1/100 sekundy, a także numer działki ewidencyjnej, na której ma powstać obiekt, wraz z podaniem obrębu geodezyjnego i nazwy miejscowości;
- 5) wskazanie wysokości względnej najwyższego punktu obiektu albo jego najwyższego poziomu, z rozdzielczością zapisu 1/10 m, oraz wysokości bezwzględnej najwyższego punktu tego obiektu, uwzględniające dominanty, z rozdzielczością zapisu 1/10 m, zgodnie z geodezyjnym układem wysokościowym PL-EVRF2007-NH;
- 6) wskazanie wysokości wzniesienia terenu w miejscu zlokalizowania obiektu, w odniesieniu do poziomu morza, z rozdzielczością zapisu 1/10 m, zgodnie z geodezyjnym układem wysokościowym PL-EVRF2007-NH;
- 7) mapę:
  - a) w skali nie mniejszej niż 1:5000 z naniesionym konturem obiektu – w przypadku obiektu znajdującego się w granicach lotniska,
  - b) w skali 1:25 000 z naniesionym punktem centralnym obiektu – w przypadku obiektu znajdującego się w granicach powierzchni ograniczających przeszkody,
  - c) pogładową z naniesionym konturem obiektu i jego punktem centralnym – w przypadku obiektu znajdującego się poza granicami lotniska;
- 8) zwymiarowane rzuty pionowe obiektu oddające jego kształt.

§ 51. Zgody, o której mowa w art. 87 ust. 3 ustawy, udziela się w przypadku gdy z analizy wniosku o udzielenie takiej zgody i dokumentów dołączonych do wniosku oraz opinii, o których mowa w art. 87 ust. 3 ustawy, wynika, że powstanie obiektu stałego o charakterze trwałym, którego wysokość przekracza wysokość wyznaczoną przez powierzchnie ograniczające przeszkody, nie jest sprzeczne z planem generalnym lotniska użytku publicznego, o którym mowa w art. 55 ust. 5 ustawy, w przypadku lotniska, dla którego wymagane jest sporządzenie tego planu, oraz obiekt będzie uwzględniony w instrukcji operacyjnej lotniska, o której mowa w art. 69 ust. 1 ustawy.

§ 52. 1. Dopuszcza się powstanie obiektu, o którym mowa w art. 87 ust. 4 ustawy, w granicach:

- 1) powierzchni podejścia lub powierzchni wznoszenia na czas nie dłuższy niż 12 miesięcy,
- 2) powierzchni ograniczających przeszkody innych niż powierzchnie, o których mowa w pkt 1, na czas nie dłuższy niż 24 miesiące

– o ile nie będzie stanowił niedopuszczalnego zagrożenia dla ruchu statków powietrznych.

2. Dopuszcza się powstanie obiektu, o którym mowa w art. 87 ust. 4 ustawy, po złożeniu przez zarządzającego lotniskiem albo jednostkę organizacyjną zarządzającą lotniskiem wpisanym wyłącznie do rejestru lotnisk i lądowisk wojskowych albo wpisanym wyłącznie do rejestru lotnisk i lądowisk lotnictwa służb porządku publicznego, w którego granicach powierzchni ograniczających przeszkody ma znajdować się ten obiekt, wniosku o publikację informacji NOTAM lub suplementu, o których mowa w rozdziale 6 „Aktualizacje informacji lotniczych” Załącznika 15 „Służby informacji lotniczej” do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r., ogłoszonego w załączniku do obwieszczenia nr 14 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 6 sierpnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia tekstu Załącznika 15 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r. (Dz. Urz. ULC poz. 55), i oznakowaniu obiektu zgodnie z wymaganiami określonymi w rozdziale 4.

§ 53. Opinie, o których mowa w art. 87 ust. 3 ustawy, i uzgodnienia, o których mowa w art. 87 ust. 4 ustawy, mają formę pisemną.

## Rozdział 9

### **Zgłaszanie przeszkód lotniczych i urządzeń o charakterze niebezpiecznym, ewidencja przeszkód lotniczych oraz informacje ujęte w tej ewidencji podlegające udostępnieniu**

§ 54. 1. Zgłoszenia przeszkody lotniczej dokonuje się w formie dokumentów elektronicznych opatrzonych kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym albo podpisem osobistym.



2. W przypadku braku możliwości złożenia podpisu elektronicznego, podpisu zaufanego albo podpisu osobistego zgłoszenia przeszkody lotniczej dokonuje się w formie dokumentów elektronicznych oraz wydruku z własnoręcznym czytelnym podpisem.

3. Zgłoszenia przeszkody lotniczej dotyczącego obiektu o charakterze trwałym dokonuje się nie później niż 2 miesiące:

- 1) przed dniem osiągnięcia przez obiekt wysokości, po której przekroczeniu obiekt stanie się przeszkodą lotniczą;
- 2) od dnia osiągnięcia przez obiekt wysokości docelowej.

4. Zgłoszenie przeszkody lotniczej, o którym mowa w ust. 3 pkt 1, zawiera:

- 1) plik arkusza kalkulacyjnego zawierający:
  - a) dane kontaktowe podmiotu zgłaszającego: imię i nazwisko, firmę albo nazwę, adres, numer telefonu, adres poczty elektronicznej,
  - b) datę zgłoszenia,
  - c) nazwę obiektu,
  - d) opis obiektu,
  - e) informacje określające lokalizację obiektu oraz jego najwyższego punktu, podane według układu współrzędnych Światowego Systemu Geodezyjnego 1984 (WGS-84), z rozdzielczością zapisu 1/100 sekundy, a także numer działki ewidencyjnej, na której znajduje się obiekt, wraz z podaniem obrębu geodezyjnego i nazwy miejscowości,
  - f) informacje określające kontur obiektu podane według układu współrzędnych Światowego Systemu Geodezyjnego 1984 (WGS-84), z rozdzielczością zapisu 1/100 sekundy – w przypadku gdy kontur obiektu nie jest kołem, a odległość między punktem centralnym obiektu i jego najbardziej oddalonym punktem wynosi co najmniej:
    - 10 m – w przypadku obiektu znajdującego się w granicach powierzchni ograniczających przeszkody albo
    - 50 m – w przypadku obiektu znajdującego się poza granicami powierzchni ograniczających przeszkody,
  - g) informacje określające wysokość względną najwyższego punktu obiektu, z rozdzielczością zapisu 1/10 m, oraz wysokość bezwzględną najwyższego punktu obiektu, uwzględniające dominanty, z rozdzielczością zapisu 1/10 m, zgodnie z geodezyjnym układem wysokościowym PL-EVRF2007-NH,
  - h) informacje określające wysokość wzniesienia terenu w miejscu zlokalizowania obiektu, w odniesieniu do poziomu morza, z rozdzielczością zapisu 1/10 m, zgodnie z geodezyjnym układem wysokościowym PL-EVRF2007-NH,
  - i) opis i schemat planowanego oznakowania dziennego, ze wskazaniem modelu lamp, jeżeli będą zastosowane,
  - j) opis i schemat planowanego oznakowania nocnego ze wskazaniem modelu lamp,
  - k) przewidywany termin osiągnięcia przez obiekt wysokości docelowej,
  - l) przewidywane terminy osiągnięcia przez obiekt wysokości 100 m powyżej poziomu otaczającego terenu, wody lub przekroczenia wysokości wyznaczonych przez powierzchnie ograniczające przeszkody;
- 2) mapę:
  - a) w skali nie mniejszej niż 1:5000 z naniesionym konturem obiektu – w przypadku obiektu znajdującego się w granicach lotniska,
  - b) w skali 1:25 000 z naniesionym punktem centralnym obiektu – w przypadku obiektu znajdującego się w granicach powierzchni ograniczających przeszkody,
  - c) poglądową z naniesionym konturem obiektu i jego punktem centralnym – w przypadku obiektu znajdującego się poza granicami lotniska;
- 3) zwymiarowane rzuty pionowe obiektu oddające jego kształt.

5. Zgłoszenie przeszkody lotniczej, o którym mowa w ust. 3 pkt 2, zawiera informacje, o których mowa w ust. 4 pkt 1 lit. a–h, pkt 2 i 3, oraz:

- 1) informacje dotyczące sposobu pozyskania i weryfikacji informacji w zakresie danych pomiarowych, o których mowa w ust. 4 pkt 1 lit. e–h;
- 2) informacje dotyczące ewentualnych ograniczeń w stosowaniu zgłoszonych informacji;

- 3) opis i schemat oznakowania dziennego, w tym wskazanie producenta i modelu lamp, jeżeli zostały zastosowane;
- 4) opis i schemat oznakowania nocnego ze wskazaniem producenta i modelu lamp;
- 5) operat techniczny dotyczący danych pomiarowych, o których mowa w ust. 4 pkt 1 lit. e–h.

6. Informacje, o których mowa w ust. 4 pkt 1 lit. e–h, zawarte w zgłoszeniu przeszkody lotniczej, o którym mowa w ust. 3 pkt 2, pochodzą z bezpośrednich pomiarów geodezyjnych wykonanych zgodnie ze standardami określonymi w przepisach wydanych na podstawie art. 19 ust. 1 pkt 11 ustawy – Prawo geodezyjne i kartograficzne przez osobę posiadającą uprawnienia zawodowe, o których mowa w art. 43 pkt 1 ustawy – Prawo geodezyjne i kartograficzne.

7. Zgłoszenia przeszkody lotniczej dotyczącego obiektów, o których mowa w art. 87 ust. 4 ustawy, dokonuje się nie później niż 7 dni przed dniem powstania obiektu.

8. Zgłoszenie przeszkody lotniczej dotyczące obiektów, o których mowa w art. 87 ust. 4 ustawy, zawiera:

- 1) dane kontaktowe podmiotu zgłaszającego: imię i nazwisko, firmę albo nazwę, adres, numer telefonu, adres poczty elektronicznej;
- 2) datę zgłoszenia;
- 3) nazwę obiektu;
- 4) opis obiektu;
- 5) informacje określające lokalizację obiektu oraz jego najwyższego punktu, podane według układu współrzędnych Światowego Systemu Geodezyjnego 1984 (WGS-84), z rozdzielczością zapisu 1/100 sekundy, a także numer działki ewidencyjnej, na której znajduje się obiekt, wraz z podaniem obrębu geodezyjnego i nazwy miejscowości;
- 6) informacje określające kontur obiektu podane według układu współrzędnych Światowego Systemu Geodezyjnego 1984 (WGS-84), z rozdzielczością zapisu 1/100 sekundy – w przypadku gdy kontur obiektu nie jest kołem, a odległość między punktem centralnym obiektu i jego najbardziej oddalonym punktem wynosi co najmniej:
  - a) 10 m – w przypadku obiektu znajdującego się w granicach powierzchni ograniczających przeszkody albo
  - b) 50 m – w przypadku obiektu znajdującego się poza granicami powierzchni ograniczających przeszkody;
- 7) mapę w skali nie mniejszej niż 1:5000 z naniesionym konturem obiektu oraz mapę w skali 1:25 000 z naniesionym punktem centralnym obiektu;
- 8) informacje określające wysokość względną najwyższego punktu obiektu, z rozdzielczością zapisu 1/10 m, oraz wysokość bezwzględną najwyższego punktu obiektu, uwzględniające dominanty, z rozdzielczością zapisu 1/10 m, zgodnie z geodezyjnym układem wysokościowym PL-EVRF2007-NH;
- 9) informacje określające wysokość wzniesienia terenu w miejscu zlokalizowania obiektu, w odniesieniu do poziomu morza, z rozdzielczością zapisu 1/10 m, zgodnie z geodezyjnym układem wysokościowym PL-EVRF2007-NH;
- 10) sposób i rodzaj oznakowania obiektu;
- 11) terminy, w których obiekt będzie stanowił przeszkodę lotniczą;
- 12) kopie uzgodnień, o których mowa w art. 87 ust. 4 ustawy.

9. Zgłoszenia przeszkody lotniczej, o której mowa w art. 87<sup>1</sup> ust. 1 pkt 2 ustawy, będącej obiektem stałym o charakterze czasowym lub obiektem ruchomym, znajdującym się poza powierzchniami ograniczającymi przeszkody albo w granicach powierzchni ograniczających przeszkody, ale nie wyższej niż wysokości określone przez te powierzchnie, dokonuje się nie później niż 2 miesiące przed dniem jej powstania. Zgłoszenie zawiera informacje, o których mowa w ust. 8 pkt 1–11.

**§ 55. 1.** Zgłoszenia urządzenia o charakterze niebezpiecznym dokonuje się w formie dokumentów elektronicznych opatrzonych kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym albo podpisem osobistym.

2. W przypadku braku możliwości złożenia podpisu elektronicznego, podpisu zaufanego albo podpisu osobistego zgłoszenia urządzenia o charakterze niebezpiecznym dokonuje się w formie dokumentów elektronicznych oraz wydruku z własnoręcznym czytelnym podpisem.

3. Zgłoszenia urządzenia o charakterze niebezpiecznym dokonuje się nie później niż 2 miesiące przed dniem rozpoczęcia użytkowania tego urządzenia.

4. Zgłoszenie urządzenia o charakterze niebezpiecznym zawiera:

- 1) dane kontaktowe podmiotu zgłaszającego: imię i nazwisko, firmę albo nazwę, adres, numer telefonu, adres poczty elektronicznej;
- 2) datę zgłoszenia;
- 3) nazwę urządzenia o charakterze niebezpiecznym;
- 4) opis urządzenia o charakterze niebezpiecznym;
- 5) informacje określające lokalizację urządzenia o charakterze niebezpiecznym podane według układu współrzędnych Światowego Systemu Geodezyjnego 1984 (WGS-84), z rozdzielczością zapisu 1/100 sekundy, a także numer działki ewidencyjnej, na której znajduje się to urządzenie, wraz z podaniem obrębu geodezyjnego i nazwy miejscowości;
- 6) prognozowane maksymalne wzniesienie emisji silnych powietrznych fal uderzeniowych lub wyrzutu gazu ziemnego do atmosfery podane zgodnie z geodezyjnym układem wysokościowym PL-EVRF2007-NH, z rozdzielczością zapisu 10 m;
- 7) prognozowany maksymalny poziomy zasięg emisji silnych powietrznych fal uderzeniowych lub wyrzutu gazu ziemnego do atmosfery, z rozdzielczością zapisu 10 m;
- 8) informacje określające wysokość wzniesienia terenu w miejscu zlokalizowania urządzenia o charakterze niebezpiecznym, w odniesieniu do poziomu morza, z rozdzielczością zapisu 1/10 m, zgodnie z geodezyjnym układem wysokościowym PL-EVRF2007-NH;
- 9) przewidywany termin ukończenia budowy urządzenia o charakterze niebezpiecznym;
- 10) mapę w skali 1:25 000 z naniesioną prezentacją urządzenia o charakterze niebezpiecznym w rzucie poziomym wyznaczoną przez ciąg współrzędnych zamkniętych określających obrys poziomy urządzenia o charakterze niebezpiecznym i naniesioną lokalizacją tego urządzenia.

**§ 56. 1.** W przypadku likwidacji przeszkody lotniczej albo urządzenia o charakterze niebezpiecznym lub zmiany w zakresie informacji podlegających zgłoszeniu podmiot obowiązany do zgłoszenia przeszkody lotniczej lub urządzenia o charakterze niebezpiecznym niezwłocznie, jednak nie później niż w terminie 14 dni od dnia likwidacji lub zaistnienia zmiany, powiadamia o tym fakcie Prezesa Urzędu, Ministra Obrony Narodowej oraz ministra właściwego do spraw wewnętrznych.

2. Zmiany w zakresie informacji podlegających zgłoszeniu dotyczące kształtu przeszkody lotniczej lub urządzenia o charakterze niebezpiecznym podmiot obowiązany do zgłoszenia przeszkody lotniczej lub urządzenia o charakterze niebezpiecznym, nie później niż 2 miesiące przed dniem ich zaistnienia, zgłasza Prezesowi Urzędu, Ministrowi Obrony Narodowej oraz ministrowi właściwemu do spraw wewnętrznych.

3. Powiadomienia, o którym mowa w ust. 1, oraz zgłoszenia, o którym mowa w ust. 2, dokonuje się w formie dokumentów elektronicznych opatrzonych kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym albo podpisem osobistym.

4. W przypadku braku możliwości złożenia podpisu elektronicznego, podpisu zaufanego albo podpisu osobistego, powiadomienia, o którym mowa w ust. 1, oraz zgłoszenia, o którym mowa w ust. 2, dokonuje się w formie dokumentów elektronicznych oraz wydruku z własnoręcznym czytelnym podpisem.

**§ 57.** Informację o awarii świateł przeszkodowych lub utracie czytelności oznakowania dziennego przeszkody lotniczej podmiot obowiązany do zgłoszenia przeszkody lotniczej przekazuje niezwłocznie, nie później niż 24 godziny od zaistnienia awarii świateł przeszkodowych lub utraty czytelności oznakowania dziennego przeszkody lotniczej, Prezesowi Urzędu, Ministrowi Obrony Narodowej oraz ministrowi właściwemu do spraw wewnętrznych.

**§ 58. 1.** Ewidencję przeszkód lotniczych prowadzi się w postaci elektronicznej przy użyciu systemu teleinformatycznego.

2. Prezes Urzędu, Minister Obrony Narodowej oraz minister właściwy do spraw wewnętrznych w zakresie swojej właściwości nadają wpisywanym do ewidencji przeszkód lotniczych przeszkodom lotniczym będącym obiektami o charakterze trwałym i urządzeniom o charakterze niebezpiecznym unikalne identyfikatory.

3. Udostępnieniu podlegają informacje ujęte w ewidencji przeszkód lotniczych dotyczące unikalnego identyfikatora, opisu, lokalizacji, wysokości, oznakowania i daty wpisu do tej ewidencji przeszkody lotniczej i urządzenia o charakterze niebezpiecznym oraz daty ostatniej modyfikacji tych informacji.

4. Informacje o przeszkodach lotniczych i urządzeniach o charakterze niebezpiecznym Prezes Urzędu przekazuje do publikacji w Zintegrowanym Pakiecie Informacji Lotniczych, o którym mowa w art. 121 ust. 3 ustawy, w postaci elektronicznej.

## Rozdział 10

### Urządzenia o charakterze niebezpiecznym

**§ 59.** Urządzeniami o charakterze niebezpiecznym są:

- 1) tłocznie gazu ziemnego;
- 2) działa przeciwgradowe.

## Rozdział 11

### Przepisy przejściowe i dostosowujące oraz przepis końcowy

**§ 60. 1.** Do spraw wszczętych i niezakończonych przed dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia dotyczących:

- 1) wydania zezwolenia na dokonanie istotnych zmian eksploatacyjnych i technicznych cech lotniska w zakresie powierzchni ograniczających przeszkody dla lotnisk, dla których zatwierdzono plan generalny lotniska użytku publicznego, o którym mowa w art. 55 ust. 5 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze (Dz. U. z 2020 r. poz. 1970),
- 2) wydania promesy zezwolenia na założenie lotniska, zezwolenia na założenie lotniska i wpisania lotniska do rejestru lotnisk cywilnych, rejestru lotnisk i lądowisk wojskowych albo rejestru lotnisk i lądowisk lotnictwa służb porządku publicznego

– stosuje się przepisy obowiązujące przed dniem 2 października 2020 r.

2. Do spraw wszczętych i niezakończonych przed dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia dotyczących:

- 1) udzielenia zwolnienia z obowiązku oznakowania przeszkody lotniczej albo zezwolenia na zmianę sposobu lub rodzaju jej oznakowania,
- 2) uznania obiektu za przeszkodę lotniczą,
- 3) wydania zgody na powstanie obiektu stałego o charakterze trwałym, którego wysokość przekracza wysokość wyznaczoną przez powierzchnie ograniczające przeszkody,
- 4) wydania zezwolenia na dokonanie istotnych zmian eksploatacyjnych i technicznych cech lotniska w zakresie powierzchni ograniczających przeszkody dla lotnisk innych niż lotniska, o których mowa w ust. 1 pkt 1

– stosuje się przepisy niniejszego rozporządzenia.

**§ 61. 1.** Podmioty obowiązane do oznakowania przeszkód lotniczych posiadających oznakowanie zgodne z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie sposobu zgłaszania oraz oznakowania przeszkód lotniczych (Dz. U. poz. 1193 oraz z 2006 r. poz. 53) dostosują oznakowanie dzienne lub nocne tych przeszkód do wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu przy najbliższej renowacji odpowiednio oznakowania dziennego lub nocnego.

2. Ustalenie rodzaju oznakowania przeszkody lotniczej lub rezygnacja z trwałego lub tymczasowego jej oznakowania, dokonane zgodnie z § 9 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie sposobu zgłaszania oraz oznakowania przeszkód lotniczych, oraz zgody na odstąpienie od wymogów dotyczących powierzchni ograniczających, udzielone zgodnie z § 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie warunków, jakie powinny spełniać obiekty budowlane oraz naturalne w otoczeniu lotniska (Dz. U. poz. 1192, z 2006 r. poz. 946 oraz z 2017 r. poz. 1942), zachowują ważność.

§ 62. 1. Zarządzający lotniskami, jednostki organizacyjne zarządzające lotniskami wpisanymi wyłącznie do rejestru lotnisk i lądowisk wojskowych oraz jednostki organizacyjne zarządzające lotniskami wpisanymi wyłącznie do rejestru lotnisk i lądowisk lotnictwa służb porządku publicznego dostosują lotniska i ich dokumentację znajdującą się odpowiednio w rejestrze lotnisk cywilnych, rejestrze lotnisk i lądowisk wojskowych albo w rejestrze lotnisk i lądowisk lotnictwa służb porządku publicznego, do wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu nie później niż w terminie 6 lat od dnia jego wejścia w życie.

2. Podmioty, które do dnia wejścia w życie niniejszego rozporządzenia uzyskały zezwolenie na założenie lotniska, dostosują się do wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu nie później niż w terminie 6 lat od dnia jego wejścia w życie.

§ 63. Prezes Urzędu Lotnictwa Cywilnego, Minister Obrony Narodowej i minister właściwy do spraw wewnętrznych wpisują do ewidencji przeszkód lotniczych przeszkody lotnicze zgłoszone przed dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia w terminie roku od dnia jego wejścia w życie.

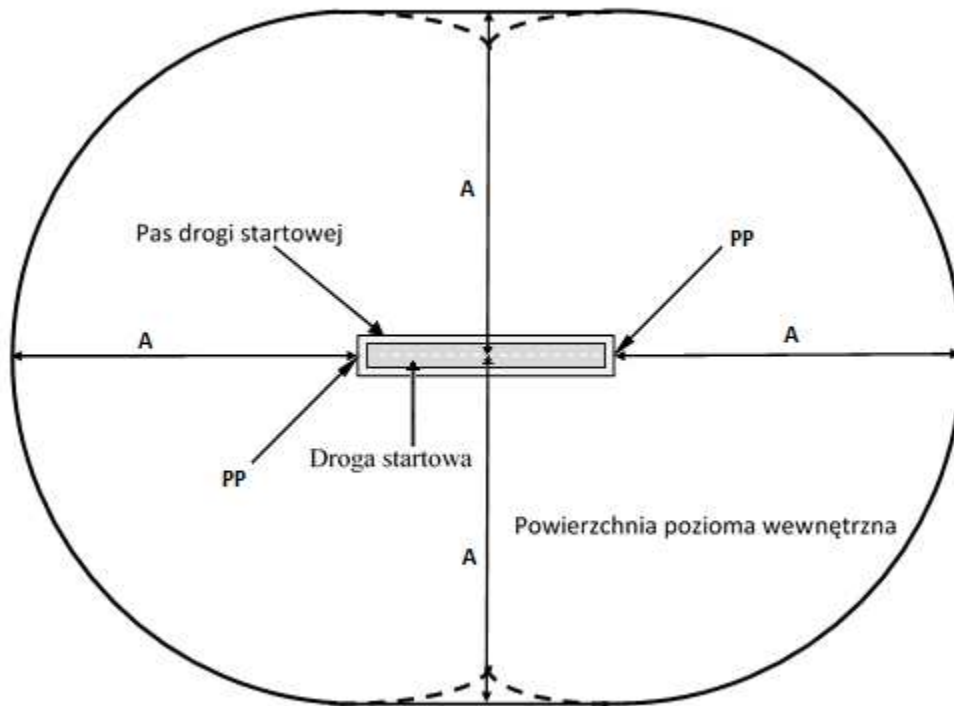
§ 64. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem następującym po dniu ogłoszenia.<sup>3)</sup>

Minister Infrastruktury: *A. Adamczyk*

---

<sup>3)</sup> Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie warunków, jakie powinny spełniać obiekty budowlane oraz naturalne w otoczeniu lotniska (Dz. U. poz. 1192, z 2006 r. poz. 946 oraz z 2017 r. poz. 1942) oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie sposobu zgłaszania oraz oznakowania przeszkód lotniczych (Dz. U. poz. 1193 oraz z 2006 r. poz. 53), które zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 14 grudnia 2018 r. o zmianie ustawy – Prawo lotnicze oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 235) utraciły moc z dniem 2 października 2020 r.

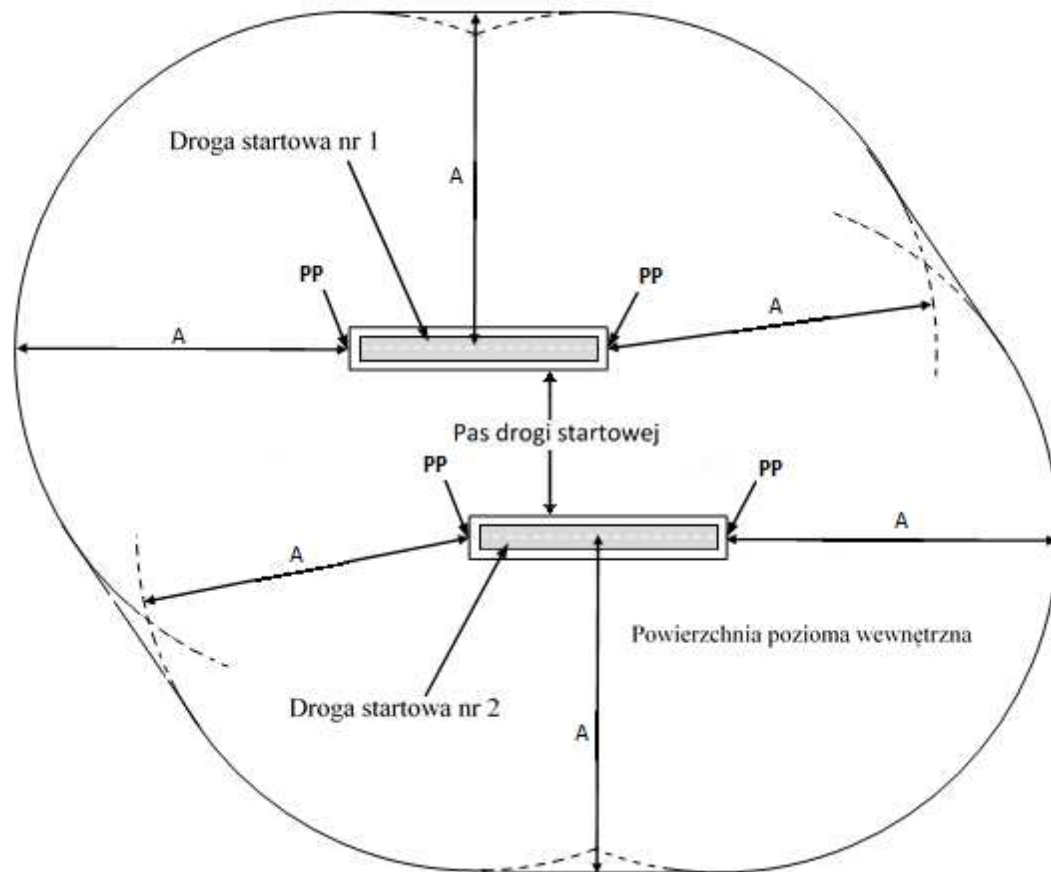
## Załącznik nr 1

SCHEMAT WYZNACZANIA POWIERZCHNI POZIOMEJ WEWNĘTRZNEJ DLA DROGI STARTOWEJ  
O DŁUGOŚCI 1800 M ALBO DŁUŻSZEJ NA LOTNISKACH DLA SAMOLOTÓW

A – promień określony w tabeli 1 w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 stycznia 2021 r. w sprawie przeszkód lotniczych, powierzchni ograniczających przeszkody oraz urządzeń o charakterze niebezpiecznym (Dz. U. poz. 264).

PP – punkt przecięcia przedłużonej osi drogi startowej i końca pasa drogi startowej.

SCHEMAT WYZNACZANIA POŁĄCZONEJ POWIERZCHNI POZIOMEJ WEWNĘTRZNEJ  
DLA DWÓCH RÓWNOLEGLYCH DRÓG STARTOWYCH NA LOTNISKACH DLA SAMOLOTÓW,  
W PRZYPADKU GDY GŁÓWNA DROGA STARTOWA MA DŁUGOŚĆ 1800 M ALBO DŁUŻSZĄ



A – promień powierzchni poziomej wewnętrznej.

PP – punkt przecięcia przedłużonej osi drogi startowej i końca pasa drogi startowej.

WYMIARY I NACHYLENIA POWIERZCHNI OGRANICZAJĄCYCH PRZESZKODY DLA DRÓG STARTOWYCH  
NA LOTNISKACH DLA SAMOLOTÓW

Tabela 1. Parametry powierzchni ograniczających przeszkody dla dróg startowych przeznaczonych do lądowania

<b>DROGI STARTOWE PRZEZNACZONE DO LĄDOWANIA</b>										
Powierzchnia i parametry	Kategoria podejścia do lądowania									
	Droga startowa nieprzyrządowa				Droga startowa przyrządowa z podejściem nieprecyzyjnym			Droga startowa przyrządowa z podejściem precyzyjnym kategorii:		
								I	II albo III	
	Cyfra kodu referencyjnego lotniska									
(1)	1	2	3	4	1, 2	3	4	1, 2	3, 4	3, 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
<b>POWIERZCHNIA STOŻKOWA</b>										
Nachylenie <sup>a)</sup>	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Wysokość	35 m	55 m	75 m	100 m	60 m	75 m	100 m	60 m	100 m	100 m
<b>POWIERZCHNIA POZIOMA WEWNĘTRZNA</b>										
Wysokość	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m
Promień	2000 m	2500 m	4000 m	4000 m	3500 m	4000 m	4000 m	3500 m	4000 m	4000 m
<b>POWIERZCHNIA PODEJŚCIA WEWNĘTRZNA</b>										
Szerokość	–	–	–	–	–	–	–	90 m	120 m <sup>d)</sup>	120 m <sup>d)</sup>
Odległość od progu drogi startowej	–	–	–	–	–	–	–	60 m	60 m	60 m
Długość	–	–	–	–	–	–	–	900 m	900 m	900 m
Nachylenie <sup>a)</sup>								2,5%	2%	2%
<b>POWIERZCHNIA PODEJŚCIA</b>										
Długość krawędzi dolnej (dla dróg startowych o nawierzchni sztucznej)	60 m	80 m	150 m	150 m	140 m	280 m	280 m	140 m	280 m	280 m



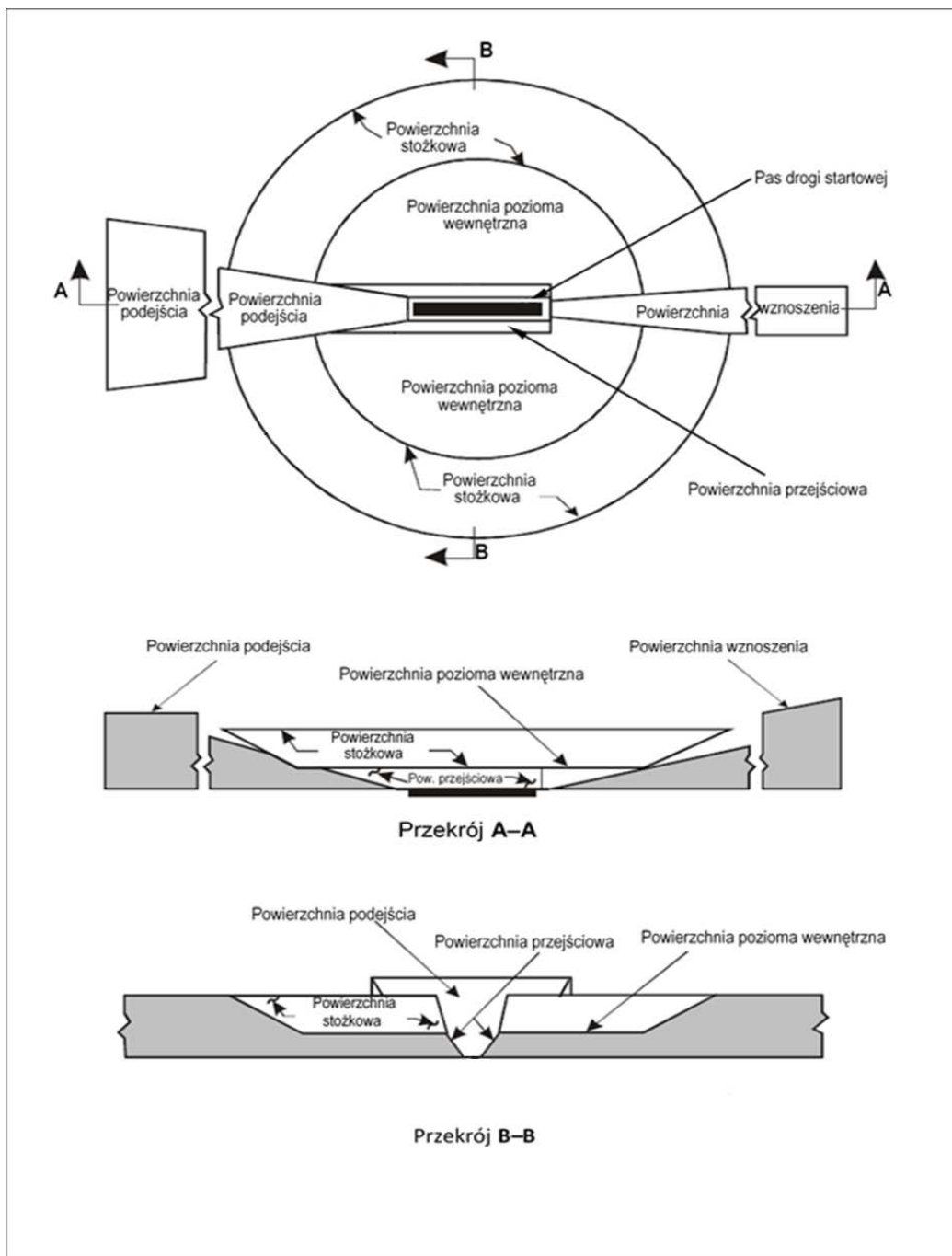
Długość krawędzi dolnej (dla dróg startowych bez nawierzchni sztucznej)	70 m	70 m	110 m	110 m	70 m	110 m	110 m	–	–	–
Odległość od progu drogi startowej	30 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m
Rozchylenie (z każdej strony)	10%	10%	10%	10%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
<b>Część pierwsza</b>										
Długość	1600 m	2500 m	3000 m	3000 m	2500 m	3000 m	3000 m	3000 m	3000 m	3000 m
Nachylenie <sup>a)</sup>	5%	4%	3,33%	2,5%	3,33%	2%	2%	2,5%	2%	2%
<b>Część druga</b>										
Długość	–	–	–	–	–	3600 m <sup>b)</sup>	3600 m <sup>b)</sup>	12000 m	3600 m <sup>b)</sup>	3600 m <sup>b)</sup>
Nachylenie <sup>a)</sup>	–	–	–	–	–	2,5%	2,5%	3%	2,5%	2,5%
<b>Część pozioma</b>										
Długość	–	–	–	–	–	8400 m <sup>b)</sup>	8400 m <sup>b)</sup>	–	8400 m <sup>b)</sup>	8400 m <sup>b)</sup>
<b>Długość całkowita</b>										
Długość	1600 m	2500 m	3000 m	3000 m	2500 m	15000 m	15000 m	15000 m	15000 m	15000 m
<b>POWIERZCHNIA PRZEJŚCIOWA</b>										
Nachylenie <sup>a)</sup>	20%	20%	14,3%	14,3%	20%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%
<b>POWIERZCHNIA PRZEJŚCIOWA WEWNĘTRZNA</b>										
Nachylenie <sup>a)</sup>	–	–	–	–	–	–	–	40%	33,3%	33,3%
<b>POWIERZCHNIA PRZERWANEGO LĄDOWANIA</b>										
Długość krawędzi dolnej	–	–	–	–	–	–	–	90 m	120 m <sup>d)</sup>	120 m <sup>d)</sup>
Odległość od progu drogi startowej	–	–	–	–	–	–	–	do końca pasa drogi startowej	1800 m <sup>c)</sup>	1800 m <sup>c)</sup>
Rozchylenie (z każdej strony)	–	–	–	–	–	–	–	10%	10%	10%
Nachylenie <sup>a)</sup>	–	–	–	–	–	–	–	4%	3,33%	3,33%
<p>a) Mierzone w płaszczyźnie pionowej.</p> <p>b) Długość jest zmienna, z uwzględnieniem § 14 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 stycznia 2021 r. w sprawie przeszkód lotniczych, powierzchni ograniczających przeszkody oraz urządzeń o charakterze niebezpiecznym (Dz. U. poz. 264).</p> <p>c) Albo do końca drogi startowej, w zależności od tego, który wymiar jest mniejszy.</p> <p>d) W przypadku gdy literą kodu referencyjnego lotniska jest F, wymiar zwiększa się do 140 m.</p>										

Tabela 2. Parametry powierzchni wznoszenia dla dróg startowych przeznaczonych do startu

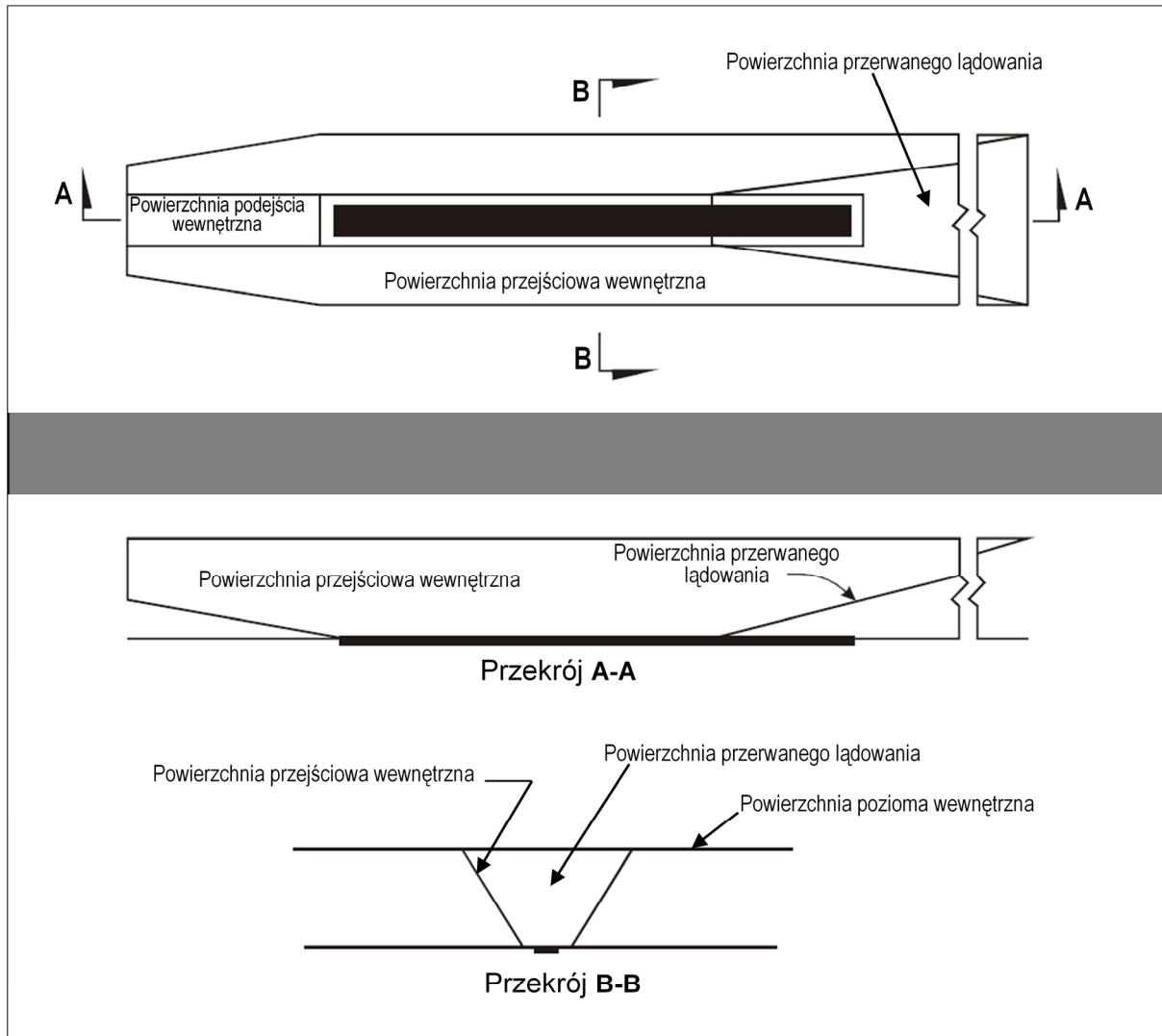
<b>DROGI STARTOWE PRZEZNACZONE DO STARTU</b>			
<b>Powierzchnia i parametry</b>	<b>Cyfra kodu referencyjnego lotniska</b>		
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3 lub 4</b>
(1)	(2)	(3)	(4)
<b>POWIERZCHNIA WZNOSZENIA</b>			
Długość krawędzi dolnej (dla dróg startowych o nawierzchni sztucznej)	60 m <sup>d)</sup>	80 m <sup>d)</sup>	180 m
Długość krawędzi dolnej (dla dróg startowych bez nawierzchni sztucznej)	70 m	70 m	110 m
Odległość od końca drogi startowej <sup>b)</sup>	30 m	60 m	60 m
Rozchylenie (z każdej strony)	10%	10%	12,5%
Szerokość końcowa	380 m	580 m	1 200 m 1 800 m <sup>c)</sup>
Długość	1600 m	2500 m	15000 m
Nachylenie <sup>a)</sup>	5%	4%	2%
<p>a) Mierzone w płaszczyźnie pionowej.</p> <p>b) Powierzchnia wznoszenia zaczyna się na końcu zabezpieczenia wydłużonego startu, jeżeli długość tego zabezpieczenia przekracza 30 m dla drogi startowej o cyfrze kodu referencyjnego lotniska 1 albo 60 m dla drogi startowej o cyfrze kodu referencyjnego lotniska 2–4.</p> <p>c) 1800 m, jeżeli przewidywana ścieżka wznoszenia zawiera zmianę kierunku większą niż 15° przy wykonywaniu operacji w warunkach meteorologicznych do lotów z wykorzystaniem przyrządów (IMC) lub warunkach meteorologicznych do lotów z widocznością (VMC) w nocy.</p> <p>d) Jeżeli istnieje zabezpieczenie wydłużonego startu, długość krawędzi dolnej powinna wynosić 150 m.</p>			

SCHEMAT WYZNACZANIA POWIERZCHNI STOŻKOWEJ, POWIERZCHNI POZIOMEJ WENĘTRZNEJ, POWIERZCHNI PODEJŚCIA WENĘTRZNEJ, POWIERZCHNI PODEJŚCIA, POWIERZCHNI PRZEJŚCIOWEJ, POWIERZCHNI PRZEJŚCIOWEJ WENĘTRZNEJ, POWIERZCHNI PRZERWANEGO ŁĄDOWANIA I POWIERZCHNI WZNOSENIA DLA DRÓG STARTOWYCH NA LOTNISKACH DLA SAMOLOTÓW

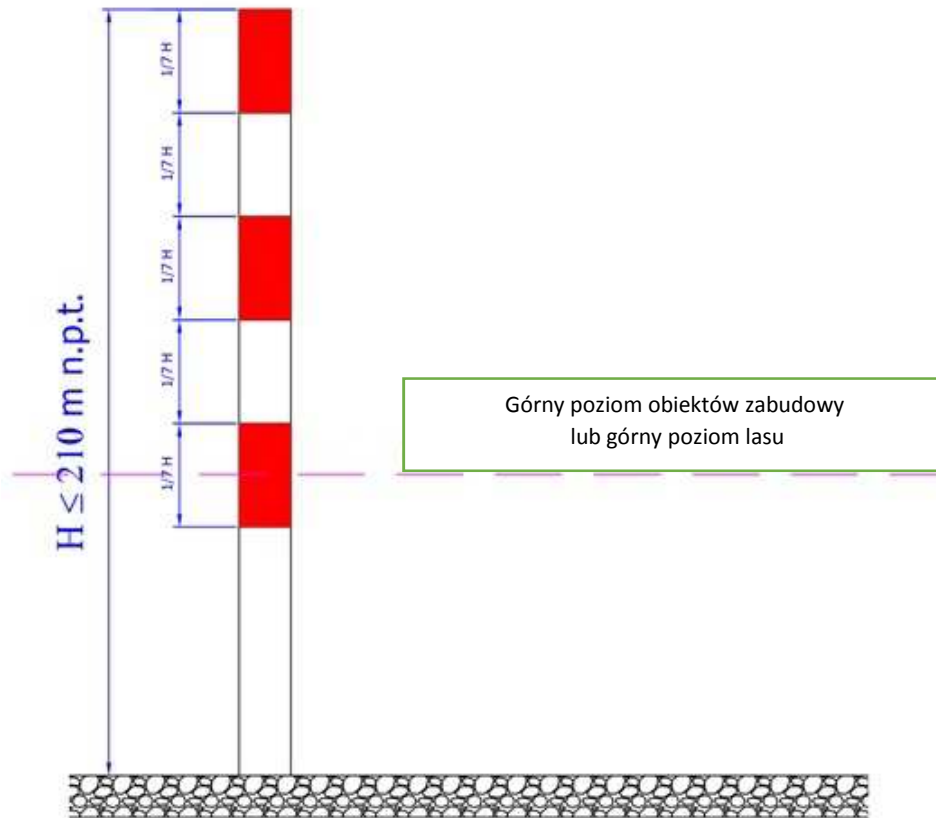
Rysunek 1. Schemat wyznaczenia powierzchni stożkowej, powierzchni poziomej wewnętrznej, powierzchni podejścia, powierzchni przejściowej i powierzchni wznoszenia dla dróg startowych na lotniskach dla samolotów



Rysunek 2. Schemat wyznaczania powierzchni podejścia wewnętrznej, powierzchni przejściowej wewnętrznej i powierzchni przerwanej lądowania dla dróg startowych na lotniskach dla samolotów

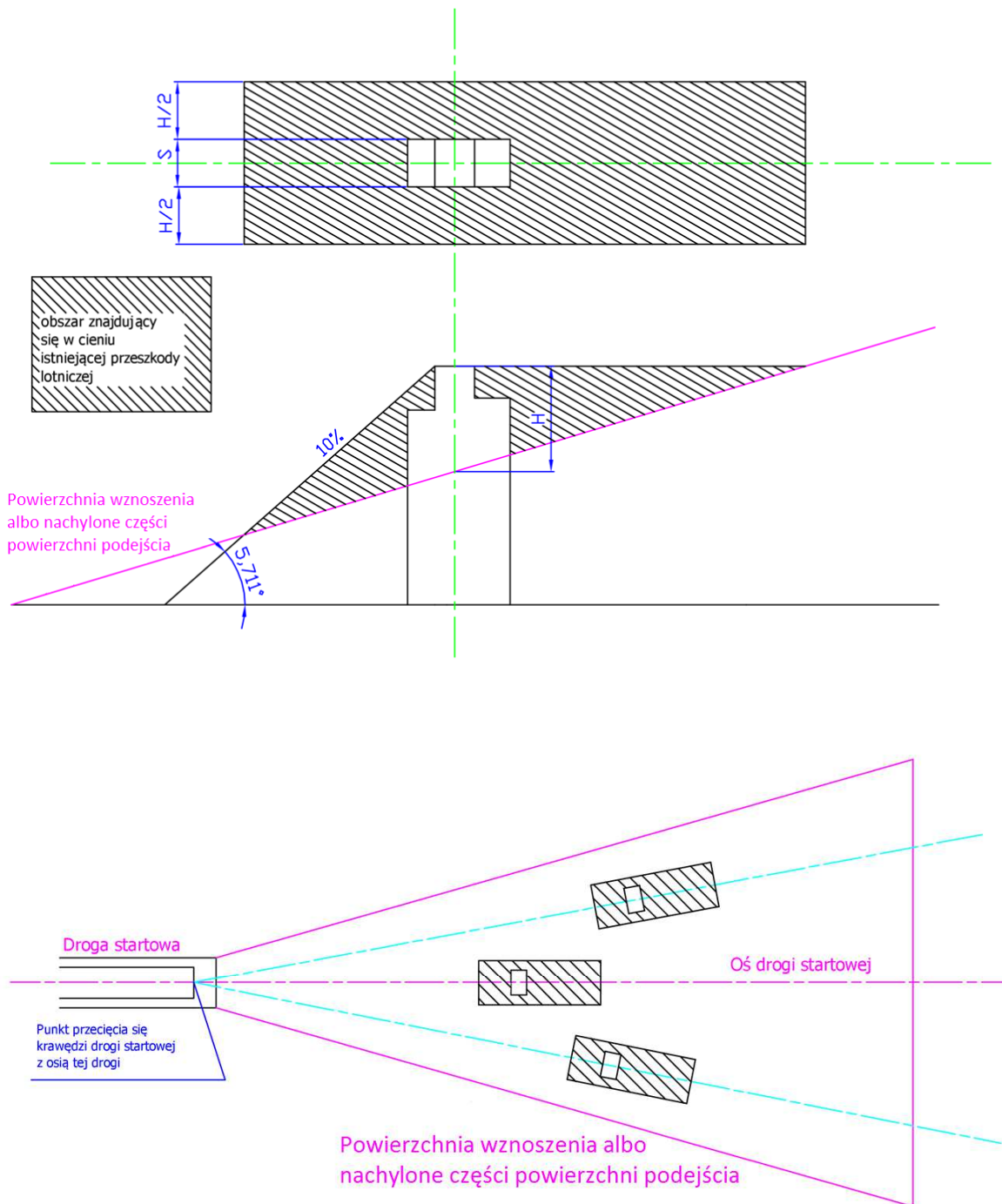


SPOSÓB OZNAKOWANIA DZIENNEGO PRZEZ POMALOWANIE PRZESZKODY LOTNICZEJ  
OTOCZONEJ ZWARTĄ ZABUDOWĄ LUB LASEM



SCHEMAT WYZNACZANIA OBSZARU ZNAJDUJĄCEGO SIĘ  
W CIENIU ISTNIEJĄCEJ PRZESZKODY LOTNICZEJ

Rysunek 1. Schemat wyznaczenia obszaru znajdującego się w cieniu istniejącej przeszkody lotniczej na obszarze, na którym wyznaczono powierzchnię wznoszenia albo nachylone części powierzchni podejścia



$H$  – wysokość przeszkody lotniczej powyżej powierzchni podejścia albo powierzchni wznoszenia.  
 $S$  – szerokość przeszkody lotniczej.

Rysunek 2. Schemat wyznaczania obszaru znajdującego się w cieniu istniejącej przeszkody lotniczej w części poziomej powierzchni podejścia, powierzchni stożkowej albo powierzchni poziomej wewnętrznej

