



Warmia i Mazury  
Sp. z o.o.

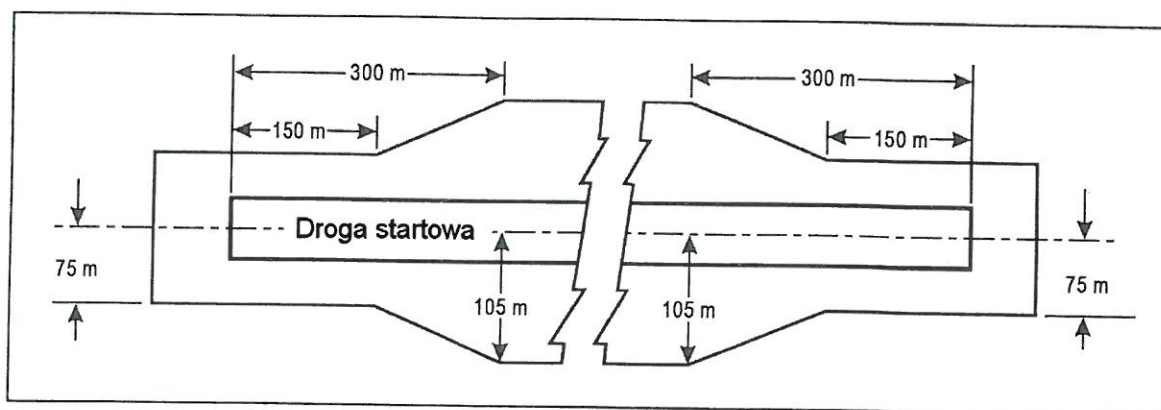
**Poniższe przepisy stanowią część zapisów „ŁATWO DOSTĘPNYCH PRZEPISÓW DLA LOTNISK”  
(ROZPORZĄDZENIE (UE) NR 139/2014)**

*GM1 ADR-DSN.B.165 Obiekty na pasie drogi startowej*

- (a) W części wyrównanej pasa drogi startowej, należy podjąć środki zaradcze zapobiegające zagłębieniu się kół samolotu w nawierzchnię gruntową oraz zderzenia z twardym pionowym czołem. Szczególne problemy mogą powstać w przypadku konstrukcji świateł drogi startowej lub innych obiektów zainstalowanych na obszarze pasa drogi startowej w pobliżu skrzyżowania z drogą kołowania lub inną drogą startową. W przypadku konstrukcji znajdujących się w części wyrównanej pasa drogi startowej, takich jak krzyżujące się drogi startowe lub drogi kołowania, gdzie nawierzchnia powinna być także zrównana z nawierzchnią tego pasa, powinny one być „zdeletowane<sup>1</sup>”, czyli zbudowane w taki sposób, aby uniknąć istnienia zakopanego pionowego czoła dla kół statku powietrznego, w miękkich warunkach gruntowych, z dowolnego kierunku, z którego prawdopodobnie może zbliżyć się statek powietrzny. Pionowe czoło może być zlikwidowane przez ukośne ścięcie konstrukcji nawierzchni do głębokości nie mniejszej niż 30 cm poniżej poziomu nawierzchni pasa drogi startowej (drogi kołowania). Inne obiekty znajdujące się w części wyrównanej pasa drogi startowej, których funkcje nie wymagają, aby znajdowały się na powierzchni, powinny być zagłębione na głębokość, co najmniej 30 cm. Jeżeli nie jest to możliwe, w celu wyeliminowania zagłębionej powierzchni pionowej, należy zapewnić nachylenie rozciągające się od szczytu konstrukcji na odległość nie mniejszą niż 30 cm poniżej poziomu ziemi. Nachylenie to może być tworzone przy użyciu mieszanki żwiru lub zagęszczonego asfaltu i kruszywa oraz gleby.

*GM1 ADR-DSN.B.175 Wyrównanie pasa drogi startowej*

- (a) W przypadku drogi startowej z podejściem precyzyjnym o cyfrze kodu 4 może być pożądane zwiększenie szerokości tej części pasa, która ma być wyrównana. Na Rysunku GM-B-4 przedstawiono kształt i wymiary poszerzonego pasa podlegającego wyrównaniu. Pas ten został zaprojektowany w oparciu o dane uzyskane na podstawie analizy rzeczywistych przypadków wykołowania statków powietrznych z drogi startowej. Część, która ma być wyrównana rozciąga się na szerokość 105 m w obie strony od linii środkowej, jednak szerokość ta jest stopniowo zmniejszona do 75 m od linii środkowej pasa w odległości 150 m od końca drogi startowej.



<sup>1</sup> Delethalised



Warmia i Mazury

Sp. z o.o.

Rysunek GM-B-4. Wyrównana część pasa drogi startowej z podejściem precyzyjnym o cyfrze kodu 3 lub 4

*CS ADR-DSN.B.180 Nachylenie podłużne pasa drogi startowej*  
*Decyzja EASA ED 2014/013/R*

- (b) Nachylenie podłużne tej części pasa drogi startowej, która powinna być wyrównana, nie powinno przekraczać:
  - (1) 1,5 %, jeżeli cyfra kodu wynosi 4;
- (c) Na tej części pasa drogi startowej, która powinna być wyrównana, zmiany nachylenia powinny być, o ile to możliwe, stopniowane i nie powinny występować żadne gwałtowne zmiany i nagłe odwrócenia nachylenia.

*CS ADR-DSN.B.185 Nachylenie poprzeczne pasa drogi startowej*  
*Decyzja EASA ED 2014/013/R*

- (a) Nachylenia poprzeczne na tej części pasa drogi startowej, która ma być wyrównana, powinny być odpowiednie, aby zapobiegać gromadzeniu się wody na jej powierzchni, jednak nie powinny przekraczać:
  - (1) 2,5%, jeżeli cyfra kodu wynosi 4; orazprzy czym, dla ułatwienia odpływu wody, na pierwszych 3 metrach na zewnątrz drogi startowej, nachylenie pobocza lub zabezpieczenia przerwane go startu (*stopway*) powinno być ujemne i może osiągnąć do 5%.
- (b) Nachylenie poprzeczne na całej części pasa drogi startowej, która nie podlega wyrównaniu, nie powinno przekraczać nachylenia 5% w górę mierzonego od drogi startowej.

*CS ADR-DSN.B.190 Nośność pasa drogi startowej*  
*Decyzja EASA ED 2014/013/R*

- (a) Ta część pasa przyrządowej drogi startowej w odległości, co najmniej:
  - (1) 75 m, jeżeli cyfrą kodu jest 4; orazOd linii środkowej drogi startowej lub jej przedłużenia, powinna być przystosowana lub skonstruowana w taki sposób, aby dla statków powietrznych, dla których dana droga startowa jest przeznaczona, zmniejszyć do minimum zagrożenie wywołane przez różnice w nośności nawierzchni w przypadku, gdy statek powietrzny znajdzie się poza drogą startową.

*GM1 ADR-DSN.B.190 Nośność pasa drogi startowej*  
*Decyzja ED 2016/027/R*

Ponieważ wyrównana część pasa zapewniana jest w celu ograniczenia do minimum zagrożenia wywołania statku powietrznego poza drogę startową, powinna ona posiadać wystarczającą wytrzymałość, w taki sposób, aby zapobiec uderzeniu przedniego koła podwozia do lądowania samolotu. Powierzchnia ta powinna być przygotowana w taki sposób, aby zapewnić opór statkowi powietrznemu, a poniżej tej powierzchni pas powinien posiadać wystarczającą nośność dla uniknięcia uszkodzenia statku powietrznego. Aby sprostać tym różnorodnym wymaganiom, w dalszej części przedstawiono wskazówki dotyczące przygotowania pasa. Uznaje się, że głębokość 15 cm stanowi głębokość, do której koło przednie może zagłębić się nie powodując uderzenia. Dlatego zaleca się, aby grunt na głębokości 15 cm poniżej pasa był przygotowany w taki sposób, aby zapewniać odpowiednią stabilność, potwierdzoną



Warmia i Mazury  
Sp. z o.o.

nośnością w postaci wartości kalifornijskiego wskaźnika nośności (CBR<sup>2</sup>) wynoszącej od 15 do 20. Stosuje się to, aby zapobiec uszkodzeniu przedniego koła podwozia do lądowania samolotu. Górna część 15 cm może mieć mniejszą nośność, co może ułatwić wyhamowanie statku powietrznego. Istnieją również inne metody badania gruntu. W przypadku zagłębienia większego niż 15 cm, maksymalne zagłębienie koła bez uderzenia powinno być sprawdzone przy użyciu innych metod badania gruntu.

[Wydanie: ADR-DSN/3]

**UWAGA! POWYŻSZE PRZEPISY STANOWIĄ JEDYNIĘ CZĘŚĆ ZAPISÓW DOKUMENTU. W CELACH PROJEKTOWYCH I BUDOWLANYCH NALEŻY UWZGLĘDNIĆ WSZELKIE PRZEPISY ZAWARTE W DOKUMENCIE, A TAKŻE WYNIKAJĄCE Z ZAŁĄCZNIKA 14 (ICAO) DO KONWENCJI O MIĘDZYNARODOWYM LOTNICTWIE CYWILNYM ORAZ DOKUMENTÓW POCHODNYCH.**

---

<sup>2</sup> California Bearing Ratio

