



Warmia i Mazury
Sp. z o.o.

OGÓLNE WYTYCZNE DOTYCZĄCE PROCEDUR OBOWIĄZUJĄCYCH PODCZAS WYKONYWANIA PRAC W POLU RUCHU NAZIEMNEGO

Poniżej przedstawiono ogólne wytyczne dot. procedur obowiązujących podczas wykonywania prac budowlanych (ziemnych) w polu ruchu naziemnego. Szczegółowe informacje i procedury powinny zostać zawarte w operacyjnym planie budowy (OPB), którego sporządzenie leży po stronie Wykonawcy.

1. Osoby odpowiedzialne za nadzór nad pracami ekip budowlanych w polu ruchu naziemnego lotniska muszą posiadać ważne szkolenia z obszarów:
 - ✓ Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)
 - ✓ Świadomości ochrony lotnictwa cywilnego
 - ✓ Zasad łączności i obsługi radiotelefonów
 - ✓ Poruszania się w strefie AIRSIDE lotniska
2. Wszelkie prace na lotnisku należy prowadzić w sposób niestwarzający zagrożenia dla bezpieczeństwa statków powietrznych, niepowodujący uszkodzenia lotniskowych urządzeń lub kabli zasilających oraz niezakłócający pracy urządzeń łączności i radiowych pomocy nawigacyjnych.
3. Prace prowadzone w odległości mniejszej niż 90 metrów od osi drogi startowej lub osi systemu świateł podejścia, w odległości mniejszej niż 30 metrów od osi dróg kołowania, płaszczyzn postojowych, a także w strefach ochronnych dla pomocy nawigacyjnych (ILS, PAPI, system świateł podejścia) można przeprowadzać jedynie po uzgodnieniu z Dyżurnym Operacyjnym Portu (DOPL) i po zezwoleniu organu kontroli lotniska (TWR).
4. Odległości bezpieczne w polu ruchu naziemnego oznaczone są przy pomocy odbłaskowych chorągiewek.
5. W trakcie prowadzenia robót w obszarach wymienionych powyżej, wykonawca lub zarządzający lotniskiem wyznacza osobę, która będzie odpowiedzialna za łączność radiotelefoniczną, przy założeniu, że osoba ta nie może wykonywać innych, dodatkowych czynności na budowie. Do jej zadań należy stały nasłuch na grupie operacyjnej „100” oraz koordynacja ekipy budowlanej zgodnie z poleceniami DOPL i TWR.
6. Wykonawca i Zarządzający lotniskiem ustalili, iż Wykonawca na początku każdego tygodnia robót, przedstawi w formie elektronicznej (email) lub papierowej informację na temat robót planowanych na nadchodzący tydzień i zmian w harmonogramie na adresy osób i jednostek wyznaczonych do kontaktu przez Zamawiającego.
7. Prace w polu ruchu naziemnego mogą być wykonywane jako:
 - ✓ Krótkotrwałe, gdy przeszkody i zagrożenia powstałe w trakcie ich trwania mogą być usunięte bez zbędnej zwłoki tak, aby zdolność operacyjna PRN była przywrócona bez zakłócania operacji lotniczych.
 - ✓ Długotrwałe, których charakter wskazuje na to, że mogą zakłócać normalne operacje lotnicze, dlatego powinny być prowadzone zgodnie z wcześniej przygotowanym szczegółowym harmonogramem robót i publikacjami dla personelu związanego z operacjami lotniczymi, zgodnie z Aneks 15 ICAO.



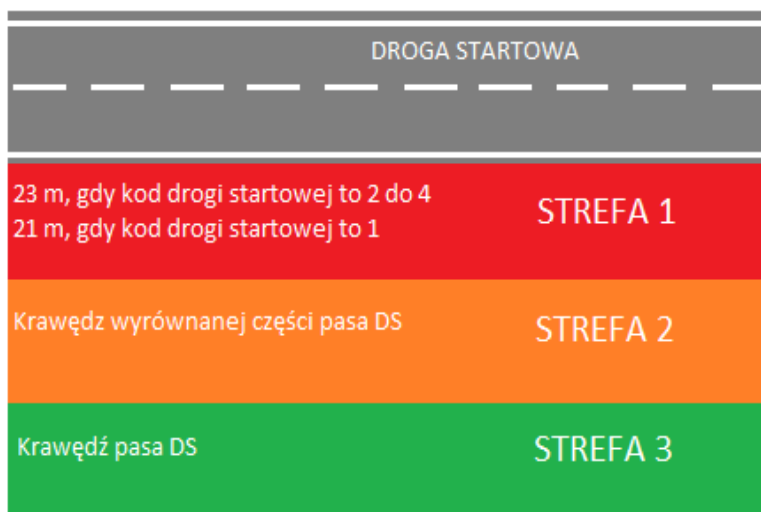
Warmia i Mazury
Sp. z o.o.

- 8.** Prace krótkotrwałe mogą zostać rozpoczęte jedynie po uzyskaniu zgody DOPL oraz TWR. W przypadku wykonywania operacji lotniczych, prace krótkotrwałe powinny zostać przerwane na wniosek DOPL lub TWR, w celu przywrócenia zdolności operacyjnej PRN.
- 9.** Prace długotrwałe mogą rozpocząć się jedynie po wcześniejszych uzgodnieniach dotyczących warunków przeprowadzania prac, zabezpieczenia rejonu prac, oraz ich stosownego oznakowania.
- 10.** Wszelkie informacje związane z pracami muszą zostać przekazane do DOPL w terminie umożliwiającym przygotowanie publikacji, jednak nie później niż 72 godziny przed rozpoczęciem prac. Termin ten nie dotyczy zmian o charakterze nagłym, niemożliwym do przewidzenia z odpowiednim wyprzedzeniem. DOPL może publikować dane w następujących formach:
 - ✓ NOTAM – w przypadku, gdy podane informacje dotyczą ustanowienia, stanu lub zmian urządzeń lotniczych, służb, procedur, a także o niebezpieczeństwach trwających mniej niż 3 miesiące, dotyczą zmian o szczególnym znaczeniu operacyjnym wprowadzonym na stałe, opisują zmiany o charakterze długotrwałym, które można opublikować w formie krótkiej informacji bez dużej ilości tekstu lub grafiki,
 - ✓ Suplement do AIP – dla zmian o charakterze długotrwałym (3 miesiące lub dłużej) oraz informacji dotyczących zmian krótkotrwałych, zawierającą dużą ilość tekstu lub grafiki, dotyczących informacji zawartych w AIP,
 - ✓ Zmiana AIP – dla zmian o charakterze stałym, dotyczących informacji zawartych w AIP.
- 11.** Informacje dotyczące urządzeń i procedur meteorologicznych, drogi startowej, dróg kołowania, płaszczyzn postojowych, świateł podejścia i procedur naziemnych na lotnisku są publikowane w formie suplementu lub zmiany do AIP i rozpowszechniane za pomocą cyklu AIRAC.
- 12.** Podczas prac w PRN (Pole Ruchu Naziemnego), niektóre pojazdy i urządzenia mogą przemieszczać się po czynnych płaszczyznach operacyjnych. W związku z tym należy zapewnić stosowną ilość środków do utrzymania czystości nawierzchni i każdorazowo usuwać pozostawione zanieczyszczenia. W przypadku awarii sprzętu, o zanieczyszczeniach trudnych do usunięcia w krótkim okresie czasu lub innych sytuacjach nadzwyczajnych należy natychmiastowo poinformować DOPL.



Warmia i Mazury
Sp. z o.o.

13. Dodatkowo na podstawie *Podręcznika Służb Lotniskowych (Doc 9137-AN/898)*, część 6 – *Kontrola Przeszkód* w PRN lotniska Olsztyn-Mazury, na potrzeby prac budowlanych wyznacza się 3 strefy ograniczeń wg. załączonej grafiki. Zasady obowiązujące w każdej ze stref podano poniżej.



STREFA I

Strefa ta rozciąga się w odległości 23 m od krawędzi drogi startowej. Wykonywanie jakichkolwiek prac w tej strefie może odbywać się jedynie po jednej stronie drogi startowej w tym samym czasie. Powierzchnia przeszkody nie powinna przekraczać 9m². Wyjątkiem są wąskie wykopy, których powierzchnia może wynosić do 28m². Jakakolwiek przeszkoda znajdująca się w tej strefie, powinna mieć ograniczoną wysokość, zapewniającą wystarczającą odległość od śmigła lub gondol silników statków powietrznych korzystających z lotniska. Przeszkoda nie powinna w żadnym wypadku przekraczać wysokości 1 metra. Należy usuwać wszystkie materiały powstałe po robotach ziemnych, ze względu na ryzyko uszkodzenia samolotów lub silników. Wszelkie wykopy powinny być uzupełnione i utwardzone tak szybko jak to możliwe.

Żaden obiekt, pojazd lub osoba nie może znajdować się w tej strefie w czasie wykonywania operacji na drodze startowej. W przypadku unieruchomienia statku powietrznego w tej strefie, należy natychmiastowo zamknąć drogę startową.

STREFA II

Strefa 2 rozciąga się od zewnętrznej krawędzi strefy 1 do odległości 90 metrów od osi drogi startowej (53 – 90 m). Ograniczenia mające mieć zastosowanie zależą od rodzaju wykonywanych operacji oraz warunków pogodowych.

Przy suchej nawierzchni drogi startowej oraz wietrze bocznym o sile nie przekraczającej 15 węzłów dla drogi startowej o cyfrze kodu 4 możliwe jest wykonywanie następujących prac:

a) Dla operacji wykonywanych z widocznością:

- a. Nieograniczony obszar budowy, przy czym długość równoległego do drogi startowej wykopu lub materiału po pracach budowlanych powinna być ograniczona do minimum. Całkowita wysokość nasypów powstałych w wyniku prac budowlanych nie może przekraczać 2 metrów nad powierzchnie terenu.



Warmia i Mazury

Sp. z o.o.

- b. Wszystkie urządzenia budowlane powinny być mobilne, a ich wysokość nie powinna przekraczać normalnych wysokości.
 - c. Droga startowa może być używana w przypadku unieruchomienia statku powietrznego w tej strefie.
- b) Dla operacji wykonywanych wg wskazań przyrządów:**
- a. Nieograniczony obszar budowy, przy czym długość równoległego do drogi startowej wykopu lub materiału po pracach budowlanych powinna być ograniczona do minimum. Całkowita wysokość nasypów powstałych w wyniku prac budowlanych nie może przekraczać 2 metrów nad powierzchnie terenu.
 - b. Wszystkie urządzenia budowlane powinny być mobilne, a ich wysokość nie powinna przekraczać normalnych wysokości.
 - c. W przypadku unieruchomienia statku powietrznego w tej strefie należy natychmiastowo zamknąć drogę startową.

STREFA III

Strefa ta odnosi się tylko dróg startowych z podejściem nieprecyzyjnym, używanych w warunkach słabej widoczności lub niskiej podstawie chmur. Rozciąga się od krawędzi utwardzonej części pasa drogi startowej do krawędzi pasa drogi startowej znajdującej się 150 metrów od osi drogi startowej. W strefie tej nie występują ograniczenia w prowadzeniu prac budowlanych. Należy jednak zwrócić szczególną uwagę, aby osoby i pojazdy związane z pracami budowlanymi nie przeszkadzały w obsłudze urządzeń nawigacyjnych. Strefy krytyczne dla pomocy nawigacyjnych opisano w załączniku 10 ICAO, zał. C.

Ze względu na ograniczenia związane z bezpieczeństwem wykonywania operacji lotniczych, prace ziemne, w tym przede wszystkim ewentualne wykopy przy budowie kanalizacji kablowej będą musiały odbywać się przy zamkniętej drodze startowej lub w warunkach dziennych i przy dobrej widzialności, z zachowaniem wytycznych do wykonywania prac w strefach.

Miejsca i sposób składowania materiałów budowlanych nie może prowadzić do powstawania przeszkód lotniczych oraz obiektów niedozwolonych w strefach krytycznych. Dodatkowo materiały sypkie i pyłące powinny być w miarę możliwości zabezpieczane, aby nie zanieczyszczać statków powietrznych i infrastruktury.

Wszelkie prace związane z systemami energetycznymi będą prowadzone pod nadzorem Głównego Energetyka.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek znacznych prac w polu ruchu naziemnego, należy ustanowić grupę współdziałania składającą się z przedstawicieli operatora lotniska, służb ruchu lotniczego, służby zarządzania płytą postojową, jeżeli dotyczy, oraz przedstawicieli podwykonawców.

- a) Grupa może spotykać się tak często, jak uzna to za konieczne, aby dokonywać przeglądu postępów i rozważać potrzeby jakichkolwiek zmian w metodach pracy mających na celu spełnienie wymagań operacyjnych.
- b) O ile to możliwe, obszary prowadzenia prac powinny być oddzielone od aktywnych części pola ruchu naziemnego przez wznoszenie barier fizycznych.
- c) Należy zwrócić uwagę na oznakowanie i oświetlenie barier.



Warmia i Mazury

Sp. z o.o.

- d) Światła dróg kołowania prowadzących do obszarów prowadzenia prac powinny być na stałe wyłączone.
- e) Przed rozpoczęciem prac, należy ustalić:
 - ✓ godziny prowadzenia prac;
 - ✓ dozwolone trasy poruszania;
 - ✓ środki łączności, które należy stosować;
 - ✓ dopuszczalne wysokości pojazdów i sprzętu, oraz ograniczenia ustalone dla wysokości pracy dźwigów; oraz
 - ✓ wszelkie ograniczenia, które mają być nakładane na korzystanie z urządzeń elektrycznych, które mogą powodować zakłócenia urządzeń nawigacyjnych i łączności ze statkami powietrznymi.
- f) Wykonawcy powinni być poinformowani o możliwych zagrożeniach dla pracowników pracujących na lotniskach, w szczególności na problem podmuchu gazów wylotowych silników odrzutowych i hałas.
- g) W przypadku, gdy wykonawcy pracują na obszarze nawierzchni sztucznych dla statków powietrznych, lub w ich okolicy, obszary te powinny być dokładnie sprawdzane zanim zostaną ponownie oddane do użytku statków powietrznych, ze szczególnym uwzględnieniem obecności zanieczyszczeń i ogólnej czystości powierzchni.
- h) W przypadku, gdy statki powietrzne stale korzystają z obszarów otwartych dla wykonawców, do zapewnienia ciągłego bezpieczeństwa pracy lotniska wymagane są kontrole w krótkich odstępach czasu.
- i) Należy zapewnić odpowiednie oznakowanie dla wysięgników dźwigowych, gdy uważa się za wskazane użycie dodatkowych elementów odblaskowych.
- j) Jeżeli prace mają być prowadzone w dłuższym czasie, to wymagana jest stała obserwacja zapewniająca, że oznakowanie i oświetlenie przeszkód i stref wyłączonych z użytkowania nie uległo degradacji poniżej dopuszczalnych granic.
- k) Należy rozważyć wpływ wysokich dźwigów na działanie ILS i radarów, przy udziale osób, które odpowiadają za elektroniczne pomoce do lądowania oraz podejmowanie kroków mających na celu zmniejszenie ograniczeń do minimum.

14. Operacyjny Plan Budowy powinien zawierać co najmniej:

- ✓ Opis przebiegu prac
- ✓ Dane kierownika budowy/robót
- ✓ Dane wykonawcy, wraz z listą kontaktową uczestników prac
- ✓ Lista kontaktora do służb na lotnisku
- ✓ Miejsce wykonywanych prac
- ✓ Harmonogram prac
- ✓ Określenie w sposób graficzny tras dojazdu na teren budowy oraz wyznaczenie zaplecza budowy
- ✓ Sposób wyгородzenia i zabezpieczenia placu budowy
- ✓ Projekt zmiany organizacji ruchu (o ile wystąpi)
- ✓ Sposób utrzymania łączności z wykorzystaniem środków technicznych
- ✓ Określenie dopuszczalnych wysokości pojazdów i sprzętu
- ✓ Ewentualne ograniczenia operacji lotniczych



Warmia i Mazury
Sp. z o.o.

- ✓ Analizę bezpieczeństwa opracowaną przez Pełnomocnika ds. Zarządzania Bezpieczeństwem

15. Zasady oznakowania rejonu prac

Roboty budowlane przeprowadzane będą w części zastrzeżonej lotniska Olsztyn-Mazury. Ze względu na obszar prowadzonych prac niemożliwym staje się wygrodzenie i oznakowanie terenu budowy, a zatem wszelkie prace zostaną przeprowadzone przy asyście odpowiednio przeszkolonych pracowników wykonawcy lub portu lotniczego oraz pod nadzorem DOPL. W niektórych przypadkach przydatne mogą być wygradzenia typu „jersey” lub inne. Szczegółowe informacje na temat oznakowania pewnych rejonów prac zostaną ustalone w trakcie opracowywania operacyjnego planu budowy.