



PLAN BEZPIECZEŃSTWA PRAC

PRACE ZWIĄZANE Z REMONTEM NAWIERZCHNI NA DRODZE DOJAZDOWEJ DO BAZY PALIW ORLEN NA TERENIE LOTNISKA WARSZAWA/MODLIN

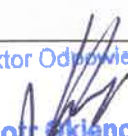
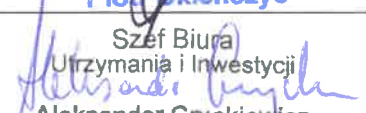



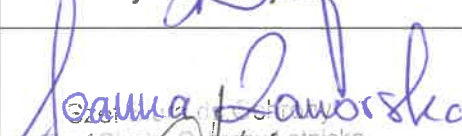





Opracował:	Kierownik Zespołu Inwestycji	Tomasz Janusz
Opracował:	Gł. Specjalista ds. Inwestycji	Jan Antoniuk

STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA

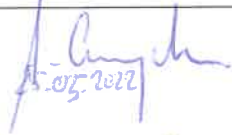

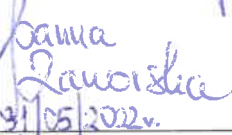
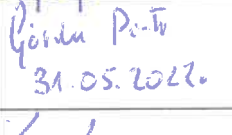
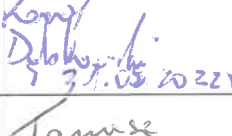
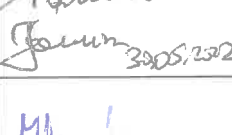
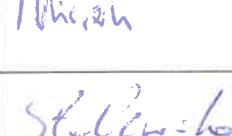
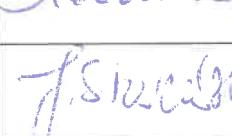
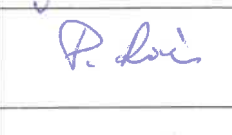
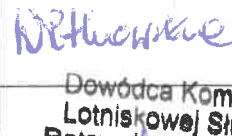

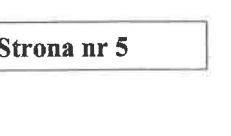
Spis treści

1. Część administracyjna	4
2. Wykaz użytkowników PBP	5
3. Część ogólna	6
3.1. Cel dokumentu	6
3.2. Przedmiot dokumentu	6
3.3. Zakres stosowania dokumentu	6
3.4. Odpowiedzialność i uprawnienia	7
4. Realizacja zadania związanego z naprawą nawierzchni na drodze dojazdowej do bazy paliw – technologia, kontrola bezpieczeństwa oraz nadzór operacyjny	10
4.1. Technologia wykonania prac na drodze patrolowej	10
4.2. Kontrola bezpieczeństwa	11
4.3. Nadzór nad realizacją prac	14
5. Harmonogram prac	14
6. Schemat usytuowania rejonu prac naprawczych	15
7. Analiza ryzyka	16
7.1. Macierz oceny ryzyka	16
7.2. Wynik oceny ryzyka	17
7.3. Określenie wartości prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka	18
7.4. Konsekwencje ryzyka	18
7.5. Analiza ryzyka do zadania związanego z naprawą fragmentu drogi patrolowej	19
8. Definicje i skróty	23
8.1. Definicje	23
8.2. Skróty	24

1. Część administracyjna

UZGODNIENIA WEWNĘTRZNE	DATA	PODPIS
Dyrektor Odpowiedzialny	27.05.2022	Dyrektor Odpowiedzialny  Piotr Sklenczyk
Szef Biura Utrzymania i Inwestycji (OU)	25.05.2022 r.	Szef Biura Utrzymania i Inwestycji  Aleksander Gryckiewicz
Kierownik Zespołu Inwestycji (KII)	25.05.2022 r.	Kierownik Zespołu Inwestycji  Tomasz Janusz
Kierownik Zespołu Utrzymania (OUP)	26.05.2022 r.	 Michał
Szef Biura ds. Operacji Lotniczych (OL)	27.05.22	Szef Biura ds. Operacji Lotniczych  Wojciech Krajewski
Kierownik Zespołu Operacyjnego (OLO)	27/05/2022 r.	 Joanna Zaworska
Szef Biura ds. Ochrony (KB)	26/05/2022 r.	 Paweł Róża
Komendant Lotniskowej Służby Ratowniczej-Gaśniczej (ORG)	26.05.22	Komendant Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej  Andrzej Hiszpański
ADQ Compliance Manager (OCM)	26.05.2022	ADQ Compliance Manager  Jadwiga Starczyńska
Safety Manager (OSM)	27.05.2022	 S. Lewski
ADMINISTRATOR DOKUMENTU		
Gł. Specjalista ds. Inwestycji		
Jan Antoniuk	25-05-2022	

2. Wykaz użytkowników PBP

Numer kopii	Użytkownik	Telefon / e-mail	Potwierdzenie otrzymania (data i podpis)
1	Szef Biura Utrzymania i Inwestycji (OU)	22 346 40 45 a.gryckiewicz@modlinairport.pl	 25.05.2022
2	Szef Biura ds. Operacji Lotniczych (OL)	22 346 44 00 w.krajewski@modlinairport.pl	 31.05.2022
3	Kierownik Zespołu Operacyjnego (OLO)	22 346 44 05 j.zaworska@modlinairport.pl	 31/05/2022
4	Kierownik Filii Modlin (Baza Paliw Orlen)	+ 48 635 280 158 Górski Piotr piotr.gorski@orlen.pl	 31.05.2022
5	Kierownik Zespołu Infrastruktury Technicznej (OUI)	22 346 42 11 k.dabkowski@modlinairport.pl	 31.05.2022
6	Kierownik Zespołu Inwestycji (KII)	22 346 40 63 t.janusz@modlinairport.pl	 30.05.2022
7	Kierownik Zespołu Utrzymania (OUP)	22 326 45 00 m.maliszewski@modlinairport.pl	
8	Safety Manager (SM)	22 346 44 07 a.stalewska@modlinairport.pl	
9	ADQ Compliance Manager (OCM)	22 346 40 30 j.starczewska@modlinairport.pl	
10	Szef Biura ds. Ochrony (KB)	22 346 47 12 p.roza@modlinairport.pl	
11	Dyżurny Operacyjny Portu Lotniczego (DOPL)	22 346 44 50 dopl@modlinairport.pl	
12	Komendant Lotniskowej Służby Ratowniczej-Gaśniczej (ORG)	22 346 45 60 a.hiszpanski@modlinairport.pl	 Dowódca Kompanii Lotniskowej Służby Ratowniczej-Gaśniczej Andrzej Wronka 31.05.2022

13	Wykonawca robót		
----	-----------------	--	--

3. Część ogólna

3.1. Cel dokumentu

Określenie zadań niezbędnych do wykonania dla zapewnienia bezpieczeństwa i płynności operacji lotniczych i lotniskowych w obszarze pola ruchu naziemnego w czasie remontu drogi dojazdowej do bazy paliw Orlen znajdującej się po południowej stronie DK A3.

3.2. Przedmiot dokumentu

Określenie odpowiedzialności, zakresu zadań oraz analiza ryzyka dotyczące realizacji zadań polegających na przeprowadzeniu robót budowlanych związanych z remontem drogi dojazdowej do bazy paliw Orlen w aspekcie zapewnienia bezpieczeństwa i płynności wykonywania operacji lotniczych i lotniskowych na częściach PRN znajdujących się w pobliżu miejsca realizacji prac.

3.3. Zakres stosowania dokumentu

3.3.1. Dokument ma zastosowanie w zakresie:

- a) źródła danych do wystawienia informacji NOTAM przez DOPL,
- b) oznakowania i powiadamiania o obiektach stanowiących przeszkody lotnicze,
- c) wprowadzania zmian w organizacji ruchu w PRN,
- d) uzgadniania i zatwierdzania,
- e) informowania użytkowników lotniska,
- f) sprawowania nadzoru operacyjnego.

3.3.2. PBP określa:

- a) Zakres prac z wyszczególnieniem poszczególnych ich etapów, elementów infrastruktury, których dotyczy oraz terminów rozpoczęcia i zakończenia prac;
- b) Wystąpienie ewentualnych ograniczeń dla operacji lotniczych i lotniskowych;
- c) Ograniczenia wykorzystywania DK A3 w trakcie wykonywania prac;

- d) Zadania, obowiązki oraz sposoby mitygacji ryzyka związane z zapewnieniem bezpieczeństwa oraz płynności operacji na lotnisku, obejmują w szczególności:
- oznakowanie, ogrodzenie lub inne zabezpieczenie rejonu prac,
 - oznakowanie lub oświetlenie pojazdów, maszyn budowlanych i urządzeń,
 - prowadzenie prac budowlanych i wykopów w taki sposób, aby nie spowodować uszkodzenia urządzeń i kabli elektrycznych zasilających urządzenia lotniskowe, kabli teletechnicznych oraz nie zakłócać pracy radiowych pomocy nawigacyjnych;
- e) Plan rejonu prac;
- f) Sposób poruszania się pojazdów i pracowników wykonujących roboty naprawcze oraz sposób prowadzenia kontroli bezpieczeństwa;
- g) Sposób dopuszczenia remontowanej drogi dojazdowej do bazy paliw Orlen znajdującej się po północnej stronie DK A3 do użytku operacyjnego;
- h) Wykaz użytkowników PBP oraz dane kontaktowe osób odpowiedzialnych za realizację i koordynację prac.

3.4. Odpowiedzialność i uprawnienia

3.4.1 Szef OU odpowiada za:

- a) udział w przygotowaniu analizy ryzyka, stanowiącej integralną część PBP,
- b) bieżący nadzór nad realizacją prac naprawczych,
- c) bieżącą koordynację pracy podległych Zespołów w celu przeprowadzenia napraw w sposób zapewniający sprawność w wykonywaniu operacji lotniczych.

3.4.2. Szef OL odpowiada za:

- a) zapewnienie i utrzymanie bezpiecznego i płynnego przebiegu operacji lotniczych i lotniskowych w rejonie pola ruchu naziemnego,
- b) wspólnie z OU dokonanie odbioru prac.

3.4.3. Safety Manager OSM odpowiada za:

- a) udział w przygotowaniu analizy ryzyka, stanowiącej integralną część PBP,
- b) powiadomienie Kierownika Zmiany DOPL o wszelkich zidentyfikowanych potencjalnych zagrożeniach,
- c) opiniowanie zmian techniczno-eksploatacyjnych na lotnisku pod kątem ich wpływu na bezpieczeństwo wykonywanych operacji lotniczych,

- d) przeprowadzenie identyfikacji zagrożeń wskazanych jako czynnika mającego wpływ na poziom bezpieczeństwa,
- e) przeprowadzanie doraźnych kontroli bezpieczeństwa.

3.4.4. ADQ Compliance Manager odpowiada za:

- a) udział w przygotowywaniu analizy ryzyka, stanowiącej integralną część PBP.

3.4.5. Kierownik Zespołu Operacyjnego (OLO) odpowiada za:

- a) udział w przygotowaniu analizy ryzyka, stanowiącej integralną część PBP,
- b) zapoznanie pracowników podległej jednostki organizacyjnej MPL zaangażowanych w wykonywanie prac z PBP,
- c) powiadomienie instytucji sprawujących nadzór nad działalnością lotniska o zamiarze prowadzenia robót na lotnisku, jeżeli na Zarządzającym spoczywa taki obowiązek,
- d) przygotowywanie do wydania w odpowiednim czasie produktów informacji lotniczej.

3.4.6. Kierownik Zmiany DOPL odpowiada za:

- a) identyfikację i kontrolę potencjalnych przeszkód lotniczych, których powstanie może wynikać z prowadzenia przedmiotowych prac,
- b) identyfikację potencjalnych zagrożeń mających wpływ na bezpieczeństwo operacji lotniczych i lotniskowych,
- c) weryfikację zgodności ogrodzenia i oznakowania terenu robót, z mającymi zastosowanie przepisami oraz postanowieniami niniejszego PBP,
- d) przygotowanie do wydania w stosownym czasie odpowiednich informacji NOTAM zgodnie z Rozdziałem 7 INOP,
- e) bieżące weryfikowanie i aktualizowanie wydanych depech NOTAM,
- f) sprawowanie skutecznego nadzoru nad bezpieczeństwem i płynnością ruchu SP, pojazdów i pieszych oraz obsługi naziemnej na PRN w trakcie realizacji prac,
- g) przeprowadzenie i dokumentowanie bieżących kontroli i inspekcji zgodności przebiegu realizacji prac technicznych PBP,
- h) podejmowanie decyzji o ewentualnym zamknięciu elementów infrastruktury PRN.

3.4.8. Kierownik OUP odpowiada za:

- a) udział w przygotowaniu analizy ryzyka, stanowiącej integralną część PBP,
- b) zapoznanie pracowników OUP zaangażowanych w wykonywanie prac z PBP,

3.4.9 Kierownik KII odpowiada za:

- a) udział w przygotowaniu analizy ryzyka, stanowiącej integralną część PBP,
- b) zapoznanie pracowników podległej jednostki organizacyjnej zaangażowanych w wykonanie prac z PBP

3.4.10. Komendant ORG odpowiada za:

- a) zapoznanie podległych strażaków ORG oraz Ratowników Medycznych z planem bezpieczeństwa prac,
- b) wyrywkowe kontrolowanie dróg dojazdu i czasu dojazdu zastępów ratowniczych do DS.

3.4.11. Szef KB odpowiada za:

- a) udział w przygotowaniu analizy ryzyka, stanowiącej integralną część PBP,
- b) zapoznanie pracowników podległej jednostki organizacyjnej MPL zaangażowanych w wykonywanie prac z PBP,
- c) opracowanie schematu poruszania się pojazdów oraz pracowników realizujących prace na terenie lotniska,
- d) zapewnienie płynnej kontroli bezpieczeństwa osób, pojazdów, maszyn i urządzeń oraz materiałów niezbędnych dla realizacji napraw,
- e) zagwarantowanie asysty w zakresie niezbędnym dla zapewnienia płynności ruchu podczas realizacji prac.

3.4.12. Wykonawca odpowiada za:

- a) wykonanie robót zgodnie z warunkami określonymi w umowie Opiszem Przedmiotu Zamówienia, przyjętą technologią oraz zgodnie z obowiązkami wynikającymi z niniejszego PBP oraz analizy ryzyka będącej integralną częścią PBP.
- b) przygotowanie szczegółowego harmonogramu prac, aktualizację harmonogramu (analizy ryzyka, gdy zostaną zidentyfikowane nowe zagrożenia), w przypadku ewentualnych zmian oraz informowanie wyznaczonego umową przedstawiciela MPL o zmianach tych prac jeżeli wystąpią,
- c) zapoznanie pracowników własnych oraz pracowników ewentualnych podwykonawców zaangażowanych w wykonanie prac z PBP,
- c) przygotowanie pracowników realizujących prace do wykonania tych prac oraz zapewnienie odpowiedniego sprzętu i materiałów do wykonania prac,

d) odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie rejonu prowadzenia prac.

4. Realizacja zadania związanego z remontem nawierzchni drogi dojazdowej do bazy paliw Orlen znajdującej się po południowej stronie drogi kołowania DK A3 – technologia, kontrola bezpieczeństwa oraz nadzór operacyjny.

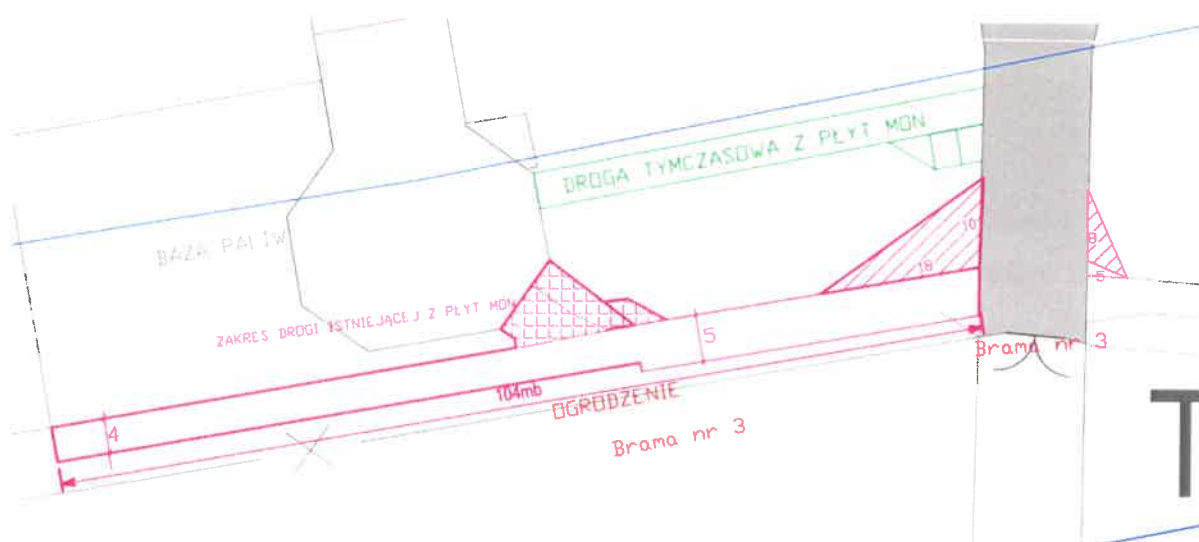
Prace prowadzone będą na podstawie umowy nr PLM/K.....20....* z dnia*
Prace naprawcze prowadzi będzie firma*

4.1. Technologia wykonania prac remontowych drogi dojazdowej do bazy paliw Orlen.

W celu właściwego wykonania prac należy:

- z fragmentu istniejącej drogi patrolowej (okolice PPK i LSRG) pozyskać płyty MON (1mx3m gr. 18-20cm), przetransportować w rejon prac. Transport płyt z uwagi na konieczność przejazdu w rejonie terminala możliwy jest wyłącznie w porach nocnych. Po zdjęciu płyt wyrównać teren;
- przestawić kontener budowlany 20 stopowy (waga do 10 ton), który posadowiony jest w rejonie prac, na inne wskazane miejsce w promieniu do 20 m od obecnej lokalizacji z przygotowaniem podłoża i jego wypoziomowaniem (HDS o wys. maksymalnej do 10m);
- wykorytować drogę tymczasową, przygotować podsypkę piaskową pod ułożenie płyt MON, szerokość drogi 4m długość około 50m, z poszerzeniem zjazdów na potrzeby cystern zgodnie z załączonym poniżej schematem;
- frezować lub wyburzyć istniejącą drogę patrolową na odcinku 104 mb. Droga o zmiennej szerokości 4-5m składa się z następujących warstw: nawierzchnia asfaltobetonowa - około 6cm, warstwa szczepna - slary seall, podbudowa ze stabilizacji cementem około 30cm; na fragmencie drogi wielkości około 145 m² asfalt położono na płytach MON, na fragmencie zjazdu z drogi patrolowej łączącego drogę z placem bazy paliw ułożono płyty MON bez dywanika asfaltowego (66m²);
- wykorytować drogę patrolową na głębokość około 70 cm, wykonać stabilizację cementem – 20 cm, warstwę podbudowy z kruszywa łamanego 0-32 mm, warstwę szczepną – emulsja asfaltowa, warstwę wiążącą 5cm , warstwę ścieralną 6cm;

- po wykonaniu robót drogowych należy posadzić kontener w pierwotnym miejscu (HDS o wys. maksymalnej do 10m);
- drogi tymczasowej nie demontować po wykonaniu prac;
- zasypać teren pozostały po zdjęciu płyt betonowych, z dogęszczaniem, wyrównaniem terenu i zasianiem trawy w miejscu pozyskania płyt MON.



Rys. nr 1 schemat zakresu prac ze pokazaniem drogi tymczasowej.

4.2. Kontrola bezpieczeństwa

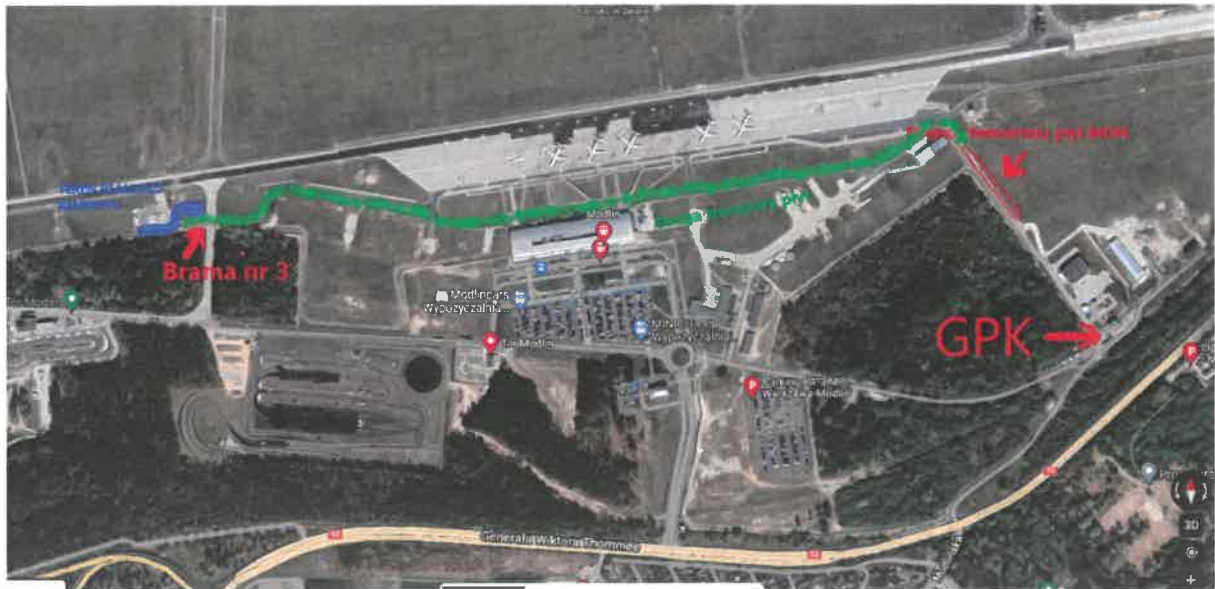
4.2.1. Miejsce bazowania sprzętu

Prace remontowe nawierzchni drogi dojazdowej do bazy paliw Orlen znajdującej się po południowej stronie drogi kołowania DK A3 będą prowadzone zgodnie z harmonogramem.. Bazowanie sprzętu do wykonania remontu drogi w okolicach tzw. „blaszaka”.

4.2.2. Kontrola bezpieczeństwa i ruch osobowy

Codziennie wejścia, wyjścia pracowników i wjazd sprzętu będą odbywać się przez Główny Punkt Kontroli. Po uzgodnieniu z KB możliwe jest dostarczenie głównych materiałów do wbudowania (kruszywo, cement, emulsja asfaltowa, asfalt, piasek, itp.) bramą nr 3. Dostawy przez bramę nr 3 prowadzone będą incydentalnie.

Wejścia i wyjścia możliwe będą w oparciu o procedury obowiązujące standardowo osoby wchodzące na teren strefy zastrzeżonej MPL. Miejsca dostaw i trasę poruszania się przedstawia poniższy schemat.



Rys. nr 2 -punktu dostępu na teren Portu , droga transportu płyt MON

4.2.3. Poruszanie się pracowników, pojazdów maszyn i urządzeń Wykonawcy po terenie lotniska

Zgodnie z procedurami obowiązującymi pracowników MPL. Przestrzegania zasad pilnuje osoba nadzorująca posiadającą czasowa kartę dostępu. Pracownicy są ogólnie instruowani co do zasad poruszania się, prowadzenia prac przez przedstawiciela KII.

4.2.4. Tankowanie sprzętu i urządzeń w strefie zastrzeżonej lotniska:

W przypadku konieczności uzupełnienia paliwa w pojazdach znajdujących się w strefie zastrzeżonej Wykonawca zobowiązany jest do wcześniejszego zgłoszenia dostawy. Uzupełnianie i wjazd paliwa do strefy zastrzeżonej odbywać się może wyłącznie pod nadzorem Operatora Kontroli Bezpieczeństwa. Po zakończeniu tankowania pojazd z paliwem pod nadzorem Operatora Kontroli Bezpieczeństwa opuszcza strefę zastrzeżoną. Kategoriecznie zabrania się przechowywania/ magazynowania/ przelewania paliwa do innych zbiorników znajdujących się w strefie zastrzeżonej lotniska, z wyłączeniem osób mających przepustkę materiałową uprawniającą do wnoszenia i magazynowania niewielkich ilości paliwa wykorzystywanego do tankowania małych urządzeń.

4.2.5. Zabezpieczanie PRN przed wnikaniem FOD

Podczas wykonywania prac budowlanych, remontowych i konserwacyjnych niektóre materiały (np. kamienie, narzędzia, części pojazdów, worki, folie itp.) mogą stać się FOD (nieożywiony przedmiot znajdujący się w polu ruchu naziemnego, który nie ma żadnej funkcji operacyjnej lub lotniczej, a który posiada potencjał mogący stanowić zagrożenie dla operacji lotniczych, jeśli zostaną przeniesione przez pojazdy, zjawiska pogodowe itp. w pole ruchu naziemnego).

Z tego powodu należy na bieżąco usuwać wszelkie odpady lub pyły/ziarna/kruszywo mogące samoczynnie przemieszczać się w kierunku PRN.

W tym celu wykonawca będzie wyposażony w zamknięte pojemniki na odpady, kosze oraz pokrycia dla wszystkich ładunków z materiałami co do których istnieje ryzyko przemieszczania się lub defragmentacji.

Wykonawca zabezpieczy wszelkie luźne przedmioty, które mogłyby z łatwością zostać zdmuchnięte lub będzie zapobiegał pyleniu poprzez spryskiwanie wodą.

4.2.6. Oznakowanie rejonu prac

W przypadku prowadzenia prac, podczas gdy na DK A3 będą wykonywane operacje kołowania SP, przewiduje się oznakowanie rejonu robót poprzez rozmieszczenie pachołków stożkowych odbłaskowych o wysokości min. 0,5 m w rozstawie co 3 m, umieszczonych wzdłuż linii bezpieczeństwa po południowej stronie kołowania DK A3.

4.2.6. Wykaz wyposażenia i sprzętu:

Ładowarka- 1 szt.

Koparko-ładowarka 2 szt.

Samochód ciężarowy wywrotka- 3 szt.

Walec 10t

Rozścielacz do asfaltobetonu – 5m

Przyczepa niskopodwoziowa – szt. 1

Samochód z HDS – 1 szt.

Dźwig samobieżny – 1 szt.

4.3. Nadzór nad realizacją prac

4.3.1 Nadzór inwestorski nad realizacją prac

Ze względu na charakter prac przewiduje się wyznaczenie inspektora nadzoru inwestorskiego. Koordynatorem projektu jest Kierownik KII.

Nadzór technologiczny i organizacyjny nad realizacją prac sprawuje G. Specjalista ds. Inwestycji.

4.3.2. Nadzór operacyjny i organizacja ruchu statków powietrznych w trakcie realizacji robót.

Nadzór operacyjny nad realizacją prac w zakresie bezpieczeństwa wykonywania operacji lotniczych sprawuje Szef OL za pośrednictwem DOPL.

Zakłada się, że prowadzone prace nie będą miały wpływu na wykonywanie operacji lotniczych.

W każdym dniu rozpoczęcie i zakończenia prac musi być zgłoszone do DOPL. Rozpoczęcie prac będzie możliwe po potwierdzeniu przez DOPL. Każdorazowo po zakończeniu prac, DOPL przeprowadzi inspekcję rejonu prac celem potwierdzenia braku wpływu na ruch SP po DK A 3.

W przypadku prac wymagających zamknięcia DK A3, przed wysłaniem wniosku o publikację NOTAM zamykającego DK A3, DOPL potwierdzi u koordynatora projektu (Kierownika KII) gotowość do prowadzenia prac.

5. Harmonogram prac

Ramowy harmonogram prac:

Realizację zadania planuje się wykonać w okresie czerwiec/lipiec 2022 r. (przy sprzyjających warunkach atmosferycznych).

Zakłada się łączny czas prac – 21 dni roboczych.

Prace poza pasem DK A3 będą realizowane w godzinach 06.00 – 18.00 LT bez wpływu na wykonywane operacje lotnicze, podczas gdy na DK A3 odbywać się będą operacje kołowania SP.

Prace polegające na transporcie płyt MON z przejazdem przed terminalem, będą realizowane w godzinach nocnych poza godzinami pracy operacyjnej lotniska. Dokładne godziny

prowadzenia prac oraz szczegółowa ich lokalizacja będą koordynowane na bieżąco z DOPL w dniu prowadzenia prac zależnie od możliwości operacyjnych, udostępnienia rejonu robót oraz panujących warunków atmosferycznych.

6. Schemat usytuowania rejonu prac remontowych.



Rys. nr 3. Schemat usytuowania rejonu prac naprawczych na drodze dojazdowej do bazy ORLEN po południowej stronie DK A3.

7. Analiza ryzyka

7.1. Macierz oceny ryzyka

Matryca ryzyka wyznacza poziom ryzyka na podstawie wcześniej oszacowanych kategorii wielkości skutków oraz kategorii prawdopodobieństwa ich występowania. Ustalenie tych kategorii pozwala na określenie i jednoczesną ocenę poziomu ryzyka.

7.1.1. Macierz oceny ryzyka

Prawdopodobieństwo ryzyka	Dotkliwość ryzyka					
	Katastrofalna	Niebezpieczna	Poważna	Niewielka	Nieistotna	
	A	B	C	D	E	
Częste	5	5A	5B	5C	5D	5E
Sporadyczne	4	4A	4B	4C	4D	4E
Niewielkie	3	3A	3B	3C	3D	3E
Nieprawdopodobne	2	2A	2B	2C	2D	2E
Skrajnie nieprawdopodobne	1	1A	1B	1C	1D	1E

7.1.2. Macierz tolerancji ryzyka

Poziom akceptacji ryzyka	Indeks oceny ryzyka	Decyzja
Poziom nieakceptowany	5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A	Ryzyka nie można zaakceptować przy obecnych okolicznościach
Poziom tolerowany	3D, 3E, 4C, 4D, 3B, 3C, 3D, 2A, 2B, 2C	Ryzyko do przyjęcia pod warunkiem zastosowania środków łagodzących
Poziom akceptowalny	4E, 3E, 2D, 2E, 1A, 1B, 1C, 1D, 1E	Ryzyko akceptowalne bezwarunkowo

7.2. Wynik oceny ryzyka

W przypadku uzyskania wyniku **NIEAKCEPTOWALNE** lub **DO PRZEGLĄDU** należy zaplanować działania zapobiegawcze i/lub korygujące, których podjęcie zapewni uzyskanie wyniku **AKCEPTOWALNEGO** poziomu ryzyka.

7.2.1. Plan działań zapobiegawczych i/lub korygujących musi określić w szczególności: zakres, termin i odpowiedzialnego za ich realizację.

7.2.2. Wyniki analizy ryzyka i określenia działań zapobiegawczych i/lub korygujących należy udokumentować i przekazać odpowiedzialnym za ich podjęcie.

7.2.3. Stopień realizacji i skuteczność działań zapobiegawczych i/lub korygujących podlega nadzorowi przez KB.

7.2.4. W przypadku stwierdzenia zaistnienia nowych zagrożeń lub zmiany oszacowania wartości P lub K należy przeprowadzić ponowną analizę ryzyka.

7.3. Określenie wartości prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka

Częstotliwość wystąpienia	Znaczenie	Wartość
Częste	Prawdopodobnie wystąpi często (występowało często)	5
Sporadyczne	Prawdopodobnie wystąpi sporadycznie (występowało sporadycznie)	4
Niewielkie	Prawdopodobnie nie wystąpi ale jest to możliwe (występowało rzadko)	3
Nieprawdopodobne	Bardzo mało prawdopodobne, że wystąpi (nie znany jest przypadek że wystąpiło)	2
Skrajnie nieprawdopodobne	Prawie niewyobrażalne, że kiedykolwiek może wystąpić	1

7.4. Konsekwencje ryzyka

Dotkliwość zdarzenia	Znaczenie	Wartość
Katastrofalna	Wiele ofiar, zniszczenie sprzętu	A
Niebezpieczna	Duże obniżenie marginesu bezpieczeństwa, niemożność polegania na operatorach by wykonywali obowiązki dokładnie i kompetentnie bez względu na fizyczne obrażenia lub natłok pracy; poważne obrażenia ciała, duże straty w sprzęcie	B
Poważna	Znaczne obniżenie marginesu bezpieczeństwa, natłok pracy lub warunki osłabiające wydajność operatorów, skutkujące ograniczeniem ich zdolności do radzenia sobie w niekorzystnych sytuacjach/warunkach; poważny incydent; obrażenia ciała	C
Niewielka	Uciążliwość, ograniczenia operacyjne, użycie procedur awaryjnych, incydenty	D
Nieistotna	Małe konsekwencje	E

7.5. Analiza ryzyka do zadania związanego z naprawą nawierzchni drogi patrolowej w rejonie bazy

OKREŚLENIE RYZYKA		OKREŚLENIE DZIAŁAŃ ZAPOBIEGAWCZYCH/KORYGUJĄCYCH					WYNIK					
L.p.	KOMPONENTY ZAGROŻENIA	KONSEKWENCJE	P	K	WYNIK	DZIAŁANIA ZAPOBIEGAWCZE/KORYGUJĄCE	TERMIN WYKONANIA	ODPOWIEDZIALNY	P	K		
1	Uszkodzenie SP, , , przerwanie operacji lotniczych na skutek nawiewanych zanieczyszczeń na nawierzchnie PRN oraz w pobliżu miejsca wykonywanych prac lub tras poruszania się pojazdów Wykonawcy –	Uszkodzenie SP, opóźnienie realizacji zadania, opóźnienie w przywróceniu DK A3 do działalności operacyjnej, opóźnienia w wykonywaniu operacji lotniczych, straty finansowe i wizerunkowe	4	D	Poziom tolerowany	Stosowanie szczotki czyszczącej w rejonie wykonywanych prac oraz sąsiadujących	W trakcie wykonywania prac wg potrzeb	Wykonawca/OUP	2	D	Faziom akceptowalny	
							Po zakończeniu prac	Nadzór: DOPL				
								OUP				
												Nadzór: DOPL



PLAN BEZPIECZEŃSTWA PRAC

obecność FOD				Zwiększenie ilości kontroli doraźnych stanu nawierzchni PRN	W okresie prowadzenia prac, w zależności od potrzeb, np. przy prognozowanych porывach wiatru	DOPL	2	D	Poziom akceptowalny
Brak możliwości wykonywania operacji na skutek uszkodzenia elementów infrastruktury lotniska (np. świateł krawędziowych, znaków pionowych itp.) w wyniku przemieszczenia się pracowników/sprzętu Wykonawcy na DK A3	, opóźnienie realizacji zadania, opóźnienie w przywróceniu DK A3 do działalności operacyjnej, opóźnienia w wykonywaniu operacji lotniczych, straty finansowe i wizerunkowe	3	D	Oznakowanie i wygrodzenie rejonu prac w odległości bezpiecznej od DK A3	Przed rozpoczęciem prac	KII	1	D	Poziom akceptowalny
				Codzienna odprawa brygady naprawczej przed przystąpieniem do prac	Przed rozpoczęciem prac	KII			
Wydłużenie czasu reakcji służb zewnętrznych w przypadku uruchomienia PDSZ na skutek Zablockowania bramy awaryjnej nr 3	Spotegowanie strat mBrak możliwości koncentracji służb w wyznaczonym miejscu w razie alarmu	3	D	Poziom tolerowany	Bazowanie pojazdów budowy w wyznaczonym miejscu/składowanie kruszyw w wyznaczonym miejscu- zgodnie ze schematem nr...	KII	2	D	Poziom akceptowalny
					Codzienna odprawa brygady naprawczej przed przystąpieniem do prac	W czasie wykonywania prac			



PLAN BEZPIECZEŃSTWA PRAC

		W czasie wykonywania prac		KII	
		Nadzór nad personelem obsługującym maszyny	Przed rozpoczęciem prac		KII/DOPL
		INFORMOWANIE O ZAGROŻENIU OPERATORA MASZYNY			
		KONTROLA USTAWIENIA DŹWIGU	W czasie wykonywania prac		KII/DOPL

8. Definicje i skróty

8.1. Definicje

Dokumentacja lotniska – dokument, który stanowi część wniosku o wydanie certyfikatu lotniska zgodnie z przepisami i zatwierdzony przez władze lotnictwa cywilnego.

Droga kołowania (DK/TWY) – określona droga na lotnisku lądowym wyznaczona do kołowania statków powietrznych i zapewniająca połączenie między poszczególnymi częściami lotniska.

Droga startowa (DS/RWY) – to określony prostokątny obszar wyznaczony na lotnisku lądowym, przygotowany do startów i lądowań statków powietrznych.

Lotnisko – wydzielony obszar (w tym wszystkie budynki, instalacje i urządzenia) na lądzie, na wodzie, na konstrukcji stałej albo na stałej lub pływającej konstrukcji pełnomorskiej, w całości lub w części przeznaczony do lądowań, startów i naziemnego lub nawodnego ruchu statków powietrznych.

Płyta postojowa – to określony obszar wydzielony dla postoju statków powietrznych, na którym odbywa się wsiadanie lub wysiadanie pasażerów, załadunek i wyładunek poczty lub towaru, zaopatrywanie w paliwo, parkowanie lub obsługa techniczna.

Pole manewrowe – to część lotniska, z wyłączeniem płyt postojowych, przeznaczona do startów, lądowań i kołowania statków powietrznych..

Pole ruchu naziemnego – to część lotniska przeznaczona do startów, lądowań oraz kołowania statków powietrznych, składająca się z pola manewrowego i płyty postojowej (płyt postojowych).

Powierzchnie ograniczające przeszkody – powierzchnie wyznaczające granice, w ramach których obiekty mogą wystawać w przestrzeni powietrznej.

Statek powietrzny – urządzenie, które może utrzymać się w powietrzu w wyniku oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od powierzchni ziemi.

Strefa robót – część lotniska, w której prowadzone są roboty konserwacyjne i/lub budowlane.

8.2. Skróty

AD	Lotnisko
AIP Polska	Zbiór informacji lotniczych – Polska
AIS	Służba informacji lotniczej
CTR	Strefa kontrolowana lotniska
DK / TWY	Droga Kołowania
DOPL	Dyżurny Operacyjny Portu Lotniczego
DS / RWY	Droga Startowa
EPMO	Wskaźnik lokalizacji ICAO lotniska Warszawa/Modlin
FOLLOW ME	Pojazd koordynatora ruchu naziemnego
ICAO	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
INOP	Instrukcja operacyjna lotniska
KRN	Koordynator Ruchu Naziemnego
LSRG / ORG	Lotniskowa Służba Ratowniczo-Gaśnicza
NOTAM	depesza, zawiadomienie publikowane przez służbę informacji lotniczej
PM	Pole Manewrowe
PPS	Płyta Postojowa Statków powietrznych
PRN	Pole Ruchu Naziemnego
RESA	Zabezpieczenie końca drogi startowej
SOL	Służba Ochrony Lotniska
SP	Statek Powietrzny
SRL	Służba Ruchu Lotniczego
TDZ	Strefa przyziemienia
THR	Próg drogi startowej
TWR	Wieża kontroli lotów
ULC	Urząd Lotnictwa Cywilnego

