

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMOWIENIA (OPZ) (zw. również: „OPZ” lub „opis przedmiotu zamówienia”)

I. Opis i zakres Zamówienia

1. Przedmiot Zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie robót budowlanych dla zadania pn. „**Budowa i przebudowa płaszczyzn lotniskowych w Porcie Lotniczym we Wrocławiu**”.

Zadanie obejmuje :

- budowę drogi kołowania równoległej do drogi startowej wraz z łącznikiem do drogi startowej,
- budowę płyty postojowej samolotów, pomiędzy drogą kołowania DK-B1 a nową równoległą drogą kołowania,
- budowę płaszczyzny do odladania przy progu 11,
- budowę drogi kołowania szybkiego zjazdu,
- przebudowę istniejących dróg kołowania DK-B2, DK-C; DK-A1 do układu nowo projektowanych nawierzchni lotniskowych,
- budowę i przebudowę i niezbędnej infrastruktury towarzyszącej.

Lokalizacja

Investycja zlokalizowana jest w granicach miasta Wrocławia, w dzielnicy administracyjnej Fabryczna, w obszarze Portu Lotniczego we Wrocławiu.

Tryb realizacji zadania

Investycja realizowana będzie w oparciu o ustawę z dnia 12 lutego 2009 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji z zakresie lotnisk użytku publicznego. Podstawą realizacji inwestycji jest decyzja nr I -L – 51/23 z dnia 27.09.2023 r. zatwierdzająca projekt budowlany i udzielająca zezwolenia na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego dla przebudowy lotniska użytku publicznego we Wrocławiu, w zakresie płaszczyzn lotniskowych.

Cel inwestycji

Podstawowym celem inwestycji jest zwiększenie możliwości operacyjnych części lotnicznej lotniska pod potrzeby operacji cywilnych i wojskowych w Porcie Lotniczym Wrocław.

2. Opis stanu istniejącego

2.1. Zagospodarowanie terenu

Teren inwestycji zlokalizowany jest na działkach 1/13,1/37,1/117.1/129,1/192.1/204 jedn. ewid. Miasto Wrocław nr 026401_1, obręb ewidencyjny nr 0046 Strachowice, arkusz 15. Zabudowa od strony północnej i wschodniej jest rozproszona typu wiejskiego, występują również obiekty handlowo - usługowe i przemysłowe. Od strony południowej przeważnie występują użytki leśne. Od strony zachodniej przeważają użytki rolne.

Projektowaną równoległą drogą kołowania zlokalizowano po północnej stronie drogi startowej, na odcinku od progu 11 do progu 29. Teren pod drogę stanowi głównie obszar trawiasty, ale występują skrzyżowania z istniejącą drogą kołowania DK-C oraz istniejącą samochodową drogą pożarową.

Projektowaną płytę postojową PPS2 (wraz z łącznikową drogą kołowania DK-H) zlokalizowano na południe od istniejącej drogi kołowania DK-B1/B2 (według istniejącego nazewnictwa). Teren pod płytę postojową i łącznikową drogą kołowania stanowi obszar trawiasty.

Projektowaną płaszczyznę do odladania samolotów zlokalizowano w północno-zachodniej części lotniska, przy istniejącej drodze kołowania DK-C. Teren pod płytę do odladania samolotów w przeważającej części stanowi obszar trawiasty. W południowo-wschodnim sektorze projektowanej płyty obecnie występuje obszar nieczynnej nawierzchni lotniskowej, przeznaczonej do rozbiórki.

Projektowaną drogą kołowania szybkiego zjazdu zlokalizowano pomiędzy drogą startową i istniejącą drogą kołowania DK-B2. Teren pod projektowaną drogą szybkiego zjazdu stanowi obszar trawiasty.

2.2. Uzbrojenie terenu

Teren przeznaczony pod inwestycję jest uzbrojony w czynne lub nieczynne instalacje podziemne, m.in:

- linie kablowe energetyczne i teletechniczne,
- linie kablowe instalacji nawigacyjnych i kontrolnych,
- sieci wodociągowe,
- sieci kanalizacji deszczowej i instalację ścieków glikolowych.

2.3. Warunki gruntowe

Kategorię geotechniczną oraz grupę nośności podłoża określono na podstawie opracowanej opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją podłoża gruntowego. Rozpoznane warunki gruntowe zaliczono do złożonych, natomiast ze względu na przynależność planowanej inwestycji do obiektów infrastruktury krytycznej, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych* obiekt zaliczono do III kategorii geotechnicznej. Szczegółowy opis warstw geotechnicznych określa załączona dokumentacja geologiczna.

2.4. Zieleń

Na obszarze przedmiotowej inwestycji występują wyłącznie tereny trawiaste.

3. Zakres realizacji inwestycji

3.1. Zakres robót

Planowana inwestycja obejmuje zakres robót :

3.1.1. Branża drogowa

- budowę równoległej drogi kołowania DK-C2/C3/C4/C5/C6, na odcinku od progu DS 29 do progu DS 11, wraz z drogą łącznikową DK-L, o parametrach wymaganych dla samolotów kodu F,
- budowę płyty postojowej PPS2, o parametrach wymaganych dla samolotów kodu C, wraz ze stanowiskiem postojowym dla samolotów kodu D/E/F,
- budowę drogi kołowania DK-H, łączącej drogę kołowania DK-B3/B4 z DK-C3/C4, o parametrach wymaganych dla samolotów kodu F,
- budowę płaszczyzny do odladzania samolotów PPS3, o parametrach wymaganych dla samolotów kodu C, alternatywnie kodu D/E/F,
- budowę drogi kołowania DK-K, łączącej płaszczyznę do odladzania samolotów PPS3 z DK C5/C6, o parametrach wymaganych dla samolotów kodu F,
- budowę drogi kołowania szybkiego zjazdu DK-G1 o parametrach wymaganych dla samolotów kodu E oraz DK-G2 o parametrach wymaganych dla samolotów kodu D,
- przebudowę istniejących dróg kołowania:
 - całkowitą przebudowę drogi kołowania DK-A1/A2 (DK-A1 wg. istniejącego nazewnictwa),
 - całkowitą przebudowę drogi kołowania DK-B2/B3 (DK-B2 wg. istniejącego nazewnictwa),
 - przebudowę części drogi kołowania DK-B4 (DK-B1 wg. istniejącego nazewnictwa),
 - przebudowę górnych warstw konstrukcyjnych drogi kołowania DK-J1 (DK-C wg. Istniejącego nazewnictwa),
 - całkowitą przebudowę drogi kołowania DK-J2 (DK-C wg. istniejącego nazewnictwa),
- przebudowę istniejącej infrastruktury technicznej przy istniejącej płaszczyźnie do odladzania samolotów przy progu 29, w ramach dostosowania drogi DK-A2 do ruchu samolotów kodu F.

3.1.2. Branża sanitarna

- rozbudowę istniejącego systemu odbioru wód opadowych z terenu lotniska polegającą na budowie kanalizacji deszczowej oraz zbiorników retencyjnych dla zapewnienia prawidłowego odwodnienia projektowanych i przebudowywanych nawierzchni,
- budowę drenażu podziemnego,
- przebudowę odcinkową istniejącej kanalizacji deszczowej w zakresie kolidującym z projektowaną rozbudową lotniska oraz odwodnienie projektowanych w ramach zadania studni kablowych elektrycznych i teletechnicznych,
- budowę instalacji grzewczej, wentylacji mechanicznej, chłodzenia oraz kanalizacji sanitarnej dla projektowanej stacji transformatorowej ST-9.

3.1.3. Branża elektryczna i oświetlenie

- budowę oświetlenia ogólnego płyty PPS i płaszczyzny do odladzania,
- rozbudowę systemu świateł nawigacyjnych dróg kołowania i montaż podświetlanego oznakowania pionowego,
- budowę systemu zasilania statków powietrznych 400Hz,
- rozbudowę systemu sterowania i BMS,
- zasilanie urządzeń na płytach postojowych PPS,
- budowę przepustów i kanalizacji kablowych 1 kV, 20kV oraz oświetlenia nawigacyjnego,
- instalację odgromową i uziemiającą,
- rozbudowę i przebudowę systemu ICE-ALERT,
- budowę kontenerowej stacji transformatorowej ST9 wraz z zasilaniem.

3.1.4. Branża teletechniczna

- budowę oświetlenia ogólnego płyty PPS i płaszczyzny do odładzania,
- przebudowę kabli telekomunikacyjnych AWOS,
- przebudowę kabli telekomunikacyjnych PAŻP,
- budowę kabli komunikacyjnych.

3.1.5. Branża konstrukcyjna

- budowę fundamentów stacji trafo,
- budowę fundamentów masztów oświetleniowych,
- wykonania konstrukcji wsporczych znaków,
- wykonania studni kablowych żelbetowych.

3.2. Rozwiązania projektowe

Szczegółowe rozwiązania w/w elementów zawarte są w Dokumentacji Projektowej.

3.2.1. Równoległa droga kołowania DK-C i droga łącznikowa DK- L

Na równoległą drogę kołowania DK-C będą składały się odcinki: DK-C2, C3, C4, C5, C6. Droga łącznikowa pomiędzy DK-C a DS przyjmie nazwę DK-L. Droga DK-C będzie przebiegała na odcinku pomiędzy skrzyżowaniem DK-A1/A2 a DK-L.

Odległość pomiędzy linią środkową istniejącej drogi startowej a linią środkową projektowanej równoległej drogi kołowania DK-C wynosić będzie: 180 m. Odległość pomiędzy linią środkową projektowanej równoległej drogi kołowania DK-C a linią środkową istniejącej drogi kołowania DK-B wynosić będzie: min. 160 m.

Nawierzchnię dróg zaprojektowano z betonu asfaltowego.

3.2.2. Płyta postojowa PPS2

3.2.2.1. Płyta postojowa PPS2 dla samolotów kodu C

Na płycie postojowej PPS2 z betonu cementowego dla samolotów kodu C zaprojektowano 12 stanowisk postojowych dla referencyjnych samolotów krytycznych. Stanowiska rozmieszczono w układzie prostokątnym, pod kątem 90 stopni do linii środkowych dróg kołowania DK-B4 i DK-C4. Zaprojektowano dwukierunkowe stanowiska typu taxi-in / taxi-out, z dostępem od strony drogi kołowania DK B4, jak również DK-C4.

Linie prowadzenia na stanowiska postojowe zostały zaprojektowane w układzie uproszczonym, zakładającym prostopadłe połączenie linii prowadzących na stanowiska z liniami środkowymi dróg kołowania, bez wykorzystania łuków. Jest to rozwiązanie odmienne do istniejącego układu na płycie PPS1 (PPS2 przed zmianą nazwy), gdzie zjazd na stanowiska ma układ pełny (prowadzenie po łukach). Uproszczony układ dla nowej płyty przyjęto ze uwagi na dwukierunkowy układ stanowisk, typu taxi-in / taxi-out, w odróżnieniu od układu taxi-in / push-back na istniejącej płycie postojowej.

Przy stanowiskach postojowych zaprojektowano obszary serwisowe o szerokościach 6,4 m; 6,5 m lub 7 m, które będą mogły być wykorzystywane na potrzeby Agenta Obsługi Naziemnej (AON) i do lokalizacji masztów oświetleniowych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Pomiędzy parkującymi samolotami zapewniono odstępy min. 9,0 m, które będą zapewniały miejsce na przeprowadzanie operacji serwisowych. W przypadku stanowisk skrajnych oraz wewnętrznych stanowisk przylegających do obszarów serwisowych, zastosowano szerokość strefy bezpieczeństwa równą 4,5 m. Strefa bezpieczeństwa od strony nosów i ogonów samolotów kodu C (dla najdłuższych samolotów referencyjnych – Airbus A321neo) będzie miała szerokość min. 5,0 m.

Komunikacja samochodowa wokół projektowanej płyty postojowej PPS2 dla samolotów kodu C będzie realizowana na projektowanych drogach serwisowych, zlokalizowanych po jej obwodzie, o szerokości 8,0 m, które będą połączone poprzez dwa łączniki z istniejącymi drogami serwisowymi na płycie postojowej PPS1 (istniejącej PPS2, przed projektowaną zmianą nazwy).

3.2.2.2. Płyta postojowa PPS2 dla alternatywnego postoju samolotu kodu D/E/F

W obszarze płyty PPS2 z betonu cementowego zaprojektowano 2 standardowe stanowiska postojowe dla samolotów kodu C lub alternatywnie 1 stanowisko postojowe dla samolotów kodu D/E/F. Stanowiska postojowe dla samolotów kodu C zaprojektowano w układzie taxi-in / taxi-out, z dostępem od strony dróg kołowania B4 i C4 dla samolotów kodu C, lub od strony DK-B3, DK C4, DK-H dla samolotu kodu D/E/F. Stanowiska kodu C rozmieszczono w układzie prostokątnym, pod kątem 90 stopni do linii środkowych dróg kołowania DK-B4 i DK-C4. Stanowisko postojowe dla kodu D/E/F zlokalizowano w układzie skośnym, pod kątem 45 stopni do linii środkowej drogi kołowania DK-C4.

Linie prowadzenia na stanowiska dla samolotów kodu C zostały zaprojektowane w układzie uproszczonym, gdzie połączenia z liniami środkowymi dróg kołowania wyznaczono pod kątem prostym, bez łuków. Linie prowadzenia na alternatywne stanowisko dla samolotów kodu D/E/F

zostały zaprojektowane w układzie pełnym, zakładającym połączenie linii prowadzących na stanowisko z liniami środkowymi dróg kołowania z wykorzystaniem łuków.

Na zachód od stanowiska postojowego dla samolotów kodu D/E/F zaprojektowano trójkątny obszar serwisowy dla AON, który posłuży również do ustawienia masztów oświetleniowych. Pomędzy parkującymi samolotami kodu C zapewniono odstęp min. 9,0 m, który będzie zapewniał miejsce na przeprowadzanie operacji serwisowych. Po zewnętrznym obrysie stanowisk kodu C zastosowano szerokość strefy bezpieczeństwa równą 4,5 m. Strefa bezpieczeństwa od strony nosów i ogonów samolotów kodu C (dla najdłuższych samolotów referencyjnych – Airbus A321neo) będzie miała szerokość min. 13 m. Dla samolotu kodu D/E/F zastosowano szerokość strefy bezpieczeństwa równą 7,5 m, mierzoną od ścieżki przebiegu końcówki skrzydła kołującego samolotu, do krawędzi obrysu obszaru serwisowego. Strefy bezpieczeństwa obliczono dla samolotów kodu F - Lockheed Galaxy C5 i Antonow An-124-100. Wjazd na stanowisko będzie dozwolony tylko dla samolotów o maksymalnej rozpiętości skrzydeł 74 m (rozpiętość An-124).

Szerokość obszaru serwisowego wokół samolotu kodu F ustawionego na stanowisku postojowym będzie wynosiła min. 5,5 m. Z uwagi na niedostateczną ilość miejsca, opisywany obszar postojowy nie będzie miał wyodrębnionych serwisowych dróg samochodowych.

3.2.2.3. Płaszczyzna do odladzania PPS3 przy progu 11

Wzdłuż drogi kołowania DK-J2 zaprojektowano płaszczyznę do odladzania z betonu cementowego, zlokalizowaną na przedłużeniu drogi DK-B4, o wymiarach około 99 x 118 m, z dwoma stanowiskami do odladzania dla samolotów o przyjętych krytycznych wymiarach kodu C lub alternatywnie jednym stanowiskiem do odladzania samolotu kodu D/E/F. Geometria płaszczyzny do odladzania została zaprojektowana w celu umożliwienia przyszłego przedłużenia drogi kołowania DK-B4 w kierunku zachodnim, bez potrzeby ingerowania w konstrukcję nawierzchni płaszczyzny. W przypadku przedłużenia DK-B4 jedno stanowisko kodu C oraz alternatywne stanowisko kodu D/E/F zostaną zlikwidowane.

Stanowiska postojowe rozmieszczono w układzie prostokątnym, pod kątem 90 stopni do linii środkowych dróg kołowania DK-J2 i DK-K. Zaprojektowano dwukierunkowe stanowiska typu taxi-in / taxi-out. Linie prowadzenia na stanowiska zaprojektowano w układzie pełnym, z wykorzystaniem łuków. Pomędzy parkującymi samolotami kodu C zapewniono odstęp około 23,5 m, który będzie zapewniał miejsce na przeprowadzanie operacji odladzania. Po zewnętrznym obrysie stanowisk kodu C zastosowano szerokość strefy bezpieczeństwa min. 4,5 m. Strefy bezpieczeństwa od strony nosów i ogonów kodu C (samolot referencyjny: Airbus A321neo) będą miały szerokość 14,0 m i 31,0 m. Dla stanowiska kodu D/E/F zastosowano szerokość strefy bezpieczeństwa min. 12,5 m dla krytycznego samolotu kodu F: Antonow An-124-100, mierzoną od ścieżki przebiegu końcówki skrzydła kołującego samolotu, do krawędzi strefy bezpieczeństwa. Strefa bezpieczeństwa od strony nosa i ogona będą miały szerokość 7,5m, dla samolotu referencyjnego kodu F.

Wzdłuż południowej krawędzi płaszczyzny zaprojektowano podłużny obszar serwisowy, na potrzeby agenta obsługi naziemnej (AON) i do ustawienia masztów oświetleniowych.

Komunikacja samochodowa wokół projektowanej płaszczyzny do odladzania samolotów będzie realizowana na projektowanej drodze serwisowej o szerokości 8,0 m, zlokalizowanej wzdłuż północnej i zachodniej krawędzi płaszczyzny.

3.2.2.4. Droga kołowania szybkiego zjazdu DK- G

Na drogę kołowania szybkiego zjazdu DK-G będą się składały odcinki DK-G1 i DK-G2, o nawierzchni z betonu asfaltowego. Droga kołowania DK-G1 będzie obsługiwać ruch samolotów kodu E, a droga DK-G2 będzie obsługiwać operacje samolotów kodu D.

Zjazd z drogi startowej zaprojektowano pod kątem 30 stopni od osi DS, po łuku R=550 m (stycznym do osi DS przesuniętej o 0,90 m), ze zwrotem 60 stopni, zgodnie z zaleceniami EASA i ICAO. Zaprojektowano odcinek prosty o długości 75 m, umożliwiający statkowi powietrznemu opuszczającemu drogę startową całkowite zatrzymanie przed skrzyżowaniem z drogami kołowania DK-C2/C3.

3.2.2.5. Droga kołowania DK- H

W ramach zadania zaprojektowano budowę drogi kołowania DK-H, łączącą drogę kołowania DK-B3/B4 z DK-C3/C4, o parametrach wymaganych dla samolotów kodu F.

Nawierzchnię dróg zaprojektowano z betonu asfaltowego.

3.2.2.6. Droga kołowania DK- K

W ramach zadania zaprojektowano budowę drogi kołowania DK-K, łączącą projektowaną płytę do odladzania samolotów PPS3 z projektowaną DK-C5/C6, o parametrach wymaganych dla samolotów kodu F. Nawierzchnię drogi kołowania DK-K zaprojektowano z betonu asfaltowego.

3.2.2.7. Przebudowa istniejących dróg kołowania

3.2.2.7.1. Droga kołowania DK-A1/A2

W ramach zadania zaprojektowano pełną przebudowę konstrukcji nawierzchni istniejącej drogi kołowania DK-A1 oraz jej podział na odcinki, wraz z nadaniem nowych nazw:

- na odcinku od istniejącej drogi startowej DS do skrzyżowania z projektowaną drogą kołowania DK-C2 – przyjęcie nazwy DK-A1,
- na odcinku od skrzyżowania z projektowaną drogą kołowania DK-C2 do skrzyżowania z drogą kołowania DK-B1/B2/A3 – zmiana nazwy na DK-A2.

Założono całkowitą rozbiórkę konstrukcji nawierzchni DK-A1 na pełną głębokość oraz wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni, z betonu asfaltowego.

Założono również zmianę ukształtowania wysokościowego poboczy drogi, w celu odbioru całości wód deszczowych do szczelnego systemu kanalizacji. Droga kołowania DK-A1/A2 zostanie poszerzona do szerokości min. 44 m, w tym jezdnia min. 23 m i pobocza 2 x 10,5 m, odpowiedniej dla obsługi ruchu samolotów kodu F.

3.2.2.7.2. Droga kołowania DK-B2/B3/B4

W ramach zadania zaprojektowano pełną przebudowę konstrukcji nawierzchni istniejącej drogi kołowania DK-B2, poszerzenie oraz podział na odcinki, wraz z nadaniem nowych nazw:

- na odcinku od istniejącej drogi kołowania DK-B1 do skrzyżowania z projektowaną drogą kołowania DK-H – zmiana nazwy na DK-B4,
- na odcinku od projektowanego skrzyżowania z drogą kołowania DK-H do skrzyżowania z projektowaną drogą kołowania DK-G2 – zmiana nazwy na DK-B3,
- na odcinku od projektowanego skrzyżowania z drogą kołowania DK-G2 do skrzyżowania z drogami kołowania DK-A2/A3 – zmiana nazwy na DK-B2.

Założono całkowitą rozbiórkę konstrukcji nawierzchni a DK-B na pełną głębokość oraz wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni z betonu asfaltowego .

Założono również zmianę ukształtowania wysokościowego poboczy drogi, w celu odbioru całości wód deszczowych do szczelnego systemu kanalizacji. Drogi kołowania DK-B2, DK-B3 zostaną poszerzone do 44 m, w tym jezdnia min. 23 m i pobocza 2 x 10,5 m, odpowiedniej dla obsługi ruchu samolotów kodu F. Dla drogi kołowania DK-B4 w zakresie opracowania założono szerokości jak w śladzie istniejącym 38 m, w tym jezdnia min. 23 m i pobocza 2 x 7,5 m.

3.2.2.7.3. Droga kołowania DK-J1/J2

W ramach zadania zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni istniejącej drogi kołowania DK-C oraz jej podział na odcinki, wraz z nadaniem nowych nazw:

- na odcinku od drogi startowej DS do skrzyżowania z projektowaną drogą kołowania DK-C4/C5 – zmiana nazwy na DK-J1,
- na odcinku od skrzyżowania z projektowaną drogą kołowania DK-C4/C5 do skrzyżowania z drogą kołowania DK-B4 – zmiana nazwy na DK-J2.

Dla drogi DK-J1 założono częściową rozbiórkę i wykonanie nowych warstw wierzchnich z betonu asfaltowego oraz lokalne poszerzenia jezdni i poboczy – typ nawierzchni 2 (jezdni) i 3 (pobocze).

Założono zmianę ukształtowania wysokościowego poboczy drogi, w celu odbioru całości wód deszczowych do szczelnego systemu kanalizacji. Na odcinku DK-J2 założono pełną rozbiórkę istniejącej konstrukcji nawierzchni oraz wykonanie nowej konstrukcji, odpowiedniej dla obsługi ruchu samolotów kodu F. Droga kołowania DK-J2, zostanie poszerzona do szerokości min. 44 m, w tym jezdnia min. 23 m i pobocza 2 x 10,5 m, odpowiedniej dla obsługi ruchu samolotów kodu F.

3.2.2.7.4. Drogi kołowania DK-B1i DK-C1 oraz płaszczyzna do odladania przy progu 29

Istniejąca droga kołowania DK-B3 przyjmie nazwę DK-B1. Istniejąca droga DK-B4 przyjmie nazwę DK-C1. Na planie sytuacyjnym w ramach obecnego zadania projektowego przedstawiono możliwy docelowy przebieg dróg kołowania DK-B1 i DK-C1 i zmianę obrysu płaszczyzna do odladania. Docelowy projekt tego obszaru będzie mógł zostać wykonany w momencie potwierdzenia przebiegu planowanych dróg kołowania, prowadzących do przyszłej Bazy Przeładunkowo – Rozładunkowej (APOD), która zlokalizowana zostanie w wojskowej części lotniska, w ramach odrębnego zadania inwestycyjnego.

3.2.2.7.5. Projektowane samochodowe drogi techniczne

W celu zapewnienia dojazdu do projektowanych zbiorników retencyjnych oraz projektowanego zespołu podczyszczającego, zaprojektowano samochodowe drogi techniczne o nawierzchni z betonu asfaltowego. Szerokość jezdni równa min. 4,50 m (jeden

pas ruchu), z poszerzeniami na łukach dostosowanymi do zapewnienia przejezdności ciągników siodłowych z naczepami.

3.2.2.7.6. Projektowany samochodowy plac manewrowy przy stacji trafo

Ze względu na konieczność zapewnienia dojazdu do projektowanej elektroenergetycznej stacji trafo, zaprojektowano samochodowy plac manewrowy o nawierzchni z betonu asfaltowego. Zaprojektowano plac manewrowy o wymiarach umożliwiających dojazd samochodu ciężarowego bezpośrednio do pomieszczeń stacji trafo. Pod zjazdem z istniejącej drogi na plac manewrowy zaprojektowano prefabrykowany przepust o średnicy min. Ø40 cm, w ciągu istniejącego wewnętrznego rowu przydrożnego, wraz z prefabrykowanymi ścianami czołowymi typu kołnierzowego oraz umocnieniami dna i skarp rowu prefabrykatami betonowymi.

4. Podstawa wykonania zamówienia

Roboty Budowlane prowadzone będą na podstawie :

- dokumentacji projektowej „Przebudowa lotniska użytku publicznego we Wrocławiu polegająca na budowie i przebudowie dróg kołowania, płyty postojowej samolotów, płyty odladania samolotów, samochodowych dróg technicznych, wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą elektroenergetyczną, wraz ze stacją transformatorową, teletechniczną, kanalizacji deszczowej wraz z podziemnymi zbiornikami retencyjnymi i podziemnymi zbiornikami na ścieki glikolowe, kanalizacji sanitarnej, wodociągową, oświetlenia wraz z masztami i oświetlenia nawigacyjnego w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Projekt rozbudowy płaszczyzn lotniskowych w porcie lotniczym we Wrocławiu ramach „Zwiększenia możliwości operacyjnych części lotniczej lotniska pod potrzeby operacji wojskowych w Porcie Lotniczym Wrocław S.A.” autorstwa WLC INŻYNIEROWIE Sp. z o.o. Sp.k. oraz zgodnie z treścią wszystkich uzgodnień, pozwoleń, wytycznych Inwestora i opinii załączonych do tej dokumentacji,
- decyzji nr I -L – 51/23 z dnia 27.09.2023 r. zatwierdzającej projekt budowlany i udzielającej zezwolenia na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego dla przebudowy lotniska użytku publicznego we Wrocławiu, w zakresie płaszczyzn lotniskowych.

Wykaz dokumentacji :

I.	PROJEKT BUDOWLANY
1.	PZT
2.	ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
2.1	BRANŻA DROGOWA
2.2	BRANŻA SANITARNA
2.3	BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA
2.4	BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA
2.5	BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA
2.6	OPINIA GEOTECHNICZNA
3.	WYMAGANE PRZEPISAMI DOKUMENTY
II.	PROJEKTY WYKONAWCZE
1.	BRANŻA DROGOWA
2.	BRANŻA SANITARNA
3.	BRANŻA ELEKTRYCZNA
4.	BRANŻA TELETECHNICZNA
5.	BRANŻA KONSTRUKCYJNA
6.	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA
III.	DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻ POD ZBIORNIKI
IV.	PROJEKT ODWODNIEŃ WYKOPÓW
V.	PLAN PROWADZENIA PRAC
VI.	SPECYFIKACJE TECHNICZNE - STWIORB
VII.	WSTĘPNY KOSZTORYS ROZLICZENIOWY

II. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu Zamówienia

1. Wytyczne dla Wykonawcy

1.1. Termin realizacji

Realizacja robót budowlanych rozpocznie się w dniu protokolarnego przekazania Wykonawcy przez Zamawiającego terenu budowy. Wykonawca zobowiązany jest :

- a) w terminie do 3 miesięcy od podpisania Umowy, do wyгородzenia terenu budowy dla etapu I prac realizowanych w ramach przedmiotu Umowy, organizacji zaplecza budowy oraz rozpoczęcia robót,
- b) w terminie do 15 miesięcy od podpisania Umowy, do zakończenia robót stanowiących etap I realizacji przedmiotu Umowy, wraz ze złożeniem wniosku o uzyskanie decyzji administracyjnej pozwolenia na użytkowanie infrastruktury zrealizowanej w I etapie,
- c) w terminie do 17 miesięcy od podpisania Umowy, do uzyskania decyzji na użytkowanie oraz zakończenia procesu certyfikacji etapu I,
- d) w terminie do 24 miesięcy od podpisania Umowy, do zakończenia robót budowlanych stanowiących przedmiot Umowy wraz ze złożeniem wniosku o uzyskanie decyzji pozwolenia na użytkowanie infrastruktury realizowanej w tym terminie,
- e) w terminie do 26 miesięcy od podpisania Umowy, do uzyskania decyzji na użytkowanie oraz zakończenia procesu certyfikacji wykonanych robót.

1.2. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy co najmniej w granicach odpowiednich dla pierwszego etapu robót w terminie do 10 dni od zatwierdzenia przez Zamawiającego harmonogramu rzeczowo-finansowego i planu bezpieczeństwa robót.

Wykonawca będzie przejmował protokolarnie teren robót od Zamawiającego zgodnie z zatwierdzonym etapowaniem robót.

1.3. Harmonogram robót

- a) Wykonawca jest odpowiedzialny za zgodny z Umową postęp Robót,
- b) Wykonawca przedłoży Zamawiającemu harmonogram rzeczowo -finansowy w terminie do 30 dni od dnia zawarcia Umowy,
- c) Harmonogram powinien zawierać :
 - harmonogram terminowy wykonania robót ze wskazaniem terminów wykonania etapów rozumianych jako elementy zadania przekazywane do użytkownika Zamawiającemu po uzyskaniu stosownej decyzji administracyjnej, a także wyznaczonych części w ramach tych etapów i/lub wyznaczonych rodzajów prac; terminy/okresy wykonania etapów/części/prac należy wyrazić w miesiącach, tygodniach, dniach lub datach; harmonogram terminowy wymaga uwzględnienia kamieni milowych określonych w Umowie
 - **kosztorys rozliczeniowy** stanowiący podstawę rozliczenia wynagrodzenia Wykonawcy w częściach, którego suma kosztów równa jest kwocie całkowitego wynagrodzenia Wykonawcy określonej Umowie; przygotowany w oparciu o wstępny kosztorys rozliczeniowy, uzupełniony o ewentualne dodatkowe pozycje kosztorysowe w celu jednoznacznego rozliczenia robót budowlanych, w częściach odpowiadających wykonanym środkom trwałym
- d) harmonogram rzeczowo – finansowy będzie sporządzony z podziałem na asortymenty robót poprzez odniesienie do technologii wykonania, specyfikacji i zasobów wykorzystywanego sprzętu oraz zasobów osobowych niezbędnych do wykonania robót. Asortymenty robót mniej znaczących powinny być łączone w grupy pod jedną nazwą. Grupy asortymentów robót powinny być naniesione na grafik Harmonogramu rzeczowo – finansowego, z uwzględnieniem terminu końcowego realizacji przedmiotu Umowy oraz czasu/terminów lub okresu wykonania poszczególnych etapów lub części zamówienia (terminów pośrednich), w stopniu szczegółowości w jakim jest to możliwe do określenia w momencie sporządzania harmonogramu,
- e) harmonogram rzeczowo – finansowy będzie uwzględniał w szczególności:
 - kolejność w jakiej Wykonawca zamierza prowadzić roboty budowlane stanowiące przedmiot umowy oraz kolejność zamawiania przez Wykonawcę urządzeń i dostaw na teren budowy,
 - ogólny opis metod realizacji robót budowlanych,
 - informacje dotyczące liczebności personelu Wykonawcy oraz poszczególnych typów sprzętu Wykonawcy, niezbędnych do realizacji robót budowlanych,
 - szacowanie przerobu i płatności (brutto) w układzie odpowiadającym okresowi rozliczenia - jeżeli możliwe jest określenie tej informacji na etapie sporządzania harmonogramu,
- f) Zamawiający zatwierdzi harmonogram w ciągu 3 dni roboczych od daty przedłożenia harmonogramu do zatwierdzenia lub w tym terminie zgłosi do niego uwagi ze wskazaniem na wymagania określone w SWZ lub Umowie,
- g) zatwierdzony przez Zamawiającego harmonogram będzie dla stron umowy stanowił podstawę oceny i egzekwowania rzeczowego, finansowego i terminowego postępu robót.

1.4. Przygotowanie i zabezpieczenie terenu budowy

- a) na czas realizacji robót budowlanych Wykonawca zorganizuje we własnym zakresie i na własny koszt niezbędne zaplecze techniczno-socjalne. W przypadku gdy zaplecze będzie się znajdować w strefie lotniska, sposób wydzielenia i ogrodzenia zostanie uzgodniony ze służbami ochrony Lotniska,
- b) Zamawiający wymaga, aby ogrodzenie terenu w części operacyjnej zapobiegało wtargnięciom na lotnisko zwierząt lub nieupoważnionych osób, mogących stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa operacji statków powietrznych oraz żeby było wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 10 października 2019 (z późniejszymi zmianami) w sprawie wymagań dla ogrodzeń lotnisk użytku publicznego tj. z metalowych paneli drucianych, paneli siatkowych lub rozciągniętej metalowej siatki drucianej, o grubości drutu nie mniejszej niż 2,5 mm, których minimalna wysokość powinna być nie mniejsza niż 1,80 m, nie wliczając w to umieszczonej nad nim zwyżki wykonanej z minimum trzech rzędów drutu kolczastego lub drutu ostrzowego, zamocowanego na stelażach w kształcie litery „V”, lub uformowanego w walec wykonany z minimum jednego drutu kolczastego lub drutu ostrzowego; elementy ogrodzenia mogą być również wykonane z tworzywa, którego odporność na przecinanie, zginanie, rozrywanie i łamanie jest co najmniej taka sama jak ich metalowych odpowiedników, całkowita wysokość ogrodzenia, liczona od powierzchni gruntu, wynosi w każdym jego punkcie minimum 2,44 m, włącznie ze zwyżkami z drutu kolczastego lub drutu ostrzowego; odległość między górną krawędzią metalowego panelu drucianego, panelu siatkowego lub rozciągniętej metalowej siatki drucianej oraz dolną krawędzią zwyżki z drutu kolczastego lub drutu ostrzowego wynosi maksymalnie 200 mm; dolna krawędź metalowego panelu drucianego, panelu siatkowego lub rozciągniętej metalowej siatki drucianej jest trwale punktowo zamocowana w podłożu, wokół ogrodzenia są umieszczone w odstępach nie większych niż 100 m prostokątne tablice informacyjne, o wymiarach 300 mm na 600 mm, koloru białego z czerwoną obwolutą, wykonane z tworzywa sztucznego lub aluminium, zawierające napis o treści: „TEREN LOTNISKA – WSTĘP SUROWO WZBRONIONY!”; grubość liter, wysokość i odstęp między wierszami wynosi odpowiednio: 8 mm, 60 mm i 40 mm; dopuszcza się zamieszczenie na tych tablicach angielskiego tłumaczenia o treści: „AERODROME AREA – ACCESS STRICTLY FORBIDDEN!”, z możliwością odpowiedniego powiększenia wielkości tablicy informacyjnej,
- c) oświetlenie stref wyłączonych użytkowania należy wykonać zgodnie z „Łatwo dostępnymi przepisami dla lotnisk (Rozporządzenie (UE) Nr 139/2014)” tj. zamontowane światła na ogrodzeniu strefy ogólnodostępnej powinny być koloru czerwonego, o intensywności nie mniejszej niż 10 cd w rozstawie 7,5 m,
- d) do wykonania oświetlenia zamykanych dróg kołowania należy zastosować przenośne (tymczasowe), certyfikowane światła koloru czerwonego o intensywności nie mniejszej niż 10 cd, montowane w rozstawie 7,5 m
- e) wygrodzenie terenu budowy, dróg dojazdowych w obszarach po za częścią operacyjną Lotniska należy wykonać w sposób uniemożliwiający wejście osobom nieupoważnionym oraz wtargnięcie zwierząt poprzez zastosowanie ogrodzenia tymczasowego/ budowlanego,
- f) Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić ewentualne zmiany umiejscowienia barier w strefie zastrzeżonej z Dyżurnym Operacyjnym Portu Lotniczego, natomiast w pozostałych obszarach z przedstawicielem Zamawiającego
- g) Wykonawca zabezpieczy wedle obowiązujących przepisów, w sposób uzgodniony z Zamawiającym, trasy dojazdu oraz działki robocze przed dostępem osób nieupoważnionych (wygrodzenie operacyjne rejonu prac, oświetlenie przeszkodowe) oraz zastosuje wygrodzenia zabezpieczające przed przedostaniem się FOD do strefy zastrzeżonej (min. sąsiednich stanowisk postojowych, czynnych dróg kołowania, drogi startowej). Elementy związane z budową znajdujące się na lotnisku powinny być zabezpieczone zgodnie z obowiązującymi przepisami (stabilne, biało-czerwone barierki, oznakowanie dzienne oraz nocne),
- h) Wykonawca odpowiada za opracowanie projektu tymczasowej organizacji ruchu i wyniesienie w teren, utrzymanie oraz likwidację oznakowania elementów pola ruchu naziemnego, które z uwagi na wykonywane prace zostaną wyłączone z operacyjnego użytkowania,
- i) Wykonawca obowiązany jest na własny koszt utrzymywać czystość nawierzchni dróg dojazdowych w zakresie zanieczyszczeń generowanych przez pojazdy opuszczające teren budowy,
- j) Wykonawca w ramach Umowy odpowiada za organizację i zabezpieczenie terenu zaplecza i budowy tj. dostarczyć, zainstalować i zdemontować po wykorzystaniu urządzenia zabezpieczające teren budowy, wykonać wszystkie prace przygotowawcze niezbędne do wykonania poszczególnych obiektów zaplecza i placu budowy, uprzątnąć teren budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji placu budowy.

1.5. Dokumenty Wykonawcy

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie wraz z uzyskaniem akceptacji Zamawiającego lub Inspektora nadzoru inwestorskiego oraz aktualizacji wraz z postępem prac budowlanych:

- a) Projektu organizacji robót,
- b) Harmonogramu rzeczowo-finansowego robót,

- c) Planu bezpieczeństwa robót ,
- d) Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- e) Informacji o wytwarzanych odpadach,
- f) Programu zapewnienia jakości,
- g) Projektu organizacji ruchu,
- h) Dokumentacji Powykonawczej,
- i) Innych opracowań jeżeli jest to konieczne, w tym projekty warsztatowe, montażu, etc. obejmujące uzyskanie wszelkich opinii, uzgodnień, niezbędnych dla prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia.

1.5.1. Plan bezpieczeństwa robót

Plan bezpieczeństwa robót powinien zawierać :

- a) zakres prac z wyszczególnieniem elementów infrastruktury, których dotyczy oraz planowanych terminów rozpoczęcia i zakończenia prac,
- b) ograniczenia dla operacji lotniczych,
- c) zadania i obowiązki Wykonawcy prac związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa operacji na lotnisku, obejmujących w szczególności:
 - oznakowanie, ogrodzenie lub inne zabezpieczenie rejonu prac,
 - oznakowanie lub oświetlenie pojazdów, maszyn budowlanych i urządzeń,
 - prowadzenie prac budowlanych w taki sposób, aby nie spowodować uszkodzenia urządzeń i kabli elektrycznych zasilających urządzenia lotniskowe, kabli technicznych oraz nie zakłócać pracy radiowych pomocy nawigacyjnych,
 - prowadzenie prac budowlanych w taki sposób, aby nie doprowadzić do zanieczyszczenia elementów pola ruchu naziemnego, dróg serwisowych oraz dróg technicznych,
 - określenie planu rejonu inwestycji wraz z zaznaczeniem obszaru każdego etapu prac i dróg dojazdowych,
 - określenie oraz oznakowanie obszaru wyłączzonego z użytkowania,
 - wyznaczenie oraz zgłoszenie do właściwych władz lokalizacji oraz wysokości przeszkód lotniczych wnoszonych w związku z prowadzeniem prac,
- d) wykaz użytkowników oraz dane kontaktowe osób odpowiedzialnych za realizację i koordynację prac z ramienia Portu Lotniczego Wrocław S.A. oraz Wykonawcy.

1.5.2. Dokumentacja powykonawcza (operat kołaudacyjny)

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania zgodnej z obowiązującymi przepisami dokumentacji powykonawczej, zawierającej co najmniej :

- a) oświadczenie Kierownika Budowy i Kierowników Robót o zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami oraz doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu robót i terenu sąsiadującego,
- b) dokumentację budowy wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi z zaznaczonymi zakresami wykonanych prac, rzędnymi nawierzchni, posadowienia sieci, instalacji i urządzeń, opatrzone pieczęcią uprawnionego Geodety (raporty z pomiarów oraz dokumenty potwierdzające pomiary),
- c) potwierdzoną przez uprawnionego geodetę dokumentację spadków podłużnych i poprzecznych na drogach kołowania, płycie postojowej, płaszczyźnie do odładzania,
- d) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą z naniesieniem na mapę zasadniczą, wprowadzoną do odpowiedniego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego,
- e) protokoły badań i sprawdzeń dla poszczególnych etapów robót, wszystkie protokoły odbioru robót, jakie Wykonawca uzyskał w trakcie wykonywania robót, dokumenty dotyczące jakości i dopuszczenia wbudowanych materiałów wraz z uzyskanymi od Inspektora Nadzoru Inwestorskiego zatwierdzeniami dotyczącymi ich wbudowania (wykaz użytych materiałów musi zawierać: stronę tytułową, Kartę zgłoszenia materiału podpisaną przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, nadzorującego prace z ramienia Zamawiającego, Deklarację zgodności, aprobatę techniczną, atest w języku polskim, orzeczenie (opinię) ITWL, Kartę katalogową w języku polskim.

Dokumentacja powykonawcza musi być wykonana w trwałej oprawie i powinna posiadać spis treści oraz w sposób jednoznaczny i czytelny oznaczony każdy załącznik. Kopie dokumentów muszą być autoryzowane przez Kierownika Budowy. Dokumentacja ma być wykonana w podziale na branże.

Dokumentacja powykonawcza zostanie przekazana w wersji papierowej oraz elektronicznej (ilość egzemplarzy zgodnie z Umową). Dokumentacja powykonawcza w wersji papierowej musi zostać opatrzona pieczęcią „dokumentacja powykonawcza” oraz pieczęcią i podpisem Kierownika Budowy oraz Inspektora Nadzoru Inwestorskiego nadzorującego prace z ramienia Zamawiającego.

Dokumentacja powykonawcza w wersji elektronicznej powinna być dostarczona w formie umożliwiającej jej podgląd (*.pdf) oraz edycję (opisy, zestawienia - *.doc lub *.docx*, *.xls lub *.xlsx, rysunki - *.dwg).

Wykonawca do każdego egzemplarza dokumentacji dołączy oświadczenie o kompletności przekazanych materiałów i ich zgodności z obowiązującymi przepisami.

1.6. Wymagania Zamawiającego odnośnie realizacji umowy

1.6.1. Wyroby budowlane

Wykonawca w zakresie wykonania robót budowlanych zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy z fabrycznie nowych materiałów, wyrobów budowlanych, elementów budowli i urządzeń, o których mowa w dokumentacji projektowej i STWiORB:

- a) dopuszczonych do użytku na terenie kraju na podstawie odrębnych przepisów w szczególności Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady nr 305/2011 z 3 marca 2011r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EEG (Dz. U. UE. 2011.88.5 z dnia 4 kwietnia 2011r.) i ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 215 z późn. zm.) oraz odpowiednich norm technicznych i przepisów BHP,
- b) nadających się do zastosowania i gwarantujące odpowiednią jakość robót budowlanych będących przedmiotem umowy, a także bezpieczeństwo prowadzenia robót budowlanych i użytkowania obiektu budowlanego,
- c) zapewniających spełnienie przez obiekt budowlany wymogów podstawowych, odpowiednich dla przedmiotu umowy, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t. j. Dz.U. z 2020 r., poz.1333 z późn. zm.),
- d) spełniających wymagania określone w art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z późn. zm.).

Wykonawca przed wykonaniem robót lub wbudowaniem wszelkich wyrobów/materiałów budowlanych przedstawi do akceptacji Zamawiającemu i Inspektorowi nadzoru wszystkie rozwiązania robocze, próbki wyrobów/materiałów budowlanych oraz wymagane świadectwa, atesty itp. wymagane ustawami: Prawo budowlane, o wyrobach budowlanych i dokumentacją projektową. Inspektor poinformuje Wykonawcę w terminie uzgodnionym o zatwierdzeniu lub jego braku dla danych materiałów. Wykonawca wykona wszelkie badania laboratoryjne zgodnie ze specyfikacjami technicznymi i przekaże je Zamawiającemu.

1.6.2. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w umowie, PZJ i projekcie organizacji robót oraz powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w umowie w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Sprzęt musi posiadać oznakowanie oraz światła błyskowe, przeszkodowe koloru żółtego zgodnie z wymaganiami EASA.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

1.6.3. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów oraz stan dróg. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w umowie w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach oraz dojazdach do Terenu Budowy.

Wykonawca na własny koszt wykona prace związane z odtworzeniem dróg, a w przypadku ich zniszczenia uzgodni odtworzenie z administratorem drogi i wszelkie prace z tym związane.

1.6.4. Kontrola jakości

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością

zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i STWiORB, i obowiązujących przepisów. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w STWiORB, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań ponosi Wykonawca.

Bez uprzedniej zgody Zamawiającego i Inspektora nadzoru wykonywane mogą być jedynie prace niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa i likwidacji zagrożeń oraz wynikające z konieczności zapobieżenia awarii.

1.6.4.1. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor nadzoru i Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na polecenie Inspektora nadzoru i Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli.

1.6.4.2. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w STWiORB, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektorowi nadzoru.

1.6.4.3. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru raporty z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

1.6.4.4. Badania prowadzone przez Zamawiającego i Inspektora Nadzoru

Zamawiający i Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że wyniki Wykonawcy są niewiarygodne, to całkowity koszt tych badań poniesie Wykonawca.

1.6.4.5. Program Zapewnienia Jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do akceptacji Zamawiającego i Inspektora Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości, w których przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z OPZ, Dokumentacją Projektową i STWiORB.

1.7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Obowiązkiem Wykonawcy jest znajomość i stosowanie w czasie prowadzenia robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.

Teren Budowy winien być utrzymywany w czystości i porządku. Odpady należące do Wykonawcy nie mogą być usuwane w sposób dowolny. Wymagane jest poczynienie stosownych kroków mających na celu odwożenie na legalne składowisko wszelkich odpadów w rodzaju: worków, skrzyń do pakowania, nadmiaru betonu, odpadowego drewna i puszek.

W razie niedotrzymania przez Wykonawcę warunku utrzymania Terenu Budowy w czystości Zamawiający zatrudni stronę trzecią do wykonania prac porządkowych, a Wykonawca zostanie przez niego obciążony kosztami.

Na etapie wykonywania robót, będą wytwarzane odpady inne niż niebezpieczne. Wytwórcą odpadów będzie Wykonawca prac budowlanych.

Wykonawca prac budowlanych zobowiązany będzie do realizacji zadania zgodnie z wymogami przewidzianymi dla Wytwórców odpadów określonymi w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. 2021 poz. 1973 z późniejszymi zmianami) i ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. 2022, poz. 699 z późniejszymi zmianami), w szczególności przestrzegania następujących zasad:

- a) uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów zgodnie z wymogami określonymi ww. ustawach jeżeli zgodnie z przepisami uzyskanie takiego pozwolenia będzie wymagane,
- b) wstępnego magazynowania odpadów na terenie Zamawiającego w sposób zabezpieczający środowisko, zdrowie i życie ludzi przed ich oddziaływaniem (odpady należy gromadzić, w pojemnikach / kontenerach zamykanych lub workach, uwzględniających ich właściwości chemiczne i fizyczne oraz stan skupienia),
- c) systematycznego i bezpiecznego usuwania odpadów z terenu Zamawiającego,

- d) utrzymania na terenie robót i w jego sąsiedztwie, porządku i czystości, a w szczególności zabezpieczenia odpadów lekkich przed ich przemieszczaniem na terenie lotniska, przypadku zanieczyszczenia nawierzchni niezwłoczne ich posprzątanie (zabezpieczenie odpadów przed dostępem osób nieupoważnionych oraz rozprzestrzenienia się odpadów poza miejscem wstępnego magazynowania, wpływem czynników atmosferycznych i zabezpieczenie przed uwalnianiem się do gleby i wód powierzchniowych, poprzez zastosowanie szczelnych opakowań, pojemników, kontenerów lub zbiorników lub systemu zbierania wycieków oraz wód odciekowych),
- e) zapewnienie środków technicznych, które zminimalizują możliwość pylenia podczas robót budowlanych,
- f) oznakowanie (tablicami z kodem odpadu) lokalizacji każdego rodzaju odpadu (inne niż niebezpieczne oraz niebezpiecznych, zgodnie z rozporządzeniem w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów),
- g) przekazywania odpadów do zagospodarowania uprawnionej firmie oraz ponoszenie kosztów związanych z usuwaniem i zagospodarowaniem odpadów,
- h) przekazania Zamawiającemu, przed terminem odbioru zrealizowanego zadania, Protokołu/oświadczenia w zakresie rodzajów i ilości wytworzonych oraz przekazanych do zagospodarowania odpadów lub kopii kart przekazania odpadów, jako dokumentów, stosowanych zgodnie z wymogami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2022 poz. 699 z późn. zm.) w celu potwierdzenia właściwego sposobu zagospodarowania wytworzonych odpadów,
- i) selektywnego zbierania odpadów komunalnych w przypadku ich wytwarzania oraz przekazania podmiotowi posiadającemu wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych, w celu dalszego zagospodarowania zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca ma obowiązek prowadzić prace budowlane zgodnie z wymogami określonymi w Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 5 czerwca 2023 roku o nr WOOS.420.36.2021.BZ.24.

1.8. Pozostałe wytyczne dla Wykonawcy

Wykonawca zobowiązany jest:

- a) przyjąć jako priorytet w trakcie prowadzonych prac konieczność utrzymania operacyjnej sprawności lotniska oraz zachowania bezpieczeństwa operacji lotniczych,
- b) wykonać zadanie w oparciu o wymagania dotyczące robót, określone w niniejszym OPZ oraz Dokumentacji Projektowej, przy przestrzeganiu wiedzy technicznej i sztuki budowlanej,
- c) Wykonawca będzie realizował prace zgodnie z przygotowanym i zaakceptowanym przez Zamawiającego Planem Bezpieczeństwa Robót,
- d) wykonać zadanie przy przestrzeganiu zasad bezpieczeństwa wynikających z prowadzenia robót w strefie oddziaływania czynnego operacyjnie lotniska,
- e) przestrzegać przepisów BHP na terenie budowy,
- f) prowadzić prace w sposób nie zakłócający funkcjonowania obszaru lotniska przyległego do frontu robót,
- g) dostosować czas pracy do uwarunkowań operacyjnych lotniska,
- h) realizować zalecenia wpisane do Dziennika Budowy,
- i) przedłożyć Zamawiającemu komplet dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowości wykonania przedmiotu Umowy w zakresie określonym postanowieniami Specyfikacji Technicznych,
- j) informować Inspektora Nadzoru o terminie odbioru robót zanikających ,w zakresie określonym w Specyfikacjach Technicznych,
- k) informować Zamawiającego oraz Nadzór Inwestorski o problemach lub okolicznościach mogących wpłynąć na jakość lub termin zakończenia robót,
- l) w przypadku pracy w strefie zastrzeżonej lotniska zgłaszać do Dyżurnego Operacyjnego Portu Lotniczego (tel.: 71 35 73 301) każdorazowe rozpoczęcia i zakończenia robót,
- m) bezwzględnie podporządkować się poleceniom Dyżurnego Operacyjnego Portu Lotniczego lub służb lotniskowych odpowiedzialnych za bezpieczeństwo na terenie lotniska,
- n) ponosić odpowiedzialność za uporządkowanie terenu po wykonaniu robót, stan BHP, jak i za wszelkie szkody powstałe w trakcie trwania robót na przejętym terenie, od momentu przejęcia przez Wykonawcę terenu robót od Zamawiającego, do chwili protokolarnego odbioru robót przez Zamawiającego,
- o) ponosić pełną odpowiedzialność wobec Zamawiającego i osób trzecich za zawinione przez siebie szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków pracowników i osób trzecich, powstałe w związku z prowadzonymi robotami na przekazanej mu części terenu robót i terenów przyległych,
- p) ustanowić na czas realizacji Umowy Kierownika Budowy oraz Kierowników Robót spełniających wymagania dotyczące doświadczenia zawarte w SIWZ,
- q) w terminie do 90 dni od podpisania Umowy uzyskać i ponieść koszt niezbędnych przepustek osobowych i samochodowych oraz związanych z nimi szkoleń umożliwiających dostęp do strefy zastrzeżonej Lotniska, w tym zapewnienie pojazdów oraz szkolenia dla pilotów konwojujących samochody budowy,
- r) w przypadku braku posiadania przepustek po upływie 90 dni od daty podpisania Umowy Wykonawca zostanie obciążony kosztem wykonywanej eskorty w strefie zastrzeżonej nad pracami Wykonawcy przez Służby Lotniska wg obowiązującego cennika,

- s) do posiadania minimum 3 osób przypadających na jeden obszar działania Wykonawcy w strefie zastrzeżonej, posiadających niezbędne uprawnienia do samodzielnego poruszania się w strefie zastrzeżonej Lotniska strefie zastrzeżonej,
- t) do uzyskania dostępu, przygotowywania i wprowadzania wniosków przepustkowych do systemu V1,
- u) w terminie do 90 dni od podpisania Umowy uzyskać status Znanego Dostawcy Portu Lotniczego Wrocław
- v) zapewnić ciągłość działania przebudowywanych sieci (sanitarnych, elektrycznych, teletechnicznych, oświetlenia nawigacyjnego itd.),
- w) w trybie natychmiastowym zobowiązany jest usunąć ewentualne uszkodzenia infrastruktury lotniskowej powstałe w wyniku realizacji prac ,
- x) zorganizować i przeszkolić zespół osób wskazanych przez Zamawiającego w zakresie zasad użytkowania, eksploatacji nowobudowanych systemów,
- y) zapewnić dostęp do wydzielonego obszaru uprawnionym inspektorom Urzędu Lotnictwa Cywilnego oraz personelowi innych organizacji krajowych i międzynarodowych uprawnionych do przeprowadzania kontroli lotnisk cywilnych,
- z) zmobilizować potencjał ludzki i sprzętowy i tak będzie organizował prace, aby bezpiecznie i z zachowaniem reżimów technologicznych zrealizować powierzony zakres prac w uzgodnionych operacyjnie terminach. Prace mogą być wykonane wyłącznie z wykorzystaniem personelu i sprzętu, który uzyska akceptację Zamawiającego,
- aa) poinformować Inwestora o gotowości do poddania się kontroli przez nadzór lotniczy (Urząd Lotnictwa Cywilnego – ULC) certyfikowanego lotniska użytku publicznego w terminie do 45 dni przed planowanym oddaniem danego etapu inwestycji do użytkowania operacyjnego,
- bb) 7 dni przed terminem kontroli wyznaczonej przez ULC przedłożyć Inwestorowi w formie elektronicznej dokumentację dowodową, potwierdzającą spełnienie wymagań materiałów pomocniczych niezbędnych do stosowania przepisów wykonawczych pn.: "Specyfikacje certyfikacyjne (CS) i materiały zawierające wytyczne (GM) do projektowania lotnisk" wydanie 6 - Decyzja nr 2022/006/R z dnia 25 lutego 2022 r.,
- cc) uzyskać ostateczną Decyzję o pozwoleniu na użytkowanie dla realizowanego zakresu prac
- dd) w okresie gwarancji jakości i rękojmi za wady Wykonawca przejmuje na siebie obowiązki wynikające z określonych przez producentów wymogów dotyczących serwisowania i konserwacji zabudowanych lub dostarczonych w ramach wykonania Umowy urządzeń, instalacji, przedmiotów i materiałów mających wpływ na trwałość gwarancji,
- ee) przeprowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót budowlanych, w tym odcinki próbne zgodnie z Planem Zapewnienia Jakości, Dokumentacją Projektową,

2. Etapowanie robót

2.1. Opis ogólny

W opisie etapowania prac zastosowano projektowane nazewnictwo Pola Manewrowego Lotniska.

2.1.1. Podział na etapy

Etap 0

Etap 0 obejmuje wszystkie roboty przygotowawcze związane z organizacją zaplecza Wykonawcy, opracowaniem wymaganych Umową dokumentów niezbędnych do rozpoczęcia prac, a także uzyskania przepustek koniecznych do realizacji zadania, uzyskania statusu Znanego Dostawcy Portu Lotniczego Wrocław oraz wygrodzenia terenu budowy dla etapu 1.

Etap 1

Etap 1 swoim zakresem obejmuje: budowę płyty postojowej PPS2; budowę równoległej drogi kołowania na odcinku: DK-C4 – DK-C2; budowę drogi kołowania DK-H; budowę drogi kołowania DK-G2, budowę części drogi kołowania DK – G1; budowę części płaszczyzny do odładzania PPS3; remont części drogi kołowania DK-J1, przebudowę drogi kołowania DK-J2 wraz z budową niezbędnej infrastruktury towarzyszącej.

Etap 1 obejmuje także zmianę nazewnictwa całego pola manewrowego oraz uzyskanie decyzji o pozwolenie na użytkowanie oraz certyfikację przez Urząd Lotnictwa Cywilnego przedmiotowego zakresu robót

Etap 2

Etap 2 swoim zakresem obejmuje: budowę części drogi kołowania DK-L; budowę drogi kołowania DK-K; remont części drogi kołowania DK – J1; budowę części drogi kołowania DK- G1; przebudowę części drogi kołowania DK-A1, przebudowę drogi kołowania DK-A2; przebudowę drogi kołowania DK-B2; przebudowę drogi kołowania DK- B3; przebudowę drogi kołowania DK-B4; budowę części płaszczyzny do odładzania PPS3; budowę równoległej drogi kołowania na odcinku: DK-C5 – DK- C6 wraz z budową niezbędnej infrastruktury towarzyszącej.

Etap 3

Etap 3 swoim zakresem obejmuje: budowę dróg kołowania w strefie bezpieczeństwa drogi startowej DK-A1, DK-G1, DK-J1, DK-L, przebudowę płyt betonowych dla świateł nawigacyjnych na progu 11 drogi startowej, wraz z budową niezbędnej infrastruktury towarzyszącej.

Etap 4

Etap 4 obejmuje uzyskanie decyzji o pozwolenie na użytkowanie oraz certyfikację przez Urząd Lotnictwa Cywilnego robót wykonanych w etapach 2 i 3

2.1.2. Wymagania ogólne

- a) Wykonawca opracuje i uzyska akceptację Zamawiającego Planu Bezpieczeństwa Robót. Przedmiotowy dokument będzie zawierał w szczególności terminy realizacji poszczególnych etapów ze szczegółowym rozbiem na dany element prac wykaz zasobów ludzkich i sprzętowych. Wymagane jest aby dokładność przedstawiania była pokazana w ujęciu dziennym,
- b) po zakończeniu etapu 1 Wykonawca uzyska decyzję o pozwolenie na użytkowanie oraz dostarczy dokumentację dowodową niezbędną do uzyskania certyfikacji przez Urząd Lotnictwa Cywilnego przedmiotowego zakresu przed oddaniem do użytkowania operacyjnego,
- c) po zakończeniu etapów 2 i 3 Wykonawca uzyska decyzję o pozwolenie na użytkowanie oraz dostarczy dokumentację dowodową niezbędną do uzyskania certyfikacji przez Urząd Lotnictwa Cywilnego przedmiotowego zakresu przed oddaniem do użytkowania operacyjnego,
- d) realizacja prac etapu 2 D możliwa jest w dowolnym momencie etapu 1 i 2, po wcześniejszym wygrodzeniu przedmiotowego zakresu ze strefy zastrzeżonej,
- e) Zamawiający wymaga realizacji zakresu robót etapu 3 (zamknięcie drogi startowej) tj. budowy dróg kołowania w strefie bezpieczeństwa drogi startowej DK-A1, DK-G1, DK-J1, DK-L, przebudowy płyt betonowych dla oświetlenia nawigacyjnego na progu 11 drogi startowej, w systemie zmianowym, 24 h /dobę, 7 dni w tygodniu,
- f) prace wykonywane we wszystkich etapach muszą być skoordynowane z wykonywaniem robót sieciowych,
- g) Wykonawca dostosuje odpowiednią ilość zasobów ludzkich i sprzętowych dla wykonania poszczególnych etapów, aby umożliwić realizację prac równolegle w strefie ogólnodostępnej, zastrzeżonej, a w szczególności związane z zamknięciem drogi startowej,
- h) Wykonawca zobowiązany jest zachować przejezdność drogi pożarowej na każdym etapie wykonywanych prac, zamontować bramy wjazdowe w wygrodzeniu strefy w śladzie drogi pożarowej.

2.2. Opis szczegółowy

Realizacja przedmiotowego zadania w części drogowej została podzielona na etapy. Prace związane z budową niezbędnej infrastruktury towarzyszącej będą wykonywane równolegle w każdej z poniższych faz w uzgodnieniu z Portem Lotniczym.

2.2.1. Etap 0

Zakres prac:

- a) opracowanie i uzyskanie zatwierdzenia Planu Bezpieczeństwa Robót oraz innych dokumentów wymaganych Umową niezbędnych do protokolarnego przejęcia terenu budowy
- b) uzyskanie niezbędnych przepustek osobowych i samochodowych umożliwiających dostęp do strefy zastrzeżonej Lotniska
- c) uzyskanie statusu Znanego Dostawcy Portu Lotniczego Wrocław
- d) wygrodzenie strefy ogólnodostępnej na terenie lotniska obejmującej zaplecze Wykonawcy , drogi dojazdowe oraz obszar do realizacji prac etapu 1A dodatkowo należy zamontować 2 bramy przejazdowe na skrzyżowaniu drogi dojazdowej z drogą techniczną. Wygrodzenie terenu budowy należy wykonać zgodnie z cz. II pkt. 1.4 OPZ.
- e) wykonanie utwardzenia dróg dojazdowych oraz powierzchni przewidzianych pod zaplecze Wykonawcy wraz z budową tymczasowych przepustów na istniejących rowach melioracyjnych (proponycja lokalizacji zaplecza Wykonawcy wraz z drogą dojazdową na teren budowy rys. 1).
- f) na czas realizacji robót budowlanych wykonanie obiektu tymczasowego wraz z przyłączem wodociągowym i elektrycznym dla Lotniskowej Straży Pożarnej, zlokalizowanego przy płycie postojowej PPS4 składającego się z :
 - obiektu garażowego dla 2 pojazdów gaśniczych o konstrukcji lekkiej posiadającego:
 - 2 bramy garażowe częściowo przeszklone o wysokości minimum 4,75 m i szerokości 5m, o napędzie elektrycznym i ręcznym otwieraniu awaryjnym,
 - 2 stanowiska garażowe, oświetlane i dogrzewane (temperatura pomieszczenia powyżej 5°C), wymiary stanowiska min. 4,5 mx 13m,
 - obiektu socjalnego posiadającego :
 - przeszklone, oświetlone i ogrzewane pomieszczenie przeznaczone do czasowego pobytu 4-5 ludzi, wyposażone w aneks kuchenny wraz z meblami

- pomieszczenie socjalne wyposażone w toaletę i umywalkę oraz aneks stanowiący szatnię brudną otwartą.

Czas trwania **Etapu 0**: 3 miesiące.

2.2.2. Etap 1

2.2.2.1. Etap 1A

Zakres prac:

- a) zamknięcie drogi kołowania DK-C (istniejące nazewnictwo) - wykonanie oznakowania tymczasowego
- b) wykonanie płyty postojowej PPS-2 w zakresie poza strefami bezpieczeństwa dróg kołowania DK-A i DK-B oraz poza pasem drogi startowej,
- c) wykonanie dróg kołowania DK-C2, DK-C3, DK-C4, DK-G1,DK- G2, DK-H, DK-J1, DK-J2 w zakresie poza strefami bezpieczeństwa dróg kołowania i drogi startowej,
- d) wykonanie dróg kołowania DK-J1, DK-G1 w pasie drogi startowej, zlokalizowanych w odległości 90 m od osi drogi startowej do granicy pasa drogi startowej, prace wykonywane w strefie zastrzeżonej; każdorazowo po zakończeniu działki roboczej Wykonawca ma obowiązek wykonania ramp przejściowych na połączeniu wykonywanych warstw konstrukcyjnych z terenem istniejącym o nachyleniu 10% i o nośności 15-20 % CBR,
- e) wykonanie części płyty do odladzania PPS-3 w zakresie strefy bezpieczeństwa drogi kołowania DK-J2,
- f) w przypadku konieczności wykonanie tymczasowych ramp przejściowych na połączeniu drogi kołowania DK-J1 i drogi kołowania DK-J2 z istniejącymi nawierzchniami o maksymalnym nachyleniu 1,5%,
- g) prowadzenie pozostałych prac zlokalizowanych poza strefami bezpieczeństwa dróg kołowania i pasa drogi startowej w strefie zastrzeżonej lotniska.

2.2.2.2. Etap 1 B

Zakres prac:

- a) wygrozdzenie strefy ogólnodostępnej (rys. 2) dla drogi dojazdowej do zakresu realizowanego w etapach 1B, 1C,1D. Wygrozdzenie terenu budowy należy wykonać zgodnie z cz. II pkt. 1.4 OPZ dodatkowo należy zamontować 2 bramy przejazdowe na skrzyżowaniu drogi dojazdowej z drogą techniczną,
- b) na czas realizacji robót budowlanych wykonanie stanowiska kontroli bezpieczeństwa dla Służby Ochrony Lotniska zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Regulaminie dostępu i zasad realizacji prac/inwestycji na lotnisku Wrocław-Strachowice”
- c) otwarcie drogi kołowania DK-J1 i drogi kołowania DK-J2 – usunięcie oznakowania tymczasowego,
- d) zamknięcie drogi kołowania DK-A1 (istniejące nazewnictwo) i drogi kołowania DK-B2 (istniejące nazewnictwo) – wykonanie oznakowania tymczasowego
- e) wykonanie połączenia drogi kołowania DK-C2 z drogą kołowania DK-A1 (istniejące nazewnictwo)
- f) w przypadku konieczności wykonanie tymczasowej rampy przejściowej o maksymalnym nachyleniu 1,5% na drodze kołowania DK-A 1(istniejące nazewnictwo) do nowej nawierzchni,
- g) prowadzenie pozostałych prac zlokalizowanych poza strefami bezpieczeństwa dróg kołowania i pasa drogi startowej w strefie zastrzeżonej lotniska.

2.2.2.3. Etap 1 C

Zakres prac:

- a) otwarcie drogi kołowania DK-A1(istniejące nazewnictwo) – usunięcie oznakowania tymczasowego,
- b) zamknięcie drogi kołowania DK-B1(istniejące nazewnictwo) i drogi kołowania DK-B2 (istniejące nazewnictwo)- wykonanie oznakowania tymczasowego,
- c) wykonanie połączenia drogi kołowania DK-H drogą kołowania DK-B2 (istniejące nazewnictwo),
- d) w przypadku konieczności wykonanie tymczasowej rampy przejściowej o maksymalnym nachyleniu 1,5% na drodze kołowania DK-B2 (istniejące nazewnictwo) do nowej nawierzchni,
- e) prowadzenie pozostałych prac zlokalizowanych poza strefami bezpieczeństwa dróg kołowania i pasa drogi startowej w strefie zastrzeżonej.

2.2.2.4. Etap 1 D

Zakres prac:

- a) zamknięcie drogi kołowania DK-B1(istniejące nazewnictwo) i drogi kołowania DK- B2 (istniejące nazewnictwo) – wykonanie oznakowania tymczasowego
- b) wykonanie połączenia drogi kołowania DK-G2 z drogą kołowania DK-B2 (istniejące nazewnictwo),
- c) W przypadku konieczności wykonanie tymczasowej rampy przejściowej o maksymalnym nachyleniu 1,5% na drodze kołowania DK-B2 (istniejące nazewnictwo) do nowej nawierzchni,

- d) prowadzenie pozostałych prac zlokalizowanych poza strefami bezpieczeństwa dróg kołowania i pasa drogi startowej w strefie zastrzeżonej.

2.2.2.5. Etap 1 E

Zakres prac:

- a) wykonanie zmiany nazewnictwa całego pola manewrowego na projektowane – oznakowanie poziome, pionowe,
- b) uzyskanie decyzji pozwolenia na użytkowanie dla zakresu wykonanych robót,
- c) przed terminem kontroli wyznaczonej przez Urząd Lotnictwa Cywilnego przedłożenie Inwestorowi dokumentacji dowodowej,
- d) certyfikacja przez Urząd Lotnictwa Cywilnego zakresu realizowanego w etapach od 1A do 1 D
- e) dopuszczenie do użytkowania operacyjnego dróg kołowania: DK-C2, DK-C3, DK-C4, DK-G1, DK-G2, DK-H i płyty postojowej PPS2.

Czas trwania **Etapu 1**: 12 miesięcy.

2.2.3. Etap 2

2.2.3.1. Etap 2A

Zakres prac:

- a) zamknięcie drogi kołowania DK – J2, fragmentu drogi kołowania DK- B4 i zachodniej części płyty postojowej PPS1 i zachodniej części płyty postojowej PPS2, zamknięcie dróg kołowania: DK-B3, DK-B2, DK-G2 – wykonanie oznakowania tymczasowego,
- b) wyгородzenie strefy ogólnodostępnej na terenie lotniska obejmującej zaplecze Wykonawcy, drogi dojazdowe oraz obszar do realizacji prac etapu 2A, dodatkowo należy zamontować 2 bramy przejazdowe na skrzyżowaniu drogi dojazdowej z drogą techniczną. Wyгородzenie terenu budowy należy wykonać zgodnie z cz. II pkt. 1.4 OPZ,
- c) wykonanie utwardzenia dróg dojazdowych oraz powierzchni przewidzianych pod zaplecze Wykonawcy (proponycja lokalizacji zaplecza Wykonawcy rys. 2),
- d) na czas realizacji robót budowlanych wykonanie stanowiska kontroli bezpieczeństwa dla Służby Ochrony Lotniska zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Regulaminie dostępu i zasad realizacji prac/inwestycji na lotnisku Wrocław-Strachowice”,
- f) budowa zachodniej części płyty postojowej PPS2,
- g) budowa drogi kołowania DK-B2 i drogi kołowania DK-B3 w etapie 2A i 2B,
- h) budowa drogi kołowania DK-A2 i skrzyżowania DK A2/A3/B1/B2 będzie możliwa w etapie 2A lub 2B, planowana realizacja w miesiącach lipiec / sierpień lub w innym terminie po uzgodnieniu z Służbami Lotniska,
- i) w przypadku konieczności wykonanie tymczasowej rampy przejściowej o maksymalnym nachyleniu 1,5% na DK-A2 do nowej nawierzchni,
- j) prowadzenie pozostałych prac zlokalizowanych poza strefami bezpieczeństwa dróg kołowania i pasa drogi startowej w strefie zastrzeżonej.

2.2.3.2. Etap 2 B

Zakres prac:

- a) otwarcie drogi kołowania DK – J2, fragmentu drogi kołowania DK- B4 i zachodniej części płyty postojowej PPS2 – usunięcie oznakowania tymczasowego,
- b) zamknięcie drogi kołowania DK – H, fragmentu drogi kołowania DK – B4 i wschodniej części płyty postojowej PPS-2 i wschodniej części płyty PPS-1 , zamknięcie dróg kołowania : DK-B2, DK-B3, DK-G2 - wykonanie oznakowania tymczasowego,
- c) budowa wschodniej części płyty postojowej PPS2,
- d) budowa drogi kołowania DK-B2 i drogi kołowania B3 w etapie 2A i 2B,
- e) budowa drogi kołowania DK-A2 i skrzyżowania DK A2/A3/B1/B2 będzie możliwa w etapie 2A lub 2B, planowana realizacja w miesiącach lipiec / sierpień lub w innym terminie po uzgodnieniu z Służbami Lotniska,
- f) w przypadku konieczności wykonanie tymczasowej rampy przejściowej o maksymalnym nachyleniu 1,5% na DK-A2 do nowej nawierzchni,
- g) prowadzenie pozostałych prac zlokalizowanych poza strefami bezpieczeństwa dróg kołowania i pasa drogi startowej w strefie zastrzeżonej.

2.2.3.3. Etap 2 C

Zakres prac:

- a) otwarcie drogi kołowania DK–H, fragmentu drogi kołowania DK-B4 i wschodniej części płyty postojowej PPS2 – usunięcie oznakowania tymczasowego,
- b) zamknięcie dróg kołowania: DK-A1, DK-A2, DK-C2 - wykonanie oznakowania tymczasowego,
- c) budowa drogi kołowania DK-A1 w pasie drogi startowej, zlokalizowanej w odległości 120 m od osi drogi startowej do granicy pasa drogi startowej, prace wykonywane w strefie zastrzeżonej; każdorazowo po zakończeniu działki roboczej Wykonawca ma obowiązek wykonania ramp

prześciowych na połączeniu wykonywanych warstw konstrukcyjnych z terenem istniejącym o nachyleniu 10% i o nośności 15-20 % CBR,

- d) budowa skrzyżowania A1/A2/C1/C2,
- e) prowadzenie pozostałych prac zlokalizowanych poza strefami bezpieczeństwa dróg kołowania i pasa drogi startowej w strefie zastrzeżonej.

2.2.3.4. Etap 2 D

Zakres prac:

- a) wygrodzenie strefy ogólnodostępnej na terenie lotniska obejmującej obszar do realizacji prac etapu 2D. Wygrodzenie terenu budowy należy wykonać zgodnie z cz. II pkt. 1.4 OPZ,
- b) budowa dróg kołowania: DK-C5, DK-C6, DK-L, DK-K i pozostałej części płaszczyzny do odladzenia PPS 3
- c) budowa drogi kołowania DK-L w pasie drogi startowej, zlokalizowanej w odległości 90 m od osi drogi startowej do granicy pasa drogi startowej, prace wykonywane w strefie zastrzeżonej; każdorazowo po zakończeniu działki roboczej Wykonawca ma obowiązek wykonania ramp prześciowych na połączeniu wykonywanych warstw konstrukcyjnych z terenem istniejącym o nachyleniu 10 % i o nośności 15-20 % CBR,
- d) prowadzenie pozostałych prac zlokalizowanych poza strefami bezpieczeństwa dróg kołowania i pasa drogi startowej w strefie zastrzeżonej.

Czas trwania etapu 2: 9 miesięcy.

2.2.4. Etap 3

Zakres prac:

- a) zamknięcie drogi startowej - wykonanie oznakowania tymczasowego,
- b) planowana realizacja w miesiącach październik/listopad 2025
- c) budowa dróg kołowania w strefie bezpieczeństwa drogi startowej DK-A1,DK-G1,DK-J1,DK-L
- d) przebudowa płyt betonowych dla oświetlenia nawigacyjnego na progu 11 drogi startowej.

Czas trwania Etapu 3: 40 dni.

2.2.5. Etap 4

Zakres prac:

- a) uzyskanie decyzji pozwolenia na użytkowanie dla zakresu wykonanych robót w etapach 2 i 3
- b) przed terminem kontroli wyznaczonej przez Urząd Lotnictwa Cywilnego przedłożenie Inwestorowi dokumentacji dowodowej,
- c) certyfikacja przez Urząd Lotnictwa Cywilnego zakresu realizowanego w etapach 2 i 3
- d) dopuszczenie do użytkowania operacyjnego dróg kołowania: DK-C5, DK-C6, DK-K,DK-L, DK-G1, płaszczyzny do odladzenia PPS3.

Czas trwania Etapu 4: 2 miesiące.

3. Załączniki do OPZ:

Załącznik nr 1

Dokumentacja Projektowa wraz z załącznikami udostępniona jest do pobrania pod linkiem:

<https://chmura.airport.wroclaw.pl/index.php/s/Fh2eg8vns9aUkWQ>

Jednocześnie udostępnienie wykonawcom dokumentacji jw. w celu przygotowania ofert, nie przenosi na wykonawców majątkowych praw autorskich, tym samym zakazuje się korzystania z udostępnionych materiałów w innych celach niż przygotowanie ofert, w tym szczególnie ich rozpowszechniania

Załączniki nr 2

Regulacje obowiązujące w PLW S.A. w zakresie realizacji inwestycji dostępne są pod linkiem:

<https://chmura.airport.wroclaw.pl/index.php/s/wxfcTNACdRqWywo>

Jednocześnie udostępnienie uczestnikom postępowania regulacje stanowią własność Portu Lotniczego Wrocław S.A. Zakazuje się korzystania z udostępnionej dokumentacji i materiałów w innych celach niż przygotowanie ofert, w tym szczególnie ich rozpowszechniania”.