

ZASTĘPCA DOWÓDCY
42. BAZY LOTNICTWA SZKOLNEGO

"ZATWIERDZAM"

płk mgr inż. Mirosław CENKIEL 04. 12. 2024

(stanowisko, stopień, imię i nazwisko, podpis, pieczęć, data)

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY DLA ZADANIA NR.../24

„Remont dróg kołowania na terenie kompleksu nr K-6087
w Radomiu, wraz z infrastrukturą towarzyszącą”

NAZWA OBIEKTU ADRES OBIEKTU	Kompleks Wojskowy K-6087Radom, ul. Sadków 9, 26-600 Radom działka nr cz. 1/125; cz. 1/94; cz. 1/78; cz. 1/96; cz. 1/85; cz. 1/83 cz. 1/81; cz. 1/77; cz. 1/113; cz. 1/79 cz. 1/20; cz. 1/124 obręb cz. 0031 Dzierzków 1 powiat radomski, województwo mazowieckie.
UŻYTKOWNIK	42 Baza Lotnictwa Szkolnego
ADMINISTRATO	42 Baza Lotnictwa Szkolnego
ZARZĄDCA	Stołeczny Zarząd Infrastruktury w Warszawie
INWESTOR	42 Baza Lotnictwa Szkolnego
KODY CPV	Klasyfikacja usług projektowych wg słownika CPV 71300000-1 Usługi inżynierskie Klasyfikacja robót budowlanych wg słownika CPV 45233140-2 Roboty drogowe 45000000-7 Roboty budowlane 45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	I. Część opisowa II. Część informacyjna III. Załączniki
Sporządzony w oparciu o: 1. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie szczególnego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.2454). 2. Decyzji Nr 118/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 01.09.2021 r., w sprawie zasad opracowywania i realizacji centralnych planów rzeczowych (Dz.Urz.MON.2021.190 z późn. zm.).	
PODMIOT OPRACOWUJĄCY PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY: SBW BUDOWNICTWO SŁAWOMIR WARCHOŁ 26-604 RADOM, UL BŁĘKITNA 12	

Spis treści

I. Podstawowe definicje	6
II. CZĘŚĆ OPISOWA	7
1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	7
1) Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych	7
2) AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	15
a) Uwarunkowania wynikające ze stanu technicznego istniejącej infrastruktury	15
b) Uwarunkowania związane z ochroną środowiska i przyrody	17
c) Uwarunkowania związane z ochroną terenów zielonych i zadrzewień	17
d) Uwarunkowania wynikające ze zmiany sposobu zagospodarowania terenu	17
e) Uwarunkowania związane z ochroną wód	17
f) Uwarunkowania związane z wykonywaniem robót na gruntach leśnych	17
g) Uwarunkowania związane z wykonywaniem robót na obiektach wpisanych do rejestru zabytków lub objętych inną formą ochrony zabytków	17
h) Uwarunkowania związane z zapewnieniem warunków użytkowych zgodne z przeznaczeniem obiektu budowlanego	17
i) Uwarunkowania związane ze strefami ochronnymi	17
j) Uwarunkowania związane z realizacją przedsięwzięć związanych z poprawą efektywności energetycznej	18
k) Uwarunkowania wynikające z braku możliwości spełnienia warunków technicznych w sposób określony w przepisach	18
l) Inne uwarunkowania i okoliczności mogące mieć wpływ na przygotowanie i realizację zamierzenia budowlanego	18
3) OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE	18
4) SZCZEGÓŁOWE WŁASNOŚCI FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE	19
2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	20
1) Wymagania ogólne	20
2) Wymogi związane z projektowaniem	21
3) Wymagania zgodności dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno-użytkowym 23	
4) Wymagania związane z przygotowaniem terenu budowy	24
5) WYMAGANIA DOTYCZĄCE EFEKTU KOŃCOWEGO	25
6) Wymaganiami dotyczącymi ochrony informacji niejawnych	25
7) Zakres związany z robotami budowlanymi	26
7.1. Wymagania ogólne	26
7.2. Wymagania szczegółowe	26
7.2.1. Roboty ziemne i agrotechniczne	26
7.2.2. Roboty rozbiórkowe i demontaże	27

7.3.	Nawierzchnie.....	28
7.3.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE NAWIERZCHNI.....	33
7.3.2.	Wymagania nośności nawierzchni	33
7.3.3.	Wymagania równości nawierzchni.....	33
7.3.4.	Wymagania szorstkości nawierzchni	33
7.3.5.	Oznakowanie	35
7.3.6.	Remont systemu odwodnienia.....	35
3.	OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	37
1)	WYMAGANIA OGÓLNE.....	37
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	37
1.2.	Zakres stosowania ST.....	37
1.3.	Zakres Robót objętych ST	37
1.4.	Wyszczególnienie prac towarzyszących i robót tymczasowych.....	37
1.5.	Informacje o terenie budowy.....	38
2)	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	38
2.1.	Przekazanie Terenu Budowy.....	38
2.2.	Zgodność Robót ze ST.....	38
2.3.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich	39
2.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót	39
3)	WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONA PRZECIW-POŻAROWA NA BUDOWIE.....	39
3.1.	Organizacja planu budowy	40
3.2.	Materiały z demontażu	40
4)	OKREŚLENIA PODSTAWOWE	40
5)	MATERIAŁY	41
5.1.	Warunki ogólne	41
5.2.	Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym	42
5.3.	Przechowywanie i składowanie materiałów	42
5.4.	Wariantowe stosowanie materiałów	43
6)	SPRZĘT	43
7)	TRANSPORT	43
8)	WYKONANIE ROBÓT	44
8.1.	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	44
9)	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	44
9.1.	Zasady kontroli jakości Robót.....	44
9.2.	Badania i pomiary.....	45
9.3.	Raporty z badań	45

9.4.	Certyfikaty i deklaracje	45
10)	Dokumenty budowy	46
10.1.	Dziennik Budowy/Robót.....	46
10.2.	Dokumenty laboratoryjne	47
10.3.	Pozostałe dokumenty budowy	48
10.4.	Przechowywanie dokumentów budowy	48
11)	ODBIÓR ROBÓT	48
11.1.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu	48
11.2.	Odbiór częściowy	49
11.3.	Odbiór techniczny/przedodbiorowy Robót.....	49
11.4.	Dokumenty do odbioru technicznego	50
11.5.	Odbiór końcowy	51
11.6.	Odbiór po roku eksploatacji	51
11.7.	Odbiór ostateczny pogwarancyjny	51
12)	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	52
12.1.	Ustalenia Ogólne	52
13)	WYTYCZNE REALIZACJ Remontu płaszczyzn dróg kołowania	52
13.1.	Przedmiot opracowania	52
13.2.	Podstawa opracowania	52
13.3.	Dane ogólne i podstawowe definicje	52
13.4.	Istotne dane dotyczące realizowanego remontu	53
14)	Zapotrzebowanie oraz dostępność środków realizacji robót:	54
14.1.	Siły robocze	54
14.2.	Materiały	54
14.3.	Sprzęt.....	54
14.4.	Trasy komunikacyjne	56
14.5.	Źródła zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną	56
15)	CZEŚĆ SZCZEGÓŁOWA	56
15.1.	Prace projektowe	56
15.2.	Czynności organizacyjne: musi dysponować	58
16)	Drogi dojazdowe i komunikacja dla wykonawcy	59
17)	Energia elektryczna dla potrzeb prowadzenia prac budowlanych	59
18)	Woda i odbiór ścieków z terenu budowy oraz zaplecza budowy.....	60
19)	Zasady wejścia pracowników, wjazdu pojazdów obsługujących budowę oraz poruszania się po terenie kompleksu wojskowego podczas realizacji robót.....	60
20)	Ochrona przekazanego placu budowy	64

21)	Realizacja robót:	65
III.	Część informacyjna	72
IV.	Załączniki	74

I. Podstawowe definicje

Zamawiający – 42 Baza Lotnictwa Szkolnego

Zarządca Terenu – Stołeczny Zarząd Infrastruktury w Warszawie

Użytkownik — 42 Baza Lotnictwa Szkolnego w Radomiu

Arkusz Efektów Gospodarczych (AEG) — dokument przedstawiający skład i ukompletowanie oraz wartość wbudowanych urządzeń oraz mienia.

Zadanie.../24- Remont dróg kołowania: DK-A5, DK-A6, DK-M, DK-M1, DK-M2, DK-M3 oraz częściowy remont DK-G, DK-H, na terenie lotniska w Radomiu.

Lotnisko- wydzielony obszar na lądzie lub wodzie w całości lub części przeznaczony do wykonywania startów, lądowań i naziemnego ruchu statków powietrznych, wraz ze znajdującymi się w jego granicach obiektami i urządzeniami budowlanymi o charakterze trwałym, wpisany do rejestru lotnisk.

Zarządzający Lotniskiem — wg definicji zgodnej z Prawem Lotniczym, dla realizacji objętej niniejszym programem w 42 BLSz jest to Dowódca 42 BLSz

Wykonawca — Wykonawca robót zadania remontowego

Program FOD – ang. Foreign Objects Debris Programme – program zapobiegania przypadkom zassania ciała obcego przez silnik statku powietrznego z nawierzchni lotniskowej;

Punkt kontrolny FOD – punkt kontroli czystości pojazdów obsługi zorganizowany w miejscach wyznaczonych przez Zarządzającego Lotniskiem

Kontroler Lotniska (KRL) – osoba uprawniona na terenie lotniska do wydawania poleceń wykonawcy do bezwzględnego natychmiastowego zastosowania w zakresie możliwości, sposobu i czasu wejścia/wjazdu na nawierzchnie lotniskowe lub konieczności ich opuszczenia. Niestosowanie się do poleceń KRL stanowi naruszenie zasad bezpieczeństwa na lotnisku.

Szef Infrastruktury 42 BLSz – osoba upoważniona przez Zarządzającego Lotniskiem do zarządzania procesem użytkowania i eksploatacji infrastruktury lotniskowej

Pole wzlotów – część pola naziemnego ruchu lotniczego przeznaczona do startów i lądowań statków powietrznych

Droga kołowania — droga na lotnisku lądowym przeznaczona do poruszania się statku powietrznego o własnym ciągu w ruchu naziemnym, łącząca części lotniska.

Pobocze – obszar sąsiadujący z nawierzchnią i przygotowany jako przejście pomiędzy nawierzchnią i sąsiadującym terenem

Pas drogi kołowania – powierzchnia obejmująca drogę kołowania oraz jej pobocza, zmniejszająca ryzyko uszkodzenia statku powietrznego, który wykołował poza tę drogę,

STANAG – dokument standaryzacyjny NATO;

Norma Obronna – obowiązujący w MON dokument standaryzacyjny;

ACN (ang. Aircraft Classification Number) – liczba klasyfikacyjna statku powietrznego określająca oddziaływanie tego statku na nawierzchnię dla określonych kategorii podłoża z uwzględnieniem środka ciężkości odpowiadającego krytycznemu obciążeniu krytycznego podwozia.

PCN (ang. Pavement Classification Number) – liczba klasyfikacyjna nawierzchni wskazująca na to, że statki powietrzne tych typów, których liczby klasyfikacyjne (ACN) są równe bądź mniejsze niż PCN określony dla konkretnej nawierzchni, mogą poruszać się i pozostawać na tej nawierzchni bez ograniczania ciśnienia w oponach lub całkowitej masy statku powietrznego.

Stanowisko postojowe (*Aircraft stand*) – miejsce na płycie postojowej wyznaczone do postoju / parkowania statku powietrznego.

Płyta postojowa (*Apron*) – wyznaczona powierzchnia na lotnisku lądowym, która przeznaczona jest do zatrzymywania i postoju statków powietrznych w celu przyjmowania pasażerów na pokład, załadunku i wyładunku towarów i poczty oraz tankowania paliwa, przeprowadzania czynności obsługowych i parkowania statków powietrznych.

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1) Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie Programu Funkcjonalno Użytkowego w celu ogłoszenia postępowania przetargowego na roboty realizowane w trybie "zaprojektuj i wybuduj" oraz niezbędne do skutecznego przeprowadzenia procedur administracyjnych umożliwiających rozpoczęcie, wykonanie robót i uzyskanie pozwolenia na użytkowanie, zgodnie z zapisami Ustawy Prawo Budowlane oraz wywóz (gruzu) i utylizację odpadów (złomu).

Drogi kołowania, które planuje się do remontu, stanowią elementy lotniska wojskowego w Radomiu zlokalizowanego w kompleksie wojskowym nr 6087 Lotnisko wpisane do rejestru lotnisk zgodnie z Decyzją Nr 24/ORG./SSRL SZ RP Ministra Obrony Narodowej z dnia 8 lipca 2013 r. Drogi kołowania: DK-A5, DK-A6, DK-M, DK-M1, DK-M2, DK-M3, DK-G, DK-H, na terenie lotniska w Radomiu znajdują się po zachodniej i północnej stronie na działkach nr 1/120; nr 1/124; cz.1/125; cz.1/94; cz.1/78; cz.1/96; cz.1/85; cz.1/83 cz.1/81; cz.1/77; cz.1/113; cz.1/79 rozmieszczone zgodnie z załącznikiem nr 1.

• **DK-A5**

Rok budowy:	1942
Rok przebudowy/remontu	1964
Wymiary:	
Długość:	180 m
Szerokość:	12 m
Powierzchnia:	2180 m ²
Istniejąca konstrukcja:	
Asfaltobeton grubości	ok. 20 cm
Podbudowa betonowa grubości	ok. 20 cm
Warstwa z piasku grubości	ok. 25 cm
Przekrój poprzeczny jednospadowy.	
Odwodnienie do ścieku liniowego	
Rozmiar zużycia, uszkodzenia (z przeglądu 5-letniego):	
Odpryski powierzchniowe	ok. 20%
Wykruszenia/odspojenia	ok. 30%
Pęknięcia/ubytki w masach	ok. 25%

Obecny stan techniczny nawierzchni jest wynikiem różnorodnych czynników tj.: nadmiernego przekroczenia resursu, wydłużenia okresu od ostatniego remontu, braku systematycznych i konsekwentnych zabiegów utrzymaniowych nawierzchni, oraz naturalnymi procesami jej zużycia, spowodowanymi nie tylko jej eksploatacją, ale również warunkami klimatycznymi.

• **DK-A6**

Rok budowy:	1942
Rok przebudowy/remontu	1964

Wymiary:

Długość:	230 m
Szerokość:	12 m
Powierzchnia:	2 790 m ²

Istniejąca konstrukcja:

Asfaltobeton grubości	ok. 20 cm
Podbudowa betonowa grubości	ok. 25 cm
Warstwa z piasku grubości	ok. 10 cm

Odprowadzenie wody do ścieku liniowego długości ok. 230 mb

Wpusty deszczowe 2 szt.

Rozmiar zużycia, uszkodzenia (z przeglądu 5-letniego):

Złuszczenia płytkie/pęknięcia	- ok. 30%
Odpryski wykruszenia/odspojenia	- ok. 25%
Ubytki masy w szczelinach	- ok. 20%

Lokalne blokady i utrudnienia w przepływie wody w ścieku szczelinowym liniowym i kanalizacji deszczowej spowodowane znacznym zużyciem systemu oraz niewystarczającą ilością zabiegów konserwacyjnych. Zarwane i nieszczelne elementy odwodnienia skutkują wymywaniem gruntu z okolic przytoczonych nieszczelności i z pod warstw konstrukcji nawierzchni powodujące powstawanie pustek pod nią, a w efekcie końcowym pęknięcia, zapadnięcia oraz załamania płyt.

• DK-M

Rok budowy: 1942

Rok przebudowy/remontu 1964

Wymiary:

Długość:	1 440 m
Szerokość:	12 -14m
Powierzchnia:	17 710 m ²

Istniejąca konstrukcja:

Asfaltobeton grubości	ok. 20 cm
Podbudowa z betonu cementowego grubości	ok. 20 cm
Podbudowa betonowa z piaskiem	gr. ok. 25 cm

Odprowadzenie wody do ścieku betonowego szczelinowego

Przekrój poprzeczny jedno i dwuspadowy.

Rozmiar zużycia, uszkodzenia (z przeglądu 5-letniego):

Wykruszenia /odspojenia	ok. 20%
Ubytki głębokie	ok. 20%
Pęknięcia szczelinowe	ok. 25%
Ubytki masy w szczelinach	ok. 20%

Obecny stan techniczny nawierzchni jest wynikiem różnorodnych czynników tj.: nadmiernego przekroczenia resursu, wydłużenia okresu od ostatniego remontu, braku systematycznych i konsekwentnych zabiegów utrzymaniowych nawierzchni, oraz naturalnymi procesami jej zużycia, spowodowanymi nie tylko jej eksploatacją, ale również warunkami klimatycznymi. Dalsza eksploatacja nawierzchni w obecnym stanie technicznym może stwarzać niebezpieczeństwo zassania do dysz wlotowych wykruszeń drobnych cząstek, pochodzących z nawierzchni lecz luźno z nią związanych. Nawierzchnia DK-M zabezpieczona powierzchniowo środkiem na bazie asfaltu celem związania luźnych elementów. Pomimo przeprowadzonego zabiegu znaczna ilość niewielkich niezwiązanych elementów. Wielokrotnie spękana nawierzchnia jest narażona na przenikanie w jej dolne warstwy wód opadowych i środków eksploatacyjnych, które w okresie zimowym powodować mogą dalszą destrukcję konstrukcji nawierzchni.

• **DK-M1**

Rok budowy: 1938

Rok przebudowy/remontu 1964

Wymiary:

Długość:	360 m
Szerokość:	12-16 m
Powierzchnia:	4 370 m ²

Istniejąca konstrukcja:

Asfaltobeton grubości	ok. 20 cm
Podbudowa betonowa z piaskiem	gr. ok. 25 cm

Odprowadzenie wody do ścieku betonowego szczelinowego dł. brak

Przekrój poprzeczny jednospadowy.

Rozmiar zużycia, uszkodzenia (z przeglądu 5-letniego):

Ubytki głębokie/wykruszenia	ok. 30%
Pęknięcia szczelinowe	ok. 20%
Ubytki masy w szczelinach	ok. 20%

Obecny stan techniczny nawierzchni jest wynikiem różnorodnych czynników tj.: nadmiernego przekroczenia resursu, wydłużenia okresu od ostatniego remontu, braku systematycznych i konsekwentnych zabiegów utrzymaniowych nawierzchni, oraz naturalnymi procesami jej zużycia, spowodowanymi nie tylko jej eksploatacją, ale również warunkami klimatycznymi. Dalsza eksploatacja nawierzchni w obecnym stanie technicznym może stwarzać niebezpieczeństwo zassania do dysz wlotowych wykruszeń drobnych cząstek, pochodzących z nawierzchni lecz luźno z nią związanych. Wielokrotnie spękana nawierzchnia jest narażona na przenikanie w jej dolne warstwy wód opadowych i środków eksploatacyjnych, które w okresie zimowym powodować mogą dalszą destrukcję konstrukcji nawierzchni.

Nawierzchnia DK-M1 zabezpieczona powierzchniowo środkiem na bazie asfaltu celem związania luźnych elementów. Pomimo przeprowadzonego zabiegu znaczna ilość niewielkich niezwiązanych elementów.

Na przedmiotowych płaszczyznach przeprowadzano fragmentaryczne remonty, w zakresie wymiany masy zalewowej w szczelinach technologicznych – podłużnych i poprzecznych, odpryski o różnej wielkości, nieliczne pęknięcia szczelinowe oraz pęknięcia w obrębie krawędzi i ich wykruszenia, jednak ze względu na wymagany znaczny zakres napraw oraz ich zaawansowanie okazały się mało skuteczne.

Liczne zastoiska wody na poszczególnych płaszczyznach, spowodowane lokalnymi zaniżeniami płaszczyzn poniżej ścieku liniowego lub klawiszowania płyt. Utrzymywanie się zastoisk powoduje wnikanie wody do wnętrza konstrukcji i przyspiesza degradację nawierzchni.

Lokalne blokady i utrudnienia w przepływie wody w ścieku szczelinowym liniowym i kanalizacji deszczowej spowodowane znacznym zużyciem systemu oraz niewystarczającą ilością zabiegów konserwacyjnych. Zarwane i nieszczelne elementy odwodnienia skutkują wymywaniem gruntu z okolic przytoczonych nieszczelności i z pod warstw konstrukcji nawierzchni powodujące powstawanie pustek pod nią, a w efekcie końcowym pęknięcia, zapadnięcia oraz załamania płyt.

- **DK-M2**

Rok budowy: 1938

Rok przebudowy/remontu 1964

Wymiary:

Długość:	160 m
Szerokość:	12-16 m
Powierzchnia:	1 990 m ²

Istniejąca konstrukcja:

Asfaltobeton grubości	ok. 20 cm
Podbudowa betonowa z piaskiem gr.	ok. 25 cm
Odprowadzenie wody do ścieku betonowego szczelinowego	brak

Przekrój poprzeczny jednospadowy.

Rozmiar zużycia, uszkodzenia (z przeglądu 5-letniego):

Pęknięcia szczelinowe	ok. 35%
Pęknięcia szczelinowe głębokie	ok. 25%
Ubytki masy w szczelinach	ok. 20%

Obecny stan techniczny nawierzchni jest wynikiem różnorodnych czynników tj.: nadmiernego przekroczenia ресурсu, wydłużenia okresu od ostatniego remontu, braku systematycznych i konsekwentnych zabiegów utrzymaniowych nawierzchni, oraz naturalnymi procesami jej zużycia, spowodowanymi nie tylko jej eksploatacją, ale również warunkami klimatycznymi. Dalsza eksploatacja nawierzchni w obecnym stanie technicznym może stwarzać niebezpieczeństwo zassania do dysz wlotowych wykruszeń drobnych cząstek, pochodzących z nawierzchni lecz luźno z nią związanych. Wielokrotnie spękana nawierzchnia jest narażona na przenikanie w jej dolne warstwy wód opadowych i środków eksploatacyjnych, które w okresie zimowym powodować mogą dalszą destrukcję konstrukcji nawierzchni.

• **DK-M3**

Rok budowy: 1938

Rok przebudowy/remontu 1964

Wymiary:

Długość:	160 m
Szerokość:	12-16 m
Powierzchnia:	1 990 m ²

Istniejąca konstrukcja:

Asfaltobeton grubości	ok. 20 cm
Podbudowa betonowa z piaskiem	gr. 20cm

Odprowadzenie wody do ścieku betonowego szczelinowego dł. brak

Przekrój poprzeczny jednospadowy.

Rozmiar zużycia, uszkodzenia (z przeglądu 5-letniego):

Pęknięcia szczelinowe ok. 35%

Pęknięcia szczelinowe głębokie ok. 25%

Ubytki masy w szczelinach ok. 20%

Obecny stan techniczny nawierzchni jest wynikiem różnorodnych czynników tj.: nadmiernego przekroczenia resursu, wydłużenia okresu od ostatniego remontu, braku systematycznych i konsekwentnych zabiegów utrzymaniowych nawierzchni, oraz naturalnymi procesami jej zużycia, spowodowanymi nie tylko jej eksploatacją, ale również warunkami klimatycznymi. Dalsza eksploatacja nawierzchni w obecnym stanie technicznym może stwarzać niebezpieczeństwo zassania do dysz wlotowych wykruszeń drobnych cząstek, pochodzących z nawierzchni lecz luźno z nią związanych. Wielokrotnie spękana nawierzchnia jest narażona na przenikanie w jej dolne warstwy wód opadowych i środków eksploatacyjnych, które w okresie zimowym powodować mogą dalszą destrukcję konstrukcji nawierzchni.

• **Częściowo DK-G**

Rok budowy: 1938

Rok przebudowy/remontu 1964

Wymiary:

Długość: 55 m

Szerokość: 12-16 m

Powierzchnia: 730 m²

Istniejąca konstrukcja:

Asfaltobeton grubości ok. 20 cm

Podbudowa betonowa z piaskiem gr. ok. 20 cm

Odprowadzenie wody do ścieku betonowego szczelinowego dł. ok. 230 mb

Rozmiar zużycia, uszkodzenia (z przeglądu 5-letniego):

Ubytki masy w szczelinach ok. 20%

Odłamania, wykruszenia krawędzi i naroży ok. 25%

Ubytki głębokie ok. 20%

Pęknięcia szczelinowe ok. 35%

Obecny stan techniczny nawierzchni jest wynikiem różnorodnych czynników tj.:

nadmiernego przekroczenia resursu, wydłużenia okresu od ostatniego remontu, braku systematycznych i konsekwentnych zabiegów utrzymaniowych nawierzchni, oraz naturalnymi procesami jej zużycia, spowodowanymi nie tylko jej eksploatacją, ale również warunkami klimatycznymi. Dalsza eksploatacja nawierzchni w obecnym stanie technicznym może stwarzać niebezpieczeństwo zassania do dysz wlotowych wykruszeń drobnych cząstek, pochodzących z nawierzchni lecz luźno z nią związanych. Wielokrotnie spękana nawierzchnia jest narażona na przenikanie w jej dolne warstwy wód opadowych i środków eksploatacyjnych, które w okresie zimowym powodować mogą dalszą destrukcję konstrukcji nawierzchni. Lokalne blokady i utrudnienia w przepływie wody w ścieku szczelinowym liniowym i kanalizacji deszczowej spowodowane znacznym zużyciem systemu oraz niewystarczającą ilością zabiegów konserwacyjnych.

• **Częściowo DK-H**

Rok budowy:	1938
Rok przebudowy/remontu	1964
Wymiary:	
Długość:	90 m
Szerokość:	12-18 m
Powierzchnia:	1 180 m ²
Istniejąca konstrukcja:	
Asfaltobeton grubości	ok. 20 cm
Podbudowa betonowa z piaskiem	ok. 20 cm
Odprowadzenie wody do ścieku betonowego szczelinowego dł. brak	
Ubytki masy w szczelinach	ok.20%
Odłamania, wykruszenia krawędzi	ok. 25%
Ubytki głębokie	ok. 20%

Obecny stan techniczny nawierzchni jest wynikiem różnorodnych czynników tj.: nadmiernego przekroczenia resursu, wydłużenia okresu od ostatniego remontu, braku systematycznych i konsekwentnych zabiegów utrzymaniowych nawierzchni, oraz naturalnymi procesami jej zużycia, spowodowanymi nie tylko jej eksploatacją, ale również warunkami klimatycznymi. Dalsza eksploatacja nawierzchni w obecnym stanie technicznym może stwarzać niebezpieczeństwo zassania do dysz wlotowych wykruszeń drobnych cząstek, pochodzących

z nawierzchni lecz luźno z nią związanych. Nawierzchnia DK-H zabezpieczona powierzchniowo środkiem na bazie asfaltu celem związania luźnych elementów. Pomimo przeprowadzonego zabiegu znaczna ilość niewielkich niezwiązanych elementów. Wielokrotnie spękana nawierzchnia jest narażona na przenikanie w jej dolne warstwy wód opadowych i środków eksploatacyjnych, które w okresie zimowym powodować mogą dalszą destrukcję konstrukcji nawierzchni.

Tabela 1 Stan wybranych elementów infrastruktury lotniskowej wg przeglądów pięcioletnich zrealizowanych w roku 2019.

L p.	Nazwa płaszczyzny	Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia [m ²]	Stan techniczny wg. przeglądu 5-letniego	Zalecenia z przeglądu 5-letniego
1	DK-A5	Beton asfaltowy	2 180	ZŁY	Remont kompleksowy warstw nawierzchni
2	DK-A6	Beton asfaltowy	2 790	ZŁY	Remont kompleksowy warstw nawierzchni
3	DK-M	Beton asfaltowy	17 710	ZŁY	Remont kompleksowy warstw nawierzchni
4	DK-M1	Beton asfaltowy	4 370	ZŁY	Remont kompleksowy warstw nawierzchni
5	DK-M2	Beton asfaltowy	1 990	ZŁY	Remont kompleksowy warstw nawierzchni
6	DK-M3	Beton asfaltowy	1 990	ZŁY	Remont kompleksowy warstw nawierzchni
7	DK-G częściowo	Beton asfaltowy	730	ZŁY	Remont kompleksowy warstw nawierzchni
8	DK-H częściowo	Beton asfaltowy	1 180	ZŁY	Remont kompleksowy warstw nawierzchni

2) AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

a) Uwarunkowania wynikające ze stanu technicznego istniejącej infrastruktury

Na podstawie informacji o aktualnych możliwościach terenowych oraz potrzebach Użytkownika, wynikają następujące uwarunkowania:

- program funkcjonalno-użytkowy określony przez Zamawiającego musi zmieścić się na będącej do dyspozycji powierzchni terenu przewidzianego do wykorzystania dróg kołowania,
- zastosowane materiały i technologie robót muszą gwarantować okres użytkowania, co najmniej 20 lat,

- transport materiałów oraz praca sprzętu i maszyn budowlanych nie mogą stanowić utrudnienia ani zagrożenia dla eksploatacji i użytkowania innych obiektów w ramach kompleksu wojskowego i części cywilnej lotniska,
- teren prac winien być oznakowany na czas wykonania robót, zabezpieczony przed dostępem sprzętu i osób postronnych, sposób zabezpieczenia placu budowy należy uzgodnić z przedstawicielami Zamawiającego oraz Użytkownika,
- materiały z robót rozbiórkowych, nie przeznaczone do ponownego wykorzystania, itp. należy wywozić na bieżąco z uwagi na ograniczone możliwości miejsca na ich składowanie,
- wykluczone jest składowanie i magazynowanie materiałów łatwopalnych, materiały takie powinny być dowożone na bieżąco, w ilości nie przekraczającej dziennego zużycia,
- nawierzchnie terenu poza obszarem opracowania, w razie zniszczenia, po zakończeniu prac powinny być doprowadzone do stanu pierwotnego,
- wszystkie opisane w Programie Funkcjonalno-Użytkowym wartości charakterystyczne i ilości opisują minimalne wielkości wymagane przez Zamawiającego. Wielkości te mogą ulec zmianie w wyniku realizacji prac projektowych dlatego Wykonawca winien szacować wartość oferty uwzględniając odpowiednią wielkość ryzyka, związanego ze zwiększeniem ilości (zakresu) robót.
- **Zamawiający wymaga** aby potencjalny wykonawca przed złożeniem oferty przeprowadził wizję lokalną. Wizja lokalna zostanie zorganizowana dla potencjalnych wykonawców przez Zamawiającego w jednym czasie. Udział w wizji nie będzie wiązał się z dostępem do informacji niejawnych. Wszystkie opisane w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym elementy infrastruktury winny tworzyć jedną całość oraz spełniać wymagania i standardy istniejących systemów montowanych w ramach zadań realizowanych przez Inwestora w tym kompleksie. Dotyczy to przede wszystkim nawierzchni lotniskowych dróg kołowania, mieszanek traw na poboczach dróg kołowania, oraz kanalizacji kablowej i odprowadzenia wód opadowych.

b) Uwarunkowania związane z ochroną środowiska i przyrody

Nie występuje.

c) Uwarunkowania związane z ochroną terenów zielonych i zadrzewień

Nie występuje.

d) Uwarunkowania wynikające ze zmiany sposobu zagospodarowania terenu

Nie występuje.

e) Uwarunkowania związane z ochroną wód

Nie występuje.

f) Uwarunkowania związane z wykonywaniem robót na gruntach leśnych

Nie występuje.

g) Uwarunkowania związane z wykonywaniem robót na obiektach wpisanych do rejestru zabytków lub objętych inną formą ochrony zabytków

Nie występuje.

h) Uwarunkowania związane z zapewnieniem warunków użytkowych zgodne z przeznaczeniem obiektu budowlanego

- w zakresie zaopatrzenia w wodę:

Nie występuje.

- w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną:

Nie występuje.

- w zakresie zaopatrzenia w energię cieplną i paliwa:

Nie występuje.

- w zakresie usuwania ścieków:

Nie występuje.

- w zakresie usunięcia wody opadowej i odpadów:

Istnieje możliwość włączenia odwodnienia obiektu do istniejącej sieci odwodnienia.

- w zakresie możliwości dostępu do usług telekomunikacyjnych:

Nie występuje.

- w zakresie zapewnienia dostępu do drogi publicznej:

Nie występuje.

i) Uwarunkowania związane ze strefami ochronnymi

Nie występuje.

j) Uwarunkowania związane z realizacją przedsięwzięć związanych z poprawą efektywności energetycznej

Nie występuje.

k) Uwarunkowania wynikające z braku możliwości spełnienia warunków technicznych w sposób określony w przepisach

Nie występuje.

l) Inne uwarunkowania i okoliczności mogące mieć wpływ na przygotowanie i realizację zamierzenia budowlanego

Dostęp do poszczególnych płaszczyzn może być ograniczony ze względu na czynną działalność portu lotniczego Warszawa- Radom.

3) OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE

Drogi kołowania: DK-A5, DK-A6, DK-M, DK-M1, DK-M2, DK-M3, DK-G, DK-H, mają służyć do zabezpieczenia ruchu i postoju statków powietrznych w warunkach normalnej i ograniczonej widoczności oraz ich lotniskowe utrzymanie w okresie letnim i zimowym za pomocą zmiatarek, odkurzaczy, wodopolewaczek lotniskowych oraz sprzętu do odladzania i odśnieżania w okresie zimowym.

W tym celu konieczne jest wykonanie nawierzchni odpornej na stosowane na lotniskach wojskowych środki chemiczne.

Konieczne jest również wykonanie następujących elementów na wyremontowanej nawierzchni:

- wymalowanie oznakowania poziomego;
- wykonanie remontu odwodnienia szczelinowego krawędziowego wraz z włączeniem do istniejącego ciągu odwodnienia kanalizacji deszczowej na krawędzi drogi DK-M1 z DK-G o długości około 14-16mb
- wykonanie remontu odwodnienia szczelinowego krawędziowego wraz z włączeniem do istniejącej ciągu wykonanego przez PPL (na granicy połączenia zadań) na krawędzi od początku odwodnienia DK-A6 do połączenia z nowo wybudowanym odcinkiem przez PPL o długości około 230mb wraz z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej.
- wykonaniem odwodnienia drenażowego po stronie zachodniej wzdłuż krawędzi drogi kołowania DK-M1 wraz z włączeniem do istniejących studni w terenie o długości około 340mb

- wymiana krat ściekowych kanalizacji deszczowej – 2kpl oraz regulacja wysokościowa istniejących wpustów – 4 kpl

4) SZCZEGÓŁOWE WŁASNOŚCI FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE

Program funkcjonalno-użytkowy przewiduje następujące przeznaczenie poszczególnych elementów użytkowych:

• DK- 5

Przeznaczenie	droga kołowania
Długość:	180 m
Szerokość:	12 m
Powierzchnia:	2 180 m ²

• DK-6

Przeznaczenie	droga kołowania
Długość:	230 m
Szerokość:	12 m
Powierzchnia:	2 790 m ²

• DK-M

Przeznaczenie:	droga kołowania/płaszczyzna postojowa/manewrowa	
Ilość stanowisk postojowych	-	
Długość:	ok. 1 450 m	
Szerokość:	12-14 m	
Powierzchnia:	17 710 m ²	

• DK-M1

Przeznaczenie:	droga kołowania/manewrowa	
Ilość stanowisk postojowych	-	-
Długość:	360 m	
Szerokość:	12-14 m	
Powierzchnia:	4 370 m ²	

• DK-M2

Przeznaczenie:	droga kołowania/płaszczyzna postojowa/manewrowa	
Ilość stanowisk postojowych		
Długość:	165 m	
Szerokość:	12-14 m	
Powierzchnia:	1 990 m ²	

- **DK-M3**

Przeznaczenie: droga kołowania/płaszczyzna postojowa/manewrowa

Ilość stanowisk postojowych

Długość:	165 m
Szerokość:	12-14 m
Powierzchnia:	1 990 m ²

- **DK-G**

Przeznaczenie: droga kołowania/płaszczyzna manewrowa/

Ilość stanowisk postojowych

Długość:	200 m
Szerokość:	12-16 m
Powierzchnia:	730 m ²

- **DK-H**

Przeznaczenie: droga kołowania/płaszczyzna manewrowa

Ilość stanowisk postojowych

Długość:	90 m
Szerokość:	12-16 m
Powierzchnia:	1 150 m ²

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1) Wymagania ogólne

Nawierzchnia wyremontowanych dróg kołowania DK-A5, DK-A6, DK-M, DK-M1, DK-M2, DK-M3, DK-G, DK-H, musi być zgodna z Normami Obronnymi pod względem równości, szorstkości i nośności, a struktura nawierzchni musi zapewniać utrzymanie ww. wymogów przy jednoczesnym maksymalnym możliwym zagęszczeniu niwelującym zagrożenia związane z odrywaniem się lub gromadzeniem ciał obcych mogących uszkodzić silnik kołującego statku powietrznego.

Wyroby budowlane wykorzystane do wykonywania robót budowlanych, muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane deklaracje zgodności.

Przed przystąpieniem do złożenia oferty wymagana jest wizja lokalna, którą na wniosek Wykonawcy robót zorganizuje Zamawiający. Wykonawca robót dokona własnych pomiarów celem wyeliminowania ewentualnych błędów pomiarowych wykonanych przez Inwestora.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczonych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

Wyroby budowlane (tylko w I gatunku) wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych będą wymagały przedstawienia certyfikatów, że spełniają one oczekiwane parametry.

Wykonawca jest wytwórcą odpadów zgodnie z zapisami ustawy o ochronie środowiska oraz odpadach. Wszystkie materiały pochodzące z rozbiórek i odpady wytworzone podczas robót winny być zagospodarowane lub utylizowane zgodnie z odpowiednimi przepisami prawa.

W ramach przedmiotu umowy Wykonawca zobligowany jest do **udzielenia gwarancji zgodnie z warunkami przedstawionymi w umowie oraz** prowadzenia przez okres co najmniej 72 miesiące od dnia przekazania do eksploatacji ochrony gwarancyjnej i bezpłatnych przeglądów technicznych i czynności naprawczych w cyklach określonych w warunkach gwarancji i wykazie przeglądów serwisowych, oraz w cyklach zgodnych z obowiązującą w tym zakresie normą obronną.

Czas reakcji na zgłaszane przez Użytkownika drogą pisemną (FAX, email) usterki i niesprawności przewidziany jest na max. 48 godzin, a w trakcie realizacji zadań operacyjnych przez Użytkownika do max. 12 godzin.

Czynności serwisowe prowadzone przez Wykonawcę muszą wypełniać warunki utrzymania gwarancji.

Wykonawca prowadzić będzie czynności serwisowe poprzez bezpłatną naprawę bądź wymianę wadliwych i uszkodzonych wykonanych elementów infrastruktury.

2) Wymogi związane z projektowaniem

W ramach prac projektowych Wykonawca opracuje niezbędną dokumentację projektową zgodnie z obowiązującymi przepisami, uzyska konieczne mapy, opinie i uzgodnienia, wykona wszelkie niezbędne badania, sprawdzenia i testy. Sporządzona dokumentacja projektowa ma umożliwić zgodnie

z obowiązującymi przepisami rozpoczęcie robót, ich realizację i skuteczne przekazanie do użytkowania.

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę Dokumentacji Projektowej i materiałów wyjściowych wykonywanych i otrzymanych w trakcie prac projektowych do czasu ich przekazania Zamawiającemu.

Na etapie wykonywania dokumentacji należy sprawdzić rzędne posadowienia istniejących rurociągów, kanałów i studzienek rewizyjnych, do których zostały przewidziane włączenia. Próby i odbiór sieci należy przeprowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych oraz Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL.

Zadania zespołu projektującego wynikają z wymogów Zamawiającego, potrzeb Użytkownika oraz obowiązujących w tym zakresie przepisów prawa i obejmują między innymi:

- a) zaprojektowanie remontu dróg kołowania DK-A5, DK-A6, DK-M, DK-M1, DK-M2, DK-M3, oraz częściowo na DK-G, DK-H, wraz z dowiązaniem do istniejącej nieprzebudowywanej infrastruktury lotniska,
- b) zaprojektowanie przebudowy-remontu odwodnienia szczelinowego wraz z włączeniem do istniejącego ciągu odwodnienia kanalizacji deszczowej na krawędzi drogi DK-M1 z DK- G.
- c) zaprojektowanie przebudowy-remontu odwodnienia szczelinowego krawędziowego wraz z włączeniem do istniejącego ciągu wykonanego przez PPL na krawędzi DK-A6 od początku odwodnienia do połączenia z nowo wybudowanym odcinkiem.
- d) zaprojektowanie odwodnienia drenażowego po stronie zachodniej wzdłuż drogi kołowania DK-M1 wraz z włączeniem do istniejących studni kanalizacji deszczowej znajdujących się w terenie,
- e) opracowanie projektu niezbędnych rozbiórek elementów infrastruktury,
- f) zaprojektowanie i dowiązanie do istniejącego oznakowania dróg,
- g) integracja oznakowania poziomego,
- h) uzyskanie w imieniu Zamawiającego wszelkich niezbędnych zgód oraz opracowanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.

Wszystkie opracowania projektowe muszą posiadać uzgodnienia stosownie do zakresu opracowania wynikające z obowiązujących przepisów prawa, a ponadto uzgodnione z Zamawiającym, Zarządcą i Użytkownikiem.

Opracowana dokumentacja projektowa ma być dodatkowo zaopiniowana przez jednostkę nadrzędną Użytkownika tj. 42 Skrzydło Lotnictwa Szkolnego oraz SZI w Warszawie.

W ramach opracowanej dokumentacji projektowej Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego i na jego rzecz niezbędne zgody i pozwolenia oraz przeprowadzi w sposób skuteczny proces zgłoszenia robót objętych przedmiotową dokumentacją projektową, a w przypadku, gdy zaistnieje taka konieczność uzyska pozwolenie na budowę.

Przy projektowaniu wszystkich elementów infrastruktury należy uwzględnić rozwiązania wynikające z opracowań projektowych będących w posiadaniu Zamawiającego (dowiązanie do wyremontowanej nawierzchni) oraz informacje pozyskane z wywiadu z Użytkownikiem w ramach wizji lokalnej.

3) Wymagania zgodności dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno-użytkowym

Projekty budowlano-wykonawcze muszą być kompletne, obejmować wszystkie branże i zawierać rozwiązania optymalne i konieczne z punktu widzenia celu, jakiemu mają służyć.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w programie funkcjonalno - użytkowym, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Dane określone w Programie będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Przedstawiona w PFU dokumentacja jest tylko materiałem wyjściowym dla Wykonawcy, do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadania. Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionego opracowania, pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań równoważnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z zainteresowanymi stronami. W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach i danych przedstawionych przez Zamawiającego, a opracowanymi przez Wykonawcę w zakresie podanych wielkości, zakresu i innych, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.

4) Wymagania związane z przygotowaniem terenu budowy

Na terenie kompleksu znajdują się wszystkie niezbędne do realizacji robót media. Punkty podłączenia urządzeń placu budowy wskaże Zarządca Terenu. Przyłącza muszą być opomiarowane, a Wykonawca we własnym zakresie dokona montażu odpowiednich urządzeń opomiarowujących oraz zawrze stosowne umowy na:

- a) Dostawę wody z przyłącza wskazanego przez Administratora na terenie kompleksu
- b) Dostawę energii elektrycznej z istniejącej sieci energetycznej z miejsca wskazanego przez Zamawiającego na terenie kompleksu w ramach kosztów ogólnych budowy.

Wykonawca wykona we własnym zakresie dla własnych potrzeb opomiarowanie niezbędnych mediów dla obsługi placu budowy. Zamawiający przewiduje, że ww. przyłącza należy wykonać w następujących długościach: Przyłącze energetyczne min. 100m; Przyłącze wody min 100 m.

Nie ma możliwości zrzutu ścieków z zaplecza budowy do kanalizacji ogólnospławnej kompleksu. Zamawiający przewiduje, że w ramach kosztów ogólnych budowy Wykonawca wyposaży zaplecze budowy w kontenery sanitarne z własnym zbiornikiem na nieczystości w ilościach zależnie od ilości osób. Wywóz nieczystości Wykonawca zorganizuje we własnym zakresie w ramach kosztów ogólnych budowy.

Rozliczenie wskazanych wyżej dostaw nastąpi po przedstawieniu do Zamawiającego notatki od wskazanych wyżej dostawców o rozliczeniu finansowym za zużyte media.

Wywóz materiałów zakwalifikowanych jako nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca wykona w miejsce wskazane przez Zamawiającego. Materiały nienadające się do ponownego wbudowania Wykonawca podda utylizacji we własnym zakresie. Dowodem właściwego zagospodarowania odpadów jest przedstawienie Zamawiającemu kart odpadu i dowodu przyjęcia odpadu na wysypisko. Dopuszczalny jest inny sposób zagospodarowania odpadów pod warunkiem zgodności z obowiązującą tym zakresie stosowną Ustawą.

Materiały pochodzące z demontażu, a zakwalifikowane przez Zamawiającego oraz Administratora, jako przydatne zostaną przekazane do Administratora

terenu zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami wojskowymi.

Miejsce robót nie może uniemożliwić korzystanie z istniejących dróg wewnętrznych wokół obiektu, jak również nie może utrudniać dostępu służbom ratowniczym i użytkownikowi do już funkcjonujących pomieszczeń i obiektów.

5) WYMAGANIA DOTYCZĄCE EFEKTU KOŃCOWEGO

Zakres prac dotyczący remontu płaszczyzn dróg kołowania DK-A5, DK-A6, DK-M, DK-M1, DK-M2, DK-M3, oraz częściowo DK-G, DK-H, **będzie możliwy** po uprzednim przeprowadzeniu **dodatkowych** badań jeśli takie będą konieczne (np. odwiertów, badania georadarem).

Wszystkie rozwiązania techniczne muszą spełniać aktualne warunki techniczne zawarte w Polskich Normach, przepisach resortowych a w szczególności norm obronnych i obowiązujących przepisach z zakresu ochrony środowiska, ochrony pożarowej oraz być kompatybilne ze wszystkimi elementami infrastruktury realizowanymi w ramach innych zadań.

W tym celu Zamawiający dla wybranego Wykonawcy udostępni w razie potrzeby posiadaną dokumentację. Dokumentacja dostępna jest tylko w wersji papierowej i każdorazowy wgląd do tej dokumentacji odbywać się może w siedzibie Zamawiającego lub Użytkownika (42 BLSz Radom) na pisemny wniosek Wykonawcy przy zachowaniu warunków dostępu określonych w Ustawie o Ochronie Informacji Niejawnych.

6) Wymaganiami dotyczącymi ochrony informacji niejawnych

Wykonanie opisanych w niniejszym programie prac projektowych i budowlano-montażowych będzie związane z dostępem wykonawcy robót do informacji niejawnych.

Dotyczy kompleksu wojskowego K-6087 w m. Radom:

- **Zaświadczenia o przeszkoleniu z zakresu ochrony informacji niejawnych personelu Wykonawcy;**
- **Pisemnego upoważnienia przez Kierownika Jednostki Organizacyjnej (Wykonawcy) do dostępu do informacji niejawnych o klauzuli „ZASTRZEŻONE” dla personelu Wykonawcy jeśli nie posiada poświadczeń bezpieczeństwa;**

7) Zakres związany z robotami budowlanymi

7.1. Wymagania ogólne

Wykonawca zaprojektuje i wykona kompletny remont płaszczyzn dróg kołowania DK-A5, DK-A6, DK-M, DK-M1, DK-M2, DK-M3 oraz częściowo DK-G, DK-H, z uwzględnieniem rozwiązań wynikających z badań konstrukcji, w tym zakłada się wymianę do 100% istniejącej podbudowy. Wyremontowane płaszczyzny będą obiektami kompletnymi i gotowymi do użytku, bez zmiany lokalizacji i powierzchni. Wyremontowane płaszczyzny zapewnią możliwość bezpiecznego prowadzenia operacji lotniczych dla statków powietrznych o liczbie **ACN 7 lub większej**. Możliwość prowadzenia operacji lotniczej będzie zapewniona w warunkach normalnej i ograniczonej widzialności, drogi mają posiadać oznakowanie zgodne z zastosowanym na lotnisku.

Zamawiający przewiduje że po wykonaniu niezbędnych badań, inwentaryzacji i zdefiniowaniu zakresu koniecznych rozbiórek istniejącej nawierzchni i wymiany podbudowy w dokumentacji projektowej, wykonawca dokona rozbiórek i ułożenia nowych warstw na powierzchniach objętych zamówieniem, z dostosowaniem wysokościowym do istniejących nawierzchni i innej infrastruktury umożliwiającej bezpieczne kołowanie statków powietrznych, podwyższenie i ujednolicenie nośności, równości i właściwości użytkowych, właściwe odprowadzenie wód opadowych oraz utrzymanie w czystości nawierzchni dróg, płaszczyzn oraz przyległych nawierzchni lotniskowych.

Szczegółowe rozwiązania zostaną wskazane podczas realizacji prac projektowych.

7.2. Wymagania szczegółowe

7.2.1. Roboty ziemne i agrotechniczne

Realizacja prac ziemnych przewiduje zdjęcie wierzchniej warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o gr. ok 20cm na całej krawędzi płaszczyzn na minimalną odległość umożliwiającą przeprowadzenie prac na istniejących nawierzchniach. Szerokość poboczy należy przyjąć min. 10 m.

Na powierzchniach projektowanych robót ziemnych związanych z ukształtowaniem poboczy Zamawiający przewiduje ich późniejsze zahumusowanie warstwą ok. 20 cm z obsianiem mieszanką traw, pielęgnacją i nawożeniem – **jednokrotnie po zakończonych pracach remontowych**. Powierzchnia poboczy gruntowych to min 8000m²

Odkład humusu zostanie wykorzystany do odtworzenia nawierzchni darniowej poboczy. W przypadku braku takiej możliwości, dla odtworzenia poboczy darniowych i rozpoczęcia eksploatacji wyremontowanych nawierzchni bezpośrednio po zakończeniu robót, wykonawca ułoży trawę z rolki. Do obsiewu wykonawca zastosuje mieszankę traw uzgodnioną z Inspektorem Nadzoru i Szefem Infrastruktury 42 BLSz. Pozostałości mas ziemnych nie nadające się do ponownego wykorzystania wykonawca odwiezie w miejsce wskazane przez Użytkownika na terenie kompleksu lotniskowego w odległości do 1 km. Nie przewiduje się występowania braku materiału ziemnego i konieczności uzupełniania braków.

7.2.2. Roboty rozbiórkowe i demontaże

Zamawiający przewiduje rozbiórkę części istniejącej nawierzchni w zakresie niezbędnym do właściwego przygotowania płaszczyzn do wykonania planowanego remontu, **dostosowania wysokościowego do nieremontowanych EFL, wyprofilowania nawierzchni**. Istniejącą konstrukcję poszczególnych płaszczyzn opisano w punkcie „Stan istniejący.”

Zamawiający przewiduje uzysk gruzu różnego rodzaju z poszczególnych warstw min. 1000m³, w tym: destrukta asfaltobetonowy ze 100% nawierzchni; gruz betonowy z ok. 20% powierzchni każdej z płaszczyzn oraz 100% z betonowych elementów odwodnienia szczelinowego.

Gruz asfaltobetonowy- destrukta z frezowania wykonawca powinien złożyć na terenie kompleksu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, a gruz betonowy poddać procesowi kruszenia do frakcji max. 63 mm i złożyć na terenie kompleksu we wskazanym miejscu.

Demontażu i rozbiórek należy dokonywać etapami w taki sposób aby możliwe było prowadzenie operacji lotniczych z nawierzchni bez zakłóceń.

Demontaż i montaż elementów należy wykonać w taki sposób, aby w czasie przebudowy teren robót był zabezpieczony przed dostępem osób trzecich i wjazdu pojazdów. Na czas przerwy w robotach miejsca po zdemontowanej nawierzchni skutecznie zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych uzgodnić z Użytkownikiem sposób zabezpieczenia tych odcinków robót. Proponowanym sposobem zabezpieczenia terenu jest wykorzystanie tymczasowych barier postawionych przez Wykonawcę w sposób uzgodniony z Szefem Infrastruktury 42 BLSz. Niedopuszczalne jest pozostawienie

niezabezpieczonego terenu na czas przerwy w robotach.

Materiały uzyskane z demontażu należy rozliczyć zgodnie z procedurą opisaną w rozdziale 5.

Ponadto Zamawiający wymaga aby materiał z demontażu nie pozostawał w rejonie robót po demontażu dłużej niż do zakończenia zmiany roboczej.

Ogólna wielkość przewidywanego gruzu uzyskanego z rozbiórki wskazanych elementów nie powinna przekroczyć wielkości 1000m³.

Zamawiający przewiduje remont istniejącego ścieku szczelinowego w ilości min. 14- 16mb m wraz z włączeniem **na krawędzi DK-M1 z DK- G**

Zamawiający przewiduje remont istniejącego ścieku szczelinowego w ilości min. 230 mb m wraz z włączeniem **na krawędzi DK-A6** od początku odwodnienia szczelinowego do granicy wykonanych robót przez PPL.

Zamawiający przewiduje remont-**wymianę** istniejących wpustów kanalizacji deszczowej w ilości min. 2 kpl **na drodze kołowania DK-M1.**

Zamawiający wymaga aby Wykonawca odpowiadał za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Lokalizację powyższych elementów Wykonawca uzyska od odpowiednich, władz będących właścicielami tych urządzeń na własny koszt. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie uszkodzenia spowodowane przez jego działania w zakresie instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

Zamawiający będzie wymagał remontu, wymiany kolektorów, które będą przejmowały wody opadowe ze ścieku szczelinowego w obrębie remontowanych płaszczyzny dróg kołowania.

Projektowany system odwodnienia drenażowego drogi kołowania DK-M1 po stronie zachodniej należy włączyć do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej zachowując wymagane przepisami zagłębienia, średnice oraz spadki rurociągów drenarskich.

7.3. Nawierzchnie

Aby ograniczyć ryzyko wystąpienia niekontrolowanych pęknięć lub przełomów istniejących dróg kołowania DK-A5, DK-A6, DK-M, DK-M1, DK-M2, DK-M3 oraz częściowo DK-G, DK-H, oraz wystąpienia przeszywnienia konstrukcji podłoża w miejscach gdzie konieczne jest wyburzenie części istniejących dróg,

można wykonać odprężenie istniejącej dróg poprzez jej kontrolowane rozkruszenie metodą rubblizingu. Zabieg ten pozwoli na zwiększenie podatności konstrukcji istniejącej dróg przez co będzie ona zachowywała się w sposób zbliżony jak podbudowy z przekruszu betonowego lub kruszywa łamanego. Odprężenie istniejących nawierzchni betonowych przeprowadza się specjalistycznym sprzętem przeznaczonym do tego typu robót np. przy pomocy „wielogłowicowego łamacza” - metodą rubblizingu.

Podbudowę z betonu asfaltowego należy zaprojektować i wykonać dla kategorii ruchu od KR6. Stosowane mieszanki betonu asfaltowego o wymiarze D podano w Tabeli - Tabela - Stosowane mieszanki

Kategoria ruchu	Mieszanki o wymiarze D1), mm
KR 5-7	AC16P, AC22P, AC32P

Kruszywo stosowane do betonu asfaltowego powinno spełniać wymagania normy PN-EN 13043 i WT-1 Kruszywa 2014. Skład mieszanki mineralno-asfaltowej powinien być ustalony na podstawie badań próbek wykonanych zgodnie z normą PN-EN 13108-20, załącznik C oraz normami powiązanymi. Uziarnienie mieszanki mineralnej oraz minimalna zawartość lepiszcza należy przyjąć zgodnie z WT-2 2016 Nawierzchnie asfaltowe – część I., tabela 6. Każda recepta wraz z badaniami na beton asfaltowy podlega zatwierdzeniu przez ITWL i Inspektora Nadzoru.

Warstwa ścieralna powinna posiadać odpowiedni współczynnik tarcia oraz spełniać wymagania przeciwpoślizgowe. Dopuszczalne wartości odchyień równości poprzecznej warstwy ścieralnej mierzone łatą 4-metrową i klina nie powinny przekraczać ≤ 4 mm. Spadki poprzeczne należy wykonać z maksymalną tolerancją $\pm 0,5\%$. Różnica szerokości wykonanej warstwy nie powinna przekraczać ± 5 cm. Rzędne wysokościowe powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją ± 1 cm. Wymagana równość podłużna jest określona przez wartość odchylenia równości (prześwitu), które nie mogą przekroczyć 6 mm. Do oceny równości podłużnej należy stosować metodę pomiaru umożliwiającą obliczanie wskaźnika równości IRI. W Tabeli przedstawiono dopuszczalne wartości wskaźnika równości podłużnej IRI.

Tabela Dopuszczalne wartości wskaźnika równości podłużnej IRI warstwy ścieralnej

Klasa drogi	Element nawierzchni	Wartości wskaźnika IRI [mm/m]
A, naw. Lotniskowe	Pasy: ruchu, awaryjne, dodatkowe, włączania i wyłączania	$\leq 4,0$
	Pasy: ruchu, dodatkowe, włączania i wyłączania, postojowe, jezdnie łącznic, utwardzone pobocza	$\leq 4,0$

Nowo wybudowane płaszczyzny muszą spełniać wymagania oraz być zgodne z rozwiązaniami określonymi w aktualnych normach obronnych o nawierzchni betonu asfaltowego (w tym: NO-17-A200:2017), NO-17-A500:2016, NO-17-A502:2015, NO-17-501:2015, ICAO, Doc-9157-AN/901.

Wszystkie płaszczyzny muszą być dowiązane wysokościowo do istniejących i nieremontowanych nawierzchni i obiektów. Nawierzchnie należy wykonać ze spadkiem poprzecznym min. 1% jedno lub dwuspadowym.

7.4 Odwodnienie

a) Odwodnienie płaszczyzny krawędzi drogi kołowania **DK-M1** z **DK-G** należy zaprojektować i wykonać poprzez remont- wymianę istniejącego ścieku szczelinowego krawędziowego w ilości min. 14-16 mb wraz z włączeniem do istniejącego odwodnienia.

b) Odwodnienie krawędziowe **DK-6** istniejącego ścieku szczelinowego należy zaprojektować i wykonać poprzez remont- wymianę istniejącego odwodnienia szczelinowego od początku **DK-6** do połączenia z wykonanym zakresem odwodnienia przez PPL.

c) Z uwagi na jednostronny spadek terenu, po zachodniej stronie w kierunku **KD-M1** w celu przechwycenia spływającej z poboczy trawiastych wody, na całej długości wzdłuż krawędzi drogi kołowania po stronie zachodniej **DK-M1** na odcinku około 340m należy zaprojektować „drenaż francuski”, który ma stanowić system przechwytywania i odprowadzania do sieci odwodnienia lotniska wody opadowe i roztopowe. Drenaż stanowić będą ułożone równolegle w jednym wykopie 2 nitki rurek drenarskich (2xØ100mm typu PVC-U z filtrem i geowłókniną) podłączonych do najbliższych istniejących studni kanalizacji deszczowej w terenach zielonych, dreny do poziomu terenu obsypane będą

gruntem przepuszczalnym. Drenaż układany powinien być na gruncie ustabilizowanym i na podsypce żwirowej i zasypany gruntem przepuszczalnym.

Projektowany system odwodnienia drenażowego wzdłuż istniejącego pasa DK-M1 należy włączyć do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej zachowując wymagane przepisami zagłębienia, średnice oraz spadki rurociągów

Na projektowanym odwodnieniu drenażowym należy zaprojektować studzienki rewizyjne przelotowe, połączeniowe z kręgów betonowych Ø1200mm

Zamawiający przewiduje następujące minimalne powierzchnie do wykonania:

DK-A5	Powierzchnia:	2 150 m ²
DK-A6	Powierzchnia:	2 790 m ²
DK-M	Powierzchnia:	17 710 m ²
DK-M1	Powierzchnia:	4 370 m ²
DK-M2	Powierzchnia:	1 990 m ²
DK-M3	Powierzchnia:	1 990 m ²
DK-G	Powierzchnia:	710 m ²
DK-H	Powierzchnia:	1 150 m ²

Zamawiający przewiduje poniższą realizację robót:

Drogi kołowania DK-A5, DK-A6, DK-M, DK-M1, DK-M2, DK-M3, oraz częściowo DK-G, DK-H,

Przebudowa remont nawierzchni w technologii betonu asfaltowego zakłada się w technologii – wariant nr 3 Opinia ITWL (załącznik nr 2):

- sfrezowanie korekcyjne (wszystkich) warstw nawierzchni jezdnej z betonu asfaltowego na głębokości ok. 15-20 cm;
- odprężenie istniejącej warstwy jezdnej z betonu cementowego metodą rubblizingu lub ultradźwiękową;
- uzupełnienie podbudowy poprzez doziarnienie kruszywem łamanym frakcji 0/31,5 mm(w przypadku takiej konieczności);
- zawałowanie (zagęszczenie) powstałej warstwy podbudowy z gruzu betonowego;
- ułożenie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego;

- wzmocnienie konstrukcji poprzez rozłożenie siatki stalowej typu ciężkiego na warstwie mieszanki mineralno-asfaltowej na zimno typu „slurry seal”;
- ułożenie nowej warstwy z betonu asfaltowego minimum 8 cm (najlepiej w jednym przejściu zespołu układającego);
- wykonanie niezbędnych rozbiórek
- ułożenie nowej nawierzchni sztywnej warstwy na powierzchni ok. 34 660 m² na drogach kołowania DK-A5, DK-A6, DK-M, DK-M1, DK-M2, DK-M3, oraz częściowo DK-G, DK-H,
- wykonanie remontu odwodnienia szczelinowego liniowego na krawędzi DK-M1 – D-KG wraz z podłączeniem istniejącego odwodnienia szczelinowego kanalizacji deszczowej w obszarze remontowanym.
- wykonanie remontu drenażu szczelinowego krawędziowego DK-6 od początku odwodnienia szczelinowego do włączenia z wykonanym zakresem przez PPL wraz z podłączeniem do studni i wpustów istniejącej kanalizacji deszczowej w obszarze remontowanym;
- wykonanie drenażu odwodnieniowego po stronie zachodniej wzdłuż krawędzi DK-M1
- wykonanie prób i sprawdzeń przez certyfikowaną jednostkę - ITWL.

Zamawiający przewiduje minimalne wielkości warstw do wykonania:

- **Warstwa ścieralna z AC11S gr. min. 4 cm wg NO-17-A200:2017**
- **Warstwa wiążąca z AC16W gr. min. 5 cm wg NO-17- A200:2017**
- **Warstwa Slurry Seal gr. 1 cm z siatką stalową typu ciężkiego**
- **Warstwa wyrównawcza z AC 16W gr. min 4 cm wg NO-17- A200:2017:**
- **Warstwa podbudowy z bet. cem. - istn. nawierzchnia**

Ze względu na konieczność zachowania norm technologicznych, ciągłości pracy oraz transportu podczas układania poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni, należy przewidzieć produkcję betonu asfaltowego zlokalizowanym w bliskim sąsiedztwie robót, zapewniając szybki dowóz betonu asfaltowego na miejsce wbudowania.

Dla zapewnienia jakości wymaganej przytoczonymi wyżej Normami Obronnymi Wykonawca zapewni laboratorium na terenie wytwórni betonu asfaltowego.

Warstwach istniejących podbudowy (w przypadku stwierdzenia niezdatności

istniejącej podbudowy należy wykonać jej rozbiórkę oraz wykonać nową podbudowę z betonu cementowego C16/20)

Połączenie międzywarstwowe należy zaprojektować i wykonać zgodnie z opracowaniem ITWL, zaleceń Inspektora Nadzoru. Między poszczególnymi warstwami z betonu asfaltowego połączenie międzywarstwowe należy wykonać za pomocą skropienia warstwy dolnej emulsją asfaltową lub innym lepiszczem. Do skropienia stosuje się emulsje wodno-asfaltowe. według normy PN-EN 13808:2013-10.

7.3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE NAWIERZCHNI

Zamawiający zakłada, że wykonana nawierzchnia po remoncie zapewni uzyskanie nośności **min. 7 PCN lub więcej** przyjmując jako obciążenie obliczeniowe samolot PZL BRYZA. Nawierzchnia zaprojektowana zostanie zgodnie z Normą Obronną NO-17-A200:2017-i przepisami ICAO.

Szczegółowe wielkości powierzchni do wykonania określi projekt na podstawie wielkości określonych w pkt II-2-7.3. niniejszego programu i stanu faktycznego.

Remontowane nawierzchnie muszą zapewniać zgodność rozwiązań z aktualnymi normami obronnymi w tym:

7.3.2. Wymagania nośności nawierzchni

Zgodnie z założeniem wskaźnik nośności nawierzchni dla nawierzchni należy przyjąć odpowiednio dla samolotu PZL BRYZA. Nawierzchnia z warstwą ścieralną z betonu asfaltowego będzie spełniać Normy Obronnej NO-17-A200:2017 Nawierzchnie lotniskowe - Nawierzchnie z betonu asfaltowego - Wymagania i badania. Nawierzchnie mają spełniać wymagania Normy obronnej NO-17-A500:2016 Nawierzchnie lotniskowe i drogowe, Badania nośności, oraz Aerodrome Design Manual Part 3, Pavements, ICAO, Doc-9157- AN/901.

7.3.3. Wymagania równości nawierzchni

Nawierzchnia płaszczyzn będzie spełniać wymagania Normy Obronnej NO-17-A502:2015 Nawierzchnie lotniskowe - Badania równości.

Programuje się wykonanie robót polegających na profilowaniu zgodnie z wymaganiami normy obronnej NO-17-A502:2015, w zakresie uzyskania minimalnych wymaganych parametrów.

7.3.4. Wymagania szorstkości nawierzchni

Zgodnie z NO-17-A501:2015 Nawierzchnie lotniskowe - Badania szorstkości, NO-17-A205:2017 Zimowe utrzymanie nawierzchni lotniskowych. Stosowanie

środków do odladzania – Wymagania i Badania, a także zgodnie z wymaganiami określonymi przez (International Civil Aviation Organization - ICAO) w opracowanym dokumencie: Doc. 9137 AN/898 Airport Service Manual Part 2 - Pavement Surface Conditions [2], w którym podaje się wymagania jakie powinna spełniać nawierzchnia lotniskowa pod względem współczynnika tarcia. Wymagania te zostały podane także w Załączniku 14 ICAO [4], w AC 150/532012C FAA [3] oraz w Wytycznych nr 2 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 25 stycznia 2016 r. w sprawie metod oceny, pomiaru oraz raportowania stanu nawierzchni (Dz.Urz.ULC.2016.6), które ujednolicają rozumienie charakterystyki tarcia nawierzchni mającej wpływ na sterowanie statkiem powietrznym, w Załączniku ICAO 14 tom I - "Projektowanie i eksploatacja lotnisk", do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r., wprowadzonym do polskiego porządku prawnego rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 28 sierpnia 2013 r. w sprawie wymagań technicznych i eksploatacyjnych dla lotnisk użytku publicznego podlegających obowiązkowi certyfikacji (Dz. U. poz. 1020) oraz w Załączniku 15 "Służby informacji lotniczej" do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r., zwanym "Załącznikiem 15, ICAO", wprowadzonym do polskiego porządku prawnego rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 25 września 2015 r. w sprawie służby informacji lotniczej (Dz. U. poz. 1689).

W wypadku warstwy ścieralnej zdylatowanej należy zaprojektować wypełnienie szczelin dylatacyjnych masą zalewową ze szczególnym uwzględnieniem:

- szczelin skurczowych poprzecznych,
- szczelin skurczowych podłużnych,
- szczelin rozszerzania poprzecznych,

Masa zalewowa do wypełnienia szczelin dylatacyjnych powinna posiadać orzeczenie Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych (ITWL) w Warszawie potwierdzające przydatność masy do stosowania na nawierzchniach lotniskowych. Masa zalewowa do wypełnienia szczelin dylatacyjnych powinna posiadać parametry nie gorsze niż masa Road Saver 515.

Dla zapewnienia jakości wymaganej przytoczonymi wyżej Normami Obronnymi, Wykonawca zapewni możliwość przeprowadzenia badań próbek pobieranych

z terenu budowy.

7.3.5. Oznakowanie

Oznakowanie poziome powinno być zaprojektowane i wykonane zgodnie z wymogami określonymi w:

- Norma obronna NO-05-A006-2010 Dienne oznakowanie nawierzchni sztucznych;
- STANAG 3158 (Day marking of Airfield Runways and Taxiways);
- STANAG 3316 (Airfield Lighting);
- Przepisach ICAO

Zamawiający przewiduje wykonanie oznakowania poziomego z efektem odbłaskowym w przybliżonych ilościach:

DK-A5	100 m ²
DK-A6	200m2
DK-M	450m2
DK-M1	300m2
DK-M2	100m2
DK-M3	100m2
DK-G	280m2
DK-H	220 m ²

Farba zastosowana do oznakowania poziomego powinna posiadać Aprobata do stosowania na nawierzchniach lotniskowych IBDiM lub ITWL Warszawa.

7.3.6. Remont systemu odwodnienia.

System odwodnienia zapewniający odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z płaszczyzn lotniskowych wykonany został w latach 1952-53 i przebudowany w latach 60 XX wieku. Dotychczas nie był remontowany. Odwodnienie płaszczyzn zrealizowane jest przez spadki poprzeczne do ścieku powierzchniowego lub liniowego szczelinowego, z wpustami deszczowymi i studniami połączeniowymi i przepływowymi z kręgów betonowych.

Zamawiający wymaga zaprojektowania i wykonania skutecznego odwodnienia.

Zamawiający przewiduje wykonanie odwodnienia **w sposób następujący:**

Wzdłuż DK-M1 - Wzdłuż drogi kołowania DK-M1 po stronie zachodniej zaprojektować należy system drenażu włączony do studni rewizyjnych odprowadzających wody gruntowe i opadowe z terenu DK-M1 (odcinające konstrukcję DK-M1 od napływu wód pod konstrukcję DK-M1). Projektowany

drenaż wykonany powinien być z sączków Ø100 mm PVC- U z filtrem i geowłókniną. W jednym wykopie ułożone powinny być 2 nitki rury drenarskiej - sączki Ø100mm typu PVC-U z filtrem i geowłókniną (2xØ100mm)- zasypane gruntem przepuszczalnym do wysokości poziomu terenu - pobocza . Drenaż układany powinien być na gruncie ustabilizowanym i na podsypce żwirowej i zasypyany gruntem przepuszczalnym ścieku, nowo wybudowanego odwodnienia drenażowego o łącznej długości – **ok. 340 m,**.

Wzdłuż krawędzi DK-M1- DK-G wykonanie remontu odwodnienia szczelinowego liniowego na krawędzi DK-M1 – DK-G o długości około **14-16mb** wraz z podłączeniem do istniejącego odwodnienia szczelinowego kanalizacji deszczowej w obszarze remontowanym.

Wzdłuż krawędzi DK-6 wykonanie remontu odwodnienia szczelinowego krawędziowego DK-6 o łącznej długości około **230mb** od początku odwodnienia szczelinowego do włączenia z wykonanym zakresem przez PPL wraz z podłączeniem do studni i wpustów istniejącej kanalizacji deszczowej w obszarze remontowanym;

Wpusty deszczowe należy wymienić lub wyremontować i wyregulować do rzędnej nowo wybudowanej nawierzchni, **należy uwzględnić remont/wymianę wypustów deszczowych wraz z przykanalikami DN200;**

Ściek liniowy krawędziowy prefabrykowny jest wymagany beton systemowy kl. F900, o szerokości wewnętrznej min 300, zbrojony z betonu lanego C50/60 zintegrowane z opaską zabudowującą BIG BL 300 i rusztem żeliwnym szczelinowym kl.F900, oraz ich montażu o łącznej długości około 250mb. Studnie włączeniowe odwodnienia liniowego systemowe klasy F900.

MATERIAŁY:

OGÓLNE WYMAGANIA:

Dla powyższego obiektu lotniskowego koryta prefabrykowane odwodnienia liniowego, zbrojone z betonu lanego C50/60 zintegrowane z opaską zabudowującą BIG BL 300 i ruszty żeliwne szczelinowe kl. F900. Materiały stosowane do wykonania odwodnień liniowych muszą posiadać deklarację zgodności z normą europejską dopuszczającą produkty do stosowania w budownictwie tj. PN EN 1433, badania ITWL , certyfikat NATO.

Zamawiający przewiduje wymianę/remont studni i kolektorów kanalizacji w obrębie remontowanych nawierzchni. Rurociągi kanalizacji deszczowej z rur PVC-U lub PP min. SN 10.

- **DK-M1 – ok. 50 m średnicy min. 315 mm,**
- **DK-M1 – ok. 120 m średnicy min. 250 mm,**
- **DK-M1 – ok. 60 m średnicy min. 200 mm.**

3. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1) WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne wykonania i odbioru robót, wspólne dla wszystkich rodzajów robót objętych przedmiotem zamówienia publicznego pn.: „Remont nawierzchni lotniskowych” na lotnisku w Radomiu.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót, stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy wchodzący w skład Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, jako załącznik zawierający zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych i instalacyjnych (objętych przedmiotem zamówienia), obejmujący w szczególności wymagania materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określający zakres prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji oferty. STWIOR jako element SIWZ staje się załącznikiem do umowy na wykonawstwo.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Zgodnie z wykazem zawartym w Programie Funkcjonalno-Użytkowym.

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

1.4. Wyszczególnienie prac towarzyszących i robót tymczasowych

- **Roboty ziemne i agrotechniczne**

- Wygrodzenie i zabezpieczenie rejonu rozbiórek
- Wyznaczenie tymczasowych dróg dojazdowych
- Wywóz nadmiaru ziemi
- Roboty rozbiórkowe

1.5. Informacje o terenie budowy

Kompleks wojskowy zlokalizowany jest m. Radom. Wjazd do kompleksu możliwy jest drogą na remontowaną drogę kołowania powierzchni - wjazd bramą główną Jednostki Wojskowej 4938 od ul. Lubelskiej.

Kompleks jest użytkowany przez 42 Bazę Lotnictwa Szkolnego i posiada status terenu zamkniętego na mocy decyzji MON nr 7 z dnia 17.02.2023r.

2) OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami resortowymi Inwestora.

2.1. Przekazanie Terenu Budowy

Przekazanie terenu budowy zostanie zorganizowane przez Zamawiającego w terminie określonym w umowie. Zgodnie z przepisami resortowymi Zarządca terenu — Stołeczny Zarząd Infrastruktury przekaze protokolarnie Wykonawcy Teren Budowy przy udziale Inwestora.

2.2. Zgodność Robót ze ST

Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w przekazanych dokumentach, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z ST.

Dane określone w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu robót, to takie materiały będą niezwłocznie

zastąpione innymi, a niezgodne elementy rozebrane na koszt wykonawcy.

2.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

Zamawiający informuje Wykonawcę, że zakres robót opisany niniejszym dokumentem może być realizowany w koordynacji z innymi zadaniami inwestycyjnymi na terenie lotniska realizowanymi przez innego wykonawcę. W razie potrzeby dokonania uzgodnień koordynacyjnych, kontakty z innymi wykonawcami wykonawca będzie prowadził za pośrednictwem Zamawiającego.

2.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót.

3) WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA NA BUDOWIE

Wykonawca będzie przestrzegał przy realizacji robót przepisów BHP, a w szczególności zobowiązany jest wykluczyć pracę pracowników w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni odzież ochronną dla pracowników zatrudnionych na placu budowy. Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Ponadto, Wykonawca będzie zobowiązany do przestrzegania obowiązujących na terenie kompleksu zasad bezpieczeństwa i bezpiecznego poruszania się. W związku z faktem wykonywania zadania inwestycyjnego w czynnym kompleksie wojskowym Wykonawca zapewni czystość sprzętu i pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających z budowy na drogi kołowania, drogi

samochodowe i nieremontowane płaszczyzny lotniskowe.

3.1. Organizacja planu budowy

Wykonawca będzie zobowiązany do:

- Utrzymania porządku na placu budowy;
- Ścisłego zapobiegania możliwym zanieczyszczeniom nawierzchni drogowych przez personel budowy, sprzęt i pojazdy budowy jak również będzie odpowiadał za wszelkie naruszenia tym względnie ze strony dostawców budowy;
- Składowania materiałów i elementów budowlanych;
- Utrzymania w czystości wyjazdów z placu budowy.

3.2. Materiały z demontażu

Sposób postępowania z materiałami i odpadami przewidzianymi do przekazania dla Administratora kompleksu zostanie omówiony podczas wprowadzenia wykonawcy na budowę.

Wykonawca przewidzieć ma w swojej ofercie odwóz materiałów z rejonu pola wzlotów i ich transport do wyznaczonego w trakcie przekazania placu budowy miejsca ich składowania lub bezpośredniego odwozu do utylizacji poza teren lotniska, zgodnie z wymaganiami opisanymi w części technicznej PFU.

4) OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Dziennik budowy/robót — dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku robót.

Kierownik budowy — osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Zarządzający realizacją umowy - Inżynier budowy lub Inspektor nadzoru w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.

Laboratorium — laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.

Materiały — wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne

z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Polecenie Inżyniera — wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”.

Odbiór gotowego zakresu rzeczowego — formalna nazwa czynności zwanym też „odborem końcowym”, polegającym na protokołarnym przejęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy.

Wykonawca — oznacza generalnego wykonawcę oraz wszelkich podwykonawców bądź dostawców materiałów i usług objętych umową z Zamawiającym.

Zamawiający — należy przez to rozumieć Inwestora przedsięwzięcia tj. 42 Bazę Lotnictwa Szkolnego z siedzibą przy ul. Sadków 9 w Radomiu

Wyrób budowlany — należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

5) MATERIAŁY

5.1. Warunki ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłączenie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań

podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane — dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane odpowiadały wymaganiom określonym ustawie Prawo budowlane.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Wszystkie materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument.

Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inwestora. Wszystkie urządzenia powinny posiadać oznakowanie CE oraz deklarację producenta o zgodności z odpowiednimi dyrektywami.

Urządzenia powinny być zamontowane zgodnie z zaleceniami producenta zawartymi w instrukcji obsługi.

5.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nieopłaceniem.

5.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez

Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu zaplecza budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

5.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Kosztorysowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru lub Zamawiającego.

6) SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji kosztorysowej, ST, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i porządku na lotnisku i wskazaniemi Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia niegwarantujące realizacji umowy mogą być niedopuszczone do realizacji robót. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną na stan i jakość transportowanych materiałów.

7) TRANSPORT

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na, i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie

niezbędne pozwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie je powiadamiał.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy. Trasy dojazdu na teren budowy wykonawca uzgodni z Zarządzającym Lotniskiem lub jego przedstawicielem.

8) WYKONANIE ROBÓT

8.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją kosztorysową wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Ze względu na realizację robót w obiekcie czynnym Wykonawca przygotuje projekt organizacji robót, który uzgodni z Zarządzającym Lotniskiem i Użytkownikiem.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji kosztorysowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót.

Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca. Roboty nawierzchniowe (m.in. układanie betonu, cięcie betonu, zalewanie masą zalewową), zgodnie z wymogami technologicznymi, Wykonawca dostosuje do warunków pogodowych w sposób zapewniający terminowe zakończenie realizacji przedmiotu umowy.

9) KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

9.1. Zasady kontroli jakości Robót

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, badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Kosztorysowej i ST.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

9.2. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, można stosować 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 Inspektora nadzoru

9.3. Raporty z badań

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

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

9.4. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają: Certyfikat do stosowania przy nawierzchniach lotniskowych dla materiałów

przeznaczonych do nawierzchni lotniskowych, certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt.1 i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej. W przypadku materiałów dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Wykonawca winien stosować materiały spełniające wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 11.08.2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. nr 198 poz. 2041) oraz Ustawy z dn. 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92 z 2004r. poz. 881)

10) Dokumenty budowy

10.1. Dziennik Budowy/Robót

Wszelkie dokumenty muszą zostać sporządzone zgodnie z wymogami ustawy z dn.07.07.1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U.nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzeniami wykonawczymi w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.nr 108 z 2002r., poz. 953).

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą

dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy oraz Inspektora nadzoru.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- a) datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- b) terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót, przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- c) uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- d) daty zarządzania wstrzymaniem Robót, z podaniem powodu,
- e) zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
- f) wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- g) dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- h) dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- i) wyniki prób poszczególnych elementów z podaniem, kto je przeprowadzał,
- j) inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się.

10.2. Dokumenty laboratoryjne

Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Powinny być udostępnione

na każde życzenie Inspektora nadzoru.

10.3. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego(zgłoszenie robót)
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły narad i ustaleń, notatki służbowe;

10.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

11) ODBIÓR ROBÓT

Wzależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi technicznemu/przedodbiorowemu,
- odbiorowi końcowemu.
- odbiorowi po roku eksploatacji,
- odbiorowi ostatecznemu pogwarancyjnemu.

Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:

- dokumentacją kosztorysową;
- ofertą wykonawcy;
- ustaleniami z inwestorem;
- wiedzą i techniką budowlaną;
- Polskimi Normami dotyczącymi danego zakresu robót;
- wszystkimi innymi obowiązującymi przepisami prawa polskiego dotyczącymi danego zakresu robót.

11.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie

ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje upoważniony Inżynier Zmawiającego. Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, Kosztorysową, ST i uprzednimi ustaleniami.

11.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor nadzoru.

11.3. Odbiór techniczny/przedodbiorowy Robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy z udziałem przedstawicieli jednostki administrującej/użytkownika. Przed rozpoczęciem odbioru technicznego Wykonawca będzie zobowiązany do przekazania jednego kompletu dokumentacji powykonawczej dla jednostki administrującej która będzie przyjmować składniki majątkowe zadania na stan ewidencyjny. **Dokumentacja ta będzie zawierać w szczególności protokoły z badań sprawdzających badania diagnostyczne w zakresie nośności, równości i właściwości przeciwpółslizgowych poszczególnych remontowanych nawierzchni wykonane przez akredytowane laboratorium – ITWL (zgodnie**

z obowiązującymi normami obronnymi).

Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Kosztorysową i ST .

W toku odbioru ostatecznego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Kosztorysową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

11.4. Dokumenty do odbioru technicznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru ostatecznego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) uzgodniony z właściwym gestorem arkusz efektów gospodarczych
- b) dokumentację projektową powykonawczą — zamawiający uzna tylko za projekty powykonawcze dokumenty opisane w trybie dokonanym.
- c) specyfikacje techniczne systemów i urządzeń zabudowanych
- d) protokoły badań, sprawdzeń i robót zanikowych w tym zawierające wyniki badań szorstkości , równości i nośności wyremontowanych nawierzchni
- e) Dziennik Budowy/dziennik robót
- f) atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- g) inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

h) inwentaryzację geodezyjną powykonawczą

W przypadku, gdy według komisji Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego Robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

11.5. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór techniczny Robót”.

11.6. Odbiór po roku eksploatacji

W okresie gwarancji Wykonawca zadania jest zobowiązany zorganizować przeglądy gwarancyjne obiektu (zwyczajowo po rocznej eksploatacji). Przeglądy mogą być dokonywane także w uzasadnionych przypadkach na wniosek Administratora lub Użytkownika. Przeglądy przeprowadzane winny być w obecności przedstawicieli Zarządcy, Administratora i Użytkownika.

11.7. Odbiór ostateczny pogwarancyjny

Odbiór jest dokonany przez Inwestora, Administratora, Wykonawcę Użytkownika w obecności Zarządcy w formie protokołu ostatecznego odbioru po usunięciu wszystkich wad/usterek ujawnionych w okresie rękojmi i gwarancji. Odbiór jest poprzedzany przeglądem gwarancyjnym obiektu mającym na celu sprawdzenie stanu technicznego obiektu, ustaleniu ewentualnego zakresu prac do wykonania przez Wykonawcę w ramach rękojmi i gwarancji (usunięcie wad i usterek). Odbiór ostateczny zwalnia Wykonawcę ze wszystkich zobowiązań wynikających z umowy i jest podstawą do zwolnienia zabezpieczenia z tytułu rękojmi i gwarancji.

Po zakończeniu terminu umownego konserwacji/serwisu Wykonawca przekazuje Administratorowi (Użytkownikowi) książki konserwacji zawierające potwierdzenie wykonania czynności serwisowych urządzeń i systemów.

12) PODSTAWA PŁATNOŚCI

12.1. Ustalenia Ogólne

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę za określony w HRF element realizacji robót.

Harmonogram Rzeczowo-Finansowy (HRF) jest podstawowym dokumentem dla dokonywania płatności za wykonane roboty. Cena ryczałtowa obejmuje:

- koszty organizacji i przygotowania placu budowy,
- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

13) WYTYCZNE REALIZACJ Remontu płaszczyzn dróg kołowania

CZĘŚĆ OGÓLNA

13.1. Przedmiot opracowania

Wytyczne realizacji remontu płaszczyzn dróg kołowania DK-A5, DK-A6, DK-M, DK-M1, DK-M2, DK-M3, oraz częściowy DK-G, DK-H, stanowią integralną część Programu Funkcjonalno-Użytkowego „Remont płaszczyzn lotniskowych dróg kołowania” na lotnisku w Radomiu, kompleks wojskowy 6087.

13.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest Program Robót: „Remont płaszczyzn lotniskowych” na lotnisku w Radomiu **OPINIA ITWL** – załącznik nr 2.

13.3. Dane ogólne i podstawowe definicje

Wytyczne realizacji remontu są dokumentem, który wskazuje przyszłemu Wykonawcy prac projektowych oraz robót budowlanych formalny sposób realizacji zadania inwestycyjnego zlokalizowanego na terenie zamkniętym jakim jest kompleks lotniska wojskowego. Dokument ten jest dokumentem pomocniczym dla firm, które nie realizowały robót dla inwestora wojskowego, a także na czynnym lotnisku wojskowym. Ogólne pojęcia charakterystyczne i definicje dotyczące realizowanej inwestycji zawarte są w dokumencie pn. Program Funkcjonalno-Użytkowy. Dla potrzeb Wytycznych Realizacji Remontu poniżej przedstawiono definicje i wyjaśnienia podstawowych pojęć niezbędnych

Wykonawcy do realizacji zadania.

FOD (Foreign Objects Damages/ Foreign Objects Debris) - realizowany na lotniskach program prewencyjny zapobiegania wypadkom lotniczym spowodowanym przez zanieczyszczenia na nawierzchniach lotniskowych i zagrożenie zassania ciała obcego przez silnik statku powietrznego.

System ochrony obiektów — zespół przedsięwzięć organizacyjno-technicznych obejmujących ochronę fizyczną i techniczną obiektów;

System kontroli dostępu — zespół elementów organizacyjnych oraz urządzeń identyfikacyjnych, detekcyjnych i wykonawczych wraz z oprogramowaniem pracujących w celu umożliwienia kontrolowanego wejścia (wjazdu) i wyjścia (wyjazdu) z obszaru nadzorowanego przez ten system

Zarządzający lotniskiem — zarządzający w rozumieniu ustawy Prawo Lotnicze uprawniony do realizacji obowiązków określonych w Art. 82 ww. ustawy;

Użytkownik lotniska — 42 Baza Lotnictwa Szkolnego;

Komendant ochrony — etatowy — osoba odpowiedzialna za realizację zadań określonych w dokumentacji systemu ochrony jednostki wojskowej, mający na celu zapewnienie skutecznej jej ochrony oraz sprawująca bieżący nadzór nad ochroną kompleksu;

Zarządca terenu — Stołeczny Zarząd Infrastruktury w Warszawie;

Kontroler Lotniska (KRL) – osoba uprawniona na terenie lotniska do wydawania poleceń wykonawcy do bezwzględnego natychmiastowego zastosowania w zakresie możliwości, sposobu i czasu wejścia/wjazdu na nawierzchnie lotniskowe lub konieczności ich opuszczenia. Niestosowanie się do poleceń KRL stanowi naruszenie zasad bezpieczeństwa na lotnisku;

Szef Infrastruktury 42 BLSz – osoba upoważniona przez Zarządzającego Lotniskiem do zarządzania procesem użytkowania i eksploatacji infrastruktury lotniskowej;

Baza KOL – baza kompanii obsługi lotniska, komórki odpowiedzialnej za utrzymanie gotowości eksploatacyjnej lotniska;

WOG – wojskowy oddział gospodarczy -administrujący kompleksem,tu:42BLSz

13.4. Istotne dane dotyczące realizowanego remontu

Przedmiotem zadania jest remont płaszczyzn dróg kołowania DK-A5,DK-A6, DK-M, DK-M1,DK-M2, DK-M3, DK-G, DK-H na lotnisku użytkowanym przez

samoloty PLZ Orlik i PZL Bryza.

Zakres projektu przewiduje remont konstrukcji nawierzchni płaszczyzn określonego w pkt. 7.3.

Program funkcjonalno-użytkowy przewiduje następujące przeznaczenie poszczególnych elementów użytkowych:

- **DK-A5** droga kołowania/postojowa
- **DK-A6** droga kołowania/postojowa
- **DK-M** droga kołowania/postojowa
- **DK-M1** droga kołowania/postojowa
- **DK-M2** droga kołowania/postojowa
- **DK-M3** droga kołowania/postojowa
- **DK-G** droga kołowania/manewrowa
- **DK-H** droga kołowania/manewrowa
- Oznakowanieienne – oznakowanie nawigacyjneienne zgodne z NO-05-A006:2010;
- Pobocza drogi kołowania — 10 m pobocze nieutwardzone, zadarnione , wolne od przeszkód lotniczych;

14) Zapotrzebowanie oraz dostępność środków realizacji robót:

14.1. Siły robocze

W ramach posiadanego przez Wykonawcę robót i prac projektowych składu osobowego i zawodowego załogi lub uzupełniane na lokalnym rynku pracy. Inwestor zastrzega, że co najmniej 50% wielkości zamówienia musi zostać wykonane siłami własnymi Wykonawcy bez udziału podwykonawców.

14.2. Materiały

Wykonawca korzystać będzie z zaopatrzenia we własnym zakresie na rynku lokalnym bądź z własnych źródeł zaopatrzenia. Inwestor wymaga aby wszystkie materiały i urządzenia wbudowane w ramach realizacji robót zostały wyprodukowane nie później niż rok przed dostarczeniem na budowę pod rygorem demontażu.

14.3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania zadania musi dysponować następującym sprzętem ogólnobudowlanym i specjalistycznym:

Lp.	Rodzaj robót	Wyszczególnienie	Uwagi
1	Roboty przygotowawcze	GPS Niwelatory Dalmierze Tyczki i łąty Taśmy miernicze	
2	Przygotowanie placu budowy i tymczasowego zaplecza budowy	Oznakowanie pionowe Znaki ostrzegawcze Kontenery socjalne i biurowe Ogrodzenia panelowe Urządzenie mycia ciśnieniowego	
3	Tymczasowa instalacja wodociągowa i energetyczna	Instalacja wodociągowa z rur PE izolowane w wykopie dł. ok. 100m Instalacja opomiarowana licznikiem Przyłącze placu budowy i socjalne w wykopie lub w rurze PESZEL opomiarowane Zbiornik na nieczystości płynne opróżniany we własnym zakresie Piła spalinowa Spawarka	
4	Roboty zasadnicze, wykopy zasypywanie wykopów, zagęszczanie.	Koparki Spycharki i spycharko ładowarki Beczkowóz Samochody samowyładowcze Agregat przewoźny myjący ciśnieniowy	
5	Demontaż warstw nawierzchni	Samochody samowyładowcze Zespół sprężarkowy spalinowy Agregat przewoźny myjący ciśnieniowy Piła spalinowa do betonu Urządzenie wyburzeniowe Frezarka mechaniczna	
6	Montaż odwodnienia liniowego oraz odwodnienia krawędziowego (drenaż francuski)	Koparki Spycharki i spycharko ładowarki Samochody samowyładowcze Agregat przewoźny myjący ciśnieniowy Piła spalinowa Zagęszczarki wibracyjne	
7	Ułożenie nawierzchni	Samochody samowyładowcze Samochód dostawczy Piła do betonu Beczkowóz Wibrator powierzchniowy Zagęszczarka wibracyjna Samochód do przewożenia asfaltobetonu Rozkładarka do asfaltobetonu Skrapiarka Walce	

8	Oznakowanie płaszczyzny obsługowej dróg kołowania	Samochód samowyładowczy Samochód dostawczy Piła do betonu Spawarka elektryczna Urządzenia do mechanicznego malowania nawierzchni drogowych	
---	---	--	--

14.4. Trasy komunikacyjne

Ponieważ teren prac znajduje się na terenie zamkniętym w rejonie czynnego lotniska wojskowego, posiadającym lokalną sieć dróg utwardzonych dostęp do terenu robót jak i terenu zaplecza socjalnego realizowany będzie z tej sieci jak i z powierzchni doraźnie utwardzanych przez Wykonawcę, Trasy dostaw i poruszania się po terenie kompleksu wskazane zostaną podczas przekazywania placu budowy. Zabronione jest poruszanie się samodzielnie sprzętem i pracownikom Wykonawcy poza wyznaczonymi drogami komunikacyjnymi.

14.5. Źródła zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną

Woda do celów budowy z istniejących hydrantów ppoż. zlokalizowanych na terenie kompleksu. Podczas wprowadzenia na budowę miejsca przyłączenia zostaną wskazane Wykonawcy. Rozliczenie za zużyłą wodę na podstawie zawartej umowy z 42 BLSz na podstawie zużycia faktycznego. Wykonawca przyłączy wodociągowe wykona we własnym zakresie (przyłączy do 100mb) zgodnie z warunkami zawartymi w części szczegółowej niniejszego dokumentu. Energia elektryczna do celów budowy z istniejących stacji TRAFO zlokalizowanych na terenie kompleksu. Powyższe przyłączy powinno być opomiarowane. Podczas wprowadzenia na budowę miejsca przyłączenia zostaną wskazane Wykonawcy. Rozliczenie za zużyłą energię elektryczną na podstawie zawartej umowy z SZI/Administratorem na podstawie zużycia faktycznego. Wykonawca przyłączy energetyczne SN wykona we własnym zakresie (przyłączy do 100mb) zgodnie z warunkami zawartymi w części szczegółowej niniejszego dokumentu.

15) CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

15.1. Prace projektowe

Wykonawca przed przystąpieniem do prac projektowych winien przeprowadzić wizję lokalną, na której zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi aspektami realizacji prac. Ilość pobytów na terenie kompleksu uzależniona jest

od potrzeb Wykonawcy — sposób wejścia na teren lotniska omówiony jest w dalszej części dokumentu. Wszelkie rozwiązania projektowe winny odpowiadać warunkom określonym w dokumentach normatywnych.

Mapy geodezyjne do celów projektowych uzyskuje się po przedłożeniu stosownego wniosku od Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej Stołecznego Zarządu Infrastruktury w Warszawie, Wykonawca otrzyma pełnomocnictwo do wystąpienia w imieniu Inwestora o pozyskanie takiej mapy. Mapa pozyskana z Zarządu jest mapą archiwalną Wykonawca przeprowadzi jej aktualizację we własnym zakresie.

Projekty budowlane i wykonawcze opracowywane winny być na podstawie umowy oraz zakresu rzeczowego. Wszystkie opracowania podlegają uzgodnieniu zgodnie z wymogami Inwestora z Użytkownikiem, Inwestorem, Zarządcą, Administratorem oraz jednostką nadrzędną Użytkownika tj.

4. Skrzydło Lotnictwa Szkolnego. Powyższy zapis nie zwalnia Wykonawcy od uzyskania innych niezbędnych i określonych w Prawie Budowlanym i innych dokumentach prawnych uzgodnień.

Szczegółowe inwentaryzacje powinny być przeprowadzone pod kątem możliwości technicznych wykonania przedmiotu zadania. Sposób prowadzenia inwentaryzacji uzależniony jest od rodzaju infrastruktury podlegającej inwentaryzacji, Wykonawca powinien przeprowadzić inwentaryzację poprzez analizę dostępnej u Administratora dokumentacji obiektów podlegających inwentaryzacji, porównanie jej ze stanem faktycznym, przeprowadzenie ewentualnych badań i pomiarów a także wykonanie odkrywek celem ostatecznego potwierdzenia stanu technicznego inwentaryzowanych obiektów.

Inwestor wymaga aby wszelkie opracowania projektowe były uzgadniane z:

- Inwestorem — wszystkie dokumenty projektowe i kosztowe,
- Administratorem — projekty budowlane i wykonawcze,
- Użytkownikiem — projekty budowlane i wykonawcze.

Wykonawca w ramach realizacji części projektowej zobowiązany do uzyskania wszelkich niezbędnych decyzji administracyjnych, których posiadanie przez Inwestora jest niezbędne do realizacji zadania.

Ze względu na właściwości terenu (teren zamknięty) właściwymi organami do wydania stosownych decyzji są: (jeżeli prawo budowlane wymaga)

- Dla decyzji lokalizacyjnej — Wojewoda mazowiecki,

- Dla decyzji pozwolenia na budowę — Wojewoda mazowiecki,
- Dla decyzji pozwolenia na użytkowanie — Wojewódzki Mazowiecki Inspektor Nadzoru Budowlanego.

Prace przygotowawcze związane z zakresem rzeczowym zadania:

Tyczenie geodezyjne realizowane przez uprawnionych geodetów. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia dziennika tyczenia a szkic tyczenia ma być dołączony do dokumentacji powykonawczej.

Zespół projektowy w ramach przygotowania dokumentacji projektowej opracuje dokumentację projektową niezbędną do wykonania remontu płaszczyzn dróg kołowania DK-A5, DK-A6, DK-M, DK-M1, DK-M2, DK-M3 oraz częściowo DK-G, DK-H uwzględniające w szczególności:

- a) szczegółowe specyfikacje wykonania i odbioru robót uwzględniające specyfikę wykonania prac na czynnym lotnisku wojskowym,
- b) operat geodezyjny,
- c) zgodność rozwiązań z ustawą Prawo Budowlane oraz aktami wykonawczymi do tej ustawy, przepisami branżowymi i resortowymi,
- d) zgodność rozwiązań z aktualnymi normami obronnymi dla dróg kołowania o nawierzchni asfaltobetonowej (w tym: NO-17-A200:2017, NO-17-A204:2015, NO-17-A500:2007, NO-17-A502:2015, NO-17-501:2015,
- e) usunięcie wszelkich kolizji z istniejącymi elementami i urządzeniami zagospodarowania terenu,
- f) rozwiązania wynikające z ekspertyzy z badania konstrukcji dróg kołowania georadarem, w tym wymianę konstrukcji nawierzchni do 100%,

15.2. Czynności organizacyjne: musi dysponować

Po zawarciu Umowy Zamawiający w terminie określonym w Umowie zorganizuje wprowadzenie Wykonawcy na plac budowy. Wprowadzenia Wykonawcy na plac budowy dokona przedstawiciel Zarządcy terenu SZI Warszawa.

Po wprowadzeniu Wykonawcy na plac budowy oraz określeniu miejsca na zorganizowanie zaplecza budowy (Zamawiający zastrzega sobie możliwość wyznaczenia miejsca na zaplecze budowy w innym miejscu niż przewidywany teren prowadzenia robót).

Wykonawca wykona na własny koszt wyгородzenie terenu budowy w formie barier i szlabanów oraz zaplecza budowy w formie ogrodzenia tymczasowego

w technologii paneli pełnych.

Wewnątrz wygradzonego terenu Wykonawca przygotowuje zaplecze socjalne i zaplecze biurowe zgodnie z warunkami określonymi w umowie i SIWZ oraz obowiązującymi przepisami BHP.

Przed przystąpieniem do realizacji prac przygotowawczych Wykonawca wykona plan zagospodarowania placu budowy, który uwzględniać będzie wszystkie niezbędne elementy uzbrojenia potrzebne do realizacji robót, w tym w szczególności drogi ppoż. i ewakuacyjne, utwardzone place składowe oraz magazyny.

Powyższy Plan podlega uzgodnieniu z Szefem Infrastruktury i Inwestorem.

Wszystkie kontenery magazynowe, biurowe i socjalne ustawione mają być na utwardzonej nawierzchni z płyt betonowych.

Na przekazanym terenie budowy Wykonawca przygotowuje place składowe według swoich potrzeb w granicach wygradzonego i przekazanego terenu pod budowę. Wszystkie place składowe winny odpowiadać warunkom określonym w obowiązujących przepisach prawa w szczególności w Rozporządzeniu ministra infrastruktury w sprawie warunków bhp podczas realizacji robót budowlanych.

16) Drogi dojazdowe i komunikacja dla wykonawcy

Wjazd - brama główna kompleksu od strony ul. Lubelskiej i dalej drogami wewnętrznymi zgodnie z warunkami określonymi podczas przekazywania placu budowy.

Wykonawca zapewni utrzymanie szczególnej czystości nawierzchni wyjazdów terenu budowy w kompleksie wojskowym poprzez utworzenie przy wjeździe/wyjeździe z placu budowy i zaplecza budowy stanowiska do utrzymania czystości np. urządzenie mycia ciśnieniowego kół pojazdów.

17) Energia elektryczna dla potrzeb prowadzenia prac budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania z miejsca wskazanego przez przedstawiciela SZI lub WOG przyłącza placu budowy oraz zaplecza budowy w taki sposób aby możliwe było rozliczanie Wykonawcy z pobranej energii elektrycznej w dowolnych cyklach rozliczeniowych.

Wykonawca przed rozpoczęciem organizacji zaplecza budowy i terenu budowy wystąpi z wnioskiem do SZI o zawarcie umowy na dostawę energii elektrycznej a po zamontowaniu przez Wykonawcę na swój koszt podlicznika energii

elektrycznej Wykonawca dokona zgłoszenia tego faktu do administratora obiektu celem dokonania odbioru oraz spisania stanu liczników.

Zamawiający dopuszcza możliwość zasilania wskazanych powyżej placu budowy i zaplecza socjalnego budowy z agregatu prądotwórczego Wykonawcy, jednak obsługa i dowóz paliwa do agregatu nie może utrudniać normalnej działalności lotniska.

18) Woda i odbiór ścieków z ternu budowy oraz zaplecza budowy

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania z miejsca wskazanego przez przedstawiciela 42 BLSz przyłącza placu budowy oraz zaplecza budowy w taki sposób aby możliwe było rozliczanie Wykonawcy z pobranej wody w dowolnych cyklach rozliczeniowych.

Wykonawca przed rozpoczęciem organizacji zaplecza budowy i terenu budowy wystąpi z wnioskiem do 42. BLSz o zawarcie umowy na dostawę wody, a po zamontowaniu przez Wykonawcę na swój koszt podlicznika wody. Wykonawca dokona zgłoszenia tego faktu do administratora obiektu celem dokonania odbioru oraz opisania stanu licznika.

19) Zasady wejścia pracowników, wjazdu pojazdów obsługujących budowę oraz poruszania się po terenie kompleksu wojskowego podczas realizacji robót:

- a) Wykonawca zostanie poinstruowany o konieczności zachowania szczególnych zasad podczas wchodzenia oraz wjazdu na teren kompleksu pracowników Wykonawcy oraz zgłoszonych podwykonawców.
- b) Wykonawca przyjmuje do wiadomości, że odpowiada za wszelkie nieprawidłowości związane z naruszaniem systemu ochrony kompleksu w zakresie swoich pracowników oraz pracowników podwykonawców.
- c) Inwestor informuje Wykonawcę, że ze względu na szczególny charakter inwestycji pracownicy Wykonawcy i Podwykonawców mogą być poddawani kontrolom w zakresie trzeźwości, uprawnień do przebywania na terenie kompleksu oraz uprawnień do kierowania pojazdami.
- d) Wszyscy Pracownicy Wykonawcy oraz Podwykonawców winni posiadać przy sobie wydane przez Użytkownika karty identyfikacyjne (przepustki) oraz wyróżniki z nazwą firmy (kamizelki odblaskowe). Przy czym pracownicy Podwykonawcy winni posiadać wyróżnik z nazwą firmy Podwykonawcy.

- e) Wejścia i wjazdy pojazdów (nie zezwala się na wjazd pracowników prywatnymi pojazdami osobowymi) na teren kompleksu i dalej na teren budowy realizowane będą na podstawie wydanych przez Dowódcę 42 Bazy Lotnictwa Szkolnego w Radomiu przepustek okresowych lub jednorazowych.
- f) Podstawą wydania w/w przepustek będą wnioski (dla przepustek okresowych) pism wyjaśniających powód wjazdu (dla przepustek jednorazowych)
- g) Pisma wyjaśniające winny być przedstawione do Użytkownika tel.261 511 861FAX 261-511-301 mail jw4938@ron.mil.pl najpóźniej jeden dzień przed planowanym wejściem (wjazdem).
- h) Tylko wyznaczony przez Wykonawcę i upoważniony przedstawiciel Wykonawcy może kierować wnioski o wydanie przepustek oraz pozwoleń jednorazowych na wjazd na teren lotniska, który będzie ponadto odpowiedzialny za:
 - 1. Przesyłanie wniosków w odniesieniu do korzystania z urządzeń służących do rejestracji obrazu i dźwięku (telefony komórkowe);
 - 2. Prowadzenie w formie elektronicznej ewidencji czasu pracy na terenie kompleksu w odniesieniu do pracowników Wykonawcy oraz Podwykonawców, którym wydano przepustki okresowe oraz przekazywanie w/w ewidencji do Użytkownika.
- i) Inwestor wraz z Użytkownikiem nie przewidują możliwości zatrudniania obcokrajowców, jednak w przypadku konieczności wejścia na teren budowy obcokrajowców (jedynie pochodzącego z krajów członkowskich NATO) wymagane jest jednorazowe zezwolenie na wejście na teren kompleksu. W celu uzyskania takowego pozwolenia Wykonawca (Podwykonawca) jest zobowiązany do złożenia wniosku o pozwolenie na wejście obcokrajowca (jedynie pochodzącego z krajów członkowskich NATO) na teren kompleksu. Wnioski powyższe muszą być kompletne i złożone do Użytkownika nie później niż 21 dni przed planowanym wejściem na teren kompleksu. Wnioski złożone z niezachowaniem terminu i kompletności nie będą rozpatrywane, a z tego tytułu Wykonawcy nie przysługuje jakakolwiek forma odszkodowania czy zmiana terminu realizacji robót.

- j) Wykonawca nie może zatrudniać Podwykonawców bez wcześniejszego zgłoszenia tego faktu do Inwestora.
- k) Wykonawca oraz Podwykonawcy wyrażają zgodę na przekazanie danych pracowników przewidzianych do realizacji zadania na terenie kompleksu lotniskowego do Żandarmerii Wojskowej oraz Służby Kontrwywiadu Wojskowego w celu dokonania weryfikacji osób.
- l) Pracownicy Wykonawcy oraz Podwykonawców mogą przebywać na terenie kompleksu tylko na podstawie wydanych przepustek (przepustka zachowuje ważność tylko i wyłącznie z ważnym dokumentem tożsamości), przepustki osobowe oraz na pojazdy służbowe pobiera może tylko upoważniony przedstawiciel Wykonawcy bezpośrednio z pionu ochrony Użytkownika.
- m) Pracownicy Wykonawcy i Podwykonawców mogą poruszać się tylko i wyłącznie po opisanych drogach które zostaną wskazane w dniu przekazania terenu budowy oraz wyłącznie pieszo lub w pojazdach firmowych zgodnie z obowiązującymi przepisami w obecności osoby odpowiedzialnej za nadzór z ramienia Użytkownika.
- n) Parkowanie pojazdów Wykonawcy niedostarczających materiały budowlane i wyposażenie odbywa się wyłącznie poza terenem kompleksu.
- o) Parkowanie pojazdów dostarczających materiał i wyposażenie odbywa się wyłącznie na terenie przekazanego placu budowy.
- p) Wszystkie pojazdy obsługujące budowę i wjeżdżające na teren kompleksu a także opuszczające teren poddawane będą kontroli.
- q) Procedura wjazdu i wejścia oraz wyjazdu pojazdów oraz pracowników obsługujących budowę:

Wjazd:

Pojazdy, które dostarczać będą materiały oraz wyposażenie należy zgłaszać do Dowódcy 42 Bazy Lotnictwa Szkolnego w Radomiu poprzez Komendanta Pionu Ochrony co najmniej 3 dni przed planowanym wjazdem pojazdu podając markę, nr rejestracyjny, imię i nazwisko kierowcy, a także imię i nazwisko osoby towarzyszącej kierowcy oraz ładunek jaki przybędzie. Wszystkie pojazdy muszą być „odebrane” z bramy głównej przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy oraz odprowadzone do bramy głównej. Pojazdy poddawane będą kontroli.

Wyjazd:

Pojazdy, które dostarczyły zamawiane materiały oraz wywożące materiały lub narzędzia czy urządzenia powinny posiadać dokument potwierdzający możliwość wyjazdu z ładunkiem znajdującym się w pojeździe. Dokument ten np. WZ musi być potwierdzony przez Kierownika Budowy lub inną upoważnioną osobę wyznaczoną ze strony Wykonawcy robót. Do tego celu Wykonawca zobligowany jest do przedstawienia wzoru podpisu w/w osoby (osób), który znajdować się będzie u służby dyżurnej bramy głównej.

Osoby:

Nie przewiduje się wejść pracowników Wykonawcy bez przepustek osobowych. Jednak w wypadku gdy na teren budowy Wykonawca wprowadzić chce jednorazowo pracownika należy postępować według zasad opisanych poniżej: co najmniej 3 dni przed planowanym wejściem osoby na teren budowy Wykonawca sporządza wniosek podając imię i nazwisko, numer, datę ważności oraz klauzulę dostępu do ochrony informacji niejawnych, nr i datę ważności zaświadczenia o odbytym szkoleniu w zakresie ochrony informacji niejawnych oraz cel wejścia. Wejście na teren kompleksu i wyjście w tym przypadku odbywa się w asyście wyznaczonego przedstawiciela Użytkownika.

Każdorazowe wwiezienie/wniesienie sprzętu do rejestracji obrazu lub dźwięku, wykonywanie dokumentacji fotograficznej przez Wykonawcę/pracowników wykonawcy i podwykonawców oraz korzystanie z telefonów komórkowych wymaga oddzielnej zgody Użytkownika.

Kategorycznie zabrania się używania nad kompleksem i w jego bezpośrednim otoczeniu podczas realizacji robót bezzałogowych statków powietrznych typu „DRON”.

Użytkownik poprzez podległe służby ochrony zastrzega sobie prawo do:

- sprawdzenia sprzętu służącego do rejestracji obrazu i dźwięku;
- sprawdzenia wykonanej dokumentacji i sporządzonych plików;
- ograniczenia sporządzanej dokumentacji zarówno w formie cyfrowej jak i papierowej polegającej na częściowym wyłączeniu materiału bez podania przyczyn;
- kontroli mienia wwożonego poprzez zapewnienie możliwości weryfikacji osób i pojazdów zarówno w trakcie przejazdu (brama główna —plac

budowy) jak i na terenie przekazanego placu budowy. Kontrolę realizować mogą Wojskowe Organa Porządkowe (Żandarmeria Wojskowa) oraz osoby wskazane przez Użytkownika (Dowódcę 42 Bazy Lotnictwa Szkolnego w Radomiu) na podstawie pisemnego upoważnienia;

- zwrotu poniesionych kosztów związanych ze zmianą sytemu przepustkowego spowodowanego zagubieniem lub zniszczeniem otrzymanych przepustek. Wartość kwoty zostanie określona przez Użytkownika na podstawie faktury wystawionej przez firmę realizującą usługę naprawy systemów wspomagających ochronę fizyczną.

Użytkownik zastrzega sobie prawo możliwości realizacji ograniczenia prac ze względu na charakter realizowanych zadań statutowych i innych włącznie z całkowitym ich przerwaniem. Jednak każdorazowo warunki przerwania prac zostaną uzgodnione z co najmniej trzydniowym wyprzedzeniem z Inwestorem.

Realizacja umowy zostanie poprzedzona przeprowadzeniem przez przedstawicieli Użytkownika szkolenia dla personelu kierowniczego Wykonawcy z zakresu przestrzegania obowiązujących na terenie kompleksu zasad ochrony, systemu przepustkowego oraz bezpiecznego poruszania się po terenie lotniska. Wykonawca ma obowiązek przeprowadzenia analogicznego szkolenia z pracownikami wykonawcy i podwykonawców realizujących prace budowlano-montażowe. Z przeprowadzonego szkolenia sporządzi protokół wraz z listą obecności pracowników a kopię przekaze Użytkownikowi.

Wszelkie dokumenty związane z doraźnym szkoleniem w zakresie zasad ochrony, bhp i ppoż. winny znajdować się w biurze kierownika budowy. Inwestor zastrzega sobie prawo kontroli tych dokumentów.

20) Ochrona przekazanego placu budowy

Przekazany i wygrodzony przez Wykonawcę Plac budowy oraz zaplecze socjalne podlega ochronie przez wykonawcę we własnym zakresie.

Inwestor wraz z Użytkownikiem dopuszcza ochronę przez firmę zewnętrzną bez broni.

Wykonawca zobligowany uzyskania zatwierdzenia akceptacji firmy realizującej ochronę przez Dowódcę 42 BLSz w Radomiu oraz Inwestora.

Ochrona placu budowy i zaplecza socjalnego jest zobowiązana do wypełniania wszelkich poleceń związanych z zakresem ochrony wydawanych przez

Komendanta Ochrony Lotniska lub jego upoważnionych przedstawicieli.

Firma realizująca ochronę placu budowy jest podwykonawcą w rozumieniu warunków umowy.

Firma prowadząca ochronę placu budowy winna posiadać odrębne miejsce pełnienia ochrony (np. kontener).

Inwestor ustala niezbędną dokumentację jaką Wykonawca winien bezwzględnie prowadzić w zakresie ochrony placu budowy:

- ewidencja wejścia i wyjścia osób i pojazdów na teren budowy;
- książka dyżurów (służb);

Dokumenty te podlegać będą kontroli przez Inwestora oraz uprawnione organy porządkowe.

21) Realizacja robót:

Z uwagi na specjalistyczny zakres robót przewiduje się, że roboty realizowane będą w kilku etapach:

Etap I Prace projektowe i badania

- Mapy geodezyjne do celów projektowych,
- Projekty budowlane i wykonawcze,
- Szczegółowe inwentaryzacje do Uzgodnienia,
- Decyzje administracyjne.

Etap II Roboty zasadnicze na płaszczyznach dróg kołowania DK-A5,DK-A6, DK-M, DK-M1,DK-M2, DK-M3,

Etap III Roboty zasadnicze – częściowo na płaszczyźnie dróg kołowania DK-G, DK-H,

Etap IV Roboty zasadnicze wykonania remontu-wymiany odwodnienia szczelinowego wraz z włączeniem na krawędzi drogi DK-M1 z DK-G oraz wykonania remontu-wymiany odwodnienia szczelinowego krawędziowego DK-A6 wraz od początku odwodnienia krawędziowego do wykonanego zakresu przez PPL odwodnienia wraz z włączeniem.

Etap V Roboty zasadnicze wykonania odwodnienia drenażowego wraz z włączeniem do istniejących studni w terenie wzdłuż DK-M1 po stronie zachodniej.

1. Roboty zasadnicze Etapu II, III i IV będą obejmowały między innymi:
 - roboty przygotowawcze, ziemne i agrotechniczne, rozbiórki wykonywane mechanicznie.

Wszelkie odpady — gruz, beton, i inne Wykonawca wywiezie i dokona utylizacji lub złoży we wskazanym miejscu na terenie kompleksu. Dowodem przeprowadzenia utylizacji jest karta odpadu i dowód przyjęcia do utylizacji wystawiony przez upoważniony podmiot do prowadzenia utylizacji. Zakres robót niezbędnych do realizacji określono w pkt II-2-7.3.

2. W trakcie realizacji robót wykonawca zapewni utrzymanie szczególnej czystości nawierzchni wyjazdowych z placu budowy na sztuczne nawierzchnie samolotowe i samochodowe w kompleksie wojskowym.
3. Wykonawca zorganizuje stanowisko kontroli czystości pojazdów obsługujących budowę, wyposażone w myjkę wysokociśnieniową np. typu KARHER oraz sprzęt do ręcznego oczyszczania kół i opon samochodowych z zanieczyszczeń.
4. Wbudowanie mieszanki asfaltu betonowego może odbywać się:
 - Przy użyciu maszyn do wbudowania - rozkładarka mechaniczna
 - Ręcznie z uzupełnieniem i zagęszczeniem listwą wibracyjną
 - Przy użyciu zestawu walców do zagęszczenia mechanicznego betonu asfaltowego
5. Przy układaniu mieszanki betonu asfaltowego należy ją wbudować nie powodując segregacji powstawania stref o nierównym zagęszczeniu. Mieszanke asfaltową betonową układaną ręcznie należy zagęszczać listwami wibracyjnymi na całej szerokości płyty lub krawędzi wcześniej ułożonych płyt.
6. Nie wolno dopuszczać do przewibrowania mieszanki betonu asfaltowego. Ruch układarki powinien być płynny, bez zatrzymań, co zabezpiecza przed powstaniem nierówności.
7. W przypadku nieplanowanej przerwy, w trakcie której może nastąpić niebezpieczeństwo nieodpowiedniego połączenia warstw, należy wykonać szczelinę dylatacyjną.

8. Konstrukcja musi być zgodna z dokumentacją projektową. Konsystencja mieszanki asfaltobetonu musi być dostosowana do technologii wykonywania nawierzchni.
9. Transport tylko przy użyciu samochodów do przewożenia asfaltobetonu. Czas transportu od wytwórni do miejsca wbudowania musi być uzależniony od właściwości mieszanki betonu asfaltowego i temperatury powietrza
10. Układanie warstw asfaltobetonu zgodnie z opracowanym programem zapewnienia jakości zatwierdzonym przez Inspektora nadzoru
11. Liczba środków transportowych winna zapewniać ciągłą pracę zespołu układającego mieszankę asfaltobetonową.
12. Harmonogram dostaw oraz rodzaj środków transportu mieszanki asfaltobetonu musi być uzgodniony z wyznaczonym Inspektorem nadzoru ze strony Inwestora.
13. Transport mieszanki asfaltobetonowej powinien zapewniać:
 - Brak segregacji składników
 - Niezmiennność składu mieszanki
 - Brak zanieczyszczeń mieszanki
 - Projektowane właściwości przy wbudowaniu
14. Szczeliny dylatacyjne. Rodzaje i rozmieszczenie szczelin na powierzchni powinno być zgodne z dokumentacją projektową.
15. Wykonawca zorganizuje roboty w sposób zapewniający zachowanie możliwości prowadzenia operacji lotniczych z lotniska za każdym razem po zakończeniu zmiany roboczej poprzez:
 - a) zabezpieczenie dojazdu do rejonu wykonywanych prac matami ochronnymi zapobiegającymi uszkodzeniu/zabrudzeniu nawierzchni i masy zalewowej w szczelinach dylatacyjnych w wyniku odwozu materiałów do utylizacji oraz dowozu materiałów do wbudowania, która każdego dnia po zakończeniu robót musi zachować sprawność do zabezpieczenia poruszania się statków powietrznych o własnym ciągu;
 - b) Konieczność przywrócenia do stanu poprzedniego nawierzchni użytkowanych dróg każdorazowo po zakończeniu prac. Spełnienie wymogu będzie weryfikowane przez służby utrzymania lotniska każdorazowo po

- zakończeniu prac, uprzątnięciu **mat** i zgłoszeniu gotowości nawierzchni do prowadzenia **operacji lotniczych przez kierownika budowy**
- c) Konieczność **każdorazowego uprzątnięcia do czysta rejonu wykonywanych prac wraz z 20 metrowym pasem wokół rejonu robót.**
 - d) Konieczność opuszczenia placu **budowy tj. rejonu prowadzonych prac na polu wlotów każdego dnia po zakończeniu zmiany dziennej i brak możliwości pozostawiania maszyn, sprzętu, wyposażenia czy niewbudowanych materiałów w rejonie drogi startowej czy innych bez wskazania i uzgodnienia z Użytkownikiem (krl TWR);**
 - e) **Każdorazowo przed rozpoczęciem prac uzyskiwanie zgody kontrolera lotniska (krl TWR) na zajęcie i prowadzenie prac na płaszczyznach lotniskowych, bezwzględne stosowanie się do poleceń kontrolera lotniska oraz ustanowienie odpowiednich regulacji w tym zakresie w opracowanym przez wykonawcę i zatwierdzonym przez Zamawiającego Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ)**
 - f) **Każdorazowo dzień przed rozpoczęciem prac ziemnych wykonawca uzgodni pisemnie z Użytkownikiem/Administratorem przebieg tras instalacji podziemnych dla uniknięcia uszkodzeń mechanicznych.**
 - g) **Oznakowanie poziome i pionowe remontowanych dróg kołowania uniemożliwiające wkołowanie statku powietrznego lub wjazd pojazdu (bariery, szlabany, znaki) ustawione w sposób nie powodujący zagrożenia przy kołowaniu statku powietrznego o własnym ciągu.**
16. Wykonawca przyjmie rozpoczęcie prac nie wcześniej niż od 2025 r., po przyjęciu uzgodnionej dokumentacji projektowej przez Zamawiającego. Rozpoczęcie robót remontowych może nastąpić wyłącznie po udostępnieniu nawierzchni przez Użytkownika.
17. Wykonawca przyjmie możliwą konieczność wykonywania robót remontowo - budowlanych w ograniczeniach wynikających z potrzeb prowadzenia operacji lotniczych Użytkownika tj. prowadzenie prac w dni wolne od pracy soboty i niedziele.
18. Wykonawca na 7 dni przed planowanym zakończeniem robót zawiadomi na piśmie Inwestora o zakończeniu prac budowlano-montażowych i testów. Inwestor powoła komisję odbiorów technicznych która będzie składała się z przedstawicieli:

- a) Inwestora
- b) Zarządcy terenu
- c) Użytkownika
- d) Administratora obiektu
- e) Jednostki nadrzędnej Użytkownika

Podczas odbioru technicznego sprawdzeniu poddane będzie:

- a) Jakość i zgodność zrealizowanych robót z dokumentacją projektową oraz zakresem rzeczowym
- b) Kompletność dokumentacji powykonawczej oraz poprawność jej wykonania
- c) Kompletność wykonanych elementów w odniesieniu do arkusza efektów gospodarczych. Podczas odbiorów technicznych Wykonawca wraz z Inwestorem dokonają formalnego, zgodnego z zasadami gospodarki materiałowej w wojsku przekazania efektów rzeczowych zadania. W tym celu Wykonawca przygotowuje protokoły przekazania/przyjęcia opracowane zgodnie z wytycznymi określonymi przez właściwego gestora sprzętu, które zawierać muszą szczegółowe dane dotyczące przekazywanego mienia (nazwa, ilość, podstawowe parametry techniczne np. wymiary, typ, rodzaj, ukończenie itp.)

19. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca wykona dokumentację powykonawczą w oparciu o stan faktyczny oraz projekty wykonawcze. Dokumentacja powykonawcza winna być sporządzona w trybie dokonanym. Nie wolno przerabiać dokumentów wykonawczych (projektów) na dokumentację powykonawczą poprzez opieczętownienie jej treścią „DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA”.

Dokumentacja powykonawcza powinna składać się z:

- a) Historia budowy
- b) Projekty branżowe powykonawcze
- c) Atesty, certyfikaty i protokoły z badań i sprawdzeń w tym wyniki badań równości, szorstkości i nośności
- d) Protokoły odbiorów technicznych
- e) Protokoły odbiorów robót zanikowych
- f) Dokumenty formalno- prawne — (pozwolenie na użytkowanie, decyzje administracyjne i inne)

- g) Arkusz efektów gospodarczych z podaniem charakterystycznych parametrów nowopowstałych efektów (środków trwałych)
- h) Dokumenty eksploatacyjne (karty katalogowe urządzeń, DTR-ki, Instrukcje obsługi)
- i) Karta gwarancyjna z opisem czynności serwisowych realizowanych dla utrzymania gwarancji
- j) Wykaz czynności serwisowych z czasookresem ich prowadzenia oraz rodzajem materiałów eksploatacyjnych
- k) Pomiary geodezyjne powykonawcze wraz z siatką geodezyjną płyt
- l) Dziennik budowy
- m) Protokoły z badań równości , szorstkości i nośności dróg kołowania
Forma i ilość egzemplarzy zostanie ustalona podczas procedury odbiorowej.

20. Decyzja pozwolenia na użytkowanie

Wykonawca w imieniu i na rzecz Zamawiającego uzyska prawomocną decyzję Pozwolenia na Użytkowanie (jeżeli prawo budowlane wymaga). W tym celu na co najmniej 45 dni przed zakończeniem przedmiotu umowy (termin określony w umowie) przygotowuje kompletny wniosek do Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie o wydanie decyzji pozwolenia na użytkowanie.

Przed sporządzeniem wniosku Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania pełnomocnictwa do reprezentowania Zamawiającego/Inwestora przed organami administracji państwowej w zakresie uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

Wszelkie opłaty administracyjne związane ze składaniem wnioskiem o pozwolenie na użytkowanie ponosi Wykonawca. Procedura uzyskiwania pozwolenia na użytkowanie winna zostać rozpoczęta przez Wykonawcę z takim wyliczeniem aby prawomocną decyzję pozwolenia na użytkowanie uzyskać na 5 dni przed określonym w umowie terminie przekazania do eksploatacji.

W ramach procedury uzyskiwania pozwolenia na użytkowanie Wykonawca zobligowany jest do czynnego uczestnictwa we wszystkich przewidzianych prawem kontrolach obowiązkowych prowadzonych przez upoważnione do tego organy wymienione w ustawie Prawo Budowlane.

21. Przekazanie do eksploatacji

Przekazanie do eksploatacji remontowanego obiektu odbywać się będzie

w oparciu o obowiązujące w MON procedury. Wykonawca będzie uczestniczył w procedurze przekazania do eksploatacji.

Przekazania do eksploatacji dokona Inwestor przy udziale Wykonawcy. Przyjmującym do eksploatacji będzie Zarządca terenu przedstawiciel SZI w Warszawie oraz Użytkownik — przedstawiciel 42 Bazy Lotnictwa Szkolnego. Procedura przekazania do eksploatacji nastąpi po uzyskaniu decyzji pozwolenia na użytkowanie oraz pomyślnym zakończeniu odbiorów technicznych i przekazaniu mienia określonego w arkuszach efektów gospodarczych. Protokół przekazania do eksploatacji kończy bieg umowy.

22. Postanowienia końcowe

- Inwestor i 42. BLSz nie ponoszą odpowiedzialności za wypadki i szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania przez Wykonawcę zasad BHP i przepisów obowiązujących na placu budowy.
- Wszelkie prace prowadzić z zachowaniem warunków BHP przy wykonywaniu robót budowlanych określonych w odpowiednich przepisach
- Wykonawca zobligowany jest do bezwzględnego przestrzegania zasad FOD obowiązujących na lotnisku
- Administrator/Użytkownik/Zarządca/Inwestor nie zapewnia ochrony wykonywanych robót, materiałów i sprzętu Wykonawcy.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za użytkowanie sprzętu w rejonie prowadzonych prac budowlanych.
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych i rozbiórkowych Wykonawca uzgodni przebieg elementów uzbrojenia podziemnego z przedstawicielami Administratora
- Realizacja jakichkolwiek robót ziemnych w strefach istniejącego uzbrojenia podziemnego możliwa jest tylko w obecności przedstawicieli Administratora kompleksu.
- Teren pod zaplecze budowy, betoniarnię i składowisko na materiały z rozbiórki w miejscach wskazanych przez Administratora
- W nagłych wypadkach Wykonawca wzywa odpowiednie służby:
 - Pogotowie Ratunkowe — tel. 112,
 - Straż Pożarną — tel. 112,

III. Część informacyjna

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty i tym samym nie stanowi katalogu zamkniętego. Niniejszy wykaz nie wyłącza z obowiązku przestrzegania innych nie wymienionych poniżej przepisów o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały uzasadnione zastosowanie.

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2021.2351 z późn. zm.).
- 2) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679 z późn. zm.).
- 3) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.2454).
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 z późn. zm.).
- 5) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2021.2458).
- 6) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2021.1973 z późn. zm.).
- 7) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2022.916 t.j. z dnia 2022.04.28 z późn. zm.).
- 8) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2022.699 z późn. zm.).
- 9) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2022.503 z późn. zm.).
- 10) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126).

- 11) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401 z późn. zm.).
- 12) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r.o wyrobach budowlanych (Dz.U.2021.1213 z późn. zm.).
- 13) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r.w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.2016.1966 z późn. zm.).
- 14) Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U.2022.1385 z późn. zm.).
- 15) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 grudnia 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu i trybu finansowania inwestycji z budżetu państwa (Dz.U.2010.238.1579).
- 16) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719 z późn. zm.).
- 17) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.2021.1722).
- 18) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 16 października 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.2015.1775).
- 19) Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.2019.831).
- 20) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 lipca 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych Dz.U. 2022 poz. 1693 z późn. zm.)

Obowiązujące krajowe normy, normy obronne, wytyczne projektowania:

- 21) Norma Obronna NO-05-A006-2010 Dienne oznakowanie nawierzchni sztucznych;
- 22) Norma Obronna NO-17-A200:2017 Nawierzchnie lotniskowe, nawierzchnie z betonu asfaltowego – wymagania i badania;
- 23) Norma Obronna NO-17-A204:2015 Nawierzchnie lotniskowe, nawierzchnie z betonu cementowego – wymagania i metody badań;
- 24) Norma Obronna NO-17-A500:2007 Nawierzchnie lotniskowe i drogowe. Badania nośności;
- 25) Norma Obronna NO-17-A502:2015 Nawierzchnie lotniskowe badanie równości;
- 26) Norma Obronna NO-17-A501:2015 Nawierzchnie lotniskowe badanie szorstkości;
- 27) NO-17-A205:2017 Zimowe utrzymanie nawierzchni lotniskowych;
- 28) ICAO Zał. 14;
- 29) BI-SC Directive 85-5 NATO Approved Criteria and Standards for Airfields 3158 (Day marking of Airfields Runways and Taxiways);
- 30) STANAG 3316 (Airfields Lighting);

IV. Załączniki.

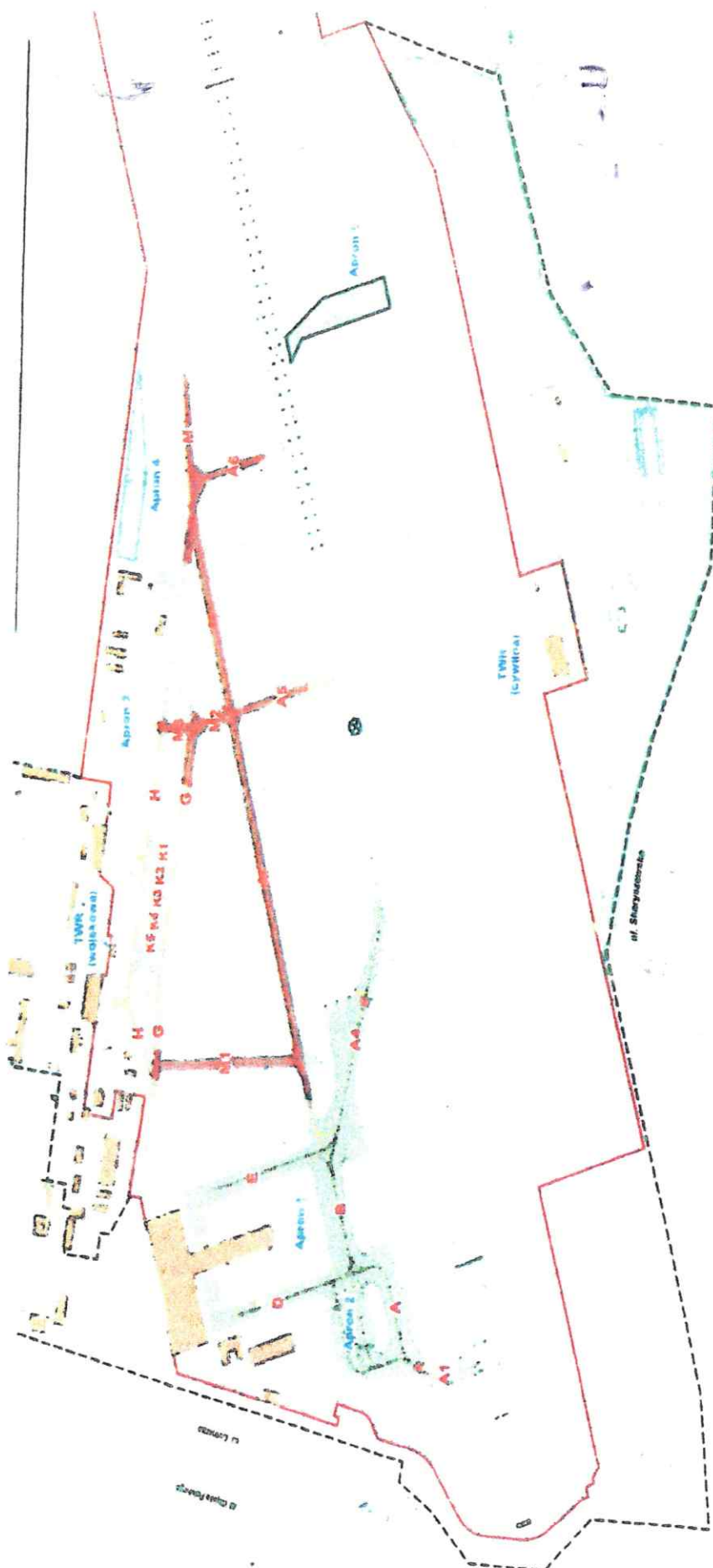
zał. 1 na 1 str.	Plan sytuacyjny obiektu z nr działek nr ewidencyjny 6087.
zał. 2 na 13 str.	Opinia ITWL nt; zakresu i technologii remontu dróg kołowania na lotnisku 42.BLSz w Radomiu w związku z zabezpieczeniami AIR SHOW 2025.
zał. 3 na 1 str.	Zakres prac remontowych – drogowych.
zał. 4 na 1 str.	Zakres prac remontowych – odwodnienia liniowego i drenażu.
zał. 5 na 1 str.	Uprawnienia konstrukcyjno-inżynierskie w zakresie dróg, mostów, lotnisk.
zał. 6 na 1 str.	Uprawnienia instalacyjno- inżynierskie w zakresie wod-kan
zał. 7 na 1 str.	Izba – MOIIB.
zał. 8 na 2 str.	Oświadczenie autora opracowującego PFU.

Wydruk PFU w ilości 4 egz.

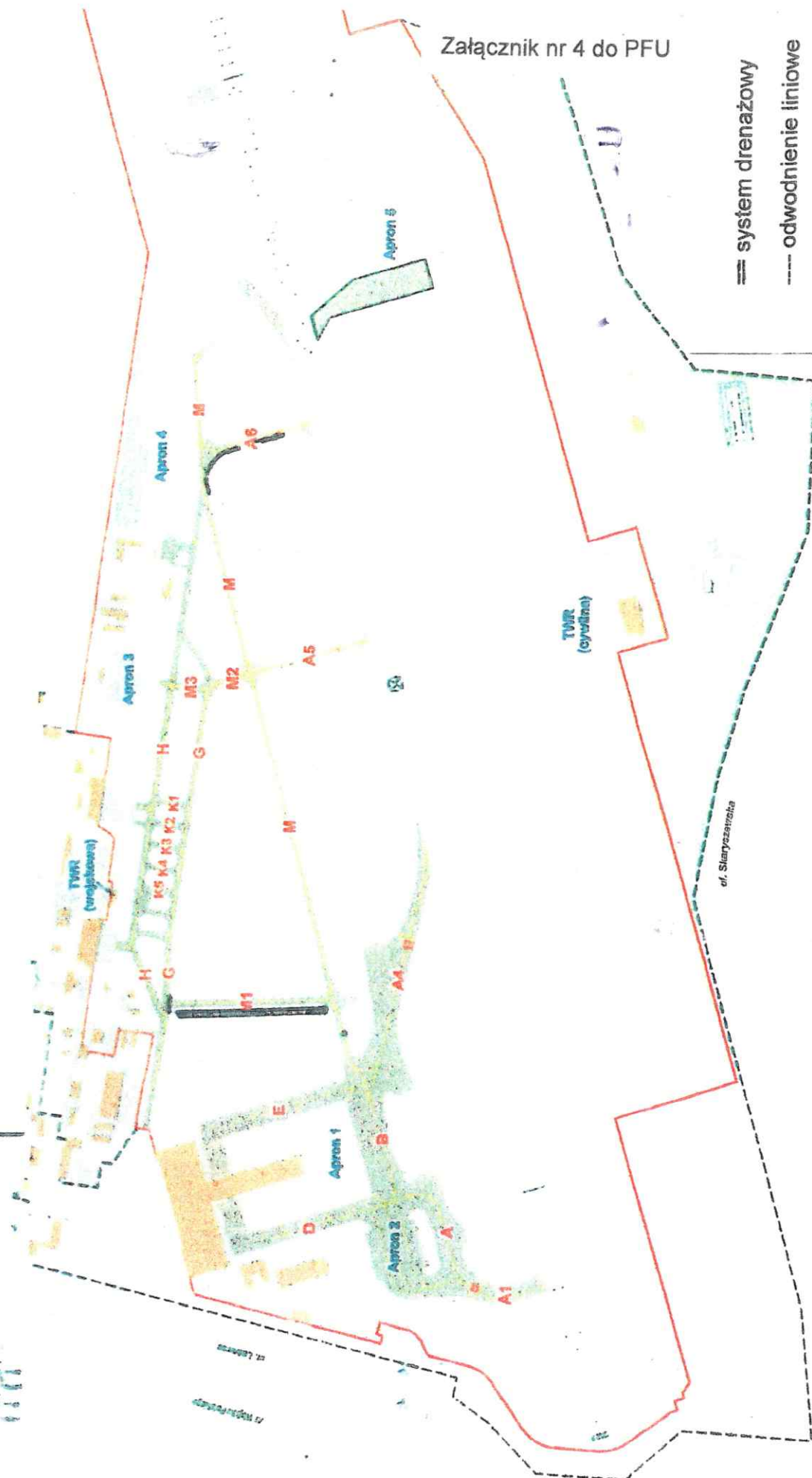
Wersja elektroniczna płyta Cd – 1szt.

Wersja elektroniczna – pamięć USB – 1szt

ZAKRES PRAC REMONTOWYCH – DROGOWYCH



ZAKRES PRAC REMONTOWYCH - ODWODNIENIA LINIOWEGO I DRENAŻU



Załącznik nr 4 do PFU

== system drenazowy
 --- odwodnienie liniowe