

BIURO
PROJEKTÓW



DROWIK

RABIEŃ AB, UL. MALWOWA 23B
TELEFON: 606 77 96 29
E-MAIL: BIURO@DROWIK.PL

ZADANIE

**BUDOWA RONDA
W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 71
NA SKRZYŻOWANIU Z ULICĄ PABIANICKĄ
W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM**

STADIUM

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

ZAMAWIAJĄCY

**GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
PL.KOŚCIUSZKI 2
95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI**

OPRACOWALI

PROJEKTANT

**BR. DROGOWA I KOORDYNACJA
MGR INŻ. PAWEŁ FRYNIA**

UPR. LOD/2781/PWBD/15

PROJEKTANT

**BR. DROGOWA I SIECI SANITARNE
MGR INŻ. JACEK SZELIGA**

UPR. 59/90/WŁ I 63/93 SK-CE

PROJEKTANT

**BR. ELEKTRYCZNA
MGR INŻ. ANDRZEJ PRZYBYŁ**

UPR. 162/02

PROJEKTANT

**BR. TELETECHNICZNA
MGR INŻ. PRZEMYSŁAW BUDZIEWSKI**

UPR. LOD/0481/ZO1T/05

NAZWA ZAMÓWIENIA

Opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego na potrzeby zamówienia publicznego pod nazwą:

„Budowa ronda w ciągu drogi krajowej nr 71

na skrzyżowaniu z ulicą Pabianicką w Aleksandrowie Łódzkim”

które będzie realizowane w formule zaprojektuj i wybuduj.

ADRES OBIEKTU BUDOWALNEGO

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w ciągu drogi krajowej nr 71 na skrzyżowaniu z ul. Pabianicką, na terenie województwa łódzkiego, w powiecie zgierskim, na terenie miasta Aleksandrów Łódzki.

NAZWY I KODY GRUP, KLAS I KATEGORII ROBÓT - WYKAZ KODÓW CPV

45000000-7	Roboty budowlane
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45233100-0	Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg
45233120-6	Roboty w zakresie budowy dróg
45233129-9	Roboty budowlane w zakresie skrzyżowań dróg
45233128-2	Roboty budowlane w zakresie rond
45233140-2	Roboty drogowe
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233222-1	Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
45233290-8	Instalowanie znaków drogowych
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

ZAMAWIAJĄCY

GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

PL.KOŚCIUSZKI 2

95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

OPRACOWANIE PROGRAMU FUNKcjONALNO-UŻYTKOWEGO

mgr inż. Paweł Frynia – branża drogowa wiodąca oraz koordynacja

mgr inż. Jacek Szeliga – branża drogowa oraz sieci sanitarne

mgr inż. Andrzej Przybył – branża elektryczna

mgr inż. Przemysław Budziewski – branża teletechniczna

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

I.	CZĘŚĆ OPISOWA	5
1.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	5
1.1.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	5
1.1.1.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES ROBÓT	7
1.1.2.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU	7
1.1.3.	PROJEKTOWANE PARAMETRY	7
1.1.3.1.	RONDO	7
1.1.3.2.	WLOTY I WYLOTY Z RONDA	8
1.1.3.3.	INFRASTRUKTURA PIESZO-ROWEROWA	9
1.1.3.4.	ODWODNIENIE DROGI	9
1.1.3.5.	OŚWIETLENIE DROGI	9
1.1.3.6.	ZIELEŃ.....	9
1.1.3.7.	KANAŁ TECHNOLOGICZNY	9
1.1.3.8.	SIECI I INFRASTRUKTURA NIEZWIĄZANA Z DROGĄ (KOLIZJE).....	10
1.1.3.9.	ORGANIZACJA RUCHU.....	11
1.2.	AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	12
1.2.1.	WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z PRZYGOTOWANIEM BUDOWY I JEJ PRZEPROWADZENIEM 13	
1.2.1.1.	OGÓLNE UWARUNKOWANIA PROJEKTOWE I REALIZACYJNE.....	13
1.2.1.2.	PRZYGOTOWANIE PLACU BUDOWY I ZAPLECZA	14
1.3.	OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE.....	15
1.4.	SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE	15
2.	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	16
2.1.	INFRASTRUKTURA ZWIĄZANA Z DROGĄ.....	16
2.1.1.	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI	16
2.1.2.	KONSTRUKCJA CHODNIKÓW I ŚCIEŻEK ROWEROWYCH	17
2.1.3.	OPASKA BEZPIECZEŃSTWA.....	17
2.1.4.	ZJAZDY	17
2.1.5.	ODWODNIENIE DROGI	17
2.1.6.	OŚWIETLENIE DROGI	19
2.1.7.	ZIELEŃ.....	19
2.1.8.	KANAŁ TECHNOLOGICZNY	19
2.1.9.	ROZBIÓRKI I DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ.....	20
2.2.	INFRASTRUKTURA NIEZWIĄZANA Z DROGĄ (KOLIZJE)	20
2.2.1.	BRANŻA TELETECHNICZNA	20
2.2.2.	BRANŻA ENERGETYCZNA	21

2.2.3.	BRANŻA WODOCIĄGOWA.....	22
2.2.4.	BRANŻA KANALIZACJA SANITARNA.....	22
2.2.5.	BRANŻA CIEPŁOWNICZA	23
2.2.6.	BRANŻA GAZOWNICZA.....	23
2.3.	ORGANIZACJA RUCHU	23
2.4.	DRZEWA DO WYCINKI.....	24
2.5.	DOKUMENTY WYKONAWCY	25
2.5.1.	SKŁAD DOKUMENTÓW WYKONAWCY.....	25
2.5.2.	OGÓLNE WYMAGANIA W STOSUNKU DO DOKUMENTÓW WYKONAWCY	25
2.6.	SPECYFIKACJE NA PROJEKTOWANIE	26
2.7.	SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	26
II.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	27
3.	DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW.....	27
3.1.	PRZEPISY PRAWA	27
3.1.1.	WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH.....	27
3.1.2.	ZARZĄDZENIA GENERALNEGO DYREKTORA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD	32
4.	OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE.....	34
III.	ZAŁĄCZNIKI.....	35
5.	WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW DO PFU.....	35

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie i budowa ronda w ramach zadania pt.:

„Budowa ronda w ciągu drogi krajowej nr 71

na skrzyżowaniu z ulicą Pabianicką w Aleksandrowie Łódzkim”

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w ciągu drogi krajowej nr 71, na terenie województwa łódzkiego, w powiecie zgierskim, na terenie miasta Aleksandrów Łódzki.

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania skrzyżowania po budowie ronda, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Materiały w zakresie pasa drogowego drogi krajowej należy wykonać zgodnie z procedurami obowiązującymi w GDDKiA.

Inwestycja obejmuje przebudowę drogi krajowej oraz ulicy Pabianickiej wraz z przyległym terenem w zakresie niezbędnym do prawidłowego wpisania normatywnych parametrów ronda oraz do poprawnego geometrycznie dostosowania wlotów i wylotów do projektowanego skrzyżowania

Należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego konieczne opinie i dodatkowe warunki techniczne, wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje (w tym w szczególności decyzję zezwolenie na realizację inwestycji drogowej tzw. decyzję ZRID) i zgody niezbędne dla wykonania przedmiotu umowy zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia, wykonać roboty budowlane i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzje o pozwoleniu na użytkowanie dla całego zakresu inwestycji (jeśli organ administracji architektoniczno-budowlanej nałoży taki obowiązek w wydanej decyzji). Ponadto Wykonawca przygotuje dla Zamawiającego wszystkie niezbędne materiały potrzebne do przekazania przebudowanych odcinków dróg do właściwych zarządców dróg.

Przedsięwzięcie realizowane będzie na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2020 poz. 1363).

Szczegółowy zakres rzeczowy Robót przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w dalszej części niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego, **zwanego dalej „PFU”**.

Dokumenty zawarte w PFU stanowią opis przedmiotu zamówienia zgodnie z art. 103 ust. 2 ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2019 poz. 2019 z późn. zm.).

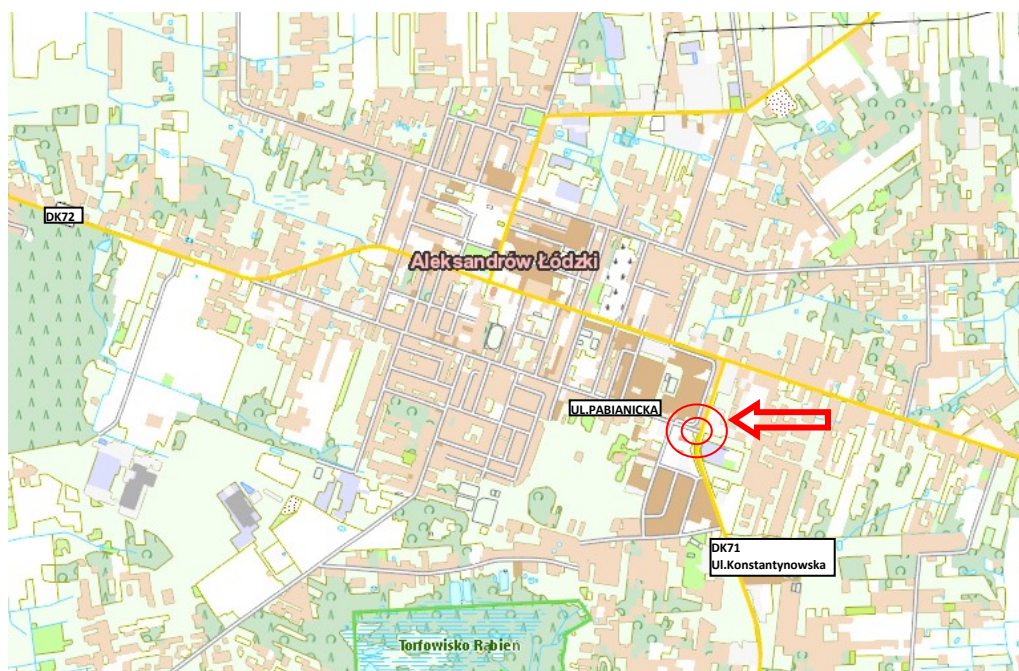
Głównym celem przedsięwzięcia jest poprawa funkcjonowania systemu komunikacyjnego w centrum Aleksandrowa Łódzkiego.

Realizacja inwestycji zapewni wygodny i bezpieczny przejazd przez skrzyżowanie osobom korzystającym z transportu indywidualnego, ze środków komunikacji zbiorowej, a także pieszym i rowerzystom.

ORIENTACJA INWESTYCJI NA MAPIE WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO



ORIENTACJA INWESTYCJI NA TERENIE MIASTA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI



1.1.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES ROBÓT

Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie ze wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w PFU i wynikającymi z obowiązującego prawa, w ramach kwoty zamówienia należy zaprojektować i wykonać w szczególności następujące elementy:

- 1) budowę ronda w miejscu istniejącego skrzyżowania skanalizowanego czterowłotowego,
- 2) przebudowę istniejących dróg w zakresie niezbędnym do ich prawidłowego dostosowania do dowiązań sytuacyjno – wysokościowych projektowanego ronda,
- 3) budowę i przebudowę infrastruktury dla pieszych i rowerzystów,
- 4) budowę i przebudowę odwodnienia projektowanego ronda w zakresie kanalizacji deszczowej,
- 5) przebudowę kolidujących urządzeń i sieci istniejącej infrastruktury pod i nadziemnej: urządzeń teletechnicznych i energetycznych, sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnej, sieci gazowych, sieci ciepłowniczych,
- 6) rozbiórkę elementów istniejących nawierzchni dróg wraz z konstrukcją i innych elementów drogowych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki/demontażu podlegających przebudowie,
- 7) przebudowę i budowę oświetlenia drogowego,
- 8) organizację ruchu i urządzenia bezpieczeństwa ruchu w tym stałą organizację ruchu oraz organizację ruchu na czas budowy,
- 9) wydzielenie granic pasów drogowych z pokazaniem linii rozgraniczających zgodnie z wymaganiami tzw. specustawy drogowej,

1.1.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU

Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu zostały określone w niniejszym PFU. W przypadku zmiany parametrów należy uzyskać akceptację Zamawiającego oraz w przypadku zmiany parametrów dotyczących zakresu drogi krajowej akceptację GDDKiA.

1.1.3. PROJEKTOWANE PARAMETRY

Wykonawca zaprojektuje oraz wykona przebudowę istniejącego skrzyżowania skanalizowanego czterowłotowego DK 71 (ul.Konstantynowska) z ul.Pabianicką na skrzyżowanie typu rondo wraz przebudową i budową infrastruktury dla pieszych i rowerzystów, przebudową i budową odwodnienia, przebudową i budową oświetlenia oraz usunięciem kolizji zgodnie z parametrami i wytycznymi przedstawionymi w PFU.

1.1.3.1. RONDO

Podstawowe parametry projektowanego ronda:

Typ ronda:	- Jednopasowe rondo miejskie (wg WRD-31-3) - Jednopasowe rondo małe (wg WT dla dróg publ.)	
Liczba wlotów:	- Cztery	
Średnica zewnętrzna ronda:	- 35m	
Średnica wyspy środkowej:	- 20m	
Szerokość jezdni ronda:	- 5,5m	
Szerokość pierścienia:	- 2,0m	
Szerokość wlotów:	Północny (DK 71)	- 4,0m (w malowaniu 3,5m)
	Południowy (DK 71)	- 4,0m (w malowaniu 3,5m)
	Wschodni (ul.Pabianicka)	- 4,0m (w malowaniu 3,5m)
	Zachodni (ul.Pabianicka)	- 4,0m (w malowaniu 3,5m)

Szerokość wylotów:	Północny (DK 71)	- 4,5m (w malowaniu 4,0m)
	Południowy (DK 71)	- 4,5m (w malowaniu 4,0m)
	Wschodni (ul.Pabianicka)	- 4,5m (w malowaniu 4,0m)
	Zachodni (ul.Pabianicka)	- 4,5m (w malowaniu 4,0m)

Promień wyokrąglający wloty: - R12m oraz R15m

Promień wyokrąglający wyloty: - R15m

Wyspy kanalizujące wloty: - równoległe o szer. 2,5m (licząc bez krawężników)

Rondo przedstawione w koncepcji spełnia wymagania rozporządzenia MTiGM w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z 2.03.1999r. (Dz.U. Nr 43, poz.430 z późn. zmianami), które to wymagania zostały przytoczone w warunkach technicznych wydanych Inwestorowi przez GDDKiA (pismo z dnia 31.12.2020 znak O/Ł.I.4110.12.2020.mb).

Koncepcja uwzględnia również wytyczne zawarte we wzorcach WRD-31-3 „Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. Ronda” oraz w pozostałych częściach wzorców odnoszących się do projektowania infrastruktury drogowej, pieszej i rowerowej, które to wzorce rekomendowane przez Ministra Infrastruktury są obecnie jeszcze w fazie konsultacji społecznych.

1.1.3.2. WŁOTY I WYLOTY Z RONDA

Droga krajowa DK 71 (ul.Konstantynowska – wloty północny i południowy)

Klasa techniczna	- G (główna)
Prędkość projektowa	- 60 km/h
Liczba jezdni	- 1x2 (1 jezdni z dwoma pasami ruchu)
Kategoria ruchu	- KR 4

Droga powiatowa ul.Pabianicka (wlot zachodni)

Klasa techniczna	- Z (zbiorcza)
Prędkość projektowa	- 50 km/h
Liczba jezdni	- 1x2 (1 jezdni z dwoma pasami ruchu)
Kategoria ruchu	- KR 4*

Droga gminna ul.Pabianicka (wlot wschodni)

Klasa techniczna	- L (lokalna)
Prędkość projektowa	- 40 km/h
Liczba jezdni	- 1x2 (1 jezdni z dwoma pasami ruchu)
Kategoria ruchu	- KR 4*

* Dla obu wlotów ulicy Pabianickiej przyjęto kategorię ruchu KR4 jak dla drogi krajowej jedynie w zakresie objętym przebudową i wynikającym z obszaru skrzyżowania po przebudowie.

W obrębie skrzyżowania przewidziana została również opaska bezpieczeństwa z kostki o szerokości 0,5m.

1.1.3.3. INFRASTRUKTURA PIESZO-ROWEROWA

Na etapie PFU przewidziane zostały chodniki o szerokości 2m (poza chodnikiem w południowo-wschodnim narożniku o szer. 1.5m gdzie ruch pieszych jest znikomy), które zostały oddzielone 0,5m opaską od przylegających do nich dwukierunkowych ścieżek rowerowych o szerokości 2,0m.

Przez wszystkie wloty poprowadzone zostały przejścia dla pieszych (o szer. 4m) oraz przejazdy dla rowerzystów (o szer. 2m). Na wlotach zaprojektowano równoległe wyspy kanalizujące o szerokości 2,5m (nie licząc krawężników).

Na wlocie południowym chodnik i ścieżka rowerowa zostały dowiązane do istniejącego ciągu pieszo-rowerowego o szerokości 3m. Na wlocie wschodnim wzdłuż ul. Pabianickiej Inwestor planuje w dalszej kolejności przedłużenie infrastruktury dla pieszych i rowerzystów w postaci ciągu pieszo-rowerowego o szerokości 3m.

Na pozostałych wlotach, zachodnim i północnym, ścieżki rowerowe doprowadzono do istniejących zjazdów umożliwiając w przyszłości ich dalszą kontynuację.

1.1.3.4. ODWODNIENIE DROGI

Dla celów właściwego i sprawnego funkcjonowania odwodnienia należy zaprojektować i wykonać system odwodnienia na terenie objętym przebudową.

System odwodnienia dróg powinien zapewnić skuteczne odprowadzenie wody z jezdni i infrastruktury pieszo-rowerowej i wynikać z przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań sytuacyjno-wysokościowych, obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych i warunków technicznych wydanych przez gestora sieci.

Koncepcja odwodnienia przedstawiona w PFU jest wariantem preferowanym przez Zamawiającego, który należy przyjąć jako wariant wyjściowy na etapie opracowywania projektu budowlanego. Dopuszcza się inne warianty odwodnienia po uzyskaniu zgody Zamawiającego będącego jednocześnie gestorem sieci kanalizacji deszczowej.

1.1.3.5. OŚWIETLENIE DROGI

W ramach inwestycji należy zaprojektować przebudowę istniejącego oświetlenia i budowę dodatkowego oświetlenia niezbędnego do prawidłowego oświetlenia całego przebudowanego układu drogowego wraz z infrastrukturą pieszo-rowerową ze szczególnym uwzględnieniem projektowanych przejść dla pieszych przez wyspy dzielące ronda.

1.1.3.6. ZIELEŃ

W ramach umowy należy uwzględnić odtworzenie terenów zielonych oraz wykonanie nowych terenów zielonych zgodnie z projektem zagospodarowania terenu uszczegółowionym na etapie wykonywania projektu budowlanego.

W opracowanym projekcie zieleni należy przewidzieć wykonanie nasadzeń na terenach zielonych w granicach pasa drogowego oraz opracować i uzgodnić sposób zagospodarowania wyspy środkowej ronda.

1.1.3.7. KANAŁ TECHNOLOGICZNY

Zgodnie z ustawą z dnia 30 sierpnia 2019 r. o zmianie ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. poz. 1815) przy przebudowie dróg publicznych istnieje obowiązek lokalizowania kanału technologicznego w pasie drogowym.

Ustawa ta przewiduje szereg zwolnień z obowiązku budowy kanału m.in. w przypadku gdy w pasie drogowym istnieje już kanalizacja kablowa lub kanał technologiczny.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi od gestorów sieci (NETIA S.A. oraz Orange S.A. – stosowne opinie w załącznikach do PFU) firmy te na obszarze objętym niniejszym PFU posiadają już kanalizację teletechniczną z kablami światłowodowymi wystarczającymi do zaspokojenia potrzeb społecznych w zakresie dostępu do usług szerokopasmowych.

Lokalizacja powyższej infrastruktury teletechnicznej zapewnia możliwość jej wykorzystania praktycznie we wszystkich relacjach (kierunkach) po wybudowaniu docelowego układu drogowego uwzględniając przebudowę istniejących sieci teletechnicznych w ramach usunięcia kolizji.

Mając na uwadze powyższe uwarunkowania **Zamawiający nie przewiduje konieczności zaprojektowania i wybudowania odrębnego kanału technologicznego.**

1.1.3.8. SIECI I INFRASTRUKTURA NIEZWIĄZANA Z DROGĄ (KOLIZJE)

W ramach Umowy należy zaprojektować i wykonać usunięcie wszystkich istniejących kolizji m.in. w zakresie:

- 1) Sieci teletechnicznych,
- 2) Sieci energetycznych,
- 3) Sieci wodociągowych,
- 4) Sieci kanalizacji sanitarnej,
- 5) Sieci ciepłowniczych,
- 6) Sieci gazowych.

Zamawiający na podstawie posiadanych informacji oraz warunków technicznych i opinii uzyskanych od poszczególnych gestorów sieci zamieszcza zestawienie istniejącej infrastruktury technicznej sieci uzbrojenia terenu będących w kolizji z planowaną inwestycją objętą niniejszym PFU.

Jednocześnie wszystkie warunki techniczne usunięcia kolizji, opinie czy uzgodnienia udostępnione w materiałach przetargowych podlegają pełnej weryfikacji oraz w miarę potrzeb aktualizacji i doszczegółowienia przez Wykonawcę.

Zestawienie kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną

Ad 1) Sieci teletechniczne

- Kanalizacja kablowa i kable światłowodowe firmy NETIA S.A.,
- Kanalizacja kablowa, kable miedziane (kanałowe, doziemne i napowietrzne), kable światłowodowe i słupy telefoniczne firmy Orange S.A.,
- Kable światłowodowe kanałowe firmy STORM media zlokalizowane w kanalizacji teletechnicznej firmy NETIA S.A.
- Kable światłowodowe napowietrzne firmy STORM media zlokalizowane na podbudowie słupowej firmy ORANGE S.A.
- Kable światłowodowe napowietrzne firmy CITYNET zlokalizowane na podbudowie słupowej firmy PGE Dystrybucja S.A.

Ad 2) Sieci energetyczne

- Linie kablowe średniego i niskiego napięcia;
- Linie napowietrzne niskiego napięcia wraz ze słupami;
- Słupy oświetleniowe wraz z oprawami

Ad 3) Sieci wodociągowe

- Sieć wodociągowa PCV DN90 której gestorem jest „PGKiM” Sp. z o.o. w Aleksandrowie Łódzkim,

Ad 4) Sieci kanalizacji sanitarnej

- Sieć kanalizacji sanitarnej KS300 której gestorem jest „PGKiM” Sp. z o.o. w Aleksandrowie Łódzkim,

Ad 5) Sieci ciepłownicze

- Sieć ciepłownicza tradycyjna w kanale łupinowym (woda/woda) której gestorem jest „PGKiM” Sp. z o.o. w Aleksandrowie Łódzkim,

Ad 6) Sieci gazowe

- Sieć gazowa średniego ciśnienia DN110PE oraz DN90PE których gestorem jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

Zakres robót związanych z budową, przebudową lub zabezpieczeniem sieci oraz przyłączy kolidujących z inwestycją powinien zapewnić skuteczne usunięcie kolizji i wynikać z przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań, obowiązujących przepisów oraz uzyskanych oraz ewentualnie zaktualizowanych (w toku opracowywania projektu budowlanego) przez Wykonawcę warunków technicznych usunięcia kolizji, uzgodnień oraz opinii wydanych przez właścicieli i gestorów sieci oraz podmioty zarządzające infrastrukturą techniczną sieci uzbrojenia terenu.

Pełna identyfikacja, rozpoznanie oraz wykonanie usunięcia wszystkich kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną należy do zadań Wykonawcy.

1.1.3.9. ORGANIZACJA RUCHU

Należy zaprojektować, uzgodnić i wykonać:

- 1) stałą organizację ruchu (SOR),
- 2) organizację ruchu na czas wykonywania robót (Czasowa Organizacja Ruchu).

1.2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania skrzyżowania po budowie ronda, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. ustawą z dnia 3.10.2008r. (Dz.U.2008 Nr 199 poz.1227 z późn. zmianami) o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 26.09.2019 (Dz.U. 2019 poz.1839) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko **przebudowa tytułowego skrzyżowania** obejmuje swym zakresem przebudowę dróg o łącznej długości poniżej 1km i **nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach**.

Z uwagi na realizację inwestycji w ramach „specustawy” drogowej nie będzie wymagana odrębna decyzja na wycinkę drzew.

Przed wystąpieniem o wystawienie potwierdzenia zakończenia Robót, należy sporządzić i zgromadzić kompletne dokumenty i oświadczenia wymagane zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013., poz. 1409, z późn., zm.), niezbędne do uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego pozwolenie na użytkowanie.

Przewidywany zakres rzeczowy Robót przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w dalszej treści PFU.

Dokumenty zawarte w niniejszym PFU stanowią opis przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem Rozwoju i Technologii z dnia 29 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, poz. 2454).

Wykonawca zrealizuje przedmiot zamówienia na podstawie poniższych dokumentów przekazanych przez Zamawiającego:

- 1) Koncepcji zagospodarowania terenu dla branży drogowej uzgodnionej przez GDDKiA Oddział w Łodzi (pismo znak: O/Ł.I-1.4110.12.4.1.2021.MC) z dnia 27.12.2021 wykonanej na podstawie warunków technicznych wykonania ronda wydanych Inwestorowi przez GDDKiA (pismo znak O/Ł.I.4110.12.2020.mb) z dnia 31.12.2020,
- 2) Koncepcji zagospodarowania terenu dla branży zbiorczej uwzględniającej propozycję rozwiązań kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną zatwierdzonej przez Zamawiającego (pismo znak IR.7013.24.2021.2MW wraz z rysunkiem PZT – koncepcja wraz z usunięciem kolizji),
- 3) Mapy do celów projektowych zatwierdzonej w dniu 28.01.2022 przez właściwy organ Starostwa Powiatowego w Żgierzu,
- 4) Opinii geotechnicznej z dokumentacją badań podłoża gruntowego (Nr arch. 144_2021) opracowanej przez firmę GEO-SONDA Pracownia Geologiczna s.c.,
- 5) Warunków technicznych i opinii obejmujących następujące dokumenty:
 - a) Warunki techniczne odwodnienia terenu (pismo znak IR.7021.6.22.2021.KB) z dnia 20.12.2021 wydane przez Gminę Aleksandrów Łódzki
 - b) Warunki techniczne na przebudowę infrastruktury teletechnicznej firmy NETIA S.A. (pismo znak: NTTG-508-5809/21) z dnia 2.12.2021
 - c) Warunki techniczne na przebudowę infrastruktury teletechnicznej firmy ORANGE S.A. (pismo znak: TTISILU/ASK.215-56417/21) z dnia 20.12.2021
 - d) Warunki techniczne na przebudowę infrastruktury teletechnicznej firmy STORMmedia Sp. z o.o. z dnia 9.12.2021
 - e) Warunki techniczne na przebudowę infrastruktury teletechnicznej firmy CITYNET Sp. z o.o. z dnia 21.01.2022

- f) Warunki techniczne usunięcia kolizji z infrastrukturą energetyczną firmy PGE Dystrybucja S.A. (pismo nr RE8/RM/AT/p.008376) z dnia 3.11.2021
- g) Warunki techniczne usunięcia kolizji z infrastrukturą sanitarną (kanalizacja sanitarna, wodociąg, ciepłociąg) firmy PGKiM w Aleksandrowie Łódzkim (pismo znak L.dz.3860/ZW/2021) z dnia 21.12.2021
- h) Wstępne warunki techniczne przebudowy infrastruktury gazowej firmy PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi (pismo znak PSGLO.ZMDZ.764.725.2021) z dnia 1.12.2021
- i) Opinii firmy NETIA S.A. o posiadaniu wolnych zasobów do zaspokojenia potrzeb społecznych w zakresie dostępu do usług szerokopasmowych (pismo znak: NTTG-508-5809/info/21) z dnia 2.12.2021
- j) Opinii firmy ORANGE S.A. o posiadaniu wolnych zasobów do zaspokojenia potrzeb społecznych w zakresie dostępu do usług szerokopasmowych (pismo znak: TTISILU/ASK.215-56417A/21) z dnia 20.12.2021

1.2.1. WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z PRZYGOTOWANIEM BUDOWY I JEJ PRZEPROWADZENIEM

Przy przygotowaniu i realizacji przedmiotowej inwestycji należy przestrzegać następujących wytycznych i uwarunkowań.

1.2.1.1. OGÓLNE UWARUNKOWANIA PROJEKTOWE I REALIZACYJNE

- 1) Przygotowanie i realizację inwestycji należy przeprowadzić w szczególności zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1363),
- 2) Ustalenie linii rozgraniczających inwestycję należy dokonać przy uwzględnieniu minimalizacji kosztów związanych z pozyskaniem nieruchomości na cele budowlane,
- 3) W przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej, należy zaprojektować i wykonać ich przebudowę lub zabezpieczenie,
- 4) Roboty należy prowadzić w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach publicznych oraz dostęp do terenów przyległych, a w tym do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją. Zamknięcie ruchu na drogach samorządowych może nastąpić wyłącznie w przypadku otrzymania pisemnej zgody od zarządcy drogi na ich czasowe zamknięcie,
- 5) Należy w imieniu i na rzecz Zamawiającego:
 - a) Uzyskać wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne dla wykonania Umowy zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego, w szczególności zezwolenie na realizację inwestycji drogowej tzw. ZRID. Podjąć działania w przedmiocie doprowadzenia do uzyskania przez ww. decyzje administracyjne przymiotu ostateczności. W szczególności wnioski o ich wydanie, w tym załączniki do wniosków powinny być kompletne i zgodne z przepisami prawa. Na każde wezwanie organów administracji publicznej prowadzących postępowanie administracyjne w przedmiocie ich wydania Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego działania w przedmiocie zgodnego z treścią wezwania, uzupełnienia braków w załącznikach do wniosku,
 - b) Uzyskać wszystkie warunki techniczne (jeśli w toku prac projektowych przekazane przez Zamawiającego, a już uzyskane warunki techniczne okażą się niewystarczające) oraz pozwolenia uzgodnienia i zatwierdzenia wymagane zgodnie z prawem. Projekty oraz budowa, przebudowa lub likwidacja urządzeń infrastruktury technicznej powinny spełniać obowiązujące przepisy i normy.
- 6) Należy opracować Dokumenty Wykonawcy wymienione w pkt 2.5. niniejszego PFU,

- 7) Realizacja inwestycji generować będzie między innymi powstawanie odpadów stałych i ciekłych, hałas związany z pracą maszyn i urządzeń budowlanych oraz ruchem samochodów obsługujących budowę, zanieczyszczenie powietrza. Z tych też powodów realizacja inwestycji może zakłócić tryb życia mieszkańców pobliskich budynków oraz będzie czasowo wpływać na klimat akustyczny, powietrze atmosferyczne, powierzchnię ziemi oraz wody powierzchniowe i gruntowe. Uciążliwości związane z fazą realizacji będą miały charakter krótkoterminowy, ograniczony do czasu trwania budowy. Na ograniczenie powyższych uciążliwości duży wpływ będzie miała właściwa organizacja Robót oraz zastosowanie nowoczesnego sprzętu.

1.2.1.2. PRZYGOTOWANIE PLACU BUDOWY I ZAPLECZA

Nie wykluczając innych czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania **Placu Budowy**, w ramach kwoty umownej należy uwzględnić potencjalne koszty związane z:

- 1) czasowym zajęciem nieruchomości objętym zezwoleniem na wykonanie Robót w zakresie przebudowy infrastruktury technicznej oraz przebudowy innych dróg publicznych, tzn. oznaczeniem w terenie czasowych zajęć i określeniem ich powierzchni, inwentaryzacji nieruchomości, powiadomieniem właścicieli oraz spisanie protokołów zarówno o rozpoczęciu czasowych zajęć jak i ich zakończeniu,
- 2) zawarciem umowy/ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku potrzeby: rozbiórki obiektów budowlanych, konieczności urządzenia tymczasowych objazdów oraz pozyskania innych terenów niezbędnych Wykonawcy do przeprowadzenia prac,
- 3) zabezpieczeniem przed uszkodzeniami drzew na Placu Budowy i w sąsiedztwie Placu Budowy,
- 4) dokonaniem wycinki drzew i usunięciem karpin po dokonanych wycinkach,
- 5) wykonaniem inwentaryzacji fotograficznej i opisowej obiektów budowlanych na terenach przyległych oraz dokonaniem z udziałem przedstawicieli Zamawiającego, Wykonawcy, *gestorów* i zarządców, inwentaryzacji dróg, tras dostępu i urządzeń obcych na Placu Budowy jak i w jego otoczeniu, których stan może ulec pogorszeniu w wyniku prowadzenia robót budowlanych,
- 6) usunięciem, wybudowaniem lub przebudowaniem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej kolidujących z realizowaną inwestycją,

Nie wykluczając innych czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania **Zaplecza Budowy**, w ramach kwoty umownej należy uwzględnić następujące wytyczne:

- 1) Należy podejmować wszelkie niezbędne działania w celu zachowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na Placu Budowy oraz na terenach przyległych do Placu Budowy. Należy unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych podczas lub w następstwie Wykonywania Robót. Stosując się do tych warunków, należy mieć szczególny wzgląd na:
 - a) lokalizację zapleczy budowy (baz, warsztatów, magazynów, składowisk, placów postojowych maszyn budowlanych) oraz dróg dojazdowych - w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, po zakończeniu prac - porządkowanie terenu,
 - b) zachowanie środków ostrożności oraz zabezpieczenie terenu przed możliwością powstania pożaru, zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeń zbiorników wodnych i cieków substancjami ropopochodnymi lub toksycznymi,
 - c) zabezpieczenie miejsc wyznaczonych do składowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowych stacji obsługi samochodów i maszyn budowlanych w obrębie bazy, poprzez wyłożenie terenu materiałami izolacyjnymi do czasu zakończenia budowy,
 - d) przy wyjazdach z budowy na drogę publiczną utwardzoną, należy zapewnić stanowiska do czyszczenia kół pojazdów;
- 2) Należy przygotować odpowiednią do zakresu i rozmieszczenia Robót ilość obiektów i urządzeń zaplecza budowy, które należy zlokalizować poza obszarami włączonymi lub projektowanymi do

włączenia do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 oraz poza pozostałymi obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z późn. zm.). Zaplecze budowy powinno być lokalizowane na gruncie do którego Wykonawca na tytuł prawny lub pisemną zgodę właściciela lub użytkownika wieczystego. Z zajęcia pod ewentualne zaplecze budowy należy wykluczyć następujące rejon:

- a) odcinki leśne z uwagi na hałas, zwiększoną dewastację terenu, możliwość zniszczenia roślinności,
- b) obszary blisko zabudowy mieszkaniowej z uwagi na hałas, zapylenie,
- c) tereny w pobliżu rzek, cieków i systemów melioracyjnych oraz obszary podmokłe, z uwagi na potencjalne zagrożenie skażeniem wód powierzchniowych.

W przypadku konieczności lokalizacji zaplecza budowy na terenie GZWP (Główny Zbiornik Wód Podziemnych), należy zastosować dodatkowe zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego.

Zaplecze należy lokalizować na nieużytkach, terenach z zabudową usługową, przemysłową, magazynową, najlepiej bez skupisk zieleni wysokiej. Występujące drzewa i krzewy należy zabezpieczyć osłonami ochronnymi.

3) przy organizacji zaplecza budowy należy zapewnić:

- a) organizowanie Robót w taki sposób, by minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych,
 - b) ogrzewanie budynków zaplecza budowy przeznaczonych na pobyt ludzi,
 - c) przygotowanie pomieszczeń sanitarnych dla zaplecza budowy lub w przypadku braku możliwości podłączenia ww. urządzeń do istniejącej sieci wodno-kanalizacyjnej wyposażenie go w przenośne sanitariaty, regularnie opróżniane lub odprowadzanie ścieków bytowych do tymczasowych zbiorników bezodpływowych, a następnie ich wywożenie do oczyszczalni ścieków, zapewnienie pojemników na odpady stałe,
 - d) zapewnienie w rejonie aktualnie prowadzonych Robót przenośnych toalet oraz kontenerów na odpadki,
 - e) tankowanie maszyn i urządzeń paliwem płynnym na przewidywanym placu postoju maszyn przy zapleczu budowy, w sposób nie dopuszczający do skażenia gruntu lub cieków (zalecane jest wykorzystanie istniejących stacji paliw w sąsiedztwie).
- 4) Gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.), a w szczególności zapewni segregację i składowanie odpadów w wydzielonym, odpowiednio zabezpieczonym miejscu, w razie potrzeby w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez upoważnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach Robót budowlanych, należy oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się utylizacją.

1.3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO-UŻYTKOWE

Na etapie opracowywania dokumentacji należy postępować zgodnie z wymaganiami dotyczącymi zarówno przygotowania dokumentacji jak i wytycznymi określającymi warunki wykonania robót podanymi w punktach 2.6 i 2.7 niniejszego PFU.

1.4. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO-UŻYTKOWE

Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe nie mają zastosowania przy obiektach liniowych. Inwestycję należy zaprojektować i wybudować zgodnie z charakterystycznymi parametrami określającymi wielkość obiektu podanymi w punkcie 1.1.2 i rozwiniętymi w punkcie 1.1.3.

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. INFRASTRUKTURA ZWIĄZANA Z DROGĄ

Koncepcja zagospodarowania terenu dla branży drogowej została opracowana w ramach niniejszego PFU i następnie została pozytywnie uzgodniona przez GDDKiA Oddział w Łodzi oraz zaakceptowana przez Zamawiającego.

Koncepcja ta stanowi załącznik do PFU i jest podstawowym dokumentem wyjściowym do opracowania projektu budowlanego, jego uzgodnienia oraz uzyskania na jego podstawie decyzji na realizację inwestycji drogowej.

Koncepcja zagospodarowania terenu przedstawiona została na rys.1.

Rozwiązania konstrukcyjne projektowanej infrastruktury drogowej przedstawione zostały na rys.2
Przekrój konstrukcyjny

Zmiany parametrów i ustaleń uzgodnionych w koncepcji wymagają zgody Zamawiającego oraz GDDKiA Oddział w Łodzi.

2.1.1. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI

Konstrukcja nawierzchni musi zostać tak zaprojektowana, aby stan graniczny nośności i przydatności do użytkowania nie był przekraczany w okresach eksploatacji krótszych niż 20 lat – dla dróg klasy G, Z i L objętych niniejszym PFU.

Kategorię ruchu dla projektowanego układu drogowego (rondo wraz z niezbędnym zakresem przebudowywanych wlotów) przyjęto jako KR4 co jest spójne z przyjętą kategorią ruchu dla zaprojektowanych już innych skrzyżowań na DK71 w związku z jej powiązaniem z budowaną drogą ekspresową S14.

W uzgodnieniu z GDDKiA oraz Zamawiającym przyjęto, iż zarówno dla ronda jak i wszystkich wlotów przebudowywanych w obrębie skrzyżowania, należy zaprojektować nawierzchnię podatną jak dla kategorii ruchu KR4 o następującej konstrukcji górnych warstw:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 o grub. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 35/50 o grub. 6 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P 35/50 o grub. 10 cm
- podbudowa zasadnicza z niezwiązanej mieszanki kruszywa 0/31.5 C90/3 o grubości warstwy 20 cm

Dolne warstwy konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża należy zaprojektować zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z 16.06.2014r.) oraz w oparciu o dokumentację badań podłoża gruntowego.

Wymagane właściwości materiałów oraz zagęszczonych warstw asfaltowych określono w opracowaniu „Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych” WT-2 2014 część I i WT-2 2016 część II. Wykończenie warstwy ścieralnej należy wykonać zgodnie z WT-2 2016 część II.

2.1.2. KONSTRUKCJA CHODNIKÓW I ŚCIEŻEK ROWEROWYCH

Ścieżki rowerowe (zgodnie z rys.2 koncepcji) należy wykonać zgodnie z następującą konstrukcją:

- warstwa ścieralna ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego AC5S 50/70 o grub. 3 cm wg WT-2 (2014) - Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych
- warstwa wiążąca ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego AC11W 50/70 o grub. 4 cm wg WT-2 (2014) - Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych
- podbudowa zasadnicza z niezwiązanej mieszanki kruszywa 0/31.5 C90/3 o grub. warstwy 15 cm wg WT-4 - Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych
- warstwa podsypkowa z pospółki o grub. min.10 cm wg PN-EN 13242

Chodniki (zgodnie z rys.2 koncepcji) należy wykonać zgodnie z następującą konstrukcją:

- kostka betonowa, szara o grub. 8 cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 5cm
- podbudowa zasadnicza z niezwiązanej mieszanki kruszywa 0/31.5 C90/3 o grub. warstwy 15 cm wg WT-4 - Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych
- warstwa podsypkowa z pospółki o grub. min.10 cm wg PN-EN 13242

Ponadto chodniki od ścieżek rowerowych należy, w miejscach wskazanych na planie zagospodarowania, oddzielić opaską (o szerokości 0,5m łącznie z obrzeżem) o nawierzchni z kostki granitowej.

2.1.3. OPASKA BEZPIECZEŃSTWA

W miejscach wskazanych na planie zagospodarowania należy zaprojektować przy krawężniku i wykonać opaskę bezpieczeństwa o szerokości 0,5m o nawierzchni z kostki granitowej i o konstrukcji podanej na rys.2 Przekrój konstrukcyjny.

2.1.4. ZJAZDY

W ramach opracowania należy zaprojektować i wykonać przebudowę istniejącego zjazdu na działkę nr 172/16 (i dalej na 172/15) po stronie południowej zachodniego wlotu ul.Pabianickiej.

Ponadto należy zlikwidować istniejący zjazd z DK 71 po stronie wschodniej na teren ciepłowni zarządzanej przez PGKiM w Aleksandrowie Łódzkim. Zgodnie z ustaleniami pomiędzy Zamawiającym, a PGKiM wybudowany zostanie nowy zjazd do ciepłowni z ul.Pabianickiej zlokalizowany poza zakresem niniejszego opracowania. **Budowa tego nowego zjazdu będzie realizowana odrębnie i nie stanowi części niniejszego opracowania objętego PFU.**

2.1.5. ODWODNIENIE DROGI

Odwodnienie infrastruktury drogowej należy wykonać poprzez zaprojektowanie i wykonanie przebudowy istniejącej sieci kanalizacji deszczowej oraz poprzez budowę nowych odcinków sieci zgodnie z warunkami podanymi przez gestora sieci Gminę Aleksandrów Łódzki.

Na potrzeby PFU opracowana została koncepcja odwodnienia, która uzyskała akceptację Zamawiającego i jest wariantem preferowanym, który należy traktować jako wyjściowy przy opracowywaniu projektu budowlanego. Na etapie projektowania dopuszcza się zmiany, które będą wynikały ze szczegółowego opracowania sytuacyjno-wysokościowego. Dopuszcza się inne warianty odwodnienia po uzyskaniu zgody Zamawiającego będącego jednocześnie gestorem sieci kanalizacji deszczowej.

Zgodnie z wydanymi warunkami oraz koncepcją należy zaprojektować i wykonać:

- 1) Nową studnię D5 (wg oznaczeń na koncepcji) na istn. kanale kd800 w DK 71 o średnicy min. 2000mm i podłączyć do niej projektowane wpusty;
- 2) Przebudowę odcinka istn. kanału kd800 (oznaczenie wg mapy) od studni D5 do studni rewizyjnej o rzędnych 194.15/191.69 o długości około 22m na nową sieć kd800 wraz z przebudową istniejącej na tym odcinku komory o rzędnej wjazdu 194.06 na nową studnię o średnicy min. 2000. W rzeczywistości odcinek od komory o rzędnej wjazdu 194.06 na północ do studni o rzędnej wjazdu 193.94 posiada średnicę kd600 (stąd konieczność jego przebudowy).
- 3) Budowę odcinka D7 – D10 (o długości ok. 54m) i jego włączenie do kanału deszczowego w ulicy Konstancyńskiej poprzez nadbudowanie na istniejącym kanale deszczowym kd200 betonowej studni D7 o średnicy nie mniejszej niż 1000 mm z pokrywą typu ciężkiego z zabezpieczeniem przed kradzieżą.
- 4) Przebudowę istniejącego kd200 na odcinku od D7 do studni rewizyjnej o rzędnych 194.15/191.69 w ulicy Konstancyńskiej (o długości ok. 4m) na kd400 oraz w drugą stronę od D7 do istn. studni 193.30/190.54 na kd300 (o długości ok. 31m) wraz z usunięciem pośredniej studni o rzędnych 193.85/190.45 i rozbiórką odgałęzienia kd200 do 2 istn. wpustów przewidzianych do likwidacji. Ponadto na wlocie wschodnim ul.Pabianickiej należy przewidzieć rozbiórkę istn. i zaznaczonego do likwidacji układu sieci kd wraz z odwodnieniem komory ciepłowniczej. W razie potrzeby odwodnienie komory ciepłowniczej przewidzieć w projekcie przebudowy sieci co z włączeniem odwodnienia do nowego układu kd.
- 5) Włączenie odcinka od D6 (o długości ok. 13,5m) do kanału deszczowego w ulicy Konstancyńskiej w istniejącej studni rewizyjnej o rzędnych 194.21/191.08. W projekcie należy również przewidzieć przebudowę w/w studni rewizyjnej jeżeli będzie tego wymagała.
- 6) Nową studnię D0 o średnicy min. 2000 jako osadową na istn. sieci kd1000 (na wlocie zachodnim ul.Pabianickiej).
- 7) Budowę odcinka kd od D1 do D4 (o długości ok. 61m wraz z odc. D2-D0) i włączyć go do zaprojektowanej studni osadowej D0.
- 8) Zlikwidować nieużytkowaną studnię o rzędnych 193.81/190.38 zlokalizowaną w istn. chodniku przy ul.Konstancyńskiej na wylocie północnym po jego stronie wschodniej.

Należy zaprojektować wpusty deszczowe z osadnikami oraz kratami posiadającymi zabezpieczenia przed kradzieżą w ilości pozwalającej na odebranie powierzchniowych wód płynących ulicami objętymi opracowaniem. Wpusty deszczowe powinny być włączane do projektowanych odcinków kanału deszczowego lub istn. sieci zgodnie z podanymi wytycznymi.

Wszystkie projektowane studnie wyposażyć w pokrywy typu ciężkiego z zabezpieczeniem przed kradzieżą.

Należy przewidzieć do likwidacji wszystkie elementy istniejącej infrastruktury kanalizacji deszczowej, które nie będą wykorzystywane po realizacji planowanego przedsięwzięcia.

2.1.6. OŚWIETLENIE DROGI

Projektowany układ drogowy wraz z infrastrukturą pieszo-rowerową wymagają nowego oświetlenia drogowego które łącznie z istniejącymi elementami oświetlenia, które należy przebudować w ramach usunięcia kolizji energetycznych (punkt 2.2.2.) mają stanowić jeden spójny system oświetlenia.

W ramach budowy nowych elementów oświetlenia należy zaprojektować i wybudować:

- 1) Dedykowane oświetlenie przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów, które powinno spełniać wymagania zawarte w „Wytycznych projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych.” (Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu WR-D-41-4). Wstępnie przyjęto oświetlenie każdego z przejść parą słupów aluminiowych o wysokości 6m z oprawami LED 50W (8 słupów oznaczonych na rys. od p1 do p8).
- 2) Oświetlenie ronda. Wstępnie przyjęto oświetlenie ronda poprzez posadowienie 4 aluminiowych słupów (oznaczone na rys. jako o1 do o4) o wysokości 10m z podwójnymi oprawami oświetleniowymi typu LED70W.
- 3) Oświetlenie wschodniego wlotu ul.Pabianickiej. Wstępnie przyjęto oświetlenie ulicy za pomocą trzech słupów aluminiowych (oznaczone na rys. jako o5 do o7) o wysokości 8m z oprawami LED 70W.
- 4) Linie kablową nN kablem YAKY 4x35mm² z ułożoną w tym samym wykopie bednarką FeZn 4x30mm² dla zasilenia projektowanych słupów oświetleniowych. Szacowana długość nowej linii kablowej to ok.407m z czego około 71m wymagało będzie ułożenia w rurach osłonowych o średnicy 110.

Na etapie opracowywania projektu budowlanego rozmieszczenie opraw oświetleniowych oraz parametry projektowanego oświetlenia należy zweryfikować i poprzeć stosownymi obliczeniami, w tym analizami fotometrycznymi, tak aby zapewnić rozwiązania techniczne spełniające m.in. wymagania poniższych norm oraz przywołanych powyżej wytycznych WR-D-41-4:

- PKN-CEN/TR 13201-1:2016-02 Oświetlenie dróg. Część 1: Wytyczne dot. wyboru klas oświetlenia.
- PN-EN 13201-2:2016-03 Oświetlenie dróg. Część 2: Wymagania eksploatacyjne.
- PN-EN 13201-3:2016-03 Oświetlenie dróg. Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych.
- PN-EN 13201-4:2016-03 Oświetlenie dróg. Część 4: Metody pomiaru efektywności oświetlenia.
- PN-EN 13201-5:2016-03 Oświetlenie dróg. Część 5: Wskaźniki efektywności energetycznej.

2.1.7. ZIELEŃ

Zieleń wykonać w oparciu o wykonany staraniem Wykonawcy projekt przewidujący nasadzenia kompensujące zieleń przeznaczoną do wycinki, a także nasadzenia na wyspie centralnej ronda oraz urządzenie trawników w granicach pasa drogowego. Wykonawca zapewni min. roczną pielęgnację trawników i nasadzeń.

Przyjęte w przedmiarze obmiary są orientacyjne, a Wykonawca zobowiązany jest do oszacowania ich na podstawie opracowanego i zatwierdzonego projektu zieleni z uwzględnieniem ostatecznego przebiegu linii rozgraniczających.

2.1.8. KANAŁ TECHNOLOGICZNY

Zgodnie z uwarunkowaniami podanymi w punkcie 1.1.3.7 niniejszego PFU **Zamawiający nie przewiduje konieczności zaprojektowania i wybudowania odrębnego kanału technologicznego**, a jedynie przewiduje przebudowę istniejących kanałów teletechnicznych, które zgodnie z informacjami od gestorów tych sieci posiadają wolne zasoby umożliwiające ich wykorzystanie w razie przyszłych potrzeb.

2.1.9. ROZBIÓRKI I DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ

W ramach umowy należy przewidzieć konieczność rozbiórki i/lub demontażu elementów istniejącej infrastruktury drogowej w tym w szczególności:

- Nawierzchni jezdni wraz z ich konstrukcją;
- Nawierzchni chodników i ciągów pieszo-rowerowych przewidzianych do przebudowy wraz z ich konstrukcją;
- Oznakowania pionowego;
- Innych nie wymienionych elementów infrastruktury drogowej.

Na podstawie zebranych materiałów Zamawiający informuje iż:

- Konstrukcja DK 71 na podstawie roboczych informacji uzyskanych od GDDKiA składa się łącznie z 12cm warstw bitumicznych (4cm+4cm+4cm) oraz około 20cm warstwy kruszywa.
- Ulica Pabianicka wlot wschodni została wybudowana po 2016 roku i jej konstrukcja składa się z 8cm warstw bitumicznych (4cm +4cm), 20cm podbudowy z kruszywa frakcji 0/31,5 i 12cm warstwy stabilizacji cementem o $R_{m2,5}MPa$,
- Zgodnie z odwiertem OW2 z dokumentacji badań podłoża ul.Pabianicka wlot zachodni posiada konstrukcję składającą się z łącznie 15cm warstw bitumicznych (6cm + 9cm), 15cm warstwy podbudowy z betonu oraz około 30cm nasypu niekontrolowanego.

Należy liczyć się z możliwością, iż zwłaszcza dla DK 71 faktyczna konstrukcja jezdni może w rzeczywistości odbiegać od wartości podanych powyżej, który to fakt Wykonawca powinien uwzględnić szacując potencjalne koszty rozbiórek.

Materiały z rozbiórek stanowią własność poszczególnych zarządców i właścicieli dróg. Zdemontowane elementy należy przewieźć i zeskładować w miejsca wskazane przez tychże zarządców.

Materiały nie nadające się do ponownego wbudowania winne być wywiezione poza teren budowy przy przestrzeganiu przepisów ustawy z dnia 14.12.2012r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz.797).

2.2. INFRASTRUKTURA NIEZWIĄZANA Z DROGĄ (KOLIZJE)

Zgodnie z punktem 1.1.3.8 PFU w ramach Umowy należy zaprojektować i wykonać usunięcie wszystkich istniejących kolizji m.in. w zakresie:

- 1) Sieci teletechnicznych,
- 2) Sieci energetycznych,
- 3) Sieci wodociągowych,
- 4) Sieci kanalizacji sanitarnej,
- 5) Sieci ciepłowniczych,
- 6) Sieci gazowych.

2.2.1. BRANŻA TELETECHNICZNA

W zakresie sieci telekomunikacyjnych w obrębie opracowania zlokalizowane są sieci następujących operatorów:

- Netia S.A. – kanalizacja kablowa i kable światłowodowe;
- Orange Polska S.A. – kanalizacja kablowa, kable miedziane (kanałowe, doziemne i napowietrzne), kable światłowodowe oraz słupy telefoniczne;
- STORM media – kable światłowodowe kanałowe (zlokalizowane w infrastrukturze firmy NETIA S.A.) i napowietrzne (zlokalizowane na podbudowie słupowej firmy ORANGE S.A.);

- CITYNET – kable światłowodowe napowietrzne zlokalizowane na słupach energetycznych firmy PGE DYSTRYBUCJA S.A.

Na podstawie koncepcji Zamawiający przewiduje, iż w celu przebudowy kolidujących sieci teletechnicznych należy zaprojektować i wybudować:

1) Netia S.A.

- Wybudować ciąg kanalizacji kablowej na odcinku ok. 155m,
- Wybudować 6 studni kablowych SKO-2g,
- Przebudować kable światłowodowe w istniejącej i projektowanej kanalizacji: 32J na odcinku 750m oraz 12J na odcinku ok. 600m,
- Zdemontować nieczynne elementy sieci (kanalizacja, studnie, kable kanałowe).

2) Orange Polska S.A.

- Wybudować odcinek kanalizacji 8-otw. dł. ok.22m,
- Wybudować kanalizację 1- otw. dł. ok. 90m,
- Wybudować studnie kablów SK-24 – 1 szt.,
- Wybudować studnie kablów SKR-1 – 3 szt.,
- Przebudować kabel światłowodowy 24J na odcinku ok. 600m,
- Przebudować kabel miedziany 10p na odcinku ok. 50m,
- Wybudować rurociąg kablów dł. ok. 50m,
- Przebudować kable napowietrzne na odcinku ok. 90m,
- Zdemontować nieczynne elementy sieci (kanalizacja, studnie, słupy , kable kanałowe, doziemne, napowietrzne).

3) STORMmedia Sp. z o.o.

- Wybudować kabel światłowodowy 24J w kanalizacji Netia S.A. na odcinku ok. 200m,
- Wybudować rurociąg kablów dł. ok. 50m,
- Wybudować kabel światłowodowy 24J w kanalizacji Orange Polska S.A. oraz projektowanym rurociągu dł. ok. 50m łącznie na odcinku ok.200m,
- Zdemontować nieczynne elementy sieci (kable kanałowe, napowietrzne)

4) CITYNET Sp. z o.o.

- Przewiesić istniejące przewody sieci światłowodowej firmy Citynet zlokalizowane na słupach PGE Dystrybucja S.A. na przebudowane słupy w ich nowej lokalizacji,

2.2.2. BRANŻA ENERGETYCZNA

Na podstawie opracowanej koncepcji drogowej oraz otrzymanych od firmy PGE Dystrybucja S.A. warunków technicznych Zamawiający przewiduje, iż w celu przebudowy kolidujących sieci elektroenergetycznych należy zaprojektować i wybudować:

- 1) Przeniesienie odcinka linii napowietrznej sieci nN poza projektowany chodnik i ścieżkę rowerową wzdłuż zachodniego wlotu ul.Pabianickiej (odcinek d1-d4 o dł. około 110m). W tym celu należy:
 - a) zdemontować trzy słupy ŻN (d2, d3 i d4) wraz z oprawami;

- b) wymienić ze względu na zmianę konfiguracji sieci istniejący słup d1 na tzw. słup „mocny” (wymiana słupa ŻN na wirowany). Na etapie opracowywania projektu należy rozważyć możliwość przeniesienia słupa d1 poza istniejący chodnik;
 - c) posadzić nowe słupy ŻN (n1, n2 w zamian za zdemontowane słupy d2 i d3 oraz dodatkowy słup n3);
 - d) posadzić nowy słup wirowany (n4 w zamian za zdemontowany słup A-owy d4);
 - e) na nowych słupach n1 do n4 oraz na wymienionym słupie d1 zaprojektować oprawy LED 70W.
- 2) Przesłanie dwóch słupów oświetleniowych poza projektowany chodnik i ścieżkę rowerową wzdłuż północnego wlotu DK 71. W tym celu należy:
- a) zdemontować istniejące słupy stalowe d5 i d6;
 - b) ustawić i zasilć nowe słupy (n5 i n6) aluminiowe o wysokości 8m z oprawami LED 70W.
- 3) Zdemontować dwa słupy stalowe oświetlenia ulicznego wraz z kablami zasilającymi (d7,d8).
- 4) Zabezpieczyć rurami dwudzielnymi istniejące linie kablowe nN i SN pod projektowanym układem drogowym, w tym:
- a) rury dwudzielne o średnicy 160 (r1, r2, r4) o łącznej długości około 81m;
 - b) rury dwudzielne o średnicy 110 (r3 i r5) o łącznej długości około 55m.

Opracowany projekt usunięcia kolizji należy uzgodnić na podstawie wydanych warunków w PGE Dystrybucja S.A.

Oprawy oświetleniowe zlokalizowane na słupach przebudowywanych w ramach usunięcia kolizji oraz nowe elementy oświetlenia, które należy zaprojektować w ramach niniejszego PFU (punkt 2.1.6) mają stanowić kompletny system oświetlenia projektowanego układu drogowego i infrastruktury pieszo-rowerowej.

2.2.3. BRANŻA WODOCIĄGOWA

W obrębie projektowanego skrzyżowania zlokalizowane są wodociągi PCV DN90 które zgodnie z warunkami wydanymi przez PGKiM w Aleksandrowie Łódzkim (punkt 3) należy przeprojektować i wymienić na PEHD DN110.

Zamawiający przewiduje konieczność przebudowy wodociągu na łącznym odcinku około 166m:

- W kierunku północ-południe od miejsca połączenia z w150 i w0100 na dz.101/3 przez proj. jezdnię, aż poza proj. ścieżkę rowerową – odcinek około 33m,
- W kierunku zachód-wschód od połączenia z w0100 na dz.101/3 przez rondo do końca proj. ciągu pieszo-rowerowego na dz. 251/1 – odcinek około 133m

W projekcie należy przewidzieć rury trójwarstwowe oraz zaprojektować zasuwę odcinającą. Na czas przebudowy należy przewidzieć rozwiązania zapewniające ciągłość dostaw wody do odbiorców zasilanych z przebudowywanych fragmentów sieci.

2.2.4. BRANŻA KANALIZACJA SANITARNA

W rejonie przebudowywanego skrzyżowania zlokalizowana jest istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej KS300 którą zgodnie z warunkami wydanymi przez PGKiM w Aleksandrowie Łódzkim (punkt 4) należy zmodernizować poprzez zastosowanie tzw. rękawa regeneracyjnego.

Zamawiający przewiduje wykonanie rękawa na łącznym odcinku około 200m:

- W kierunku północ-południe od studni na dz. 246 (na wysokości zjazdu na dz. 534, rzędna dna studni 189,65) przez studnię na wyspie ronda i dalej (z uskokiem na zachód) do studni na wysokości km 23+740 DK 71 (rzędna dna studni 190,41) - odcinek około 148m
- W kierunku zachód-wschód od studni na wyspie ronda do pierwszej studni poza projektowaną jezdnią (rzędna dna studni 190,46) - odcinek około 52m

Ponadto należy przewidzieć regulację wjazdów do docelowego terenu oraz dla studni zlokalizowanych w jezdni wymianę wjazdów na wjazdy dostosowane do ruchu pojazdów ciężkich.

2.2.5. BRANŻA CIEPŁOWNICZA

W zakres usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą ciepłowniczą wchodzi przebudowa odcinka sieci co od istniejącej komory K2 (zlokalizowanej na pn-wsch. od ronda na dz. nr 151/1) do miejsca wyjścia ciepłociągu nad ziemię (na terenie ciepłowni na dz. nr 176).

Na podstawie warunków wydanych przez PGKiM w Aleksandrowie Łódzkim (punkt 1) należy istniejącą sieć (woda/woda) przebudować na sieć 2xDN300 w technologii preizolowanej z instalacją alarmową w izolacji standardowej. Przy opracowaniu projektu przebudowy projektant uzyska dodatkowo od gestora sieci inne niezbędne informacje dotyczące w szczególności punktów stałych i parametrów mediów i innych uwarunkowań zapewniających poprawne zaprojektowanie i funkcjonowanie sieci.

Na załączonej koncepcji przedstawiona została wstępna propozycja przebiegu przebudowanej sieci w linii prostej po śladzie istniejącym z pominięciem dotychczasowej kompensacji. Przebudowa powinna być wykonana z rur preizolowanych z kompensatorami mieszkowymi.

Długość odcinka od komory K2 do miejsca wyjścia nad ziemię to 63m.

Przy realizacji przebudowy sieci co należy wziąć pod uwagę konieczność wykonania jej poza sezonem grzewczym w terminie uzgodnionym z PGKiM Aleksandrów Łódzki.

2.2.6. BRANŻA GAZOWNICZA

Zgodnie ze wstępnymi warunkami technicznymi wydanymi przez PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi na obszarze inwestycji znajdują się sieci gazowe średniego ciśnienia o średnicach DN110PE oraz DN90PE.

W potencjalnej kolizji znajduje się infrastruktura przebiegająca w poprzek projektowanego wlotu ul.Pabianickiej od strony zachodniej:

- Przyłącze do działki 172/15 aktualnie zgodnie z mapą dc proj. nieczynne;
- Sieć DN90PE w km 0+093 wlotu zachodniego ul.Pabianickiej.

Występowanie kolizji będzie możliwe do określenia na etapie projektu budowlanego po zaprojektowaniu docelowej niwelety ul.Pabianickiej oraz ustaleniu grubości warstw konstrukcyjnych.

W przypadku osiągnięcia docelowego przykrycia infrastruktury gazowej warstwą min.1,0m oraz 0,5m od spodu konstrukcji jezdni kolizja nie będzie miała miejsca, a do uzgodnienia w PSG należy dołączyć oświadczenie o braku występowania kolizji.

W przeciwnym przypadku należy zaproponować sposób rozwiązania kolizji i uzyskać akceptację gestora infrastruktury.

2.3. ORGANIZACJA RUCHU

Zgodnie z punktem 1.1.3.9 PFU należy zaprojektować, uzgodnić, uzyskać zatwierdzenie i wykonać:

- 1) stałą organizację ruchu (Stała Organizacja Ruchu tzw. SOR),
- 2) organizację ruchu na czas wykonywania robót (Czasowa Organizacja Ruchu).

Przekazanie pasa drogowego przez GDKKiA będzie uwarunkowane posiadaniem zatwierdzonego przez GDDKiA projektu budowlanego oraz Projektu Czasowej Organizacji Ruchu związanej z realizowanym zamierzeniem.

Roboty budowlane należy zorganizować w sposób umożliwiający utrzymanie ruchu drogowego na DK 71 z zachowaniem bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu drogowego oraz przy minimalizacji utrudnień w ruchu.

W ramach umowy należy wykonać aktualizację projektu Stałej Organizacji Ruchu w zakresie wynikającym z uwarunkowań powstałych po zaprojektowanej przebudowie skrzyżowania wraz z przyległym układem drogowym i infrastrukturą pieszo-rowerową.

Warunkiem odbioru przez GDDKiA pasa drogi krajowej jest wykonanie na drodze (potwierdzone protokołem) przeglądu SOR zgodnie z zatwierdzonym projektem. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania korekty organizacji ruchu na drodze, wykraczającej poza zakres określony w SOR, jeżeli zajdzie konieczność wynikająca z zapewnienia prawidłowej organizacji ruchu oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego. Zakres korekty organizacji ruchu określony zostanie podczas kontroli wykonywanych prac, w oparciu o wykonaną analizę rzeczywistych warunków bezpieczeństwa ruchu na drodze występujących po przebudowie odcinka DK 71. Do obowiązków Wykonawcy należało będzie wykonanie aktualizacji i uzyskanie zatwierdzenia projektu SOR, który będzie zawierał rozwiązania spójne z organizacją ruchu wykonaną na drodze.

Przy opracowaniu projektów organizacji ruchu należy zastosować znaki i sygnały drogowe oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, które spełniają warunki techniczne zawarte w Rozporządzeniu w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

2.4. DRZEWA DO WYCINKI

W ramach opracowania dokumentacji do uzyskania decyzji ZRID należy opracować zestawienie istniejących drzew kolidujących z inwestycją które będą przewidziane do wycinki i których usunięcie zostanie zatwierdzone decyzją ZRID.

Na terenie objętym opracowaniem rosną nieliczne drzewa z których do wycinki wstępnie przewidziano te zaznaczone kolorem zielonym na koncepcji zatwierdzonej przez Zamawiającego. W rozwiązaniach projektowych należy dążyć do zachowania możliwie największej ilości istniejących nasadzeń.

2.5. DOKUMENTY WYKONAWCY

2.5.1. SKŁAD DOKUMENTÓW WYKONAWCY

W ramach zaakceptowanej kwoty umowy należy wykonać wszelkie opracowania jakie mogą okazać się niezbędne dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

W szczególności należy opracować niżej wymienione projekty i dokumenty:

- 1) Aktualizację mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych - w razie potrzeby gdyby mapa przekazana przez Zamawiającego okazała się niewystarczająca,
- 2) Uzupełniającą dokumentację geologiczno-inżynierską i hydrogeologiczną - w razie potrzeby gdyby opinia geologiczna wraz z dokumentacją badań podłoża przekazana przez Zamawiającego okazała się niewystarczająca,
- 3) Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi;
- 4) Projekt budowlany (uwzględniający w sposób szczególny podanie kategorii projektowanych, w ramach inwestycji, dróg stosownie do ich funkcji) wraz ze wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;
- 5) Projekt stałej organizacji ruchu po realizacji przedmiotowego zadania
- 6) Projekty podziału nieruchomości z wykazem zmian gruntowych;
- 7) Dokumentacja z utrwalenia punktów granicznych wraz z protokołem i szkicem przebiegu granic oraz dokumentacja niezbędna do wznowienia/ustalenia/wydzielenia granic pasów drogowych znajdujących się w liniach rozgraniczających ustalonych w decyzji ZRID z uwzględnieniem ich projektowanych kategorii;
- 8) Informacje i Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- 9) Wniosek o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej;
- 10) Projekt wykonawczy wraz z wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;
- 11) Projekty organizacji ruchu na czas budowy;
- 12) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych odpowiadające rozwiązaniom Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego;
- 13) Przedmiary Robót;
- 14) Programy Zapewnienia Jakości;
- 15) Dokumentację powykonawczą;
- 16) Mapa powykonawcza- mapę z geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, poświadczoną przez właściwy miejscowo Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

2.5.2. OGÓLNE WYMAGANIA W STOSUNKU DO DOKUMENTÓW WYKONAWCY

Należy współpracować z organami administracyjnymi w celu uzyskania stosownych decyzji, a w szczególności udzielać wyjaśnień na żądanie organu, przedkładać wnioski i dokumenty bezzwłocznie w stosunku do obowiązujących terminów.

Poniższy wykaz nie ogranicza obowiązku przygotowania innych Dokumentów Wykonawcy niezbędnych dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

W opracowywanych Dokumentach należy uwzględnić wymagania zawarte w przepisach prawa, wytycznych, instrukcjach i standardach wymienionych w Części Informacyjnej niniejszego PFU.

W szczególności należy uwzględnić w pracach projektowych terminy zatwierdzenia Projektu budowlanego oraz terminy na uzyskanie uzgodnień, zezwoleń i zatwierdzeń wydawanych przez organy uzgadniające dokumenty i właściwe decyzyjnie organy administracyjne.

Na etapie opracowywania Projektu Budowlanego i wykonania robót Wykonawca będzie współpracował z Zamawiającym, zarządcami dróg (ulic) oraz gestorami sieci.

Wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie Dokumentów Wykonawcy objętych powyższym wykazem i innych dokumentów niezbędnych dla wykonania przedmiotu zamówienia, zawierające koszty uzyskania wymaganych uzgodnień oraz stanowisk, postanowień i decyzji administracyjnych związanych z opracowaniem i zatwierdzeniem dokumentacji, realizacją i przekazaniem do użytkowania jest ujęte w ramach kwoty umownej.

2.6. SPECYFIKACJE NA PROJEKTOWANIE

Materiały projektowe należy wykonać zgodnie z odpowiednimi do zakresu tematu wymaganiami określonymi w specyfikacjach na projektowanie na podstawie dokumentów udostępnionych na portalu „gov.pl” na podanej poniżej stronie w sekcji „Program Funkcjonalno-Użytkowy – Program wzorcowy”

<https://www.gov.pl/web/gddkia/wzorcowe-dokumenty-kontraktowe-wdk-dla-systemow-projektuj-i-buduj-i-umowy-wskaznikowe>

2.7. SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Warunkiem wykonania robót budowlanych jest opracowanie Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) i uzgodnienie przygotowanych materiałów z Zamawiającym oraz GDDKiA Oddział w Łodzi.

Minimalne wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia zawarte są we Wzorcowych Warunkach Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (WWiORB) opublikowanych w portalu „gov.pl” pod poniższym linkiem w sekcji Wzorcowe Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (WWiORB).

<https://www.gov.pl/web/gddkia/dokumenty-techniczne>

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych uzupełniają opis przedmiotu zamówienia w zakresie wymagań technicznych, a zawarte w nich wymagania w zakresie materiałów i ich jakości, sprzętu, środków transportowych, warunków wykonania Robót, badań i kontroli jakości należy traktować jako minimalne w stosunku do wymagań jakie będą zawarte w opracowywanych przez Wykonawcę Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zostaną sporządzone dla każdego rodzaju Robót budowlanych wynikających z Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego, opracowanych przez Wykonawcę w ramach niniejszej Umowy i po zatwierdzeniu przez Zamawiającego oraz GDDKiA będą stanowiły podstawę do oceny wykonania i odbioru Robót niezbędnych dla zrealizowania przedmiotu zamówienia.

Jeżeli po opracowaniu Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego wyniknie potrzeba wykonania Robót budowlanych, na które nie opublikowano odpowiednich WWiORB, to należy również opracować i przedstawić do przeglądu i akceptacji dodatkowe, niezbędne STWiORB na te Roboty oraz wykonać te Roboty w ramach kwoty umownej.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

3.1. PRZEPISY PRAWA

3.1.1. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych nie wymienionych poniżej przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie. Poniższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert.

Należy wykonywać obowiązki wynikające z norm prawnych warunkujących i określających realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 1363 z późn. zm.);
2. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1440, z późn. zm.);
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.);
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735, z późn. zm.);
6. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 4 stycznia 2005 r. w sprawie ogólnych kierunków współpracy spółki z administracją drogową, Policją, pogotowiem ratunkowym oraz jednostkami systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 6, poz. 35);
7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2021 r. poz. 2351, z późn. zm.);
8. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609, z późn. zm.);
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2019 r. poz. 831);
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.);
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. 2005 Nr 219, poz. 1864, z późn. zm.);
12. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. 2015 poz. 680);
15. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki (Dz. U. 2021, poz. 1686);

16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47, poz. 401);
17. 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 Nr 120, poz. 1126);
18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 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, poz. 2458);
19. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454);
20. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640);
21. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz. U. z 2010 r. Nr 2, poz. 6);
22. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 1213);
23. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968 z późn. zm.);
24. 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, poz. 1966, z późn. zm.);
25. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 1990);
27. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. 2012 poz. 1247);
29. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2021r. poz. 1973, 2127 oraz 2269);
30. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 r. poz. 1839);
31. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
32. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. 2011 , Nr 140, poz. 824, z późn. zm.);
33. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. 2021 poz. 845);
34. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2020 poz. 2279);
35. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 Nr 16, poz. 87);

36. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1395, z późn. zm.);
37. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. 2001 Nr 100 poz. 1085, z późn. zm.);
38. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.);
39. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz. U. 2010 Nr 64, poz. 402);
40. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409);
42. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 1899);
43. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz. U. 2004 Nr 268, poz. 2663);
44. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 1420);
45. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. 2016 poz. 2033, z późn. zm.);
46. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. 2011 Nr 288, poz. 1696, z późn. zm.);
47. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie sposobu i zakresu wykonywania obowiązku udostępniania i przekazywania informacji oraz próbek organom administracji geologicznej przez wykonawcę prac geologicznych (Dz. U. 2001 Nr 153, poz. 1781);
48. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463);
49. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 2233);
50. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311);
51. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 1098);
52. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713);
53. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409);
54. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. poz. 1408);
55. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2138);

56. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1275);
57. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. 2021r. poz. 1326);
58. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 779);
59. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020r. poz. 10);
60. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 grudnia 2019 r. w sprawie warunków uznania odpadów za posiadające właściwości zakaźne oraz sposobu ustalania tych właściwości (Dz. U. 2020 poz. 3);
61. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. 2016 poz. 93);
62. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. 2020 r. poz. 2187);
63. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 710);
64. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 450);
65. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. 2017 poz. 784);
66. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2019, poz. 2310, z późn. zm.);
67. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 3 lipca 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2015, poz. 1314, z późn. zm.);
68. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia, stosowania i udostępniania krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju oraz związanych z tym obowiązków organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego (Dz. U. 2021, poz. 2434);
71. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 869);
72. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lipca 1992 r. w sprawie zakresu i trybu korzystania z praw kierującego działaniem ratowniczym (Dz. U. 1992 Nr 54, poz. 259);
73. 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 Nr 109, poz. 719 z późn. zm.);
74. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2021, poz. 1737);
75. 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 poz. 1722);

76. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 Nr 124, poz. 1030);
77. Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 2053, z późn. zm.);
78. Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 195);
81. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2019 r. poz. 2019, z późn. zm.);
82. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 741, z późn. zm.);
83. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 735, z późn. zm.);
84. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. 2021 r. poz. 1057, z późn. zm.);
85. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (t.j. Dz. U. 2021 r., poz. 305, z późn. zm.);
86. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. 2020 r. poz. 2028, z późn. zm.);
87. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (t.j. Dz. U. 2020 r. poz. 1320 z późn. zm.);
88. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (t.j. Dz. U. 2018, poz. 1139, z późn. zm.);
89. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym (Dz. U. 2004 Nr 16, poz. 156);
90. Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1483);
91. Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. 2018 r. poz. 1000 z późn. zm.);
92. Ustawa z dnia 14 grudnia 2018 r. o ochronie danych osobowych przetwarzanych w związku z zapobieganiem i zwalczaniem przestępczości (Dz. U. 2019, poz. 125, z późn. zm.);
93. Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. 2020, poz. 2176, z późn. zm.);
94. Ustawa z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych (t.j. Dz. U. 2019 r. poz. 742);
95. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego (Dz. U. 2011 r. Nr 159, poz. 948);
96. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych (Dz. U. 2021, poz. 386);
97. Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (t.j. Dz. U. 2020 r. poz. 344);
98. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (t.j. Dz. U. 2021, poz. 2166);
99. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 1062);

100. Ustawa z dnia 7 listopada 2008 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z wdrażaniem funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności (Dz. U. Nr 216, poz. 1370);
101. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650, z późn. zm.);
104. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 lutego 2004 r. w sprawie warunków i sposobu przygotowania i wykorzystania transportu na potrzeby obronne państwa, a także jego ochrony w czasie wojny, oraz właściwości organów w tych sprawach (Dz. U. 2004, Nr 34, poz. 294);
105. Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz. U. 2021r. poz. 777, z późn. zm.);
106. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. 2021r. poz. 716, z późn. zm.);
107. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. 2021r. poz. 1390, z późn. zm.);
108. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463);
109. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 grudnia 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu i trybu finansowania inwestycji z budżetu państwa (Dz. U. 2010, Nr 238, poz. 1579);

3.1.2. ZARZĄDZENIA GENERALNEGO DYREKTORA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z zarządzeniami Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad (lub Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych) obowiązującymi na dzień podpisania umowy.

Przedstawiony wykaz zarządzeń Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad określa obowiązujące Wykonawcę uwarunkowania oraz wymagania jeśli mają one zastosowanie do zakresu zamówienia. Wykonawca jest zobowiązany wypełnić wszelkie wymagania określone w poniższych aktach, a w szczególności wymagania dotyczące projektowania i wykonywania inwestycji.

1. Zarządzenie Nr 18 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 czerwca 2012 r. w sprawie zasad ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych;
2. Zarządzenie Nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 lipca 2004 r. w sprawie wprowadzenia zasad i metod obliczania przepustowości skrzyżowań drogowych;
3. Zarządzenie Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 2 listopada 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń projektowych i technologicznych dla podatnych drogowych konstrukcji inżynierskich z tworzyw sztucznych;
4. Zarządzenie Nr 54 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 10 października 2008r. w sprawie podziału zadań, w zakresie przygotowania i realizacji inwestycji, w ramach Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (z późn. zmianami);
5. Zarządzenie Nr 64 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie wprowadzenia zasad stosowania skali ocen punktowych stanu technicznego i przydatności do użytkowania drogowych obiektów inżynierskich;
6. Zarządzenie Nr 7 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 marca 2009 r. w sprawie badań archeologicznych w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (zmienione zarządzeniem Nr 76 z dnia 9 grudnia 2011 r. oraz Nr 19 z dnia 16 lutego 2015 r.);

7. Zarządzenie Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009 r. w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań (z późn. zmianami),
8. Zarządzenie Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 21 kwietnia 2010 roku w sprawie zasad i sposobu uwzględniania potrzeb obronności i bezpieczeństwa państwa podczas przygotowania do realizacji inwestycji drogowych;
9. Zarządzenie Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 kwietnia 2010 r. w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych;
10. Zarządzenie Nr 70 z 9 lipca 2010 r. w sprawie ujednolicenia oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach krajowych;
11. Zarządzenie Nr 69 z dnia 9 lipca 2010 roku w sprawie wzorcowej legendy dla dokumentacji projektowej organizacji ruchu;
12. Zarządzenie nr 102 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 listopada 2010 roku w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych;
13. Zarządzenie Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 roku w sprawie Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych;
14. Zarządzenie nr 45 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 25 września 2014 roku zmieniające zarządzenie w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych;
15. Zarządzenie nr 46 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 25 września 2014 roku zmieniające w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących kruszyw do mieszanek mineralno-asfaltowych;
16. Zarządzenie nr 54 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 18 listopada 2014 roku zmieniające zarządzenie w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących mieszanek mineralno-asfaltowych;
17. Zarządzenie Nr 58 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 listopada 2015 r. w sprawie dokumentacji do realizacji inwestycji;
18. Zarządzenie nr 7 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 maja 2016 roku w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących wykonania warstw nawierzchni asfaltowych;
19. Zarządzenie nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 maja 2016 roku zmieniające zarządzenie w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących kruszyw do mieszanek mineralno-asfaltowych.

Gdziekolwiek w Opisie Przedmiotu Zamówienia powołane są konkretne przepisy, normy, wytyczne i katalogi, które spełniać mają opracowania projektowe, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych przepisów, norm, wytycznych i katalogów. Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych nie wymienionych powyżej przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie. Powyższy wykaz nie wyłącza przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert.

4. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Przedsięwzięcie realizowane będzie na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2013r. poz.687) i zgodnie z §20 pkt.2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz.2454) oświadczenie Zamawiającego nie jest w tym przypadku wymagane.

III. ZAŁĄCZNIKI

5. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW DO PFU

- 5.1. Koncepcja zagospodarowania terenu dla branży drogowej uzgodniona przez GDDKiA Oddział w Łodzi (pismo znak O/Ł.I.4110.12.4.1.2021.MC) z dnia 27.12.2021,
- 5.2. Koncepcja zagospodarowania terenu dla branży zbiorczej uwzględniająca propozycję rozwiązań kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną zatwierdzona przez Zamawiającego (pismo znak IR.7013.24.2021.2MW wraz z rysunkiem PZT – koncepcja wraz z usunięciem kolizji),
- 5.3. Mapa do celów projektowych zatwierdzona w dniu 28.01.2022. przez właściwy organ Starostwa Powiatowego w Zgierzu
- 5.4. Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego (Nr arch. 144_2021) opracowana przez firmę GEO-SONDA Pracownia Geologiczna s.c.
- 5.5. Warunki techniczne i opinie obejmujące następujące dokumenty:
 - 5.5.1. Warunkach techniczne wykonania ronda wydane Inwestorowi przez GDDKiA (pismo znak O/Ł.I.4110.12.2020.mb) z dnia 31.12.2020
 - 5.5.2. Warunki techniczne odwodnienia terenu (pismo znak IR.7021.6.22.2021.KB) z dnia 20.12.2021 wydane przez Gminę Aleksandrów Łódzki
 - 5.5.3. Warunki techniczne na przebudowę infrastruktury teletechnicznej firmy NETIA S.A. (pismo znak: NTTG-508-5809/21) z dnia 2.12.2021
 - 5.5.4. Warunki techniczne na przebudowę infrastruktury teletechnicznej firmy ORANGE S.A. (pismo znak: TTISILU/ASK.215-56417/21) z dnia 20.12.2021
 - 5.5.5. Warunki techniczne na przebudowę infrastruktury teletechnicznej firmy STORMmedia Sp. z o.o. z dnia 9.12.2021
 - 5.5.6. Warunki techniczne na przebudowę infrastruktury teletechnicznej firmy CITYNET Sp. z o.o. z dnia 21.01.2022
 - 5.5.7. Warunki techniczne usunięcia kolizji z infrastrukturą energetyczną firmy PGE Dystrybucja S.A. (pismo nr RE8/RM/AT/p.008376) z dnia 3.11.2021
 - 5.5.8. Warunki techniczne usunięcia kolizji z infrastrukturą sanitarną (kanalizacja sanitarna, wodociąg, ciepłociąg) firmy PGKiM w Aleksandrowie Łódzkim (pismo znak L.dz.3860/ZW/2021) z dnia 21.12.2021
 - 5.5.9. Wstępne warunki techniczne przebudowy infrastruktury gazowej firmy PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi (pismo znak PSGLO.ZMDZ.764.725.2021) z dnia 1.12.2021
 - 5.5.10. Opinia firmy NETIA S.A. o posiadaniu wolnych zasobów do zaspokojenia potrzeb społecznych w zakresie dostępu do usług szerokopasmowych (pismo znak: NTTG-508-5809/info/21) z dnia 2.12.2021
 - 5.5.11. Opinia firmy ORANGE S.A. o posiadaniu wolnych zasobów do zaspokojenia potrzeb społecznych w zakresie dostępu do usług szerokopasmowych (pismo znak: TTISILU/ASK.215-56417A/21) z dnia 20.12.2021
- 5.6. Przedmiar szacunkowy robót