

Inwestor/Zamawiający

**Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad**  
**Oddział w Poznaniu ul. Siemiradzkiego 5a,**  
**60-763 Poznań**

Zadanie/temat opracowania	<b>SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA</b> Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie Wielkopolskim na DK 15 na odcinku Zduny – Krotoszyn - Budowa ciągu pieszo- rowerowego w km 50+320 - 53+900 (Powiat: Krotoszyński, Gmina : Zduny, Krotoszyn
Adres obiektu	województwo:wielkopolskie powiat:krotoszyński gmina: Zduny, Krotoszyn
Kod CPV	45111200-0 – Przygotowanie terenu pod budowę 45233161-5 – Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych 45233162-2 – Roboty budowlane w zakresie ścieżek rowerowych 71320000-7 – Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania. Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
Spis zawartości	<b>PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</b>

**Poznań , październik 2016 r.**

## Spis treści

<b>I.</b>	<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</b>	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>Orientacja na mapie Polski.</b>	<b>4</b>
<b>1.2</b>	<b>Orientacja na mapie województwa.</b>	<b>5</b>
<b>1.3</b>	<b>Plan orientacyjny.</b>	<b>6</b>
<b>1.4</b>	<b>Opis ogólny przedmiotu zamówienia.</b>	<b>6</b>
<b>1.4.1</b>	<b>Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót.</b>	<b>7</b>
1.4.1.1	Zakres zasadniczych Robót budowlanych przewidzianych do zaprojektowania i wykonania.	7
1.4.1.2	Parametry techniczne zasadniczych obiektów i robót przewidzianych do wykonania, tj. zaprojektowania i wybudowania w ramach inwestycji.	10
1.4.1.3	Instalacje i infrastruktura	11
1.4.1.3.1	Sieci teletechniczne	12
1.4.1.3.2	Budowa sieci i urządzeń teletechnicznych	12
1.4.1.3.3	Sieci wodno-kanalizacyjne	17
1.4.1.3.4	Sieci gazowe	17
1.4.1.3.5	Sieci energetyczne	18
1.4.1.3.6	Urządzenia melioracyjne	18
1.4.1.4	Projekt stałej organizacji ruchu	19
1.4.1.5	Założenia do projektu organizacji ruchu na czas wykonywania Robót	19
<b>1.5</b>	<b>Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.</b>	<b>20</b>
1.5.1	Wymagania w stosunku do Wykonawcy ciągu pieszo - rowerowego.	20
1.5.2	Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji.	20
1.5.3	Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem.	21
1.5.3.1	Ogólne wymagania projektowe i realizacyjne.	21
1.5.3.2	Przygotowanie terenu budowy.	23
1.5.3.3	Przygotowanie i użytkowanie zaplecza budowy.	24
<b>2</b>	<b>OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, OBEJMUJĄCY WARUNKI PROJEKTOWANIA I WYKONANIA POSZCZEGÓLNYCH URZĄDZEŃ OCHRONY ŚRODOWISKA, ODNIESIENIE DO CHARAKTERYSTYCZNYCH ELEMENTÓW.</b>	<b>26</b>
<b>2.1</b>	<b>Cechy obiektów budowlanych dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych.</b>	<b>26</b>
<b>2.2.</b>	<b>Dokumenty Wykonawcy.</b>	<b>28</b>
<b>2.3.</b>	<b>Specyfikacje na projektowanie.</b>	<b>34</b>

---

<b>2.4.</b>	<b>Warunki wykonania i odbioru Robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru Robót budowlanych.</b>	<b>34</b>
<b>II.</b>	<b>CZĘŚĆ INFORMACYJNA.</b>	<b>35</b>
<b>1</b>	<b>INNE DOKUMENTY.</b>	<b>35</b>
<b>2.</b>	<b>PRZEPISY PRAWA.</b>	<b>35</b>
<b>2.1.</b>	<b>Wykaz aktów prawnych.</b>	<b>36</b>
<b>2.2.</b>	<b>Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad</b>	<b>38</b>

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

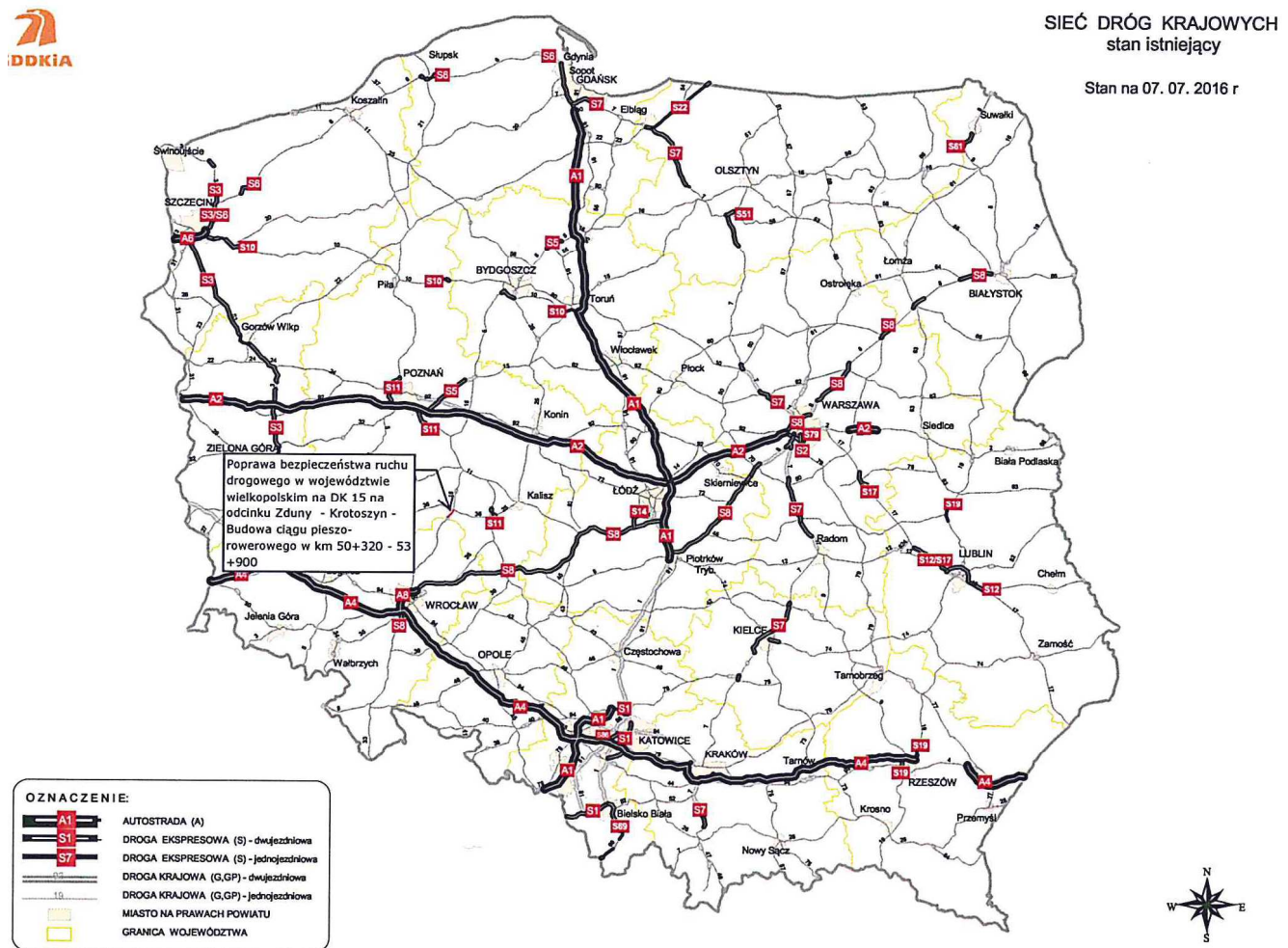
### 1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

#### 1.1 Orientacja na mapie Polski.



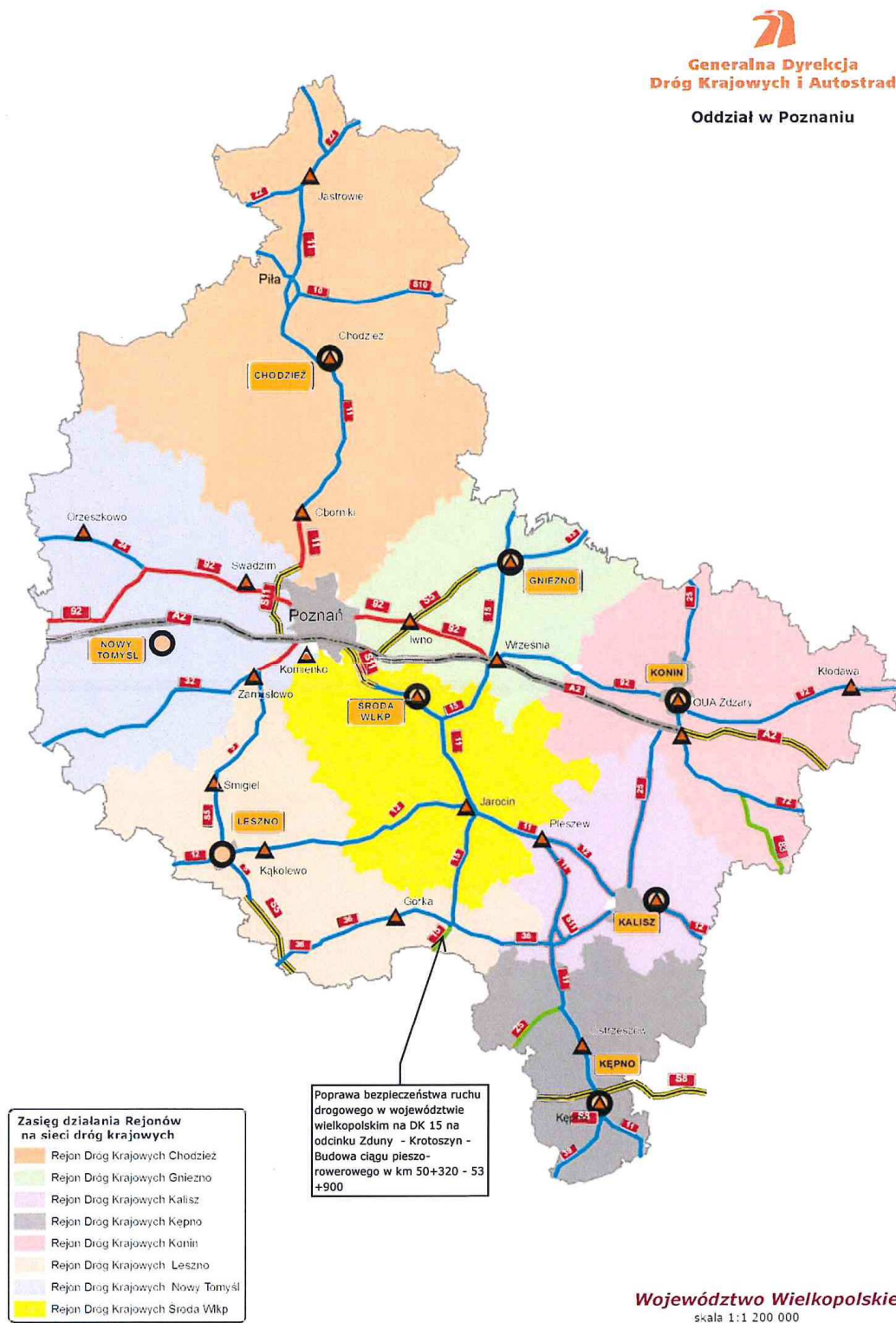
SIEĆ DRÓG KRAJOWYCH  
stan istniejący

Stan na 07. 07. 2016 r

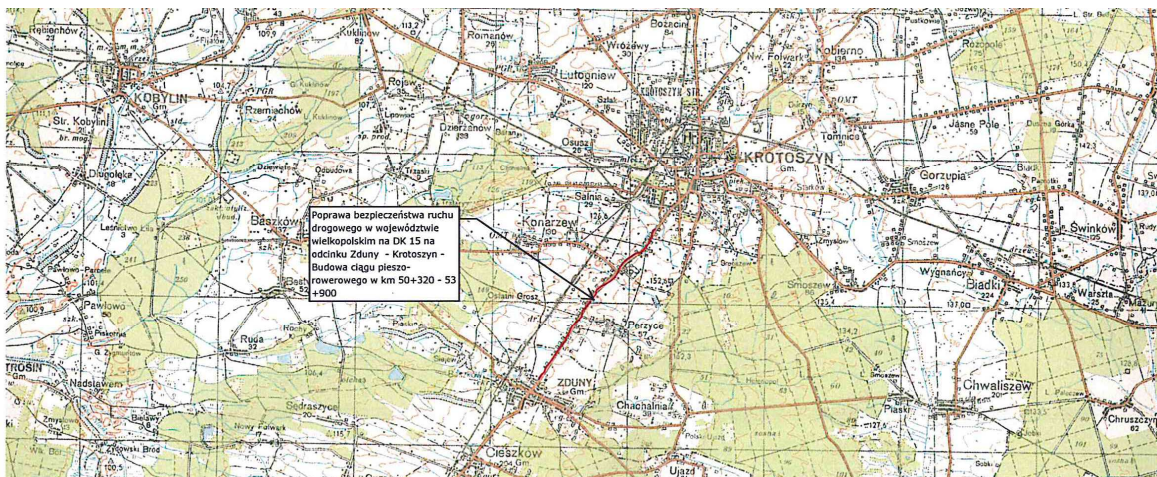


Oprac: BB, DZ.-WSD 07. 07. 2016r

## 1.2 Orientacja na mapie województwa.



### 1.3 Plan orientacyjny.



### 1.4 Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiot zamówienia obejmuje opracowanie dokumentacji projektowej, realizację robót oraz pełnienie nadzoru autorskiego dla zadania budowy ciągu pieszo-rowerowego przy drodze krajowej nr DK 15 na odcinku Zduny – Krotoszyn, od km 50+320 do km 53+900. Przedmiotowy odcinek zlokalizowany jest na terenie województwa Wielkopolskiego, w powiecie Krotoszyńskim, w gminach Zduny i Krotoszyn.

Droga krajowa nr 15 pełni ważną funkcję tranzytu w skali ogólnopolskiej. Na tym odcinku droga posiada jezdnię o szerokości 7,0 m. Z uwagi na duży ruch rowerowy związany głównie z dojazdem do pracy do pobliskich zakładów, konieczne jest wyeliminowanie ruchu rowerowego z ciągu głównego drogi nr 15.

Zakres zamówienia obejmuje zaprojektowanie, dokonanie podziału nieruchomości, uzyskanie wymaganych prawem opinii, uzgodnień i ostatecznych decyzji administracyjnych, w tym decyzji Zezwolenia na Realizację Inwestycji Drogowej, a następnie budowę ciągu pieszo – rowerowego oraz uzyskanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie wraz z oddaniem do użytkowania ciągu pieszo-rowerowego oraz wszystkich innych obiektów (przepustów) objętych opracowaniem.

---

#### **1.4.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót.**

W istniejącym układzie drogowym drogi krajowej nr 15, na odcinku Zduny - Krotoszyn od km 50+320 do km 53+900 (po stronie prawej) należy wykonać ciąg pieszo-rowerowy szerokości min. 2,5 o szacowanej długości ok. 3 580 m. Podana długość jest orientacyjna.

Różnica pomiędzy szacowaną a wykonaną długością ciągu nie będzie powodowała zwiększenia Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej i przedłużenia Czasu na Ukończenie.

Korpus ciągu pieszo-rowerowego należy zaprojektować i wykonać dla układu:

- jednopasowej jezdni dwukierunkowej o szerokości min. 2,5 m
- obustronnych poboczy gruntowych o szerokości min. 0,75m – lub większej jeśli zajdzie konieczność lokalizacji urządzeń brd;
- skarp nasypu i wykopu drogowego; wysokość skarp ustalona będzie na etapie Projektu Budowlanego przez Wykonawcę na podstawie niwelety ciągu;
- rowów;
- przeciwskaarp

##### **1.4.1.1 Zakres zasadniczych Robót budowlanych przewidzianych do zaprojektowania i wykonania.**

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich prac projektowych i budowlanych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania ciągu pieszo-rowerowego, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz Zarządzeniami Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad.

Należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi opiniami, uzgodnieniami i warunkami technicznymi, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje oraz wykonać podziały nieruchomości niezbędne dla wykonania przedmiotu umowy zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i warunkami umowy oraz zbudować i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wymagane dokumenty umożliwiające przystąpienie do użytkowania. Przed wystąpieniem o wystawienie Świadectwa Przejęcia dla 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 r., poz. 1409, z późn. zm.), niezbędne do uzyskania pozwolenia na użytkowanie Robót i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego pozwolenie na użytkowanie.

Szczegółowy zakres rzeczowy Robót przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w dalszej treści Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU). Dokumenty zawarte w niniejszym PFU stanowią opis przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem 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. 2013, poz. 1129, z późn. zm.).

**Wykonawca w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej i Czasu na Ukończenie zobowiązany jest wykonać dokumentację projektową wraz z projektem stałej i czasowej organizacji ruchu, zorganizować ZOPI (zespół oceny projektu inwestycyjnego) z udziałem Zamawiającego, Policji, mieszkańców i władz samorządowych, na którym przedstawi również koncepcję czasowej organizacji ruchu, gdy będzie to konieczne uzyskać decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZDRID) wykonać roboty budowlane w zakresie objętym wykonanym i zatwierdzonym projektem budowlanym i zezwoleniem na realizację inwestycji drogowej w zakresie budowy ciągu pieszo-rowerowego przy drodze krajowej nr 15 na odcinku Zduny – Krotoszyn, km 50+320 do km 53+900, zgodnie z wszystkimi wymaganiami określonymi w niniejszym Programie Funkcjonalno – Użytkowym, lecz nie ograniczając się jedynie do wymienionych robót oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi normami i innymi przepisami w zakresie prowadzenia robót budowlanych a w szczególności:**

- wyznaczenie trasy, zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej, rozbiórka obiektów budowlanych oraz elementów dróg i ulic, usunięcie drzew i krzewów;
- wykonanie ewentualnie dodatkowych badań podłoża gruntowego po uzgodnieniu z Zamawiającym (zakres badań oraz formę opracowania ich wyników należy dostosować do charakteru inwestycji);
- wykonanie wykopów i nasypów;
- wykonanie przepustów rurowych z PVC;
- wykonanie mostu nad ciekiem wodnym w m. Perzyce wraz z wykonaniem nasypu na dojeźdach do obiektu,
- tam gdzie będzie konieczne wykonanie rowów krytych;
- wykonanie zjazdów;
- umocnienie powierzchniowe skarp;
- profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni zgodnie z pkt. 2.1.2 niniejszego PFU oraz w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych

---

(Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r.),

- doprowadzenie podłoża gruntowego do kategorii G1,
- wykonanie podłoża ulepszanego z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem
- wykonanie podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego,
- wykonanie nawierzchni bitumicznych;
- oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych;
- frezowanie nawierzchni bitumicznych na połączeniu z istniejącą nawierzchnią;
- ustawienie oporników betonowych ;
- tam gdzie będzie wymagane, budowę urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, łącznie z oznakowaniem poziomym, pionowym i ogrodzeniami,
- jeśli będzie konieczne przebudowę kolidujących urządzeń i sieci istniejącej infrastruktury pod- i naziemnej,
- udrożnienie i oczyszczenie istniejących urządzeń melioracyjnych, jeśli będzie to wymagane stosownymi decyzjami,
- tam gdzie będzie konieczne, odtworzenie rowów lub wykonanie nowych;
- uzyskanie w imieniu i na rzecz Zamawiającego – **Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie** - określonych prawem wszystkich niezbędnych ostatecznych decyzji administracyjnych, zgód, pozwoleń i innych dokumentów pozwalających na wykonanie robot budowlanych i użytkowanie,
- po zakończeniu budowy wykonanie pełnej rekultywacji terenów zajętych przez zaplecze techniczne oraz wszelkich innych terenów przekształconych przez Wykonawcę w czasie budowy do stanu przynajmniej przed rozpoczęciem robót,
- wszelkie roboty wynikające z podłączenia odcinka ciągu pieszo-jezdnego do istniejącego układu komunikacyjnego wraz z jego ewentualną przebudową i zmianą organizacji ruchu wynikającą z przyjętych rozwiązań;
- wszelkie inne roboty, jakie okażą się niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia.

Wykonawca będzie podejmować wszelkie kroki mające na celu stosownie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń i uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

#### **1.4.1.2 Parametry techniczne zasadniczych obiektów i robót przewidzianych do wykonania, tj. zaprojektowania i wybudowania w ramach inwestycji.**

Ciąg pieszo-rowerowy należy zaprojektować i wykonać przy drodze krajowej nr 15, strona prawa od km ok. 50+320 do km 53+900, za rowem drogowym. Należy przyjąć klasę techniczną D, kategorię obciążenia ruchem KR1 oraz przekrój jednojezdniowy, jednopasowy.

Zachodzi również konieczność wygradzenia istniejących zjazdów (zgodnie z *Tabela 1. Wykaz zjazdów po prawej stronie dk 15 na odcinku od km 50+320 do km 53+900*) oraz uzupełnienia oznakowania poziomego o powyższe zmiany.

Przy istniejących przystankach autobusowych należy zaprojektować i wykonać dojeżdżenie do ciągu pieszo- rowerowego. Istniejące rowy należy pogłębić i wyprofilować.

Drzewa kolidujące z projektowanymi rozwiązaniami należy wyciąć oraz wykarczować pnie i usunąć poza teren budowy. Wycinkę należy przeprowadzić tak aby nie stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa.

Tabela 1. Wykaz zjazdów po prawej stronie dk 15 na odcinku od km 50+320 do km 53+900

Nr.	Pikietaż	Inny zjazd	Kategoria zjazdu	Rodzaj nawierzchni	Rodzaj zjazdu	Szerokość	Śred. przep.
1	Km50+315		publiczny	bitumiczna		6,0	Brak inf.
2	Km50+720		indywidualny	gruntowa		5,0	Brak inf.
3	Km50+909		indywidualny	gruntowa		5,0	Brak inf.
4	Km50+983		indywidualny	gruntowa		5,0	Brak inf.
5	Km51+270		indywidualny	gruntowa		5,0	Brak inf.
6	Km51+315		indywidualny	plyty betonowe		5,0	Brak inf.
7	Km51+412		publiczny	kostka brukowa		8,0	Brak inf.
8	Km51+509		indywidualny	gruntowa		5,0	Brak inf.
9	Km51+549		indywidualny	gruntowa		5,0	Brak inf.
10	Km51+583		indywidualny	gruntowa		5,0	Brak inf.
11	Km51+695		indywidualny	gruntowa		5,0	Brak inf.
12	Km51+812		indywidualny	gruntowa		5,0	Brak inf.
13	Km51+973		publiczny	bruk		6,0	Brak inf.
14	Km52+128		indywidualny	gruntowa		5,0	Brak inf.
15	Km52+297		publiczny	bitumiczna		6,0	Brak inf.
16	Km52+326		indywidualny	gruntowa		5,0	Brak inf.
17	Km52+504		indywidualny	gruntowa		5,0	Brak inf.
18	Km52+662		indywidualny	gruntowa		5,0	Brak inf.
19	Km53+220		indywidualny	gruntowa		5,0	Brak inf.

---

20	Km53+350		indywidualny	gruntowa		5,0	Brak inf.
21	Km53+500		indywidualny	gruntowa		5,0	Brak inf.
22	Km53+586		indywidualny	tłuczeń		5,0	Brak inf.
23	Km53+780		indywidualny	gruntowa		5,0	Brak inf.

Powyższy wykaz nie jest wiążący, mogą wystąpić błędy dotyczące lokalizacji oraz parametrów zjazdów oraz nie wszystkie zjazdy mogą być uwzględnione.

#### **1.4.1.3 Instalacje i infrastruktura**

Zamawiający informuje, że pełna identyfikacja i rozpoznanie infrastruktury technicznej kolidującej z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym należy do zadań Wykonawcy.

Po przeprowadzonej inwentaryzacji należy opracować materiały do wniosków o wydanie warunków technicznych usunięcia kolizji (przebudowy) z istniejącą infrastrukturą techniczną uzbrojenia terenu. Na podstawie ww. wniosków należy uzyskać od właścicieli lub zarządców infrastruktury, warunki techniczne na usunięcie przedmiotowych kolizji.

Uzyskane warunki techniczne jw., należy, każdorazowo po ich przeanalizowaniu w aspekcie ich zasadności i zgodności z obowiązującymi przepisami prawa, przekazywać wraz z opinią projektanta w tej sprawie, Inspektorowi Nadzoru i Zamawiającemu do akceptacji. Po uzyskaniu przedmiotowej akceptacji, należy opracować dokumentację projektową niezbędną do uzyskania zezwoleń na realizację i do realizacji Robót.

W przypadku nałożenia przez właścicieli bądź zarządców infrastruktury technicznej obowiązku zawarcia umów, regulujących wzajemne zobowiązania z Inwestorem, należy uregulować wszelkie formalności z tym związane oraz przedstawić uzgodnione projekty umów, za pośrednictwem Inspektora Nadzoru, do podpisania Zamawiającemu. Przedmiotowe projekty powinny uwzględniać uwarunkowania wynikające z obowiązującego prawa, rozwiązań projektowych oraz wydanych decyzji administracyjnych.

Po akceptacji Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest do zawarcia przedmiotowych umów z gestorem sieci (w tym umów na usunięcie kolizji) oraz poniesienia wszelkich kosztów wynikających z tych umów.

Należy uzyskać opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty wymagane przepisami szczególnymi i zezwolenia niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia Robót.

Dodatkowo należy brać czynny udział w spotkaniach i naradach dotyczących inwestycji oraz we wszystkich procedurach związanych z wydawaniem opinii, uzgodnień i decyzji.

---

Zalecenia szczegółowe dla wszystkich materiałów i Robót należy opracować w formie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz przekazać do weryfikacji Inspektora Nadzoru.

Ponadto wszystkie przebudowywane instalacje i sieci należy zaprojektować i wykonać w sposób:

- umożliwiający łatwy dostęp w celu konserwacji, utrzymania lub naprawy przy jednoczesnym uniemożliwieniu dostępu osób niepowołanych;
- dostosowany do miejscowych warunków atmosferycznych;
- zapewniający bezpieczne użytkowanie oraz minimalizujący akty wandalizmu i kradzieży a także możliwość wykorzystania do innych celów niż do tych, do których są przewidziane.

Infrastrukturę techniczną liniową niezwiązaną z drogą należy lokalizować poza pasem drogowym. W wyjątkowych, uzasadnionych przypadkach dopuszcza się, za zgodą Zarządcy, jej lokalizację w pasie drogowym.

#### **1.4.1.3.1 Sieci teletechniczne**

W przypadku, gdy zostanie zlokalizowana sieć teletechniczna kolidująca z projektowanym ciągiem pieszo - rowerowym należy zaprojektować i wykonać przebudowę i zabezpieczenie istniejących sieci teletechnicznych w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej i przewidzianego Czasu na Ukończenie.

Zamawiający informuje, że pełna identyfikacja i rozpoznanie infrastruktury technicznej kolidującej z projektowaną drogą należy do zadań Wykonawcy.

#### **1.4.1.3.2 Budowa sieci i urządzeń teletechnicznych**

##### **1. Wstęp**

Kanały technologiczne służyć będą do wykonania sieci teletechnicznej służącej do komunikacji poszczególnych urządzeń i systemów w pasie drogowym. Wolne zasoby kanałów technologicznych zgodnie z ustawą z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci komunikacyjnych [Dz.U. z 2015r., poz. 1537, ze zm.) udostępniane będą podmiotom telekomunikacyjnym.

Sieć teletechniczną należy zrealizować poprzez:

- zaprojektowanie oraz wykonanie kanałów technologicznych stanowiących ciąg osłonowych elementów obudowy, studni kablowych oraz innych obiektów lub urządzeń

służących umieszczaniu lub eksploatacji urządzeń infrastruktury technicznej dla całego odcinka drogi wraz z obszarem przyległym w zakresie niezbędnym do podłączenia instalowanych i docelowych systemów drogowych do CZR. Wykonana kanalizacja teletechniczna powinna mieć przekrój określony poniżej w zależności od klasy technicznej drogi; Dla wyżej wymienionych kanałów technologicznych należy wykonać odrębną wycenę kosztów budowy.

- umieszczenie w kanałach technologicznych kabli światłowodowych (wraz z niezbędnymi zapasami) i montaż urządzeń teletransmisyjnych na potrzeby Zamawiającego.

Sieć teletechniczną należy zaprojektować z uwzględnieniem specyfikacji „Standard realizacji mediów do łączności i transmisji danych KSZR” cz. Realizacja mediów do transmisji danych KSZR. Sieć należy zaprojektować i wykonać w topologii pierścienia (ringu), w celu zapewnienia redundancji w przypadku uszkodzenia kabla, włókna lub urządzeń.

## **2. Kanał technologiczny**

Należy zaprojektować i wykonać kanał technologiczny w pasie drogowym autostrady/drogi ekspresowej/ dróg klasy G i GP, który został określony w art. 4 pkt. 15a ppkt. a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2016r., poz. 1440) o przekroju wskazanym w rozdziale 3, zasady projektowania określono w rozdziale 4.

## **3. Przekrój kanałów technologicznych**

Zaprojektowanie i wykonanie kanałów technologicznych dokonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz.U. z 2015 r., poz. 680).

Przekroje kanału technologicznego przyjąć zależnie od klasy dróg:

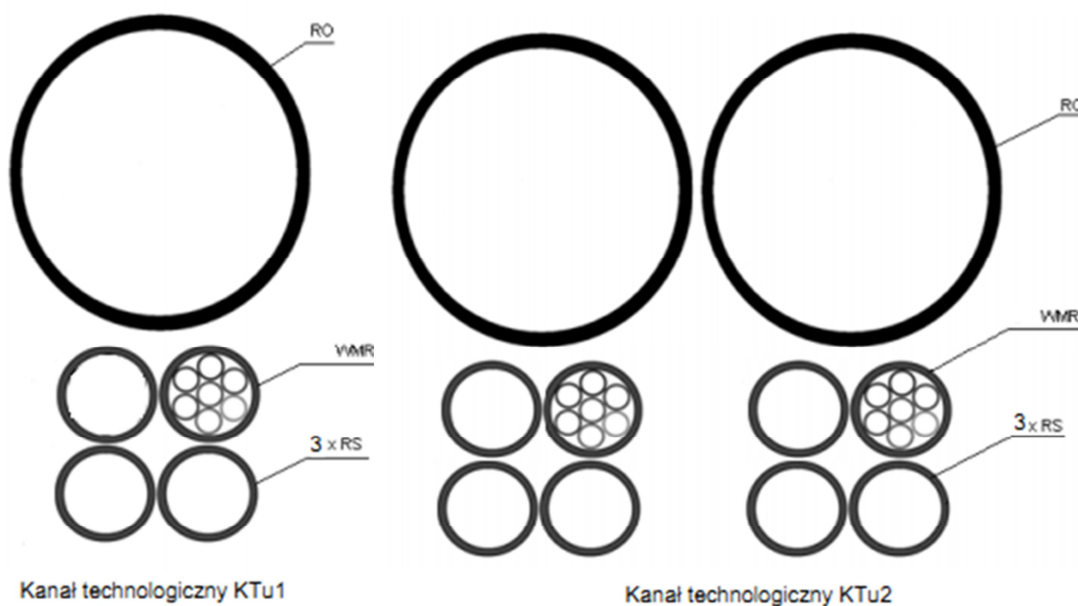
- a. A i S przyjąć przekrój wg. profilu KTu2 określonego ww. rozporządzeniu.
- b. GP i G przyjąć przekrój wg. profilu KTu1 określonego ww. rozporządzeniu.

Średnice rur należy przyjąć odpowiednio:

- a. RO (rury osłonowe) -  $\varnothing$  125\*
- b. RS (rury światłowodowe) -  $\varnothing$  40\*
- c. WMR (wiązki mikrorur) -  $\varnothing$  40\*

\* - średnice zewnętrzne w mm.

Dopuszcza się zwiększenie średnicy rur (w granicach określonych w załączniku do rozporządzenia) w przypadkach uzasadnionych dużym zainteresowaniem dzierżawą kanału lub gdy na etapie prac projektowych wykazana zostanie taka konieczność, z zastrzeżeniem, że wszystkie rury danego typu muszą mieć jednakową średnicę.



Na potrzeby własne GDDKiA należy rezerwować

- w ciągu dróg klasy A i S - 2 rury RS,
- w ciągu dróg klasy GP i G - 1 rura RS,

Rezerwowane rury należy wskazać w projekcie, a wykonane należy oznaczyć opaskami w celu identyfikacji rury (w studniach, zasobnikach kablowych oraz innych miejscach gdzie możliwe jest dostęp do kanału technologicznego).

#### **4. Zasady projektowania kanałów technologicznych.**

- 1) Odcinki kanałów technologicznych powinny być połączone ze sobą w jeden, spójny ciąg na styku budowanych/przebudowywanych odcinków oraz odcinków z istniejącą kanalizacją teletechniczną. Na styku budowanych/przebudowywanych odcinków oraz odcinków bez istniejącej kanalizacji teletechnicznej studnie powinny być usytuowane w sposób umożliwiający dalsze uciąglenie sieci kanałów technologicznych.
- 2) Sieci kanałów technologicznych powinny zaczynać i kończyć się w studniach kablowych.
- 3) W rejonie obiektów utrzymaniowych drogi (OUD), MOP oraz węzłów należy zaprojektować i wybudować kanalizację do rozprowadzenia kabli.

- 
- 4) Kanał technologiczny należy prowadzić w docelowym pasie drogowym drogi krajowej, nie lokalizować kanałów w pasie drogi, której przekazanie planowane jest innym zarządcom.
  - 5) Ciągi kanałów technologicznych należy budować po jednej stronie drogi. W przypadku braku takiej możliwości należy kontynuować ciąg po drugiej stronie drogi. Zaleca się lokalizowanie kanałów technologicznych po stronie po której zlokalizowana jest droga obsługująca przyległy teren lub inna równoległa droga. Dopuszcza się lokalizację kanałów technologicznych pod pasem technologicznym przy szczególnym uwzględnieniu ryzyka zalania studni przez wody gruntowe.
  - 6) Głębokość układania rurociągów kablowych:  
W sytuacji przejścia kanałem technologicznym (przepustami kablowymi – rurami ochronnymi) pod drogami wymagana jest taka minimalna głębokość ich posadowienia, aby górna powierzchnia rury ochronnej znajdowała się minimum 0,50 m pod warstwą konstrukcyjną drogi, lecz jednocześnie nie mniej niż:
    - 1,2 m poniżej projektowanej docelowej niwelety jezdni drogi klasy A i S,
    - 1,0 m poniżej projektowanej docelowej niwelety jezdni innych dróg niższych klas,Na pozostałym terenie wymagana głębokość ułożenia/posadowienia projektowanych przepustów ochronnych oraz linii kablowych nie może być mniejsza niż:
    - na terenach zielonych i polach uprawnych – 1,0 m,
    - w poboczu dróg – 1,0 m,
    - na pozostałym terenie pasa drogowego – 1,0 m,
    - pod dnem rowu – 0,8 m,mierzona jako odległość pomiędzy odpowiednio górną powierzchnią: rur ochronnych rurociągu lub rur kanału technologicznego, a odpowiednio: istniejącą lub docelową rzędną terenów zielonych i pól uprawnych, projektowaną docelową lub istniejącą rzędną pobocza dróg i pozostałego terenu objętego pasem drogowym oraz projektowaną rzędną docelową dna rowu lub istniejącą rzędną.
  - 7) Niedopuszczalne jest prowadzenie kanału technologicznego w pasie dzielącym jezdnie główne.
  - 8) Studnie kablowe należy przewidywać na końcach przepustów pod jezdniami i innymi przeszkodami terenowymi, na rozgałęzieniach, w miejscach zmiany trasy kanału oraz w miejscach gdzie występuje potrzeba instalacji studni zaciągowej.
  - 9) Wielkość studni powinna być dostosowana do profilu ciągów rur, należy zastosować zasobniki kablowe lub stelaże na zapas kabli w studni.
  - 10) Należy stosować studnie kablowe zapewniające zarówno ergonomię i bezpieczeństwo pracy monterów, jak i uporządkowane, bezpieczne ułożenie kabli i złączy.
-

---

11) Należy zastosować jako rozwiązania projektowe studnie kablowe minimum typu SKR-2 wyposażone w:

- zabezpieczenia antywłamaniowe,
- zwieńczenia studni kablowych składających się z ramy żeliwnej osadzonej w betonowym wieńcu,
- pokrywy studni kablowych z żeliwnym wywietrznikiem i okuciami wypełnione zbrojonym betonem ,
- kołnierze studni i pokryw oraz okucia zabezpieczone antykorozyjnie,
- konstrukcja studni wyposażona w ochronę przeciwwilgociową.

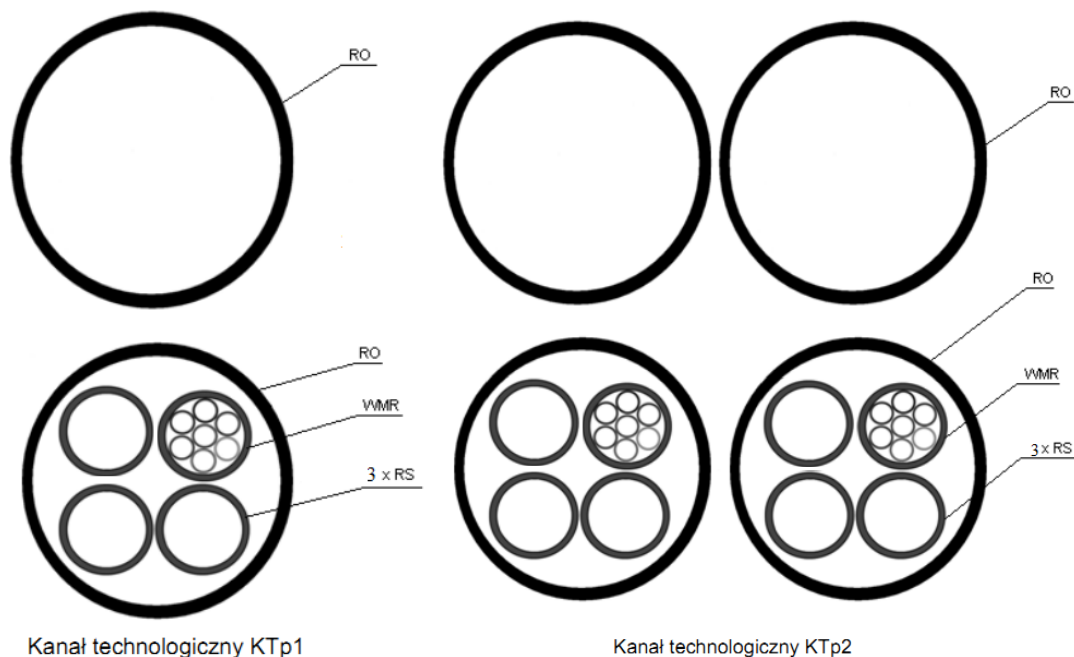
12) Zabezpieczenie studni i szaf kablowych przed dostępem osób nieuprawnionych za pomocą systemu zamków z układem zasuwowo-ryglowym.

13) Dla celów lokalizacyjnych projektowanego kanału należy stosować (na całej długości projektowanego rurociągu) typowy kabel sygnalizacyjny np. 2x2x0,8, którego końce i połączenia należy zlokalizować w studniach kablowych. Nad rurociągiem tworzącym kanał technologiczny należy układać taśmę kalandrową koloru pomarańczowego z napisem: „UWAGA! Kabel światłowodowy. Kabel nie zawiera metalu. Własność GDDKiA, telefon służb eksploatacyjnych nr 61 866 58 34, 61 864 63 53”

14) W przypadku prowadzenia ciągów:

- na obiektach mostowych należy przeprowadzać za pomocą rur RO gładkościennych odpornych na promieniowanie UV,
- pod przeszkodami terenowymi (np. w poprzek jezdni, torowisk, cieków),

rury światłowodowe oraz wiązkę mikrorur należy umieścić w rurze osłonowej zgodnie z przekrojem, odpowiednio KTp2 lub KTp1, określonym ww. rozporządzenia



## 5. Zapasy kabli

**Dla niniejszego zadania nie należy projektować oraz wykonywać linii światłowodowej.**

### 1.4.1.3.3 Sieci wodno-kanalizacyjne

W przypadku, gdy zostanie zlokalizowana sieć wodno-kanalizacyjna kolidująca z projektowaną ścieżką pieszo-rowerową należy zaprojektować i wykonać przebudowę i zabezpieczenie istniejących sieci wodno-kanalizacyjnych w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej i przewidzianego Czasu na Ukończenie.

Zamawiający informuje, że pełna identyfikacja i rozpoznanie infrastruktury technicznej kolidującej z projektowaną drogą należy do zadań Wykonawcy.

### 1.4.1.3.4 Sieci gazowe

W przypadku, gdy zostanie zlokalizowana sieć gazowa kolidująca z projektowanym ciągiem pieszo - rowerowym należy zaprojektować i wykonać przebudowę i zabezpieczenie istniejących sieci gazowych w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej i przewidzianego Czasu na Ukończenie.

Zamawiający informuje, że pełna identyfikacja i rozpoznanie infrastruktury technicznej kolidującej z projektowaną drogą należy do zadań Wykonawcy.

---

#### **1.4.1.3.5 Sieci energetyczne**

Na etapie przystąpienia do wykonania Projektu Budowlanego i Wykonawczego, należy wystąpić (jeżeli będzie taka konieczność) w imieniu Zamawiającego o wydanie warunków technicznych na:

- usunięcie kolizji z istniejącą siecią i urządzeniami elektroenergetycznymi (np. przebudowa linii, zabezpieczenie istniejących linii, podniesienie poziomu obostrzeń lub likwidacja linii/urządzeń elektroenergetycznych);

do wszystkich gestorów sieci, a następnie o uzgodnienie ostatecznych rozwiązań projektowych. Zmiany w zakresie przebudowy sieci nie będą powodowały zwiększenia wynagrodzenia umownego.

Warunkiem przystąpienia do wykonywania Robót konieczne jest m. in. uzyskanie przez Wykonawcę stosownych ostatecznych uzgodnień dokumentacji projektowej w niezbędnym zakresie wydanych przez gestorów sieci.

Zamawiający informuje, że pełna identyfikacja i rozpoznanie infrastruktury technicznej kolidującej z projektowaną drogą należy do zadań Wykonawcy.

#### **1.4.1.3.6 Urządzenia melioracyjne**

W razie potrzeby należy zaprojektować i wykonać, przebudowę urządzeń melioracyjnych, które dotyczą dostosowania istniejących urządzeń melioracyjnych do projektowanego ciągu pieszo-rowerowego. Zakres projektu i Robót może obejmować:

- jeżeli będzie konieczne udroźnienie rowów istniejących (w tym usunięcie namułu z dna, usunięcie pni i korzeni, wycięcie i usunięcie krzewów itp.);
- wykonanie umocnienia rowów;
- uzyskanie prawa do terenu w celu wykonania wszelkich Robót budowlanych wynikających z udroźnienia systemu melioracji.
- uzyskanie pozwolenia wodno-prawnego na przebudowę urządzeń melioracyjnych,
- uzyskanie pozwolenia wodno-prawnego na odprowadzanie ścieków.

Przy rozwiązaniach projektowych w tym zakresie, należy przeanalizować i uwzględnić ewentualne zagrożenie powodziowe. Należy wykonać wymaganą dokumentację w przedmiotowym zakresie, a w przypadku zaistnienia potrzeby, należy zaprojektować i wykonać wymagane zabezpieczenia.

Zamawiający informuje, że pełna identyfikacja i rozpoznanie infrastruktury technicznej kolidującej z projektowaną drogą należy do zadań Wykonawcy.

W ramach zadania należy wykonać most nad ciekiem wodnym w m. Perzycy wraz wykonaniem nasypów na dojeściach do obiektu. Nad w/w ciekiem w ciągu dk 36 zbudowany jest most ceglany o świetle 5m, i długości 16m.

#### **1.4.1.4 Projekt stałej organizacji ruchu**

Należy zastosować tylko urządzenia organizacji i bezpieczeństwa ruchu, które spełniają warunki techniczne zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181, z późn. zm.). Projektowane rozwiązania stałej organizacji ruchu powinny zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa oraz komfort podróży, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, natomiast stosowane materiały powinny zapewnić trwałość oznakowania i utrzymanie wymaganych parametrów (takich, jak widoczność, odblaskowość) w całym okresie przewidzianym gwarancją.

Należy opracować projekt organizacji ruchu oraz uzyskać niezbędne uzgodnienia i opinie wraz z zatwierdzeniem, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729, z późn. zm.). Przed złożeniem wniosku o zatwierdzenie Projektu Budowlanego należy przedłożyć Zamawiającemu zatwierdzony Projekt stałej organizacji ruchu, uwzględniający lokalizację ciągu pieszo- rowerowego.

Przy opracowywaniu projektu organizacji ruchu należy stosować „Wzorcową legendę dla projektów organizacji ruchu wykonywanych na zlecenie GDDKiA” stanowiącą załącznik do Zarządzenia Nr 69 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 lipca 2010 roku w sprawie wzorcowej legendy dla dokumentacji projektowej organizacji ruchu.

#### **1.4.1.5 Założenia do projektu organizacji ruchu na czas wykonywania Robót**

Podstawowym założeniem planowanej organizacji ruchu na czas wykonywania Robót jest minimalizacja utrudnień i koniecznych ograniczeń dla ruchu na sieci komunikacyjnej. Przed rozpoczęciem Robót należy oznakować rejon objęty wprowadzeniem czasowej organizacji ruchu, na podstawie zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas wykonywania Robót. Projekt należy przygotować z zachowaniem wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729, z późn. zm.). Projekt należy na bieżąco aktualizować, oraz zgodnie z zasadami określonymi w zarządzeniu Generalnego

---

Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad Nr 34 z dnia 30.07.2014 r. w sprawie typowych schematów oznakowania robót oraz pomiarów diagnostycznych prowadzonych w pasie drogowym.

## **1.5 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.**

### **1.5.1 Wymagania w stosunku do Wykonawcy ciągu pieszo - rowerowego.**

Wszelkie dane i wymagania dotyczące rozwiązań związanych z ochroną środowiska, zawarte w innych częściach niniejszego PFU, mające odniesienia do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, należy interpretować zgodnie z postanowieniami tej decyzji (jeżeli będzie wymagana).

### **1.5.2 Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji.**

Place budowy, zaplecza oraz drogi technologiczne należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, z poszanowaniem uzasadnionych interesów osób trzecich. Za szkody powstałe na skutek działań Wykonawcy w terenie przyległym lub w istniejącej infrastrukturze odpowiadać będzie Wykonawca. Magazyny, składy i bazy transportowe należy lokalizować poza obszarami zabudowy mieszkaniowej, granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), strefami ochronnymi ujęć wód oraz obszarami zalewowymi rzek. Miejsca wyznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowe stacje obsługi samochodów i maszyn roboczych w obrębie bazy, należy okresowo (do czasu zakończenia etapu budowy) wyłożyć materiałami izolacyjnymi. Magazyny, składy i bazy transportowe należy wyposażać w sprawne urządzenia gospodarki wodno-ściekowej. Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni za pośrednictwem uprawnionych podmiotów. Powstające w trakcie przebudowy odpady należy segregować i magazynować w wydzielonym miejscu, w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Należy ograniczyć do niezbędnego minimum ewentualną wycinkę drzew i krzewów, natomiast drzewa znajdujące się w obrębie placu budowy, nieprzeznaczone do wycinki, zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. Ewentualną wycinkę drzew i krzewów należy przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od marca do sierpnia włącznie. Straty w zieleni należy uzupełnić poprzez wprowadzenie nowych nasadzeń przy uwzględnieniu uwarunkowań siedliskowych, architektury krajobrazu, ochrony zabytków, wymogów bezpieczeństwa oraz warunków

---

technicznych. Warstwę gleby zdjętą z pasa Robót należy odpowiednio przechowywać tak, aby składowany materiał ponownie wykorzystać do rekultywacji terenu. Pryzmy gleby (humusu) zabezpieczać w taki sposób aby uniemożliwić zagnieżdżenie się ptaków w skarpach.

Nie należy powodować trwałych zmian lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz nie powodować zmiany kierunków i prędkości przepływów wód. Prace niwelacyjne należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów. W celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem należy prowadzić wyłącznie w godz. 6.00 - 22.00.

### **1.5.3 Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem.**

Przy przygotowaniu i realizacji przedmiotowej inwestycji należy przestrzegać niżej wymienionych wytycznych i uwarunkowań.

#### **1.5.3.1 Ogólne wymagania projektowe i realizacyjne.**

- Przygotowanie i realizację inwestycji należy przeprowadzić w szczególności zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późn. zm.), Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2031, z 2016 r. poz. 1250, z późn. zm.), Ustawy 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. 2016 r., poz. 353, 831, 961, 1250, z późn. zm.) oraz z Zarządzeniami Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad i innymi obowiązującymi przepisami i normami właściwymi dla tego zadania.
- Na czas wykonywania Robót należy podejmować działania wynikające z decyzji organów ochrony środowiska.
- W przypadku odkrycia, w czasie prowadzenia robót ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje podejrzenie, że jest zabytkiem archeologicznym, Wykonawca jest zobowiązany wstrzymać w tym miejscu roboty budowlane, zabezpieczyć zabytek i miejsce jego znalezienia oraz niezwłocznie powiadomić MWKZ zgodnie z zapisami art. 32 w/w Ustawy oraz Zamawiającego.

- 
- Jeśli w przypadku opisanym w powyższym punkcie WKZ nakaże przeprowadzenie archeologicznych badań wykopaliskowych Wykonawca powiadomi o tym fakcie Zamawiającego i tak zorganizuje roboty, aby przedmiotowy teren udostępnić Zamawiającemu na okres niezbędny do wykonania badań (wynikający z zakresu prac wskazanych w decyzji konserwatora zabytków). Wykonawca robót budowlanych zobowiązuje się do współdziałania z Wykonawcą prac archeologicznych w celu jak najszybszego zwolnienia przez archeologów terenu prac archeologicznych pod roboty budowlane. Za koordynację tej współpracy odpowiedzialny jest Inżynier Kontraktu.
  - W przypadku odkrycia kopalnych szczątków roślin lub zwierząt należy powiadomić Wojewodę Wielkopolskiego zgodnie z artykułem 122 Ustawy dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Wszelkie uzgodnienia powinny być przekazane do wiadomości Inżyniera i Zamawiającego. Inżynier w porozumieniu z Zamawiającym ustali dalszy tok postępowania.
  - Ciąg pieszo-rowerowy należy zaprojektować i wykonać w sposób zharmonizowany architektonicznie z istniejącym krajobrazem oraz pozostałymi obiektami.
  - W przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej, należy zaprojektować i wykonać ich przebudowę lub zabezpieczenie.
  - Należy opracować, uzgodnić z odpowiednimi władzami i zrealizować projekty organizacji ruchu na czas wykonywania Robót. W projekcie organizacji ruchu należy uwzględniać utrzymanie ciągłości ruchu.
  - Program i przeprowadzenia Robót należy opracować 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. Dopuszcza się zamknięcie ruchu na drogach samorządowych w przypadku otrzymania zgody od zarządcy drogi na ich czasowe zamknięcie.
  - Szczegółowy harmonogram i zakres prac w pasie drogowym drogi krajowej nr 15 ,w określonych dniach oraz w określonych porach godzinowych, należy uzgodnić z Rejonem w Lesznie.
  - Należy uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego:
    - wszystkie wymagane dla zadania warunki techniczne przebudów, uzgodnienia i zatwierdzenia wymagane zgodnie z prawem oraz zarządzeniami Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad;
    - wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, ostateczne decyzje i zgody niezbędne dla wykonania Kontraktu zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego, w szczególności decyzję o pozwoleniu wodno-prawnym, zezwolenie na realizację inwestycji drogowej.
-

- Należy uzyskać warunki techniczne, pozwolenia, uzgodnienia i zatwierdzenia na przebudowę lub likwidację infrastruktury technicznej.  
Projekty oraz budowa, przebudowa lub likwidacja urządzeń infrastruktury technicznej (urządzenia teletechniczne, urządzenia energetyczne, sieci wodociągowe i gazowe, urządzenia melioracyjne, system odprowadzenia wód deszczowych i ścieków sanitarnych, urządzenia kolejowe) powinny spełniać obowiązujące przepisy i normy.
- Przy projektowaniu linii rozgraniczających teren inwestycji należy dążyć do minimalizacji zajętości terenu.
- Należy opracować Dokumenty Wykonawcy wymienione w pkt 2.2. rozdziału PFU.

#### **1.5.3.2 Przygotowanie terenu budowy.**

Nie wykluczając innych czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania terenu budowy, w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej należy uwzględnić koszty związane z:

- czasowym zajęciem nieruchomości objętym zezwoleniem na wykonanie Robót w zakresie przebudowy sieci uzbrojenia terenu oraz przebudowy innych dróg publicznych, tzn. oznaczeniem w terenie czasowych zajęć i określeniem ich powierzchni, inwentaryzacji nieruchomości, powiadomieniem właścicieli oraz spisaniem protokołów zarówno o rozpoczęciu czasowych zajęć jak i ich zakończeniu;
- zawarciem umowy/-ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku potrzeby rozbiórki obiektów budowlanych oraz innych terenów niezbędnych Wykonawcy do przeprowadzenia prac (w szczególności pod przebudowę zjazdów);
- sporządzeniem opisu dotyczącego rodzaju elementów infrastruktury drogowej do umieszczenia na działkach stanowiących tereny wód płynących, przygotowaniem danych i dokumentacji niezbędnej do zawarcia porozumień z organami, o których mowa w art. 11 ust.1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145, z późn. zm.) w przedmiocie zakresu, warunków i terminów zajęcia terenu, a następnie doprowadzeniem do zawarcia przez Zamawiającego tych porozumień, a także pokryciem kosztów o których mowa w art. 20a ust. 4 Spec Ustawy;
- usunięciem, odwiezieniem na odkład humus pozyskanego z obszaru Robót ziemnych oraz przechowywaniem go w celu wykorzystania w końcowym etapie budowy (przy urządzeniu skarp nasypów, wykopów i rowów); nadmiar humusu należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- zabezpieczeniem brakującej ilości humusu, niezbędnej do zagospodarowania terenów zieleni drogowej, we własnym zakresie i na własny koszt;

- 
- zabezpieczeniem przed uszkodzeniami drzew na Placu Budowy i w sąsiedztwie Placu Budowy;
  - dokonaniem wycinki drzew i usunięciem karpin po dokonanych wycinkach;
  - zapewnieniem nadzoru środowiskowego w trakcie przygotowania terenu i w czasie prowadzenia Robót, wykonaniem działań wynikających z nadzoru;
  - wykonaniem inwentaryzacji obiektów budowlanych na terenach przyległych do Placu Budowy oddziaływania budowy;
  - dokonaniem z udziałem przedstawicieli Inżyniera, Wykonawcy i zarządców dróg inwentaryzacji dróg, tras dostępu i urządzeń obcych na Placu Budowy jak i w jego otoczeniu których stan może ulec pogorszeniu w wyniku prowadzenia Robót po których będzie się odbywał ruch budowlany;
  - usunięciem, wybudowaniem lub przebudowaniem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, oraz usunięciem drzew kolidujących z realizowaną inwestycją.

#### **1.5.3.3 Przygotowanie i użytkowanie zaplecza budowy.**

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 wymagań, należy mieć szczególny wzgląd na:

- 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;
- zachowanie środków ostrożności oraz zabezpieczenie terenu przed możliwością powstania pożaru, zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeń zbiorników wodnych i cieków substancjami ropopochodnymi lub toksycznymi;
- 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;
- przy wyjazdach z budowy na drogę publiczną utwardzoną, należy zapewnić stanowiska do czyszczenia kół pojazdów.

Z zajęcia pod ewentualne zaplecze budowy należy wykluczyć następujące rejony:

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

Przy organizacji zaplecza budowy należy zapewnić:

- organizowanie Robót w taki sposób, by minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych;
- ogrzewanie budynków zaplecza budowy przeznaczonych na pobyt ludzi;
- 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;
- zapewnienie w rejonie aktualnie prowadzonych Robót przenośnych toalet oraz kontenerów na odpadki,
- tankowanie maszyn i urządzeń paliwem płynnym na przewidywanym placu postoju maszyn przy zapleczu budowy, w sposób nie dopuszczający do skażenia gruntu lub cieków wodnych (zalecane jest wykorzystanie istniejących stacji paliw w sąsiedztwie).

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.

- 
- 2 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, OBEJMUJACY WARUNKI PROJEKTOWANIA I WYKONANIA POSZCZEGÓLNYCH URZĄDZEŃ OCHRONY ŚRODOWISKA, ODNIESIENIE DO CHARAKTERYSTYCZNYCH ELEMENTÓW.

## **2.1 Cechy obiektów budowlanych dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych.**

### **2.1.1 Architektura i zagospodarowanie terenu.**

Przedmiotowy odcinek drogi krajowej nr 15 przebiega przez tereny położone w granicach administracyjnych gminy Zduny oraz Krotoszyn w powiecie Krotoszyńskim. Droga krajowa posiada jezdnię o szerokości 7,0 m. Z uwagi na duży ruch rowerowy związany głównie z dojazdem do pracy do pobliskich zakładów, konieczne jest wyeliminowanie ruchu rowerowego z ciągu głównego drogi nr 15. Wzdłuż jezdni wykonane jest pobocze utwardzone destruktem. Odwodnienie odbywa się powierzchniowo do rowów drogowych. W granicach pasa drogowego występują urządzenia infrastruktury technicznej nie związane z gospodarką drogową, min. słup energetyczny w km 50+400,00, kapliczka w km 51+990,00.

### **2.1.2 Konstrukcja nawierzchni drogi.**

Ciąg pieszo-rowerowy należy zaprojektować i wykonać przy drodze krajowej nr 15, strona prawa od km 50+320 do km 53+900, za rowem drogowym. Należy przyjąć klasę techniczną D, kategorię obciążenia ruchem KR1 oraz przekrój jednojezdniowy, jednopasowy.

Minimalne wymagania dla konstrukcji ciągu pieszo – rowerowego jakie należy przyjąć:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 0/8 gr. 4cm,
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 gr. 15cm,
- podłoże gruntowe zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych z 2014r. (KTKNPiP), wymagany wtórny moduł odkształcenia  $E_2=80$  MPa,  $I_0 \leq 2,2$ . Bez względu na stwierdzone warunki gruntowo wodne należy przyjąć kategorię podłoża co najmniej G2.

Grupę nośności podłoża pozwolą określić badania udostępnione przez Zamawiającego. Ewentualne dodatkowe badania – w razie potrzeby – wykona własnym staraniem i na swój koszt Wykonawca.

Krawędzie ciągu pieszo rowerowego ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 posadowionym na ławie betonowej z oporem, beton klasy C12/15.

### **2.1.3 Zjazd**

Zachodzi również konieczność wygrodzenia barierami istniejących zjazdów (zgodnie z „Wykazem zjazdów po prawej stronie drogi krajowej nr 15 – tabela nr 1) oraz uzupełnienia oznakowania poziomego.

Minimalne parametry dla konstrukcji z betonu asfaltowego dla zjazdów:

- nawierzchnia ścieralna z betonu asfaltowego AC 0/8 gr. 4cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 gr. 22cm,
- Podłoże gruntowe zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych z 2014r. (KTKNPiP), powinno być doprowadzone do wymaganego wtórnego modułu odkształcenia  $E_2=80$  MPa,  $I_0 \leq 2,2$ . Bez względu na stwierdzone warunki gruntowo wodne należy przyjąć kategorię podłoża co najmniej G2.

### **2.1.4 Zatoki autobusowe.**

Na projektowanym odcinku znajdują się dwie zatoki autobusowe . Należy zapewnić komunikację między istniejącymi zatokami i projektowanym ciągiem pieszo – rowerowym . Nie przewiduje się budowy dodatkowych zatok .

### **2.1.5 Przejścia dla pieszych.**

Nie przewiduje się realizacji nowych przejść dla pieszych.

### **2.1.6 Projekty organizacji na czas wykonywania Robót.**

Wymagania dla zmian w organizacji ruchu na czas prowadzenia Robót związanych z budową ciągu pieszo-rowerowego.

Należy:

1. zabezpieczyć prowadzenie Robót w obrębie skrzyżowań drogi krajowej z innymi drogami;
2. W przypadku konieczności (sytuacje wyjątkowe) zastosowania ruchu wahadłowego, należy zastosować sterowanie sygnalizacją świetlną akomodacyjną lub sterowanie ruchem przez przeszkolonych pracowników posiadających uprawnienia do kierowania ruchem. Należy zapewnić obsługę sygnalizacji przez 24 godziny na dobę – pracownicy obsługujący sygnalizację świetlną powinni posiadać uprawnienia do kierowania ruchem. Sygnalizacja przeznaczona do sterowania ruchem wahadłowym – średnica soczewki 300 mm – sygnalizacja trzykomorowa;
3. grupa wielkości znaków pionowych zastosowanych do oznakowania Robót, prowadzonych w pasie drogi krajowej i dróg lokalnych powinna być tej samej wielkości i odpowiadać znakom w grupie wielkości „WIELKIE”. Znaki te powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami, tj. Załącznikiem 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181, z późn. zm.).
4. oznakowanie poziome tymczasowe powinno być koloru żółtego w formie oznakowania cienkowsłupowego;
5. wykonać oraz uzyskać niezbędne opinie dla czasowej organizacji ruchu, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729, z późn. zm.);
6. Projekt organizacji ruchu na czas Robót powinien uwzględniać założenia wynikające z Programu Robót. Projekt organizacji ruchu, przed przedłożeniem do zatwierdzenia, należy uzgodnić z Rejonem w Kępnie ww. zakresie.

## **2.2. Dokumenty Wykonawcy.**

### **2.2.1. Skład dokumentów Wykonawcy.**

W ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej należy opracować wszelkie opracowania jakie mogą okazać się niezbędne dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

W szczególności, jeśli sytuacja będzie tego wymagała, należy przeprowadzić niezbędne czynności i opracować niżej wymienione projekty i dokumenty:

- 
1. Mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych;
  2. Rozpoznanie warunków gruntowo- wodnych – na podstawie badań wykonanych przez Zamawiającego;
  3. Badania geotechniczne (min. co 250m na i głębokość 3,0m)
  4. Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi;
  5. Materiały do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w tym Karta Informacyjna Przedsięwzięcia wraz ze wszystkimi niezbędnymi załącznikami,
  6. W razie potrzeby Raport w ramach oceny oddziaływania na środowisko, wraz ze wszystkimi niezbędnymi materiałami badawczymi, technicznymi i formalno-prawnymi;
  7. Projekt budowlany wraz ze wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;
  8. W razie potrzeby Dokumentację projektową instalacji i urządzeń towarzyszących (obcych);
  9. Projekt stałej organizacji ruchu i organizacji ruchu na czas budowy;
  10. Dokumentacja geodezyjno-kartograficzna do uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, w tym projekty podziału nieruchomości (po uzgodnieniu przebiegu linii rozgraniczających z Zamawiającym);
  11. Dokumentacja niezbędna do wznowienia/ustalenia pozostałych granic projektowanego pasa drogowego (poza odcinkami ustalonymi w wyniku podziałów nieruchomości) i szkic przebiegu granic całego pasa drogowego;
  12. Informacje i Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
  13. Wniosek o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej wraz z wszelkimi wymaganymi załącznikami;
  14. Projekt wykonawczy wraz z wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;
  15. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych odpowiadające rozwiązaniom Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego;
  16. Przedmiary Robót;
  17. Programy Zapewnienia Jakości;
  18. Dokumentację powykonawczą;
  19. Mapa powykonawcza;
  20. Dokumentacja formalno-prawna dotycząca nabycia praw do nieruchomości znajdujących się w projektowanym pasie drogowym oraz poza nim.

### **2.2.2. Ogólne wymagania w stosunku do dokumentów Wykonawcy.**

Wykonawca będzie współpracował z organami administracyjnymi w celu uzyskania stosownych zatwierdzeń dokumentacji projektowej w drodze zgłoszenia lub decyzji budowlanej, 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 w szczególności wymagania zawarte w Zarządzeniu 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 oraz przepisy prawa, wytyczne, instrukcje i standardy wymienione w Części Informacyjnej niniejszego Programu funkcjonalno-Użytkowego.

Tabela nr 2. Odpowiednie miejsce określenia wymagań oraz finalną ilość egzemplarzy opracowań

L.p.	Nazwa Dokumentu	Wymagania	Ilość kompletów
1	Programy Zapewnienia Jakości	Warunki Kontraktu Subklauzulą 4.9 [Zapewnienie jakości], Specyfikacja D-M-00.00.00	3
2	Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych	Specyfikacja SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy, Specyfikacja SP. 30.10.00 - Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych	2
3	Dokumentacja geodezyjno-kartograficzna do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej	Zapisy niniejszego PFU oraz Specyfikacja SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy, Specyfikacja SP. 30.10.00 - Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych Specyfikacja SP.30.20.10-dokumentacja geodezyjno-kartograficzna związana z nabywaniem nieruchomości i z czasowym korzystaniem z nieruchomości (podziały nieruchomości)	6

L.p.	Nazwa Dokumentu	Wymagania	Ilość kompletów
4	Dokumentacja formalno-prawna dotycząca nabycia prawa do nieruchomości znajdujących się w projektowanym pasie drogowym oraz poza nim.	Zapisy niniejszego PFU (załącznik III.3) oraz w sprawach nieuregulowanych w PFU: Specyfikacja SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy, Specyfikacja SP.30.20.10. - dokumentacja geodezyjno-kartograficzna związana z nabywaniem nieruchomości i z czasowym korzystaniem z nieruchomości (podziały nieruchomości)	Zgodnie z załącznikiem III.3.
5	Uzupełniający projekt Robót geologicznych, Uzupełniająca dokumentacja geologiczno-inżynierska, Uzupełniająca dokumentacja hydrogeologiczna, Uzupełniające geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych (w razie potrzeby)	Specyfikacja SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy	6
6	Materiały do wniosku o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach (w razie potrzeby)	Specyfikacja SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy, Specyfikacja SP.20.10.00 Materiały do wniosku o zmianę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wraz z uzyskaniem decyzji	6
7	Projekt budowlany łącznie z materiałami i opracowaniami towarzyszącymi	Specyfikacja SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy Specyfikacja SP.10.30.00 Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Instrukcja obsługi i konserwacji	6
8	Wniosek o zatwierdzenie projektu budowlanego i ZRID	Specyfikacja SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy	2
9	Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych D-M-00.00.00 Wymagania ogólne dla Robót, Załącznik nr 1	6

L.p.	Nazwa Dokumentu	Wymagania	Ilość kompletów
10	Projekty organizacji ruchu na czas budowy	Specyfikacja SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy Specyfikacja SP.10.30.00 Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Instrukcja obsługi i konserwacji	6
11	Projekt wykonawczy wraz z wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi	Specyfikacja SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy Specyfikacja SP.10.30.00 Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Instrukcja obsługi i konserwacji	4
12	Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych odpowiadające rozwiązaniom projektu wykonawczego	Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych D-M-00.00.00 Wymagania ogólne dla Robót oraz odpowiednie do rodzaju Robót, Warunki wykonania i odbioru Robót budowlanych, zawarte w punkcie 2.4 niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego z uwzględnieniem cech obiektów budowlanych dotyczących rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych zawartych w punkcie 2.1.	5
13	Dokumentacja Powykonawcza	Specyfikacja SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy Specyfikacja SP.10.30.00 Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Instrukcja obsługi i konserwacji	3
14	Mapa powykonawcza	Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 30, poz. 163, z późniejszymi zmianami)	3
15	Instrukcje eksploatacji i utrzymania	Specyfikacja SP.10.30.00 Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Instrukcja obsługi i konserwacji	2

L.p.	Nazwa Dokumentu	Wymagania	Ilość kompletów
16	Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi	Specyfikacja SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy Specyfikacja SP.10.30.00 Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Instrukcja obsługi i konserwacji	2
17	Projekt stałej organizacji ruchu i urządzeń bezpieczeństwa	Specyfikacja SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy Specyfikacja SP.10.30.00 Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Instrukcja obsługi i konserwacji	3

Każdy ww. komplet dokumentów należy dostarczyć Zamawiającemu również w wersji cyfrowej edytowalnej oraz w formacie plików pdf.

**Zamawiający zastrzega, że Projekt budowlany przed złożeniem do zatwierdzenia przez organ architektoniczno-budowlany podlega weryfikacji i akceptacji Nadzoru i Zamawiającego.**

Przystępując do opracowania każdego z wyżej wymienionych Dokumentów Wykonawcy a także wszelkich innych dokumentów niezbędnych dla wykonania przedmiotu zamówienia, należy uzgodnić z Inżynierem sposób przeprowadzenia przeglądów i uzyskać akceptację Zamawiającego w zakresie sposobu postępowania w związku z przeglądami i akceptacją tych dokumentów.

W szczególności należy uwzględnić w Programie prac projektowych terminy niezbędne na przeprowadzenie przeglądów i akceptacji a w tym na procedury audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego, procedury zatwierdzenia Projektu budowlanego oraz uzgadniania raportu oddziaływania na środowisko obowiązujące w ramach procedur GDDKiA oraz terminy na uzyskanie uzgodnień, zezwoleń i zatwierdzeń wydawanych przez organy uzgadniające dokumenty i właściwe decyzyjne organy administracyjne.

Wymagania w stosunku do odbioru wyżej wymienionych Dokumentów Wykonawcy są określone w Specyfikacji SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy oraz w odpowiednich specyfikacjach na prace projektowe.

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 Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej.

### **2.3. Specyfikacje na projektowanie.**

Przywołane w niniejszym PFU w tym również poniżej Specyfikacje na projektowanie, określają wymagania dotyczące wykonania i odbioru Dokumentów Wykonawcy przewidzianych do wykonania w ramach niniejszej Umowy:

SP.00.00.00 - Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy.

SP.10.30.00 - Projekt budowlany, Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, Projekt wykonawczy, Instrukcja obsługi i konserwacji.

SP.10.30.10 - Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

SP. 30.10.00 - Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych, Mapa stanowiąca załącznik do wniosku o wydanie decyzji ZRID. Mapa zawierająca projekty podziałów nieruchomości.

SP.30.20.10 - Dokumentacja geodezyjna – kartograficzna związana z nabywaniem nieruchomości i z czasowym korzystaniem z nieruchomości (podziały nieruchomości).

### **2.4. Warunki wykonania i odbioru Robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru Robót budowlanych.**

#### **2.4.1. Przeznaczenie i ogólne zasady zastosowania Warunków Wykonania \ i Odbioru Robót Budowlanych.**

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (WWiORB) stanowiące część niniejszego PFU, określają wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem 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. Nr 202 poz. 2072, z późn. zm.);

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych/ OST 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 (STWiORB)/ ST.

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 Inżyniera 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 w niniejszym PFU nie załączono odpowiednich WWiORB, to należy również opracować i przedstawić do przeglądu i akceptacji Zamawiającego dodatkowe, niezbędne SST na te Roboty oraz wykonać te Roboty w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej.

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.**

### **1 INNE DOKUMENTY.**

#### **1.1 WWiORB – wg. odrębnego opracowania do PFU**

### **2. PRZEPISY PRAWA.**

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

Prezentowany 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 obowiązują przed i po dniu składania ofert. Należy wykonywać obowiązki wynikające z norm prawnych warunkujących i określających realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

---

## **2.1. Wykaz aktów prawnych.**

- 1)** Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2031, z 2016 r. poz. 1250, z późn. zm.);
- 2)** Ustawa z dnia 18 października 2006 r. o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 220, poz. 1601).
- 3)** Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 260, z późn. zm.);
- 4)** Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późn. zm.),
  - a. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r. „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie” (Dz. U. nr 43 z dnia 03.08.2000 r. poz. 735, z późn. zm.).
  - b. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (D.U.43 poz.430 z późn. zm.),
- 5)** Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.).
- 6)** Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164, z 2016 r. poz. 831, 996, 1020, 1250, 1265, z późn. zm.).
- 7)** Ustawa z dnia 4 września 2008 r. o zmianie ustawy - Prawo zamówień publicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2008 r. Nr 171, poz. 1058).
  - a. 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. Nr 130, poz. 1389, z późn. zm.).
  - b. 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. 2013, poz. 1129, z późn. zm.).
- 8)** Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016 r. poz. 778, 904, 961, 1250, z późn. zm.).
- 9)** Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz.672. 831, 903, 1250, 1427, z późn. zm.).

---

**10)** Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

**a.** rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573, z późn. zm.).

**b.** rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826, z późn. zm.).

**c.** rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2007 r. w sprawie określenia wzoru publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz. U. Nr 120, poz. 827).

**d.** rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 137, poz. 984, z późn. zm.).

**11)** Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145, z późn. zm.).

**12)** Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z późn. zm.);

**13)** Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (Dz. U. z 2011 r. Nr 12, poz. 59, z późn. zm.);

**14)** Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1205, z późn. zm.).

**15)** Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 163, poz. 981, z późn. zm.);

**16)** Ustawa z dnia 14 grudnia 2014 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.).

**a.** rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206, z późn. zm.).

**b.** rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady są niebezpieczne (Dz. U. Nr 128, poz. 1347, z późn. zm.).

**17)** Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568, z późn. zm.).

**18)** Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2012, poz. 1137 z późn. zm.).

**a.** 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. Nr 177, poz. 1729, z późn. zm.).

**b.** rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393 z późn. zm.).

**c.** rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z późn. zm.).

**19)** Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. – o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.).

**20)** Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267, z późn. zm.);

**21)** Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o zmianie ustawy o finansach publicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2010 r. nr 257, poz. 1726, z 2011 r. nr 291, poz. 1707, z 2012 r. poz. 1285, z późn. zm.).

**22)** Ustawa z dnia 30 czerwca 2005 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 195, 1257, 1454, z późn. zm.).

**23)** 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. 2016 r., poz. 353, 831, 961, 1250, z późn. zm.)

## **2.2. Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad**

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z Zarządzeniami Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad obowiązującymi na dzień podpisania umowy. Przedstawiony wykaz Zarządzeń Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad określa obowiązujące Wykonawcę uwarunkowania oraz wymagania dotyczące zakresu zamówienia. Wykonawca jest zobowiązany wypełnić wszelkie wymagania określone w poniższych aktach, a w szczególności poniższe wymagania dotyczące projektowania i wykonywania inwestycji. Poniższe zestawienie nie wyłącza konieczności uwzględnienia innych Zarządzeń Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad obowiązujących przed i po dniu składania ofert.

**1)** Zarządzenie nr 2 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 11 lutego 1998 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych”;

- 
- 2)** Zarządzenie Nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 27 listopada 1998 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Zaleceń do wykonywania oraz odbioru napraw i ochrony powierzchniowej betonu w konstrukcjach mostowych”;
  - 3)** Zarządzenie nr 11 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 3 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Zaleceń dotyczących oceny jakości betonu „in-situ” w konstrukcjach obiektów mostowych”;
  - 4)** Zarządzenie nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 12 czerwca 2001 r. w sprawie wprowadzenia zasad technicznych w zakresie projektowania skrzyżowań drogowych;
  - 5)** Zarządzenie Nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 25 lutego 2002 r. w sprawie wprowadzenia wytycznych wzmacniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym;
  - 6)** Zarządzenie nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 27 października 2003 r. w sprawie zasad ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych;
  - 7)** Zarządzenie nr 9 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 18 marca 2004 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Zaleceń projektowych i technologicznych dla podatnych konstrukcji inżynierskich z blach falistych”;
  - 8)** Zarządzenie Nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 marca 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych;
  - 9)** 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;
  - 10)** Zarządzenie Nr 42 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 września 2009 roku w sprawie oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego projektów infrastruktury drogowej;
  - 11)** 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;
  - 12)** Zarządzenie nr 70 z 9 lipca 2010 r. w sprawie ujednolicenia oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń brd na drogach krajowych;
  - 13)** Zarządzenie Nr 69 z dnia 9 lipca 2010 roku w sprawie wzorcowej legendy dla dokumentacji projektowej organizacji ruchu.
  - 14)** Zarządzenie nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 czerwca 2011 roku zmieniające zarządzenie w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadania;
-

---

**15)** Zarządzenie nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30.07.2014 r. w sprawie typowych schematów oznakowania robót oraz pomiarów diagnostycznych prowadzonych w pasie drogowym.

**16)** Zarządzenie nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 roku w sprawie Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych;

**17)** Zarządzenie nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 roku w sprawie Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych;

**18)** Zarządzenie nr 19 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 lutego 2015 roku zmieniające zarządzenie w sprawie badań archeologicznych w GDDKiA.