

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Warszawie, ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa

TOM III SIWZ

Program Funkcjonalno-Użytkowy

„Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie mazowieckim na DK 60 na odcinku Gołymin - Maków Mazowiecki w ramach PBDK – Program Likwidacji Miejsc Niebezpiecznych”

Zaprojektowanie i budowa

16 szt. zatok autobusowych na odc. Gołymin – Maków Maz. wraz z elementami towarzyszącymi od km 173+250 do km 185+400 drogi krajowej nr 60

Kod CPV: 45100000-8, 71320000-7, 71322000-1, 45233130-9, 45233162-2, 45233280-5, 45231000-5, 45232000-2, 71330000-0, 45233290-8, 45233292-2, 77310000-6, 45233260-9, 45233161-5, 45233220-7, 45200000-9, 45110000-1,

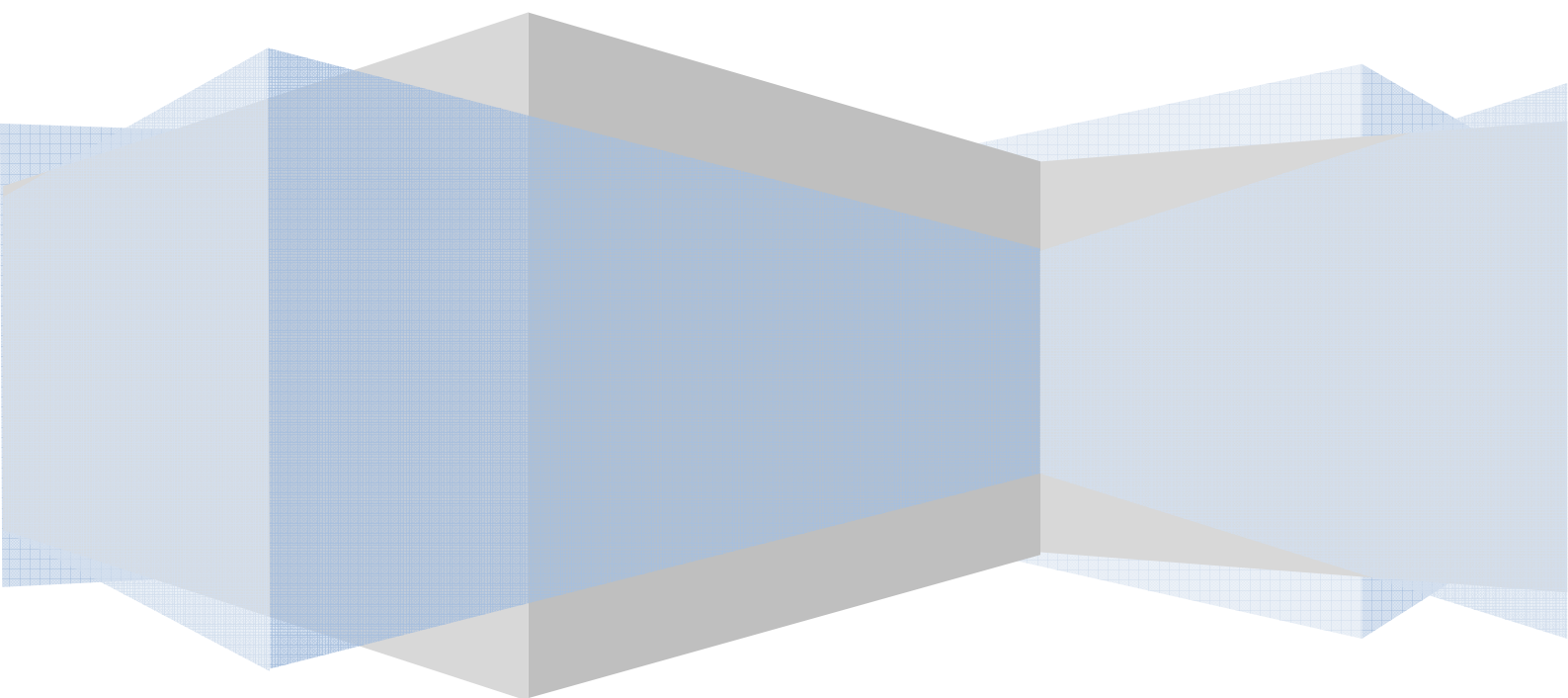
Lokalizacja

Gmina: Gołymin-Ośrodek, Karniewo

Powiat: ciechanowski, makowski

Województwo: mazowieckie

Opracował: Jacek Wołosz



SPIS TREŚCI

<u>Rozdział I - część opisowa</u>	<u>4</u>
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	4
1.1. Orientacja na mapie Polski.	4
1.2. Orientacja na mapie województwa mazowieckiego	5
1.3. Plan orientacyjny	6
1.4. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	6
1.4.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót	8
1.4.1.1. Zakres zasadniczych robót budowlanych przewidzianych do zaprojektowania i wykonania	8
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	12
1.4.1.3.1 Sieci teletechniczne	13
1.4.1.3.2 Sieci wodno-kanalizacyjne	14
1.4.1.3.3 Sieci gazowe	14
1.4.1.3.4 Sieci energetyczne	14
1.4.1.3.5 Urządzenia melioracyjne	15
1.4.1.4. Projekt stałej organizacji ruchu	15
1.4.1.5. Założenia do projektu organizacji ruchu na czas wykonania robót	16
1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	16
1.5.1. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji	16
1.5.2. Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem	18
1.5.2.1 Ogólne wymagania projektowe i realizacyjne	18
1.5.2.2 Przygotowanie terenu budowy	21
1.5.2.3 Przygotowanie i użytkowanie zaplecza budowy	22
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, OBEJMUJACY WARUNKI PROJEKTOWANIA I WYKONANIA POSZCZEGÓLNYCH URZĄDZEŃ OCHRONY ŚRODOWISKA, ODNIESIENIE DO CHARAKTERYSTYCZNYCH ELEMENTÓW	24

2.1.	Cechy obiektów budowlanych dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych	24
2.1.1.	Architektura i zagospodarowanie terenu	24
2.1.2.	Konstrukcja nawierzchni chodnika	24
2.1.3.	Zjazdy	25
2.1.4.	Zatoki autobusowe	25
2.1.5.	Projekty organizacji na czas wykonywania Robót	26
2.1.6.	Budowa oświetlenia i zasilania urządzeń	27
2.1.6.1.	Zakres realizacji oświetlenia drogowego	27
2.1.6.2.	Rozliczenie kosztów energii elektrycznej	28
2.1.6.3.	Wymagania dotyczące parametrów oświetleniowych	28
2.1.6.4.	Zasilanie elektroenergetyczne urządzeń	28
2.1.6.5.	Oprawy i źródła światła	28
2.1.6.6.	Budowa linii kablowych i przepustów kablowych	30
2.1.6.7.	Konstrukcje wsporcze oświetlenia drogowego	30
2.1.6.8.	Szafki oświetleniowe	31
2.2.	Dokumenty Wykonawcy	31
2.2.1.	Skład dokumentów Wykonawcy	31
2.2.2.	Ogólne wymagania w stosunku do dokumentów Wykonawcy	32
2.3.	Specyfikacja na projektowanie	36
2.4.	Warunki wykonania i odbioru Robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru Robót budowlanych	37
2.4.1.	Przeznaczenie i ogólne zasady zastosowania Warunków Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	37
Rozdział II - część informacyjna		38
1.	INNE DOKUMENTY	38
2.	PRZEPISY PRAWA	38
2.1	Wykaz aktów prawnych	38
2.2	Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad	42
Rozdział III - załączniki		46
1.	Specyfikacja dla opracowania "Dokumentacja formalno-prawna dotycząca nabycia praw do nieruchomości znajdujących się w projektowanym pasie drogowym oraz poza nim.	
2.	Koncepcja pn "Budowa zatok autobusowych wraz z chodnikami i dojściami w ciągu DK60 na odc. od km 173+250 do km 185+400".	

ROZDZIAŁ I - CZĘŚĆ OPISOWA

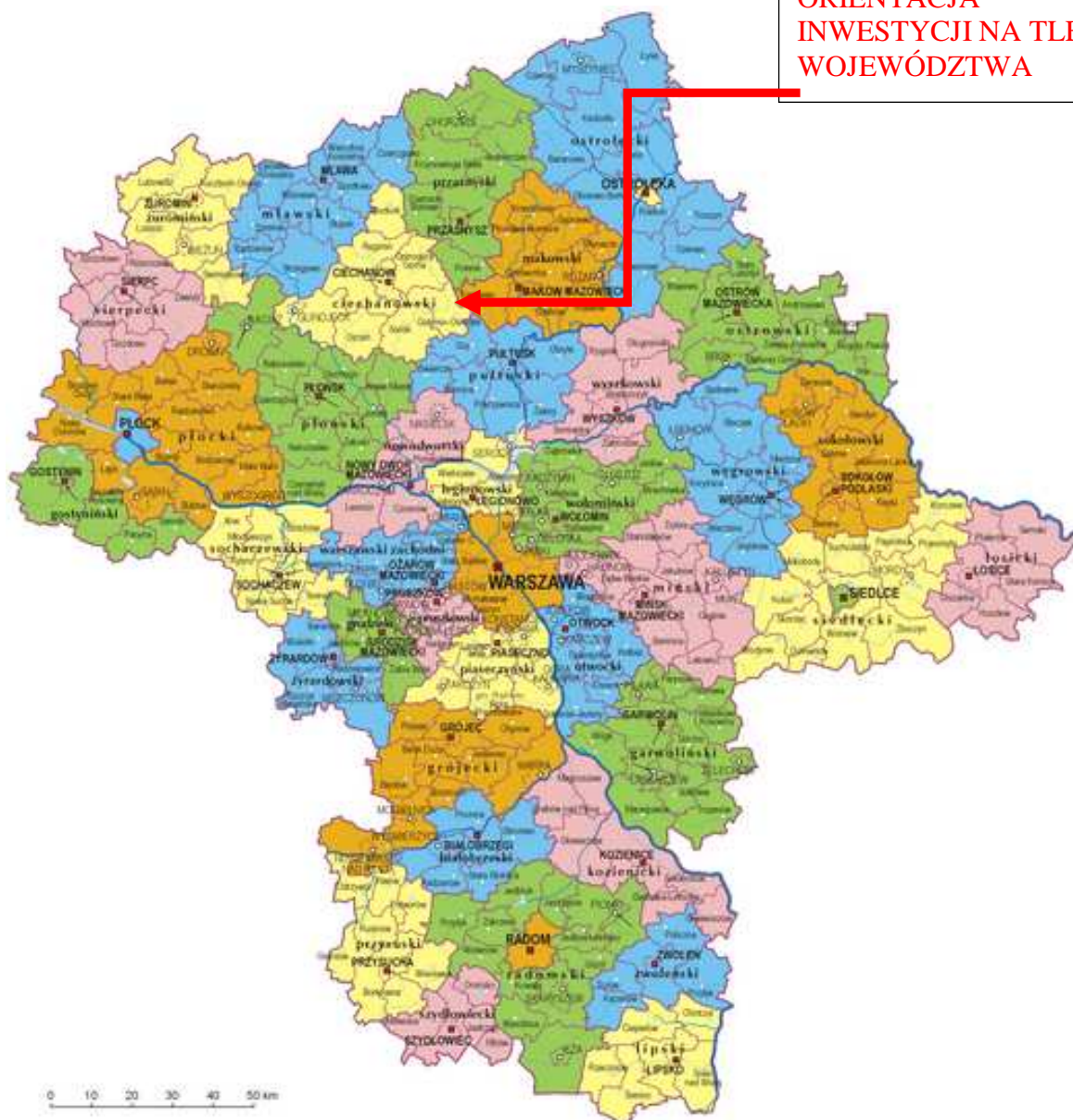
1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.1. Orientacja na mapie Polski

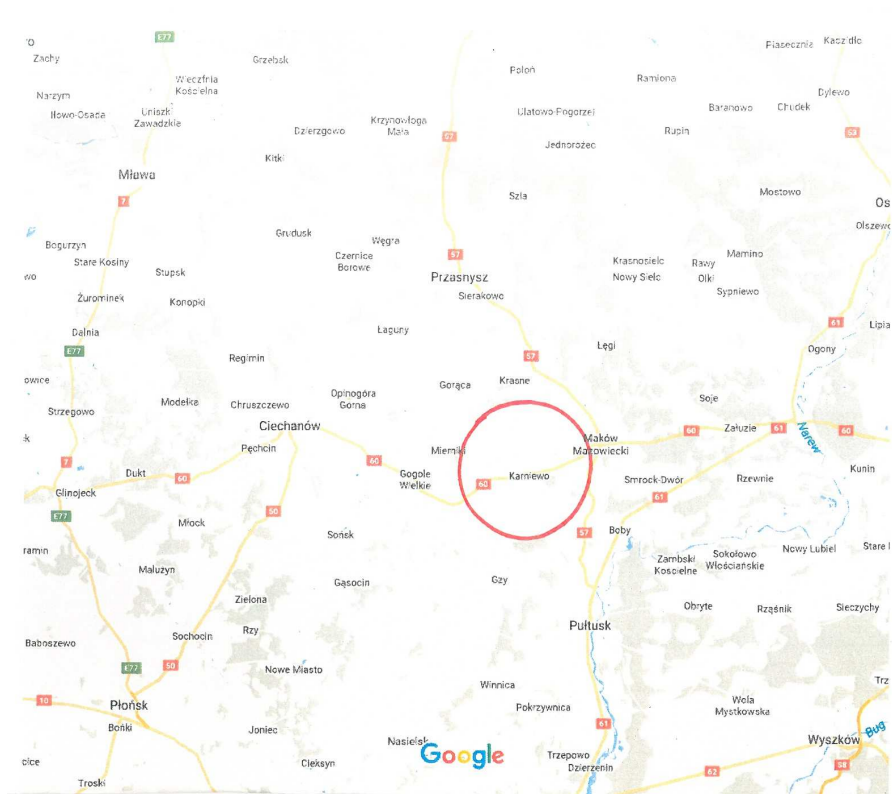


1.2. Orientacja na mapie województwa

ORIENTACJA
INWESTYCJI NA TLE
WOJEWÓDZTWA



1.3. Plan orientacyjny



1.4 Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na opracowaniu dokumentacji projektowej, a następnie na wykonaniu robót polegających na:

- Budowie zatok autobusowych wraz z chodnikiem, dojściami do zatok oraz ze zjazdami, przepustami i elementami kanalizacji deszczowej, w ciągu drogi krajowej nr 60,
- Budowa i przebudowa przepustów pod zjazdami, chodnikiem oraz drogą krajową,
- budowie peronów oraz placów pod wiaty przystankowe przy zatokach autobusowych po lewej i prawej stronie drogi z wykonaniem przepustów pod peronami.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa mazowieckiego, w powiecie ciechanowskim i makowskim, gminie Gołymin-Osrodek i Karniewo w ciągu drogi krajowej nr 60. Nie wszystkie grunty przeznaczone pod inwestycję są własnością Zamawiającego. Projektowane zatoki autobusowe, chodniki należy lokalizować w istniejącym pasie drogi krajowej oraz dróg gminnych i powiatowych, dla których należy uzyskać stosowne zgody (udostępnienie terenu) na prowadzenie robót budowlanych.

W przypadku gdy warunek ten nie może zostać spełniony należy sporządzić mapy podziałowe i uzyskać decyzję ZRID.

Celem inwestycji jest:

- przebudowanie odcinka drogi krajowej o parametrach zgodnych z obowiązującymi warunkami technicznymi.
- podniesienie poziomu bezpieczeństwa pieszych: wykonanie chodników oraz dojść do zatok autobusowych oraz samych zatok poprawi bezpieczeństwo korzystających z komunikacji zbiorowej;
- zwiększenie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego, szczególnie dla kierowców przejeżdżających drogą krajową nr 60;
- zmniejszenie ryzyka wypadków;

Zamówienie dotyczy (z zastrzeżeniem opisanych w niniejszym dokumencie wymagań):

- opracowania dokumentacji projektowej wraz z badaniami geotechnicznymi,
- uzyskania wymaganych prawem decyzji, opinii, uzgodnień oraz zezwoleń, zgłoszeń (w tym np. uzyskania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie),
- wykonania robót budowlanych,
- pełnienia nadzoru autorskiego.

Przedstawione w PFU wielkości i miary są parametrami szacunkowymi. Zmiany ilości lub parametrów, zawarte w Opisie Ogólnym Przedmiotu Zamówienia, jakie mogą wystąpić w trakcie opracowywania przez Wykonawcę Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego, z uwzględnieniem postanowień zawartych w Warunkach Umownych, nie będą powodowały zmiany wynagrodzenia umownego oraz przedłużenia terminu realizacji umowy.

Koncepcja Zamawiającego przedstawiona w niniejszym Programie Funkcjonalno Użytkowym ma charakter wyłącznie pomocniczy dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadań wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

Przed złożeniem oferty Wykonawca powinien odbyć wizytację terenu inwestycji oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, kosztów i ryzyka, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania jego rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące, zarówno do prowadzenia robót budowlanych – montażowych, rozbiórkowych, jak i przygotowania Projektu do uzyskania pozwolenia na budowę lub skutecznego zgłoszenia robót.

Uznaje się, iż pojęcia, którymi posłużono się w PFU, takie jak „należy” lub „powinny” lub „wymaga się” lub „będą”, są tożsame i mogą być używane zamiennie, a zwroty, w których zostały użyte, uznaje się za stanowiące zobowiązanie Wykonawcy.

1.4.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót

Korpus drogi krajowej oraz obiekty inżynierskie należy zaprojektować i wykonać dla układu docelowego, tj.:

- 16 szt. zatok autobusowych wraz z chodnikami i dojazdami do zatok autobusowych;
- wyznaczenie przejść dla pieszych;
- obustronnych poboczy o szerokości 1,50 m lub większej, jeżeli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego [BRD] oraz ochrony środowiska;
- rowów;
- przeciwnskarp;
- budowa odcinków kanału technologicznego;
- budowę systemu oświetlenia dla przejść dla pieszych oraz zatok autobusowych;
- przebudowa kolidującej infrastruktury technicznej.

Różnica pomiędzy szacowaną a wykonaną w ramach niniejszego zamówienia publicznego długością chodnika nie będzie miała wpływu na wynagrodzenie umowne i termin realizacji.

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 zatok autobusowych wraz chodnikami i dojazdami do zatok na odc. od km 173+250 do km 185+400.

Prace należy wykonać 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, opinie, decyzje i zgody (ew. zgłoszenia robót) 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 dokonanie odbioru ostatecznego robót należy sporządzić i zgromadzić kompletne dokumenty i oświadczenia wymagane zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290), niezbędne do uzyskania pozwolenia na użytkowanie Robót lub Odcinka i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego pozwolenie na użytkowanie (jeżeli będzie wymagane w odniesieniu do przyjętej procedury realizacji zamówienia).

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.).

Nie ograniczając się jedynie do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie ze wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w niniejszym Programie Funkcjonalno Użytkowym, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi normami i innymi przepisami właściwymi, Wykonawca w ramach wynagrodzenia umownego (Ceny Ofertowej), zobowiązany jest do zaprojektowania i wykonania w szczególności:

- wykonanie prac projektowych związanych w budową i przebudową infrastruktury drogowej,
- wykonanie badań podłoża gruntowego (zakres badań oraz formę opracowania ich wyników należy dostosować do charakteru inwestycji);
- uzyskanie w imieniu i na rzecz Zamawiającego określonych prawem wszystkich niezbędnych ostatecznych decyzji administracyjnych, zgód, pozwoleń i innych dokumentów pozwalających na wykonanie robót budowlanych i użytkowanie,
- rozbiórka obiektów budowlanych oraz elementów dróg i ulic, rozbiórki elementów zagospodarowania pasa drogowego np. nawierzchni zjazdów, przepustów, rozbiórki elementów kolidującego uzbrojenia,
- wykonanie odnowy i renowacji istniejących rowów,
- wyznaczenie trasy;
- zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej;
- usunięcie drzew i krzewów oraz nasadzenia nowych drzew i krzewów,
- wykonanie wykopów i nasypów;
- tam gdzie będzie konieczne wykonanie rowów krytych;
- wykonanie przepustów pod zjazdami wraz ze ściankami czołowymi i na potrzeby systemu odwodnienia;
- wykonanie przepustów pod chodnikiem,
- przebudowa przepustów pod drogą krajową,
- wykonanie studni rewizyjnych,
- wyremontowanie lub przełożenie istniejącego chodnika w obrębie zadania
- umocnienie powierzchniowe skarp;
- wzmocnienie podłoża gruntowego dla uzyskania właściwych warunków posadowienia, profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne,

- wykonanie warstwy odcinającej z piasku, oczyszczenie warstw konstrukcyjnych, wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, chudego betonu oraz gruntu stabilizowanego cementem;
- wykonanie nawierzchni chodników z kostki betonowej;
- ustawienie krawężników, obrzeży betonowych oraz ścieków ulicznych z elementów betonowych;
- tam gdzie będzie wymagane, budowę urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, łącznie z oznakowaniem poziomym, pionowym i ogrodzeniami, montaż balustrad zabezpieczających ruch pieszych;
- zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia, jeśli będzie to konieczne przebudowę kolidujących urządzeń i sieci istniejącej infrastruktury pod i naziemnej,
- udrożnienie i oczyszczenie istniejących urządzeń melioracyjnych, jeśli będzie to wymagane stosownymi decyzjami,
- budowę systemu oświetlenia drogowego z uwzględnieniem doświetlenia przejść dla pieszych oraz zatok autobusowych,
- budowę odcinków kanału technologicznego,
- tam gdzie będzie konieczne, odtworzenie rowów lub wykonanie nowych, regulacja, oczyszczenie i poszerzenie istniejących rowów odwadniających w rejonie inwestycji;
- po zakończeniu budowy wykonanie pełnej rekultywacji terenów zajętych przez zaplecze techniczne, oraz wszelkie inne tereny przekształcone przez Wykonawcę w czasie budowy do stanu przynajmniej przed rozpoczęciem robót,
- wszelkie roboty wynikające z podłączenia odcinka chodnika 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 stosowanie 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

W obrębie linii rozgraniczających, teren w zakresie decyzji o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej (ZRID).

Zgodnie z § 118 i 119 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 124);

Parametry techniczne zatok autobusowych:

- długość krawędzi zatrzymania - 20m
- szerokość zatoki przy jezdni - 3,0
- wyokrąglenie jezdni łukami o promieniu 30,0m
- szerokość peronu - 2,0 m
- pochylenie poprzeczne w zatoce 2% skierowane do krawędzi jezdni
- skos wyjazdowy z drogi 1:8, a skos wjazdowy na drogę 1:4

Poniżej zestawienie projektowanych zatok autobusowych:

Lp.	Pikietaż	Strona
1	173+550	lewa
2	173+635	prawa
3	174+300	lewa
4	174+460	prawa
5	175+650	lewa
6	175+810	prawa
7	177+998	lewa
8	178+055	Prawa
9	179+035	lewa
10	179+138	prawa
11	182+795	lewa
12	182+873	prawa
13	183+950	lewa
14	184+066	prawa
15	185+060	lewa
16	185+160	prawa

Podana powyżej lokalizacja zatok autobusowych jest lokalizacją orientacyjną i na etapie projektowania może ulec zmianie.

Chodnik wraz z infrastrukturą towarzyszącą należy zaprojektować i wykonać w ciągu drogi krajowej nr 60, o szerokości min. 1,5 m. Należy dążyć do lokalizacji chodnika za rowem drogowym z oddzielającą od rowu min. 0,5 m opaską. W przypadku zlokalizowania chodnika bezpośrednio przy jezdni jego szerokość ma wynosić min. 2,0 m.

Szerokość chodnika odpowiednio zwiększyć, w przypadku usytuowania na nim urządzeń technicznych, w szczególności podpór znaków drogowych, słupów, drzew, wejść lub zjazdów utrudniających ruch pieszych. Urządzenia należy tak usytuować, aby nie utrudniały użytkowania chodnika, w tym przez osoby niepełnosprawne.

Chodniki oddzielić od terenu obrzeżem betonowym. Opaskę wzdłuż chodnika, od strony rowu, należy umocnić poprzez humusowanie.

Istniejące rowy należy pogłębić i wyprofilować. Rowy należy zabezpieczyć przed rozmyciem. W przypadku konieczności zmiany pochylenia skarp istniejący rowów zastosować zabezpieczenie skarp, zgodne z sztuką budowlaną, wiedzą techniczną i przepisami prawa. Ogrodzenia i inne obiekty kolidujące z chodnikiem należy przestawić lub usunąć w zależności od stanu prawnego nieruchomości zajętych pod pas drogowy.

W miejscach przecięć planowanego chodnika z rowami wybudować przepusty.

Wykonawca jest zobowiązany do budowy ogrodzenia w sytuacji, gdy istniejące podlega likwidacji, zaś właściciel nieruchomości zrzecze się odszkodowania z tego tytułu. W każdym przypadku dokumentacja dot. zrzeczenia się odszkodowania winna zostać uprzednio zweryfikowana przez Zamawiającego – Wydział Nieruchomości. Przy budowie ogrodzenia dopuszczalne jest wykorzystanie elementów z istniejącego ogrodzenia. Nowe ogrodzenie winno być wybudowane na granicy działek powstałej w skutek podziału nieruchomości zatwierdzonego decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej/pozwoleniu na budowę. Przez cały okres trwania Robót nieruchomość musi być zabezpieczona ogrodzeniem stałym lub tymczasowym. Po wybudowaniu ogrodzenia Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu informacji potwierdzającej wykonanie Robót. Drzewa kolidujące z projektowanymi rozwiązaniami należy wyciąć oraz wykarczować pnie i usunąć poza teren budowy w miejsce wskazane przez Zamawiającego, w odległości nie większej niż 50 km od placu budowy. Drewno z wycinki stanowi własność Zamawiającego. Wycinkę należy przeprowadzić tak aby nie stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa oraz nie powodować utrudnień w ruchu na drodze krajowej nr 60.

Na odcinkach budowanego chodnika należy dokonać przebudowy zjazdów z drogi. Istniejące zjazdy należy dostosować do budowanego chodnika. Należy zróżnicować realizowane zjazdy na zjazdy indywidualne i publiczne. Do celów projektowych Wykonawca dokona wizji w terenie oraz sporządzi własny wykaz zjazdów. Lokalizację zjazdów uzgodnić z Zamawiającym. Zmiany danych ilościowych i lokalizacyjnych, jakie mogą mieć miejsce po wykonaniu opracowań, z uwzględnieniem postanowień zawartych w niniejszym PFU oraz warunkach umownych, nie będą powodowały zwiększenia wynagrodzenia umownego oraz przedłużenia terminu realizacji zamówienia.

1.4.1.3. Instalacje i infrastruktura

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 projektowanymi zatokami autobusowymi i chodnikiem należy zaprojektować i wykonać przebudowę i zabezpieczenie istniejących sieci teletechnicznych.

Budowa sieci i urządzeń teletechnicznych

Sieć teletechniczna ma służyć do komunikacji poszczególnych urządzeń i systemów w pasie drogowym i należy ją zrealizować poprzez:

- zaprojektowanie oraz wykonanie kanałów technologicznych stanowiących ciąg osłonowych elementów obudowy, studni kablowych oraz innych obiektów lub urządzeń służących umieszczeniu lub eksploatacji urządzeń infrastruktury technicznej dla projektowanego ronda wraz z obszarem przyległym w zakresie niezbędnym do podłączenia instalowanych i docelowych systemów drogowych. Wykonany kanał technologiczny powinien mieć przekrój 4xØ110mm (pod drogami 4xØ125mm), a w przypadku stwierdzenia niewystarczającej przepustowości należy zaprojektować przekrój zapewniający 50% wolnej przestrzeni po wprowadzeniu niezbędnego okablowania;

Należy wykonać:

- odrębną wycenę budowy wyżej wymienionego kanału technologicznego;
- umieszczenie w kanale technologicznym kabli światłowodowych, gdy istnieje możliwość ich połączenia z siecią światłowodową wykonaną na przyległym lub przyległych odcinkach dróg.

1.4.1.3.2. Sieci wodno-kanalizacyjne

W przypadku, gdy zostanie zlokalizowana sieć wodno-kanalizacyjna kolidująca projektowanymi zatokami autobusowymi i chodnikiem należy zaprojektować i wykonać przebudowę i zabezpieczenie istniejących sieci wodno-kanalizacyjnych.

1.4.1.3.3. Sieci gazowe

W przypadku, gdy zostanie zlokalizowana sieć gazowa kolidująca projektowanymi zatokami autobusowymi i chodnikiem należy zaprojektować i wykonać przebudowę i zabezpieczenie istniejących sieci gazowych.

1.4.1.3.4. Sieci energetyczne

Na etapie przystąpienia do wykonania Projektu Budowlanego, należy wystąpić w imieniu Zamawiającego o wydanie warunków technicznych na:

- przyłączenie projektowanego oświetlenia drogowego;
- usunięcie kolizji z istniejącą siecią i urządzeniami elektroenergetycznymi (np. przebudowa linii/urządzeń po nowej trasie, 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 Ceny Umownej.

Należy zaprojektować i wykonać:

- przebudowę istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej kolidującej

- z przebudową drogi krajowej;
- elektryczną instalację odbiorczą oświetlenia drogowego;
- przyłącza jeśli taka konieczność wynikać będzie z technicznych warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej określonych przez gestorów sieci lub uwarunkowań techniczno-terminowych.

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

1.4.1.3.5. Urządzenia melioracyjne

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

- jeżeli będzie konieczne udrożnienie 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 udrożnienia 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.

1.4.1.4. Projekt stałej organizacji ruchu

Należy zastosować 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 zatok autobusowych wraz z chodnikiem i dojściami z przedstawieniem na mapie oświetlenia drogowego.

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. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji

Place budowy, zaplecza należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, możliwie najdalej od budynków mieszkalnych, 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) jeżeli występują, strefami ochronnymi ujęć wód oraz obszarami zalewowymi rzek. W przypadku konieczności lokalizacji zaplecza budowy na terenie GZWP należy zastosować dodatkowe zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego. 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 wyposażyć 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. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach Robót budowlanych, należy segregować i oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się ich unieszkodliwianiem. 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. W przypadku stwierdzenia obecności gniazd lub siedlisk gatunków ptaków chronionych, należy uzyskać stosowne zezwolenie na odstępstwa od zakazów w stosunku do dziko występujących zwierząt objętych ochroną, zgodnie z zapisami rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt oraz ustawy o ochronie przyrody.

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.

Konieczne obniżenie poziomu wód podziemnych związane z wykonywaniem wykopów nie może zakłócać stosunków wodnych. 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.

1.5.2 Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem

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

1.5.2.1 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290), Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2013 r., poz. 687, ze zm.) oraz 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. 2013 r., poz. 1235, z późn. zm.), z Zarządzeniami Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad i innymi obowiązującymi przepisami i normami właściwymi dla tego zadania.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich części Robót. Wykonawca zapewni niezbędną obsługę geodezyjną zgodnie z prawem budowlanym oraz innymi przepisami prawa. Po ukończeniu Robót Wykonawca wykona geodezyjną inwentaryzację powykonawczą i dostarczy Zamawiającemu kompletną geodezyjną dokumentację powykonawczą.
- Wykonawca robót budowlanych zapewnia (w zakresie organizacyjnym i finansowym) nadzór archeologiczny podczas prowadzenia przez siebie prac ziemnych na całym odcinku robót. Przed przystąpieniem do prac ziemnych Wykonawca musi wystąpić do MWKZ o wydanie decyzji określającej zakres nadzoru archeologicznego i zezwalającej na jego prowadzenie przez zgłoszoną, uprawnioną osobę zgodnie z art. 31 i art. 36 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23.07.2003 r. Zamawiający otrzyma kopię decyzji WKZ i 1 egzemplarz sprawozdania z przeprowadzonego nadzoru.
- Wykonawca dokona inwentaryzacji obiektów zabytkowych (np. tablic pamiątkowych, pomników, kapliczek itp.) znajdujących się w pasie drogowym, a następnie po uzgodnieniu z Zamawiającym i MWZK dokona ich demontażu i przeniesienia w inne uzgodnione z władzami terenu miejsce.
- 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.

- W przypadku odkrycia kopalnych szczątków roślin lub zwierząt należy powiadomić Wojewodę Mazowieckiego 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.
- Zamawiający przewiduje możliwość konieczności wymiany gruntu przez Wykonawcę robót budowlanych na odcinkach pasa drogowego, na których prowadzone były prace archeologiczne zakończone rekultywacją terenu. Wymiana gruntu może mieć miejsce, jeśli Wykonawca dowiedzie, że rekultywacja terenu przeprowadzona przez archeologów nie spełnia wymagań co do stabilności i nośności gruntu. Wykonawca może wnioskować o odstąpienie od tej rekultywacji przez wykonawcę prac archeologicznych.
- Wykonawca robót budowlanych będzie niezwłocznie przekazywał Zamawiającemu kopie wszystkich dokumentów dotyczących badań archeologicznych i innych działań związanych z obiektami zabytkowymi.
- Chodnik 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.
- Harmonogram i sposób wykonywania Robót należy opracować w sposób takiej formie, 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 61, w określonych dniach oraz w określonych porach godzinowych należy uzgodnić z Rejonem bezpośrednio zarządzającym danym odcinkiem drogi. Prace wiążące się z koniecznością czasowego ograniczenia ruchu na drodze krajowej nr 61 należy wykonać poza szczytem komunikacyjnym dla danej relacji kierunkowej.
- 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;
- wszystkie niezbędne do realizacji zamówienia decyzje administracyjne.
- 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.
- Należy opracować Dokumenty Wykonawcy wymienione w pkt 2.2 rozdziału PFU.
- Odwodnienie jezdni odbywa się powierzchniowo do rowów przydrożnych
- Wykonawca będzie dysponował terenem w istniejących liniach rozgraniczających drogi krajowej i podejmie wszelkie dostępne i możliwe przedsięwzięcia, aby zaprojektować i zrealizować zamówienie w granicach tak udostępnionego terenu. W przypadku, gdy Roboty zaprojektowane przez Wykonawcę (których zakres zostanie zaakceptowany przez Zamawiającego) wymagałyby stałego zajęcia terenu poza tymi granicami, po stronie Wykonawcy (jego staraniem i na jego koszt) leży przygotowanie wszelkiej niezbędnej dokumentacji do pozyskania dodatkowego terenu, w tym materiały do uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej i uzyskanie tej decyzji. Koszty odszkodowań z tytułu nabycia praw do nieruchomości przez Skarb Państwa pokryje Zamawiający.
- Wykonawca zorganizuje i będzie prowadzić Roboty w taki sposób, aby zapewnić prawidłowe powiązanie realizowanej inwestycji z istniejącym układem komunikacyjnym. W tym celu poniesie, w razie potrzeby, wszelkie koszty w celu wprowadzenia koniecznych zmian w organizacji ruchu na drogach będących poza zakresem opracowania.
- Wykonawca pokryje koszty odszkodowań z tytułu zniszczeń i szkód powstałych na skutek działań Wykonawcy na działkach poza projektowanym pasem drogowym.
- W przypadku, gdy Wykonawca w wyniku swoich działań na terenie budowy spowoduje nieplanowane wyłączenie linii elektroenergetycznych lub innych urządzeń i spowoduje powstanie po stronie właściciela/gestora sieci obowiązku zwrotu kontrahentom kosztów spowodowanych przerwą w przesyle lub dostawie energii elektrycznej lub innej, Wykonawca pokryje udokumentowane koszty wyłączenia linii w pełnej wysokości, na pierwsze pisemne żądanie właściciela/gestora sieci.
- Wykonawca przeniesie punkty wysokościowe osnowy geodezyjnej znajdujące się w projektowanym pasie drogowym kolidujące z zakresem Robot budowlanych poza zakres tych Robot.

- W przypadku potrzeby procedowania w myśl Art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290) Wykonawca jest zobowiązany przygotować niezbędne materiały wraz z wnioskiem oraz uzyskać odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych w ramach wynagrodzenia umownego i bez zmiany terminu realizacji.

Wykonawca zobowiązany jest do zatrudniania na podstawie umowy o pracę osób wykonujących wskazane czynności przy budowie zatok wraz z elementami towarzyszącymi: mechaniczne ścinanie drzew, ręczne rozbieranie istniejących warstw konstrukcyjnych nawierzchni, rozbiórka przepustów wraz ze ściankami czołowymi, wykonywanie wykopów i nasypów (ręczne i mechaniczne), profilowanie i zagęszczanie podłoża, układanie warstw konstrukcyjnych zatok autobusowych, chodników i zjazdów, wykonanie oznakowania pionowego, poziomego oraz elementów brd.

1.5.2.2 Przygotowanie terenu budowy

Nie wykluczając innych czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania terenu budowy, w ramach wynagrodzenia umownego 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;
- uzyskaniem i realizacją obowiązków wynikających z uzgodnień dotyczących włączeń/wyłączeń u odpowiednich gestorów sieci i zarządcy infrastruktury kolejowej ;
- zawarciem umowy/ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku konieczności urządzenia tymczasowych objazdów;
- sporządzeniem opisu dotyczącego rodzaju elementów infrastruktury drogowej do umieszczenia na działkach stanowiących tereny wód płynących bądź tereny linii kolejowych, przygotowaniem danych i dokumentacji niezbędnej do zawarcia porozumień z zarządcą infrastruktury kolejowej lub 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 SpecU;
- usunięciem, odwiezieniem na odkład humus pozostałego po wykarczowaniu terenów leśnych oraz 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;
- wykonaniem inwentaryzacji obiektów budowlanych na terenach przyległych do Placu Budowy oddziaływania budowy;
- dokonaniem z udziałem Inspektora Nadzoru, 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 wszelkich kolizji z realizowaną inwestycją.

1.5.2.3 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.

Należy przygotować odpowiednią do zakresu i rozmieszczenia Robót ilość obiektów i urządzeń zaplecza budowy, które należy zlokalizować poza obszarami włączonymi 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 ma tytuł prawny lub pisemną zgodę właściciela lub użytkownika wieczystego.

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.

W przypadku konieczności lokalizacji zaplecza budowy na terenie GZWP, 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.

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, OBEJMUJĄCY 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 60 przebiega przez tereny położone w granicach administracyjnych gminy Gołymin-Ośrodek w powiecie ciechanowskim oraz gminy Karniewo w powiecie makowskim. Droga krajowa klasy G, przekrój jezdni szlakowy o szerokości do 8,0 m, obustronne pobocze gruntowe utwardzone o szerokości 1,25 m.

W granicach pasa drogowego występują urządzenia infrastruktury technicznej nie związane z gospodarką drogową.

2.1.2 Konstrukcja nawierzchni chodnika

Minimalne wymagania dla konstrukcji chodnika:

- warstwa odcinająca z piasku grubości 10cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 15cm,
- posypka cementowo-piaskowa gr. 3cm,
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej betonowej grubości 6cm.

Należy zapewnić ciągłość nawierzchni, brak uskoków podłużnych i poprzecznych oraz płynność niwelety ścieżki rowerowej na całej jej długości, w tym w szczególności w obrębie występowania zjazdów z drogi.

Chodnik ograniczyć od terenu obrzeżem betonowym grubości 8cm ułożonym na podsypce cementowo piaskowej grubości 5cm. Opaskę wzdłuż chodnika, od strony rowu, należy umocnić przez humusowanie warstwą humusu gr. 10 cm oraz obsianie trawą. Na zjazdach, na szerokości chodnika przyjąć konstrukcję jak dla zjazdu.

2.1.3 Zjazdy

W celu realizacji obowiązku inwestora polegającego na ochronie uzasadnionych interesów osób trzecich należy dokonać przebudowy zjazdów z drogi. Należy zróżnicować realizowane zjazdy na zjazdy indywidualne i publiczne - w zależności od rodzaju obiektu istniejącego na nieruchomości, tj. czy jest to obiekt użytkowany indywidualnie czy w celu prowadzenia działalności gospodarczej. Zjazdy należy wykonać w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z ich usytuowania i przeznaczenia (określonego w planie zagospodarowania przestrzennego lub w przypadku braku planu w warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu), o parametrach technicznych dostosowanych do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze, wymiarów gabarytowych pojazdów, dla których będą przeznaczone oraz do wymagań ruchu pieszych, uwzględniając kategorię zjazdu. Konstrukcję zjazdów należy uzależnić w każdym indywidualnym przypadku od struktury rodzajowej ruchu (samochody ciężarowe, autobusy).

Zjazdy zaprojektować i wykonać w miejsce istniejących zjazdów.

Należy przyjąć minimalne szerokości jezdni zjazdów:

- indywidualny 4,0m
- publiczny 5,0m

Minimalne parametry dla nawierzchni zjazdów:

- warstwa ścieralna z szarej kostki betonowej grubości 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa grubości 3cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 15cm na zjazdach indywidualnych i 25 cm na zjazdach publicznych,
- warstwa odcinająca z piasku grubości 10cm,

2.1.4 Zatoki autobusowe

Konstrukcję nawierzchni zatok autobusowych należy zaprojektować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 124). Wymaga się, aby nawierzchnia zatok autobusowych odróżniała się wizualnie od nawierzchni jezdni. Na drogach krajowych nie dopuszcza się wykonania nawierzchni z kostki betonowej. Do obramowania zatok autobusowych zastosować krawężnik betonowy 20x30 cm, a na styku jezdni-zatoka opornik 15x25 (30 cm).

2.1.5 Projekty organizacji na czas wykonywania Robót

Wymagania dla zmian w organizacji ruchu na czas prowadzenia Robót związanych z budową zatok autobusowych.

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 i sterowanie ruchem przez przeszkolonych pracowników posiadających uprawnienia do kierowania ruchem. Dla ruchu wahadłowego maksymalna długość odcinka, gdzie prowadzone są prace związane z układaniem nawierzchni, wynosi 500 m. 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 o wymiarach o grupę większą niż istniejące na drodze. Znaki te powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami tj. Załącznikiem 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. 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)
4. na początkowych odcinkach prowadzenia Robót należy zastosować tablice prowadzące wraz ze światłami ostrzegawczymi koloru żółtego z efektem fali świetlnej;
5. w przypadku wykonania wykopów o głębokości większej niż 0,5 m do wyгородzenia, należy zastosować bariery drogowe U-14. W pozostałych przypadkach należy zastosować zapory drogowe U-20, wyposażone w elementy odbłaskowe oraz lampy ostrzegawcze. Przy wyгородzeniu wzdłuż jezdni nie dopuszcza się występowania przerw w ciągu zapór bądź barier. Przy prowadzeniu Robót związanych z układaniem nawierzchni dopuszcza się zastosowanie tablic kierujących U-21, zamiast zapór drogowych U-20;
6. do oznaczania krawędzi oraz zwężeń jezdni należy zastosować tablice kierujące U-21;
7. wykonać oznakowanie poziome w formie oznakowania cienkowarstwowego. Na nowych warstwach ścieralnych nie dopuszcza się wykonania oznakowania farbą – oznakowanie na tych nawierzchniach należy wykonać z taśm samoprzylepnych do oznakowania tymczasowego. Oznakowanie tymczasowe powinno być koloru żółtego;
8. 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.);
9. w przypadku wystąpienia przekrojów 2+1 i więcej, zastosować trwałe wyгородzenie kierunków ruchu;

10. proponowane objazdy drogami niższych kategorii uzgodnić z zarządcami tych dróg.
W przypadku zniszczeń wynikłych z użytkowania tych dróg przez pojazdy budowy lub zniszczeń wynikających z wykorzystywania dróg jako objazdy, koszty a także prace związane z naprawą, leżą po stronie Wykonawcy;
11. w przypadku, gdy niemożliwe jest wykorzystanie istniejącej sieci drogowej jako objazdu, wykonać nawierzchnie tymczasowe. Organizacja Robót na przebudowywanych ciągach dróg najbardziej obciążonych ruchem, tj. drogach wojewódzkich i krajowych, nie może obniżyć komfortu użytkowania drogi;
12. Projekt organizacji ruchu na czas Robót powinien uwzględniać założenia wynikające z Programu Robót. Projekt organizacji ruchu, przed przedłożeniem do zatwierdzenia, należy uzgodnić z Inżynierem w ww. zakresie.

2.1.6. Budowa oświetlenia i zasilania urządzeń

2.1.6.1. Zakres realizacji oświetlenia drogowego

Należy wykonać oświetlenie drogi:

- w obrębie przejść dla pieszych i zatok autobusowych.

Między oświetlonym a nieoświetlonym odcinkiem drogi należy wykonać strefę przejściową o zmniejszającym się natężeniu światła i długości nie mniejszej niż:

- 100 metrów – na drodze klasy GP i drogach niższych klas.

Oświetlenie należy zaprojektować i wykonać po zewnętrznej stronie jezdni.

Lokalizację słupów oświetleniowych należy projektować z uwzględnieniem zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 kwietnia 2010 r. w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych. Projektant poinformuje gminę o proponowanych rozwiązaniach w zakresie infrastruktury oświetleniowej oraz rozpatrzy i uwzględni w miarę możliwości uwagi i postulaty gminy o ile nie stoją one w sprzeczności z warunkami technicznymi określonymi w przepisach technicznych oraz przyjętymi liniowo warunkami technicznymi oraz nie wpłyną one w sposób znaczący na koszty wykonania.

Ponadto należy uzyskać zobowiązanie o przejęciu oświetlenia drogi po uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie (w myśl obowiązującego prawa).

Oświetlenie drogowe należy projektować (stosując odrębne układy pomiarowe) z podziałem na oświetlenie będące w zarządzie GDDKiA oraz oświetlenie będące w zarządzie właściwych jednostek samorządu terytorialnego. Dopuszcza się zastosowanie solarnego systemu oświetlenia drogi (SSOD).

2.1.6.2. Rozliczenie kosztów energii elektrycznej

Układ rozliczeniowy kosztów energii dla oświetlenia drogowego obejmuje oświetlenie znajdujące się na terenie jednej gminy.

Układy pomiarowe energii elektrycznej należy montować w szafkach oświetleniowych zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

2.1.6.3. Wymagania dotyczące parametrów oświetleniowych

Oświetlenie drogowe należy zaprojektować w oparciu o normy PN-EN 13201-1:2007, PN-EN 13201-2:2007 i PN-EN 13201-3:2007 lub rozwiązania równoważnego, za które uważać się będzie spełniające wszystkie wymagania przywołanych norm w przedmiotowym zakresie. W oparciu o powyższe normy lub rozwiązania równoważne należy wykonać obliczenia oświetleniowe, uzasadniające przyjęte rozwiązania projektowe dla zapewnienia parametrów oświetleniowych przynależnych dla dobranych klas oświetleniowych w wyniku wieloetapowego procesu w odniesieniu przede wszystkim do parametrów projektowanej drogi. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą sterownika astronomicznego zlokalizowanego w szafie oświetleniowej.

2.1.6.4. Zasilanie elektroenergetyczne urządzeń

Należy doprowadzić energię elektryczną do zasilania oświetlenia drogowego oraz innych urządzeń infrastruktury drogowej/ związanych z drogą. Urządzenia odbiorcze należy zasilic z najbliższych istniejących linii niskiego lub średniego napięcia wskazanych w technicznych warunkach przyłączeniowych.

2.1.6.5. Oprawy i źródła światła

Dla oświetlenia drogowego należy stosować źródła światła i oprawy spełniające wymagania PN-EN-13201 lub rozwiązanie równoważne, za które uważać się będzie spełniające wszystkie wymagania przywołanej normy w przedmiotowym zakresie.

Należy zastosować oprawy oświetleniowe wykonane w technologii LED, które powinny charakteryzować się między innymi: odpornością na czynniki atmosferyczne, posiadać system wentylacji i być odporne na stłuczenie, II klasa ochronności. Zastosowana oprawa powinna być wyposażona w panel LED wyposażony w diody o barwie neutralnej (4000K NW) emitujących światło o wskaźniku oddawania barw Ra min. 70. Ze względów eksploatacyjnych stosować należy oprawy o: Stopień szczelności układu optycznego IP66, układu zasilającego IP66 oraz być wyposażona w system regulujący ciśnienie wewnątrz i na zewnątrz oprawy, który minimalizuje zjawisko kondensacji pary wodnej. Aby zagwarantować bezawaryjną pracę i czystość komory optycznej, panel LED powinien być dodatkowo uszczelniony uniemożliwiając kondensację pary wodnej i penetrację insektów. Klosz płaski ze szkła hartowanego ochraniający komorę lampową powinien być wykonany z materiału o odporności na uderzenia, co najmniej IK-08 zgodnie z PN-EN 50102/AC:2011 lub rozwiązanie równoważne, za które uważać się będzie spełniające wszystkie wymagania przywołanej normy. Korpus i obudowa oprawy wykonana z wysokociśnieniowego odlewu aluminiowego o bardzo wysokiej odporności

na korozję. W przypadku, gdy oprawa wyposażona jest w zewnętrzny radiator rozpraszający ciepło emitowane przez diody LED, należy pamiętać, aby budowa radiatora umożliwiała swobodne odprowadzanie wody i brudu osadzającego się na oprawie. Budowa oprawy powinna umożliwiać bez narzędziową wymianę panel LED i układu zasilającego. Oprawa wyposażona w system optymalnego odprowadzenia ciepła (termiczne rozdzielenie pomiędzy układem zasilającym a układem optycznym) oraz czujnik termiczny zapobiegający przypadkowemu przegrzaniu. Należy zastosować oprawę z układem CLO (Constant Lumen Output), zapewniającą utrzymanie stałego strumienia świetlnego w okresie eksploatacji oprawy do 100 000 godzin. Dodatkowo układ zasilający w oprawie powinien umożliwiać sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI oraz zaprogramowanie co najmniej 5-ciu stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego bez sygnału sterującego z zewnątrz. Trwałość LED i sterownika (bez względu na zastosowany prąd zasilający) nie powinna być mniejsza niż 100.000h (dla średniej temperatura pracy (otoczenia) nie większej niż 25°C). Odporność układu zasilania oprawy na przepięcia nie mniej niż 10kV. Zakres temperatury pracy od -30 °C do +35 °C.

Dopuszczalne są również rozwiązania polegające na umieszczeniu układu zapłonowego oprawy we wnęce słupowej zamiast w oprawie. Wymiana źródła światła powinna być możliwa bez użycia narzędzi. Cały osprzęt oświetleniowy [źródło światła, oprawa oświetleniowa, urządzenie kontrolno-sterujące (statecznik)] musi spełniać wymogi między innymi ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 roku o efektywności energetycznej (Dz. U. 94 poz. 551, z późn. zm.) i Rozporządzenia Komisji (WE) nr 245/2009 z dnia 18 marca 2009 r. w sprawie wykonania Dyrektywy nr 2005/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. Nr 155, poz. 1089) i posiadać ważną deklarację zgodności CE. Należy uzyskać uzgodnienia proponowanych rozwiązań przez Zamawiającego. Ponadto sprzęt oświetleniowy podlega przepisom ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz. U. Nr 82, poz. 556, z późn. zm.) i musi spełniać postanowienia normy nr PN-EN 61000-3-2:2007/A1:2010 lub rozwiązania równoważnego, za które uważać się będzie spełniające wszystkie wymagania przywołanej normy w przedmiotowym zakresie dopuszczalnych poziomów emisji do sieci elektroenergetycznej wyższych harmoniczych.

2.1.6.6. Budowa linii kablowych i przepustów kablowych

Linie kablowe należy wykonać zgodnie z normą N SEP - E - 004 lub rozwiązaniem równoważnym, za które uważać się będzie spełniające wszystkie wymagania przywołanej normy. W liniach niskiego napięcia należy stosować kable o napięciu znamionowym 0,6/1kV, czterożyłowe lub o większej ilości żył w zależności od potrzeb wynikających

z założeń projektowych o żyłach aluminiowych lub miedzianych w izolacji polwinitowej. Dla linii średniego napięcia należy stosować kable z istniejącego typoszeregu. Przekrój żył należy dobrać w zależności od dopuszczalnego spadku napięcia, dopuszczalnej temperatury nagrzania kabla przez prądy robocze i zwarciove oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. W sytuacji przejścia liniami kablowymi (przepustami kablowymi) pod drogami wymagana jest taka minimalna głębokość ich posadowienia, aby górna powierzchnia rury ochronnej znajdowała się pod warstwą konstrukcyjną drogi określonej klasy.

Przepusty kablowe należy wykonać z materiałów niepalnych (z tworzyw sztucznych lub stali), wytrzymałych mechanicznie, chemicznie i odpornych na działanie łuku elektrycznego. Rury używane do wykonania przepustów powinny być dostatecznie wytrzymałe na działające na nie obciążenia transportowe. Wnętrza ścianek powinny być gładkie lub powleczone warstwą wygładzającą ich powierzchnie dla ułatwienia przesuwania się kabli. Zaleca się stosowanie na przepusty kablowe rur z tworzyw sztucznych o średnicy wewnętrznej nie mniejszej niż 75 mm, w zależności od długości przepustu, a mianowicie:

- RHDPEp 110/6,3 – dla kabla niskiego napięcia długość przepustu do 30 m;
- RHDPEp 160/9,1 – dla kabla niskiego napięcia długość przepustu powyżej 60 m;
- RHDPEp 160/9,1 – dla kabla średniego napięcia długość przepustu do 30 m;
- RHDPEp 200/11,4 – dla kabla średniego napięcia długość przepustu do 60 m;

2.1.6.7. Konstrukcje wsporcze oświetlenia drogowego

Dla wykonania oświetlenia dróg należy stosować typowe maszty i słupy oświetleniowe, typowe fundamenty i wysięgniki. Konstrukcje wsporcze oświetlenia drogowego muszą spełniać przede wszystkim wszelkie postanowienia obowiązujących norm w zakresie wymaganej wytrzymałości ze względu na występującą w danym terenie strefę wiatrową oraz ochrony antykorozyjnej. Słupy stalowe i wysięgniki stalowe powinny być dwustronnie ocynkowane ogniowo. Długość wysięgników należy dobrać w taki sposób, aby linia opraw nie była uzależniona od zmiany odległości poszczególnych słupów od krawędzi jezdni, w celu prowadzenia kierowców niezakłóconą linią świetlną.

W dolnej części słupy i maszty powinny posiadać wnękę zamykaną drzwiczkami. Wnęki powinny być przystosowane m.in. do zainstalowania typowej tabliczki bezpiecznikowo-zaciskowej, posiadającej podstawy bezpiecznikowe dostosowane do wkładek bezpiecznikowych topikowych i listwę zaciskową posiadającą odpowiednią ilość zacisków do podłączenia trzech żył kabla o przekroju do 35 mm² pod jeden zacisk lub izolacyjne złącze słupowe do podłączenia czterech żył kabla o przekroju do 50 mm² pod jeden zacisk. Wnęki słupowe powinny umożliwiać montaż urządzeń zapłonowych i sterujących opraw oświetleniowych.

2.1.6.8. Szafki oświetleniowe

Lokalizacja szafek powinna zapewnić bezpieczne funkcjonowanie w okresie użytkowania. Szafki oświetleniowe należy wykonać, jako konstrukcje wolnostojące z tworzyw termoutwardzalnych lub metalowe na typowym fundamencie i stopniu szczelności min. IP 54. W szafkach oświetleniowych należy zabudować układy pomiarowe do pomiaru energii elektrycznej. Szafka powinna być przystosowana do sieci kablowej od strony zasilania i odbioru oraz wykonana na napięcie znamionowe 400/230 V, 50 Hz.

Szafka oświetleniowa powinna składać się z członów:

- zasilającego, dostosowanego do podłączenia kabla o przekroju żył do 240 mm²;
- odbiorczego i sterującego, składającego się z odpowiedniej ilości pól odpływowych, wyposażonego w rozłączniki bezpiecznikowe wielkości 00 i styczniki o odpowiednio dobranym prądzie znamionowym, które bezpośrednio włączają i wyłączają oświetlenie oraz układ sterowania oświetleniem. Do podłączenia kabli odbiorczych, człon odbiorczy powinien posiadać uniwersalne zaciski śrubowe umożliwiające przykręcenie żył o przekroju do 50 mm² bez używania końcówek kablowych.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą sterownika astronomicznego zlokalizowanego w szafie oświetleniowej.

Szafki oświetleniowe powinny być odporne na uderzenia, niepalne i odporne na działanie warunków atmosferycznych. Powinny zawierać system wentylacji minimalizujący gromadzenie wilgoci. Wymagany jest kolor – RAL (do uzgodnienia z Zamawiającym).

Zamki przystosowane do montażu kłódki lub zamki z kluczem systemowym.

2.2. Dokumenty Wykonawcy

2.2.1. Skład dokumentów Wykonawcy

W ramach wynagrodzenia umownego 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. Badania podłoża gruntowego - zakres badań oraz formę opracowania ich wyników należy dostosować do charakteru inwestycji;
3. Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi;
4. Projekt budowlany wraz ze wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;

5. W razie potrzeby Dokumentację projektową instalacji i urządzeń towarzyszących (obcych);
6. Projekt stałej organizacji ruchu i organizacji ruchu na czas budowy;
7. Dokumentacja geodezyjno-kartograficzna do uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, w tym projekty podziału nieruchomości (po uzgodnieniu przebiegu linii rozgraniczających z Zamawiającym);
8. Dokumentacja niezbędna do wznowienia/ustalenia pozostałych granic projektowanego pasa drogowego (poza odcinkami ustalonymi w wyniku podziałów nieruchomości) i szkic przebiegu granic całego pasa drogowego;
9. Informacje i Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
10. Wniosek o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej wraz z wszelkimi wymaganymi załącznikami, jeśli będzie wymagany;
11. Projekt wykonawczy wraz z wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;
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;
17. Instrukcje eksploatacji i utrzymania;
18. Dokumentacja formalno-prawna dotycząca nabycia praw do nieruchomości znajdujących się w projektowanym pasie drogowym oraz poza nim.

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

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	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)	5
4	Dokumentacja formalno-prawna dotycząca nabycia prawa do nieruchomości znajdujących się w projektowanym pasie drogowym oraz poza nim.	Zapisy niniejszego PFU (załącznik III.1) 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.1.
5	Projekt Robót Geologicznych, Dokumentacja geologiczno-inżynierska, Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych	Specyfikacja SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy SP.40.20.00 - Projekt robót geologicznych, SP.40.30.00 - Dokumentacja geologiczno-inżynierska, SP.40.50.00 - Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych	5

L.p.	Nazwa Dokumentu	Wymagania	Ilość kompletów
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	5
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	5
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	5
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	4
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.	4

L.p.	Nazwa Dokumentu	Wymagania	Ilość kompletów
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
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	4

Każdy ww. komplet dokumentów należy dostarczyć Zamawiającemu również w wersji cyfrowej edytowalnej oraz w formacie plików pdf. Ponadto projekt stałej organizacji ruchu należy dołączyć w formie plików dwg lub dxf.

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 Inspektorem Nadzoru 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 (jeżeli będzie wymagany), 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 wynagrodzenia umownego.

2.3. Specyfikacje na projektowanie

Przywołane w niniejszym PFU w tym również poniżej Specyfikacje na projektowanie (dostępne na stronie internetowej www.gddkia.gov.pl), 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.30.20.00 – Dokumentacja geodezyjna – kartograficzna związana z nabywaniem nieruchomości i z czasowym korzystaniem z nieruchomości (podziały nieruchomości)

SP. 40.20.00 - Projekt Robót geologicznych

SP. 40.30.00 - Dokumentacja geologiczno-inżynierska

SP. 40.40.00 - Dokumentacja hydrogeologiczna

SP. 40.50.00 - Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych

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. 2013, poz. 1129, 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 Inżyniera dodatkowe, niezbędne SST na te Roboty oraz wykonać te Roboty w ramach wynagrodzenia umownego.

ROZDZIAŁ II - CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1 INNE DOKUMENTY

1.1 WWiORB

2. PRZEPISY PRAWA

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.

2.1. Wykaz aktów prawnych

- 1)** Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 2031);
- 2)** Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1440);
- 3)** Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290)
- 4)** Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. 2005r. nr 240 poz.2027 z późn. zm.)
- 5)** Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2007r. nr 223 poz.1655 z późn. zm.).
- 6)** 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 2004r. 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)
 - b. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. 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.)

7) Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80 poz.717 z późn. zm.)

8) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2008r. nr 25 poz.150 z późn. zm.)

9) Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. Z 2014 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 ze zm.)

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

c. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004r. 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. nr 168 poz.1763)

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

e. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. 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. dnia 31 lipca 2006r.)

10) Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. 2005r. nr 239 poz.2019 z późn. zm.)

11) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92 poz.880 z późn. zm.)

a. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. nr 229 poz.2313)

b. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz.U. nr 94 poz.795)

c. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U. nr 168 poz.1764)

d. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U.nr 168 poz.1765)

e. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz.U. nr 220 poz.2237)

- 12)** Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (tekst jednolity Dz.U. 2005r. nr 45, poz.435 z późn. zm.)
- 13)** Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz.U. 2004 nr 121 poz.1266 z późn. zm.)
- 14)** Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz.U. 2005r. Nr 228 poz.1947 z późn. zm.)
- 15)** Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2007r. nr 39 poz.251 z późn. zm.)
- a. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 112 poz.1206)
- b. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady są niebezpieczne (Dz.U. nr 128 poz.1347)
- 16)** Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. nr 162 poz. 1568 z późn. zm.)
- 17)** Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz.U. 2005r. nr 108 poz.908 z późn. zm.)
- a. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. nr 177 poz.1729)
- 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 ze zm.)
- c. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. 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 ze zm.)
- 18)** Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. – o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U. 2002r. nr 147 poz.1229 z późn. zm.)
- 19)** Ustawa z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. 2000r. nr 98 poz.1071 z późn. zm.)
- 20)** Ustawa z dnia 8 grudnia 2006 r. o zmianie ustawy o finansach publicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 249 poz. 1832)
- 21)** Ustawa z dnia 30 czerwca 2005 r. o finansach publicznych (Dz.U. nr 249 poz.2104 z późn. zm.)
- 22)** Rozporządzenie ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, poz. 463,
- 23)** Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U. 2011 nr 288 poz. 1696).

- 24)** Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. 2014 poz. 596).
- 25)** Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących innych dokumentacji geologicznych (Dz.U. 2011 nr 282 poz. 1656).
- 26)** Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1828/2006 z dnia 8 grudnia 2006 r. ustanawiające szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności oraz rozporządzenia (WE) nr 1080/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
- 27)** Rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006 z dnia 11 lipca 2006r. ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1260/1999
- 28)** Rozporządzenie (WE) nr 1080/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 lipca 2006 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1783/1999
- 29)** Rozporządzenie (WE) nr 1081/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady a dnia 5 lipca 2006 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Społecznego i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1784/1999
- 30)** Rozporządzenie Rady (WE) nr 1084/2006 z dnia 11 lipca 2006r. ustanawiające Fundusz Spójności i uchylające rozporządzenie (WE) 1164/94 Rozporządzenie (WE) nr 1082/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 lipca 2006r. w sprawie europejskiego ugrupowania współpracy terytorialnej (EUWT)
- 31)** Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze w dniu 2 lutego 1971r. (Dz.U. z 1978r. nr 7, poz. 24)
- 32)** Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn w dniu 23 czerwca 1979r. (Dz.U. z 2003r. nr 2 poz. 17)
- 33)** Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie w dniu 19 września 1979r. (Dz.U. z 1996r. nr 58 poz.263)
- 34)** Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979r. w sprawie ochrony dzikich ptaków
- 35)** Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory
- 36)** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/96/WE z dnia 19 listopada 2008r., w sprawie zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej

37) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 124);

2.2 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 dotyczące zakresu zamówienia. Wykonawca jest zobowiązany wypełnić wszelkie wymagania określone w poniższych aktach, a w szczególności wymagania dotyczące projektowania i wykonywania inwestycji.

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 8 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 21 września 1998 r. - Katalog Robót Mostowych;
3. 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”;
4. 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”;
5. Zarządzenie nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 12 czerwca 2001 r. w sprawie wprowadzenia zasad technicznych w zakresie projektowania skrzyżowań drogowych;
6. Zarządzenie Nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 25 lutego 2002 r. w sprawie wprowadzenia wytycznych wzmacniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym;
7. Zarządzenie Nr 11 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 września 2003 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Katalogu zabezpieczeń powierzchniowych drogowych obiektów inżynierskich. Część I – Wymagania”;
8. Zarządzenie nr 5 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 marca 2003 r. w sprawie ustalania zasad wyodrębniania elementów drogi na drogowym obiekcie mostowym;
9. Zarządzenie nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 27 października 2003 r. w sprawie zasad ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych;

10. 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”;
11. Zarządzenie nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Instrukcji do określania nośności użytkowej drogowych obiektów mostowych”;
12. 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;
13. Zarządzenie Nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 lipca 2005 r. w sprawie wprowadzenia instrukcji przeprowadzania przeglądów drogowych obiektów inżynierskich (wraz ze zmianami wprowadzonymi Zarządzeniami Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad: Nr 5 z 4 lutego 2011 r. i Nr 27 z 13 kwietnia 2011 r.);
14. Zarządzenie nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 sierpnia 2005 r. w sprawie zasad projektowania dodatkowych pasów ruchu na dwupasmowych drogach dwukierunkowych;
15. 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;
16. Zarządzenie Nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 marca 2006 r. „Zalecenia wykonania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów inżynierskich”.
17. Zarządzenie Nr 26 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 5 października 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wzmacniania konstrukcji mostowych za pomocą przyklejanego zbrojenia zewnętrznego;
18. 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;
19. Zarządzenie Nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 lutego 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących łóżyskowania obiektów mostowych oraz kontroli łożysk podczas eksploatacji;
20. Zarządzenie Nr 4 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 24 stycznia 2007 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wybudowania i odbioru;
21. Zarządzenie Nr 4 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 24 stycznia 2007 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wybudowania i odbioru;

22. Zarządzenie nr 77 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 grudnia 2008 r. zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wbudowywania i odbioru;
23. 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;
24. 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;
25. 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;
26. Zarządzenie Nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 czerwca 2014 roku w sprawie procedury oceny wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego i audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego, zmienionego zarządzeniem nr 38 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 maja 2015;
27. Zarządzenie nr 43 z dnia 3 września 2009 r. w sprawie zlecenia opracowania dokumentacji środowiskowej przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad;
28. 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;
29. 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;
30. Zarządzenie nr 70 z 9 lipca 2010 r. w sprawie ujednolicenia oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń brd na drogach krajowych;
31. Zarządzenie nr 79 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 sierpnia 2010 roku w sprawie zasad opisu węzłów drogowych i kilometrowania łącznic;
32. Zarządzenie nr 115 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 17 grudnia 2010 roku zmieniające zarządzenie w sprawie podziału zadań, w zakresie przygotowania i realizacji inwestycji, w ramach GDDKiA;
33. Zarządzenie nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 17 lutego 2011 r. zmieniające zarządzenie w sprawie standardów zimowego utrzymania dróg krajowych, dla których zarządcą jest Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad;

34. Zarządzenie Nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 marca 2011 roku w sprawie powołania Komisji Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych;
35. Zarządzenie Nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 marca 2011 roku w sprawie Zespołów Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych w oddziałach GDDKiA;
36. Zarządzenie Nr 69 z dnia 9 lipca 2010 roku w sprawie wzorcowej legendy dla dokumentacji projektowej organizacji ruchu.
37. 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;
38. Zarządzenie nr 47 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 10 sierpnia 2011 r. zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wykonywania badań pod próbnym obciążeniem drogowych obiektów mostowych;
39. Zarządzenie nr 76 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 grudnia 2011 r. zmieniające zarządzenie w sprawie badań archeologicznych w GDDKiA;
40. Zarządzenie Nr 27 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 31 maja 2013 r. w sprawie opracowania planu działań ratowniczych dla autostrad płatnych zarządzanych przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad (tekst ujednolicony w zarządzeniu nr 44 z dnia 26 września 2014 r.);
41. Zarządzenie nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 lipca 2014 r. w sprawie typowych schematów oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym;
42. Zarządzenie nr 23 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 maja 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wybudowania i odbioru;
43. Zarządzenie nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 roku w sprawie Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych
44. Zarządzenie nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 roku w sprawie Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych;
45. Zarządzenie nr 19 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 lutego 2015 roku zmieniające zarządzenie w sprawie badań archeologicznych w GDDKiA.
46. Instrukcja badania podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych – Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa 1998 r.

Przedstawiony wykaz opracowań określa obowiązujące Wykonawcę uwarunkowania oraz wymagania dotyczące zakresu zamówienia. Wykonawca jest zobowiązany wypełnić

wszelkie wymagania określone w poniższych dokumentach, a w szczególności wymagania dotyczące projektowania i wykonywania inwestycji.

ROZDZIAŁ III - ZAŁĄCZNIKI

1. Specyfikacja dla opracowania „Dokumentacja formalno-prawna dotycząca nabycia praw do nieruchomości znajdujących się w projektowanym pasie drogowym oraz poza nim”.
2. Koncepcja pn „Budowa zatok autobusowych wraz z chodnikami i dojazdami w ciągu DK60 na odc. od km 173+250 do km 185+400”.