
Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

*Zaprojektowanie i wykonanie budowy i
rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 678 na odcinku
od m. Horodniany do skrzyżowania z drogą
wojewódzką nr 682 w m. Markowszczyzna.*

.....
Sporządził

.....
Zatwierdził

ROZDZIAŁ I – CZĘŚĆ OPISOWA	5
1 OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	6
1.1 ORIENTACJA NA MAPIE POLSKI	6
1.2 ORIENTACJA NA MAPIE WOJEWÓDZTWA	7
1.3 PLAN ORIENTACYJNY	8
1.3.1 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT	12
1.3.1.1 Zakres zasadniczych Robót budowlanych przewidzianych do zaprojektowania i wykonania	13
1.3.1.2 Parametry techniczne zasadniczych obiektów i Robót przewidzianych do zaprojektowania i wykonania w ramach inwestycji.	16
1.3.1.3 Parametry projektowanych dróg	16
1.3.1.3.1 Droga wojewódzka	16
1.3.1.3.2 Drogi inne	17
1.3.1.4 Parametry przewidywanych obiektów inżynierskich	17
OBIEKTY INŻYNIERSKIE	17
Obiekt MD-1 w km 0+624,74	17
Obiekt WD-3 w km 1+692,84	17
Obiekt MD-4 w km 3+887,36	17
Obiekt WD-2 w km 0+880,94	17
Obiekt PP-1 w km 0+400,00	17
Obiekt PP-2 w km 1+212,40	17
Obiekt PP-3 w km 3+525,00	18
Obiekt PP-4 w km 5+602,86	18
1.3.1.5 Przepusty dla celów ekologicznych i odwodnienia dróg	18
1.3.1.6 Zbiorniki retencyjne i retencyjno-infiltracyjne	20
1.3.1.7 Instalacje i infrastruktura	22
1.3.1.7.1 Sieci teletechniczne	24
1.3.1.7.2 Sieci wodno-kanalizacyjne	24
1.3.1.7.3 Sieci gazowe	24
1.3.1.7.4 Sieci energetyczne	24
1.3.1.7.5 Urządzenia melioracyjne	25
1.3.1.7.6 Kanał technologiczny	26
1.3.1.8 Organizacja ruchu	26
1.3.1.8.1 Projekt stałej organizacji ruchu	26
1.3.1.8.2 Założenia do projektu organizacji ruchu na czas wykonywania Robót	27
1.4 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	28
1.4.1 WYMAGANIA W STOSUNKU DO WYKONAWCY WYNIKAJĄCE Z DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH.	28
1.4.1.1 Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji	28
1.4.1.2 Ustalenie lokalizacji i parametrów urządzeń ochrony środowiska	29
1.4.2 WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z PRZYGOTOWANIEM BUDOWY I JEJ PRZEPROWADZENIEM	34
1.4.2.1 Ogólne uwarunkowania projektowe i realizacyjne	34
1.4.2.2 Przygotowanie terenu budowy	36
1.4.2.3 Przygotowanie i użytkowanie zaplecza budowy	40
2 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, OBEJMUJĄCY WARUNKI PROJEKTOWANIA I WYKONANIA POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ODNIESIONE DO CHARAKTERYSTYCZNYCH ELEMENTÓW	42
2.1 DROGA WOJEWÓDZKA KLASY G	42
2.1.1 ARCHITEKTURA I ZAGOSPODAROWANIE TERENU	42
2.1.1.1 Zagospodarowanie terenu	43

2.1.1.1.1	Budowa sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnej i deszczowej	43
2.1.1.1.2	Budowa sieci gazowej	43
2.1.1.1.3	Budowa sieci i urządzeń teletechnicznych	43
2.1.1.1.4	Budowa sieci i urządzeń elektroenergetycznych	44
2.1.1.2	Zieleń i ogrodzenie terenu	44
2.1.2	KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI	46
2.1.2.1	Konstrukcje podatne	47
2.1.3	DROGI POWIATOWE, GMINNE I DOJAZDOWE	48
2.1.4	ZJAZDY Z DRÓG	48
2.1.5	ZATOKI AUTOBUSOWE	49
2.1.6	ODWODNIENIE DROGI GŁÓWNEJ	49
2.1.6.1	Odwodnienie powierzchniowe	50
2.1.6.2	Odwodnienie wgłębne	50
2.1.6.3	Kanalizacja deszczowa	51
2.1.6.4	Urządzenia do oczyszczania wód opadowych	51
2.1.6.4.1	Zbiorniki retencyjne i retencyjno-infiltracyjne	52
2.1.6.4.2	Separatory związków ropopochodnych	53
2.1.7	BUDOWA OŚWIETLENIA I ZASILANIA URZĄDZEŃ	53
2.1.7.1	Zakres realizacji oświetlenia drogowego	53
2.1.7.2	Rozliczenie kosztów energii elektrycznej	54
2.1.7.3	Wymagania dotyczące parametrów oświetleniowych	54
2.1.7.4	Zasilanie elektroenergetyczne urządzeń.	55
2.1.7.5	Oprawy i źródła światła	55
2.1.7.6	Budowa linii kablowych i przepustów kablowych	56
2.1.7.7	Konstrukcje wsporcze oświetlenia drogowego	56
2.1.7.8	Szafki oświetleniowe	57
2.1.7.9	Zabezpieczenia akustyczne	57
2.1.7.10	Drogowe obiekty inżynierskie	59
2.1.7.11	Wymagania podstawowe	59
2.1.7.12	Wymagania dotyczące rozwiązań konstrukcyjnych.	62
2.1.7.13	Elementy wyposażenia	68
2.1.7.14	Przepusty oraz drogowe obiekty inżynierskie pełniące funkcję ekologiczną	77
2.1.8	ORGANIZACJA RUCHU	78
2.1.8.1	Stała organizacja ruchu	78
2.1.8.1.1	Znaki poziome	78
2.1.8.1.2	Znaki pionowe	79
2.1.8.1.3	Drogowe bariery ochronne	80
2.1.8.1.4	Ostony przeciwoślńnieniowe	80
2.1.8.1.5	Ogrodzenia i bramy wjazdowe	80
2.1.8.1.6	Projekty organizacji na czas wykonywania Robót	80
2.2	DOKUMENTY WYKONAWCY	82
2.2.1	SKŁAD DOKUMENTÓW WYKONAWCY	82
2.2.2	OGÓLNE WYMAGANIA W STOSUNKU DO DOKUMENTÓW WYKONAWCY	83
2.3	WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ODPOWIADAJĄCE ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI	
	TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	86
2.3.1	PRZEZNACZENIE I OGÓLNE ZASADY ZASTOSOWANIA WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	86
ROZDZIAŁ II – CZĘŚĆ INFORMACYJNA		87
1	DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAM	87
	WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW	
2	PRZEPISY PRAWA	87
2.1	WYKAZ AKTÓW PRAWA	87

2.2	ZARZĄDZENIA DYREKTORA PODLASKIEGO ZARZĄDU DRÓG WOJEWÓDZKICH W BIAŁYMSTOKU	97
2.3	INNE	98

Rozdział I – Część Opisowa

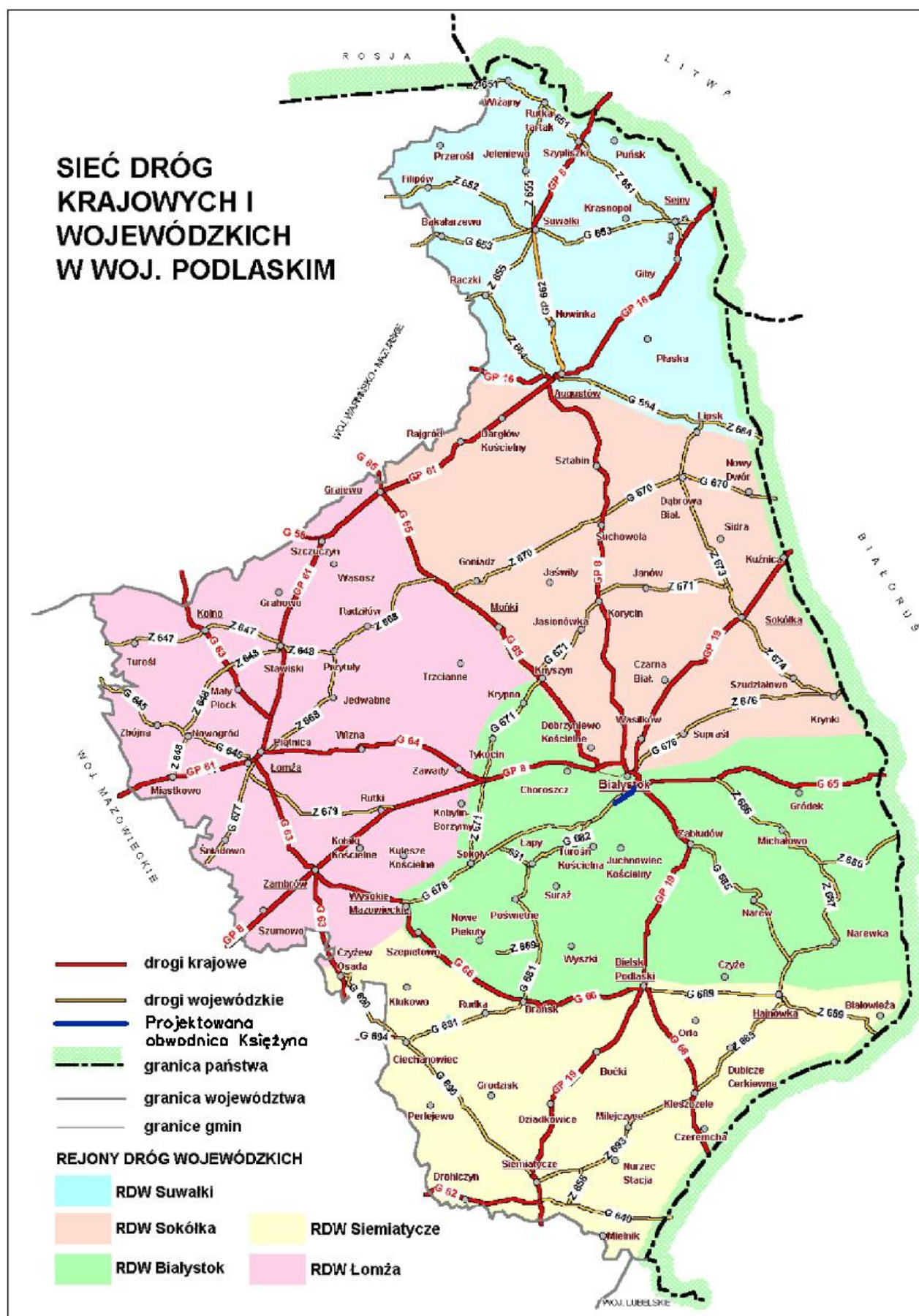
ROZDZIAŁ I – CZĘŚĆ OPISOWA	5
ROZDZIAŁ II – CZĘŚĆ INFORMACYJNA	87

1 Ogólny opis przedmiotu zamówienia

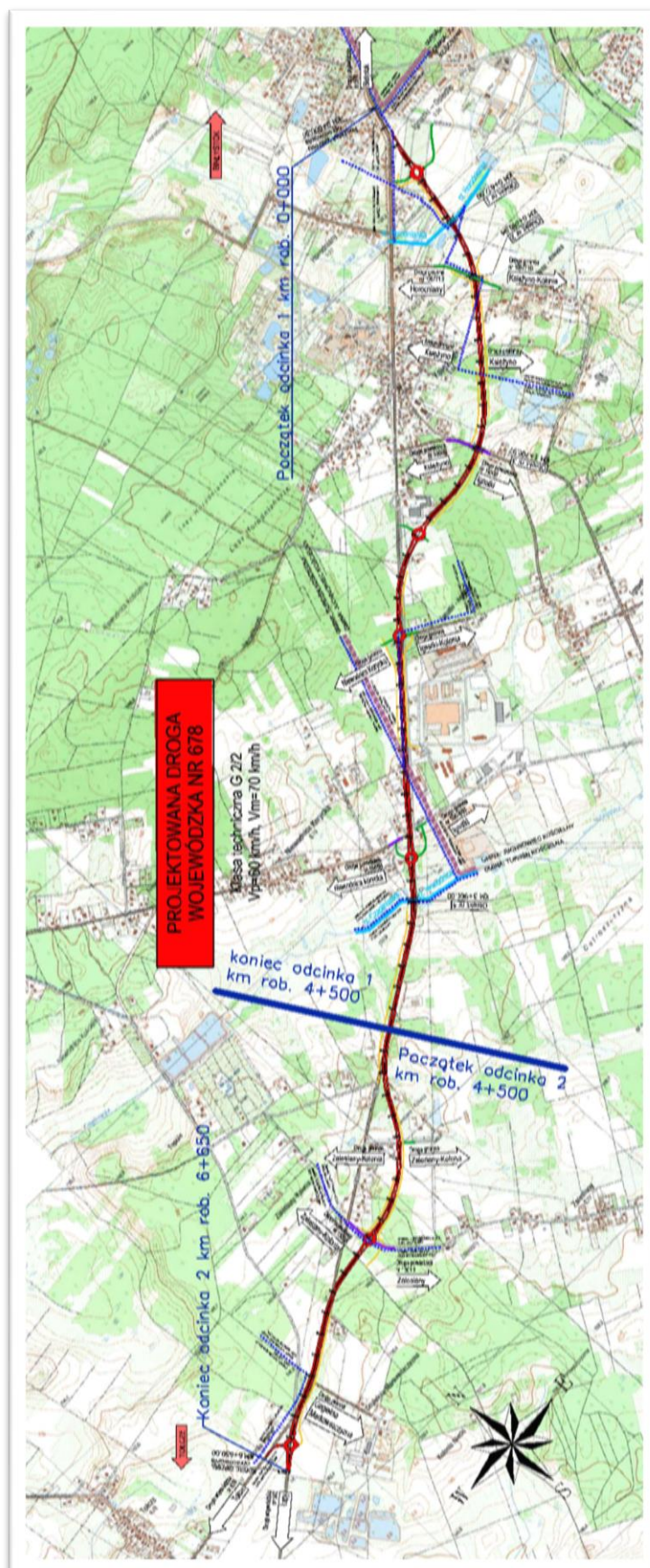
1.1 Orientacja na mapie Polski



1.2 Orientacja na mapie województwa



1.3 Plan orientacyjny



1.4. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Zmiany ilości lub parametrów, zawarte w Opisie Ogólnym Przedmiotu Zamówienia, jakie mogą wystąpić w trakcie opracowywania przez Wykonawcę Raportu wykonanego w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko, Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego, z uwzględnieniem postanowień zawartych w Ogólnych i Szczególnych Warunkach Kontraktu, nie będą powodowały zmiany Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej oraz przedłużenia Czasu na Ukończenie.

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

Parametry i ilości zawarte w Programie Funkcjonalno Użytkowym zawierają bezwzględne minimum robót do zaprojektowania i wykonania. Jeżeli zajdzie konieczność zaprojektowania i wykonania mniejszych ilości lub zmniejszenia parametrów należy uzyskać zgodę Zamawiającego.

Zamówienie obejmuje zaprojektowanie (optymalizację), uzyskanie wymaganych prawem decyzji oraz zezwoleń na budowę, wybudowanie drogi wojewódzkiej nr 678 na odcinku od miejscowości Horodniany do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 682 w miejscowości Markowszczyzna z podziałem na odcinki:

- Odcinek A drogi wojewódzkiej DW 678 od km rob. 0+000,00 do km 4+500 (odcinek z obejściem m. Księżyno),
- Odcinek B drogi wojewódzkiej DW 678 od km rob. 4+500,00 do km 6+650 (odcinek z obejściem m. Zalesiany),

uzyskanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie drogi wojewódzkiej DW 678 oraz oddanie do użytkowania drogi wojewódzkiej DW 678 na odcinku od km rob. 0+000,00 do km 4+500 (odcinek z obejściem m. Księżyno), od km rob. 4+500,00 do km 6+650 (odcinek z obejściem m. Zalesiany).

Droga wojewódzka nr 678 jest trasą łączącą Białystok z Wysokim Mazowieckim. Odcinek drogi wojewódzkiej objęty zakresem opracowania przebiega przez powiat białostocki, w tym gminy Juchnowiec Kościelny i Turośń Kościelna.

Inwestycja jest zgodna ze strategicznymi dokumentami rozwojowymi na szczeblu rządowym, regionalnym i lokalnym a w szczególności z:

- Projekt Narodowego Planu Rozwoju 2007 – 2013,
- Strategia rozwoju kraju na lata 2007 – 2015,
- Strategia rozwoju transportu na lata 2007 – 2013,

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego (2003) uchwała nr IX/80/03 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 27 czerwca 2003r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego,
- Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do 2020 roku (2006) Uchwała Nr XXXV/438/06 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 30 stycznia 2006 r,
- Strategia Rozwoju gminy Juchnowiec Kościelny na lata 2009-2025
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Juchnowiec Kościelny zmiana studium została zatwierdzona Uchwała nr XXX/313/06 Rady Gminy Juchnowiec Kościelny z dnia 28 kwietnia 2006 roku,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Turośń Kościelna. Uchwała Nr XXV/189/09 Rady Gminy Turośń Kościelna z dnia 16 lipca 2009.

Korzyści bezpośrednie wynikające z realizacji przewidywanej inwestycji:

- wyprowadzenie ruchu tranzytowego na drodze wojewódzkiej DW 678 poza obszar zabudowy w miejscowościach Horodniany i Zalesiany,
- upłynnienie ruchu tranzytowego na drodze wojewódzkiej DW 678,
- poprawa bezpieczeństwa ruchu na drodze wojewódzkiej DW 678,
- poprawa warunków ekologicznych w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej DW 678,
- zwiększenie aktywizacji gospodarczej przyległych terenów.

Planowana inwestycja będzie powodować konieczność wyburzeń budynków mieszkalnych i gospodarczych oraz będzie miała wpływ na środowisko naturalne, zarówno w czasie prowadzenia Robót , jak i w czasie eksploatacji.

W związku z budową obwodnicy konieczna jest rozbiórka 3 budynków mieszkalnych oraz 9 budynków gospodarczych i innych.

Budynki przeznaczone do rozbiórki zestawiono w poniższej tabeli.

Lp	Gmina	Obręb	Nr działki/działek	Rodzaj budynku/obiektu
1	4	5	6	7
1.	Juchnowiec Kościelny	Księżyno Kolonia	196/11	inny
2.	Juchnowiec Kościelny	Księżyno Kolonia	196/83	mieszkalny

3.	Juchnowiec Kościelny	Księżyno Kolonia	196/42	mieszkalny
4.	Juchnowiec Kościelny	Księżyno Kolonia	196/43	inny
5.	Juchnowiec Kościelny	Księżyno Kolonia	196/44	inny
6.	Juchnowiec Kościelny	Księżyno Kolonia	196/45	inny
7.	Juchnowiec Kościelny	Księżyno Kolonia	196/35	Inny
8.	Juchnowiec Kościelny	Księżyno Kolonia	196/36	Inny
9.	Juchnowiec Kościelny	Księżyno Kolonia	196/37	inny
10.	Juchnowiec Kościelny	Księżyno Kolonia	84	gospodarczy
11.	Juchnowiec Kościelny	Księżyno	405/1	mieszkalny
12.	Juchnowiec Kościelny	Księżyno	377	gospodarczy

Realizacja inwestycji generować będzie między innymi powstawanie odpadów stałych ciekłych, hałas związany z pracą maszyn i urządzeń budowlanych oraz ruchem samochodów obsługujących budowę, zanieczyszczenie powietrza. Z tych też powodów realizacja inwestycji może zakłócić tryb życia mieszkańców pobliskich budynków oraz będzie czasowo wpływać na klimat akustyczny, powietrze atmosferyczne, powierzchnię

ziemi oraz wody powierzchniowe i gruntowe. Uciążliwości związane z fazą realizacji będą miały charakter krótkoterminowy, ograniczony do czasu trwania budowy. Na ograniczenie powyższych uciążliwości duży wpływ będzie miała właściwa organizacja Robót oraz zastosowanie nowoczesnego sprzętu.

Funkcjonowanie nowego układu komunikacyjnego wpłynie pozytywnie na środowisko poprzez przejęcie znacznej części ruchu, który w obecnej chwili porusza się po drogach sąsiednich, w tym ruchu szczególnie uciążliwych samochodów ciężkich. Spowoduje to poprawę klimatu akustycznego, bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, gleby i wód na terenach znajdujących się w pobliżu dróg, które zostaną odciążone przez drogę ekspresową. Zastosowanie nowoczesnych materiałów i technologii, w tym wysokiej jakości nawierzchni, systemów odwodnienia, systemów bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz efektywnych urządzeń ochrony środowiska (zabezpieczeń akustycznych, urządzeń do podczyszczania wód opadowych, przejść dla zwierząt, nasadzeń zieleni itd.) przyczyni się do zmniejszenia uciążliwości drogi wojewódzkiej dla środowiska oraz polepszy warunki bezpieczeństwa zarówno dla pieszych jak i dla ruchu samochodowego.

Celem inwestycji jest:

- stworzenie bezpiecznego odcinka drogi wojewódzkiej zapewniającego wysoki komfort ruchu drogowego;
- wybudowanie odcinka drogi wojewódzkiej o parametrach zgodnych z obowiązującymi warunkami technicznymi.

Do obowiązków projektanta należy zaprojektowanie kategorii i klasy dróg publicznych znajdujących się w zakresie inwestycji oraz dokonanie wszystkich uzgodnień w tym zakresie.

1.3.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres Robót

Korpus drogi wojewódzkiej oraz obiekty inżynierskie należy zaprojektować (zoptymalizować) i wykonać dla układu docelowego, tj.:

- 2 jezdni o dwóch pasach ruchu i opaskach zewnętrznych i wewnętrznych, o szerokości $2 \times 3,5 + 2 \times 0,5 = 8,0$ m każda,
- każda jezdnia powinna być obramowana obustronnie krawężnikami kamiennymi, posadowionymi na ławie betonowej z oporem;
- pasa dzielącego o szerokości co najmniej 5 m (łącznie z opaskami wewnętrznymi);
- obustronnych poboczy gruntowych o szerokości 1,5 m lub większej, jeżeli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego [BRD] oraz ochrony środowiska;

- skarp nasypu i wykopu drogowego; wysokość skarp ustalona będzie na etapie Projektu Budowlanego przez Wykonawcę na podstawie niwelety drogi;
- rowów;
- przeciwskaarp;

1.3.1.1 Zakres zasadniczych Robót budowlanych przewidzianych do zaprojektowania i wykonania

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania drogi wojewódzkiej i innych dróg publicznych w obszarze określonym liniami rozgraniczającymi teren inwestycji, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe (ew. dokonać ich optymalizacji) wraz z koniecznymi opiniami i warunkami technicznymi, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego, wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne dla wykonania kontraktu zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i warunkami kontraktu oraz zbudować i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzje o pozwoleniu na użytkowanie.

Należy sporządzić i zgromadzić kompletne dokumenty i oświadczenia wymagane zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późn. zm.), niezbędne do uzyskania pozwolenia na użytkowanie Robót lub Odcinka lub zgłoszenia zakończenia Robót lub Odcinka i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego pozwolenie na użytkowanie lub skutecznego zgłoszenia zakończenia Robót.

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.);

Należy przewidzieć zmianę przebiegu łuku zawartego w pomocniczej dokumentacji projektowej na odcinku od km rob. 4+600 do km 5+460. Zmiana ma na celu odsunięcie trasy od budynku usytuowanego na działce o numerze geodezyjnym 62 w obrębie Zalesiany. Odległość między budynkiem mieszkalnym a skrajną jezdnią wyniesie min. 24m. Należy również przewidzieć przedłużenie drogi serwisowej na w/w działce do wysokości drogi dojazdowej. Uzyskać wszelkie niezbędne uzgodnienia i decyzje.

Przewidzieć zaprojektowanie oraz ustawienie ekranów akustycznych w km od 5+043 do km 5+460 str. lewa. Uzyskać wszelkie niezbędne uzgodnienia i decyzje.

Zamawiający wraz z PFU udostępnia jako dokumenty wiążące wykonawcę (w wersji elektronicznej) :

- decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach (DŚU) na terenie gm. Juchnowiec Kościelny, pismo POR.6220.22.2011 z dn. 19.06.2012r.
- decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach (DŚU) na terenie gm. Turośń Kościelna, pismo GKS.6220.3.2015 z dn. 30.06.2016r.
- mapy przeglądowe oraz szkice wytyczenia projektów podziałów działek niezbędnych do wykonania drogi wojewódzkiej i dróg bocznych. Są one pomocnicze Wykonawca może z nich skorzystać, w wypadku jakichkolwiek wątpliwości ma prawo i obowiązek je zmienić lub wykonać nowe. Projekty podziałów otrzyma Wykonawca po podpisaniu umowy.

Materiały dołączone w SIWZ nie stanowią opisu przedmiotu zamówienia poza zakresem wskazanym w PFU jako wiążący. Wykonawca otrzymuje te materiały jedynie w celach poglądowych i może je wykorzystać oraz interpretować na własne ryzyko.

Nie ograniczając się do niżej wymienionych Robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w PFU, w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej i Czasu na Ukończenie należy zaprojektować i wykonać w szczególności następujące Roboty:

- Odcinek drogi wojewódzkiej DW 678 o nawierzchni asfaltowej;
- przebudowę istniejących dróg w zakresie kolizji z drogą wojewódzką z uwzględnieniem ich przyszłej kategorii;
- drogi dojazdowe i wewnętrzne (obsługujące tereny przyległe do drogi wojewódzkiej), w tym uzgodnienie z ich zarządcami zakresu budowy lub przebudowy i ustalenie ich przyszłej kategorii;
- obiekty inżynierskie w ciągu drogi wojewódzkiej i w ciągu dróg krzyżujących się z drogą wojewódzką ;
- system odwodnienia terenu, w tym urządzenia odwadniające korpus drogowy: rowy drogowe, kanalizację deszczową, drenaże, urządzenia podczyszczające, zbiorniki retencyjne, retencyjno-infiltracyjne i inne;
- ogrodzenie (zawierające bramy na dojazdach) zbiorników retencyjnych i retencyjno-infiltracyjnych;
- urządzenia ochrony środowiska: zabezpieczenia akustyczne, przejścia dla zwierząt, przepusty ekologiczne wraz z ogrodzeniem ochronno-naprowadzającym, zieleń,
- przebudowę kolidujących urządzeń i sieci istniejącej infrastruktury pod i nadziemnej: urządzeń teletechnicznych i energetycznych, sieci wodociągowych,

kanalizacji deszczowej i sanitarnej, sieci gazowej, urządzeń melioracyjnych i hydrologicznych i innych;

- oświetlenie drogowe;
- oznakowanie drogi wojewódzkiej i dróg związanych oraz wyposażenie ww. drogi w urządzenia BRD m.in.: bariery ochronne, osłony przeciwoślśnieniowe;
- wzmocnienie podłoża gruntowego dla uzyskania właściwych warunków posadowienia dróg i obiektów inżynierskich oraz korpusu wysokich nasypów wraz z powierzchniowym umocnieniem skarp;
- oczyszczenie i udrożnienie istniejących urządzeń melioracyjnych i odbiorników dla skutecznego odprowadzenia wody z pasa drogowego;
- po zakończeniu Robót wykonać pełną rekultywację terenów zajętych przez zaplecza techniczne i socjalne, Plac Budowy, drogi dojazdowe i wszelkie inne tereny przekształcone przez Wykonawcę;
- dokonać uzgodnień z zarządcami dróg publicznych oraz właścicielami nieruchomości w zakresie przywrócenia dróg oraz nieruchomości użytkowanych przez Wykonawcę w czasie budowy do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem budowy oraz zrealizuje ww. zobowiązania.

Wykonawca zobowiązany jest do uregulowania zobowiązań wobec zarządców dróg publicznych oraz nieruchomości, potwierdzonych przez Zamawiającego;

- wznowienie/ustalenie granic projektowanego pasa drogowego i opracować szkic przebiegu granic całego pasa drogowego;
- wszelkie Roboty wynikające z konieczności podłączenia odcinka do istniejącego układu komunikacyjnego wraz z jego ewentualną przebudową i zmianą organizacji ruchu wynikającą z przyjętych rozwiązań;

Jeżeli Wykonawca uzna za zasadne wykorzystanie rozwiązań projektowych zawartych w Projekcie Budowlanym i Wykonawczym, wskazanych jako dokumenty nie wiążące, to może się zwrócić do Zamawiającego o wyrażenie zgody na takie rozwiązanie. W taki przypadku dokumenty te będą Dokumentami Wykonawcy. Powyższe nie uprawnia Wykonawcy do żądania zwiększenia Kwoty Kontraktowej i przedłużenia Czasu na Ukończenie.

Należy wykonać projekt budowlany i wykonawczy (oddzielnie dla Odcinka A drogi wojewódzkiej DW 678 od km rob. 0+000,00 do km 4+500 - obejście m. Księżyno, Odcinka B drogi wojewódzkiej DW 678 od km rob. 4+500,00 do km 6+650 - obejście m. Zalesiany).

Podczas projektowania należy uwzględniać optymalizację rozwiązań technicznych i kosztów późniejszego utrzymania w przewidywanym okresie eksploatacji drogi

wojewódzkiej. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia i uzyskania zatwierdzenia przez Zamawiającego rozwiązań technicznych minimalizujących koszty eksploatacji. W przypadku zastosowania rozwiązań innowacyjnych, przed zatwierdzeniem Projektu Budowlanego, należy przedstawić instrukcję utrzymania i przewidywane koszty eksploatacji danego elementu.

1.3.1.2 Parametry techniczne zasadniczych obiektów i Robót przewidzianych do zaprojektowania i wykonania w ramach inwestycji.

Ilości i parametry zawarte w Opisie Ogólnym Przedmiotu Zamówienia wynikają z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego.

1.3.1.3 Parametry projektowanych dróg

W obrębie linii rozgraniczających, teren w zakresie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, przekroje poprzeczne dojazdów do obiektów należy zaprojektować z uwzględnieniem elementów przekrojów poprzecznych obiektów inżynierskich.

1.3.1.3.1 Droga wojewódzka

na odcinku od km 0+000 do km 6+650.

Przekrój dwujezdniowy, tj.:

	2x2
✓ klasa techniczna	G 2/2
✓ prędkość projektowa	60 km/h
✓ prędkość miarodajna	70 km/h
✓ liczba pasów ruchu	2 w każdym kierunku
✓ szerokość pasa ruchu	3.50 m
✓ szerokość opasek zewnętrznych	0.50 m
✓ szerokość poboczy	1,5 m lub większej, jeżeli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego [BRD] oraz ochrony środowiska
✓ pochylenie poprzeczne na prostej	2.0 %
✓ pochylenia poprzeczne na łukach	jednostronne lub jak na odcinku prostym
✓ każda jezdnia powinna być obramowana obustronnie krawężnikami kamiennymi, posadowionymi na ławie betonowej z oporem	
✓ skrajnia pionowa	4.60 m
✓ obciążenie nawierzchni	115 kN/oś

✓ kategoria ruchu

KR5

1.3.1.3.2.Drogi inne

Parametry pozostałych dróg, ciągów pieszych i rowerowych (klasa techniczna, prędkość projektowa V_p , szerokość pasów ruchu, szerokość pobocza gruntowego, kategorię ruchu, obciążenie nawierzchni od 80 kN/oś do 115 kN/oś w zależności od struktury rodzajowej ruchu, skrajnię pionową) przyjąć wg opracowanego projektu budowlanego.

1.3.1.4 Parametry przewidywanych obiektów inżynierskich**Obiekty inżynierskie****Obiekt MD-1 w km 0+624,74**

Obiekt inżynierski służy do przeprowadzenia drogi wojewódzkiej DW-678 ponad przeszkodą, którą stanowi rzeka Horodniana.

Obiekt WD-3 w km 1+692,84

Obiekt inżynierski służy do przeprowadzenia drogi wojewódzkiej DW-678 ponad przeszkodą, którą stanowi droga powiatowa nr 1500B Ignatki-Księżyno.

Obiekt MD-4 w km 3+887,36

Obiekt inżynierski służy do przeprowadzenia drogi wojewódzkiej DW-678 ponad przeszkodą, którą stanowi rzeka Niewodnica.

Obiekt WD-2 w km 0+880,94

Obiekt jest obiektem inżynierskim służącym do przeprowadzenia jednojezdniowej drogi gminnej nr 106771B Horodniany – Księżyno Kolonia ponad przeszkodą, którą stanowi dwujezdniowa droga wojewódzka DW 678.

Obiekt PP-1 w km 0+400,00

Projektowane przejście dla pieszych jest obiektem inżynierskim służącym do przeprowadzenia ciągu pieszego pod przeszkodą, którą stanowi dwujezdniowa droga wojewódzka DW 678.

Obiekt PP-2 w km 1+212,40

Projektowane przejście dla pieszych jest obiektem inżynierskim służącym do przeprowadzenia ciągu pieszego pod przeszkodą, którą stanowi dwujezdniowa droga wojewódzka DW 678.

Obiekt PP-3 w km 3+525,00

Projektowane przejście dla pieszych jest obiektem inżynierskim służącym do przeprowadzenia ciągu pieszego pod przeszkodą, którą stanowi dwujezdniowa droga wojewódzka DW 678.

Obiekt PP-4 w km 5+602,86

Projektowane przejście dla pieszych jest obiektem inżynierskim służącym do przeprowadzenia ciągu pieszego pod przeszkodą, którą stanowi dwujezdniowa droga wojewódzka DW 678.

Ostateczne ustalenie danych dotyczących parametrów geometrycznych oraz zagospodarowania przejść dla zwierząt będą wynikać z istniejących warunków hydrologicznych oraz przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań, wynikających z Raportu wykonanego w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko i z Projektu Budowlanego. Zmiany danych ilościowych, jakie mogą mieć miejsce po wykonaniu powyższych opracowań, z uwzględnieniem postanowień zawartych w Ogólnych i Szczególnych Warunkach Kontraktu, nie będą powodowały zwiększenia Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej oraz przedłużenia Czasu na Ukończenie.

1.3.1.5 Przepusty dla celów ekologicznych i odwodnienia dróg

Objaśnienia oznaczeń stosowanych w dalszej treści PFU:

P – przepust

Wykaz planowanych przepustów (w tym zespolonych z przejściami dla zwierząt) mający charakter informacyjny, niewiążący wykonawcę przedstawiono w poniższej tabeli.

Lp.	Nazwa obiektu	Kilometraż projektowany/ Typ przejścia	Parametry przejścia projektowane (d-szer., h-wys.) [m]
1	MD-1	0+625 Przejście dolne dla średnich zwierząt zespolone z ciekim przystosowane do migracji płazów	h = 4 m d = 22 m
2	PP.1-1	1+370 Przepust suchy dla płazów	h = 1,5 m d = 2 m
3	PP.1-2	1+400 Przepust suchy dla płazów	h = 1,5 m d = 2 m
4	PZM.1-1	1+485 Przepust suchy dla małych zwierząt i płazów	h = 2 m d = 2 m
5	PZM.1-2	1+575 Przepust suchy dla małych zwierząt i płazów	h = 2 m d = 2 m
6	PZM.2-1	1+800 Przepust zespolony z ciekim/rowem dla małych zwierząt i płazów	h = 2 m d = 4,5 m

Lp.	Nazwa obiektu	Kilometraż projektowany/ Typ przejścia	Parametry przejścia projektowane (d-szer., h-wys.) [m]
7	PZM.2-2	2+012 Przepust suchy dla małych zwierząt i płazów	h = 2 m d = 3 m
8	PP.1-3	2+406 Przepust suchy dla płazów	h = 1,5 m d = 1,5 m
9		3+639 Przepust suchy dla małych zwierząt i płazów	h = 2 m d = 2 m
10	PP.1-4a	3+825 Przepust suchy dla płazów i małych zwierząt	h = 1,5 m d = 3,0 m
11	PP.1-4b	3+865 Przepust suchy dla płazów i małych zwierząt	h = 1,5 m d = 3,0 m
12	MD-4	3+887 Przejście dolne dla dużych zwierząt zespolone z ciekim przystosowane do migracji płazów	h = 5,5 m d = 22 m
13	PP.1-5	4+235 Przepust zespolony z ciekim/rowem dla małych zwierząt i płazów	h = 1,5 m d = 3 m
14		4+350 Przepust zespolony z ciekim/rowem dla małych zwierząt i płazów	h = 1,5 m d = 3,0 m
15	PP.1-6	4+470 Przepust zespolony z ciekim/rowem dla małych zwierząt i płazów	h = 1,5 m d = 3 m
16	PZM.1-3	4+639 Przepust suchy dla małych zwierząt i płazów	h = 2 m d = 2 m
17		4+771 Przepust suchy dla małych zwierząt i płazów	h = 1,5 m d = 3,0 m
18	PP.1-7	5+840 Przepust suchy dla małych zwierząt i płazów	h = 1,5 m d = 3,0 m

Strefa najść na przejścia dla zwierząt, parametry przedmiotowych obiektów oraz ich wyposażenie powinny być zgodne z decyzjami środowiskowymi.

Zadaniem przejścia i przepustu dla zwierząt jest umożliwienie swobodnego przemieszczanie się zwierząt w poprzek drogi. Przybliżone lokalizacje, rodzaj oraz minimalne parametry przejść określone zostały w decyzji środowiskowej.

W przyjętych rozwiązaniach projektowych należy spełnić wymagania decyzji środowiskowych oraz uwzględnić najlepszą dostępną wiedzę, w celu wypracowania optymalnych rozwiązań. Sposób ukształtowania i zagospodarowania terenu dojścia do przejścia oraz samego przejścia należy dostosować do potrzeb migrujących zwierząt.

Zastosowane w tym zakresie rozwiązania nie mogą utrudniać zwierzętom przejścia, w szczególności nie mogą odstraszać, kaleczyć lub stanowić pułapki antropogenicznej dla zwierząt.

Ostateczne ustalenie danych dotyczących dokładnej lokalizacji oraz parametrów geometrycznych przepustów będą wynikać z obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych (w tym decyzji o pozwoleniu wodno-prawnym), warunków technicznych wydanych przez właścicieli lub zarządców cieków wodnych, opracowanej dokumentacji hydrologicznej oraz przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań wynikających z decyzji środowiskowych, Raportu wykonanego w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko. Zmiany danych ilościowych i lokalizacyjnych, jakie mogą mieć miejsce po wykonaniu powyższych opracowań, z uwzględnieniem postanowień zawartych w SIWZ, nie będą powodowały zwiększenia Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej oraz przedłużenia Czasu na Ukończenie.

W przypadku przepustów ekologicznych, w celu uzyskania drożności szlaku migracji zwierząt w pasie objętym realizacją inwestycji, należy uwzględnić konieczność budowy obiektów wyszczególnionych w decyzjach środowiskowych.

Wszelka zmiana lokalizacji i parametrów przepustów w stosunku do decyzji środowiskowej wymaga uzasadnienia w Raporcie wykonanym w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko.

W celu uniknięcia gromadzenia się wody wewnątrz przejścia, przekrój podłużny przepustów ekologicznych niezespołonych z ciekami wodnymi („suche przejścia”) należy zaprojektować i wykonać w sposób umożliwiający skuteczne odwodnienie.

Ze względu na konieczność zapewnienia odpowiedniej funkcjonalności i drożności korytarza migracji zwierząt, przepusty ekologiczne nie mogą być okratowane.

W przypadku przepustów ekologicznych zintegrowanych z ciekim należy zaprojektować półki dla migracji zwierząt. Półki muszą być płynnie połączone z gruntem.

1.3.1.6 Zbiorniki retencyjne i retencyjno-infiltracyjne

Wszystkie zbiorniki służące odwodnieniu drogi DW 682 oraz wszystkich pozostałych dróg należy zaprojektować i wykonać w sposób zapewniający właściwe działanie systemu odwodnienia.

Ostateczna ilość zbiorników, ich rodzaj, powierzchnia, typ konstrukcji, usytuowanie, głębokość oraz pozostałe parametry geometryczne będą wynikać z obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych (w tym decyzji o pozwoleniu wodno-prawnym), warunków technicznych wydanych przez właścicieli lub zarządców cieków wodnych, opracowanej dokumentacji hydrologicznej oraz przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań

wynikających z decyzji środowiskowych. Do każdego ze zbiorników oraz urządzeń podczyszczających powinna być przewidziana droga dojazdowa wraz ze zjazdem do zbiornika.

Dla każdego zbiornika należy wykonać szczegółowe obliczenia hydrologiczne, z uwzględnieniem odpowiednich parametrów zlewni oraz warunków hydrogeologicznych.

W przyjętych rozwiązaniach dotyczących zbiorników oraz gospodarki wodno-ściekowej, należy uwzględnić konieczność zachowania wymagań określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Wszelka zmiana lokalizacji oraz rodzaju zbiorników w stosunku do postanowień decyzji środowiskowej wymaga uzasadnienia.

Planowaną lokalizację zbiorników retencyjnych i retencyjno – infiltracyjnych, mającą charakter informacyjny, niewiążący wykonawcę przedstawiono w poniższej tabeli.

L.p.	Oznaczenie zbiornika	Typ zbiornika	Lokalizacja zbiornika		Odbiornik ostateczny
			Km DW678	Str. drogi DW678	
1	ZR-01	Retencyjno - infiltracyjny	0+482	prawa	Rzeka Horodnianka
2	ZR-02	Retencyjny	0+807	lewa	Rzeka Horodnianka
3	ZR-03	Retencyjny	1+856	lewa	Rzeka Niewodnica
4	ZR-04	Retencyjny	3+760	lewa	Rzeka Niewodnica
5	ZR-05	Retencyjny	4+077	prawa	Rzeka Czaplinianka
6	ZR-06	Retencyjny	4+935	lewa	Rzeka Czaplinianka
7	ZR-07	Retencyjno - infiltracyjny	5+576	lewa	Rzeka Czaplinianka
8	ZR-08	Retencyjny	5+632	prawa	Rzeka Czaplinianka
9	ZR-09	Retencyjny	6+470	lewa	Rzeka Czaplinianka

W przypadku kolizji zbiorników ze szlakami migracji zwierząt dużych i średnich, zbiorniki należy lokalizować, w miarę możliwości, nie bliżej niż 50 m od zewnętrznych krawędzi przejść dla zwierząt, tak by nie ograniczały skuteczności przejść.

Należy również wykonać 3 zbiorniki przeznaczone dla płazów.

Planowaną lokalizację zbiorników dla płazów, mającą charakter informacyjny, niewiążący wykonawcę przedstawiono w poniższej tabeli.

L.p.	Oznaczenie zbiornika	Typ zbiornika	Lokalizacja zbiornika		Odbiornik ostateczny
			Km DW678	Str. drogi DW678	
1	ZKP-01	Dla płazów	1+443	lewy	-
2	ZKP-02	Dla płazów	1+410	prawy	-
3	ZKP-03	Dla płazów	2+053	lewa	-

1.3.1.7 Instalacje i infrastruktura

Należy opracować materiały do wniosków o wydanie warunków technicznych usunięcia kolizji (przebudowy) z istniejącą infrastrukturą techniczną uzbrojenia terenu oraz przyłączenia do sieci istniejącej infrastruktury technicznej uzbrojenia terenu, oświetlenia drogowego, oświetlenia przejść dla pieszych, zasilania przepompowni w zakresie niezbędnym do realizacji i właściwego funkcjonowania i eksploatacji drogi wojewódzkiej. Na podstawie ww. materiałów należy uzyskać od właścicieli lub zarządców infrastruktury, warunki techniczne na zaprojektowanie i wykonanie ww. infrastruktury.

W załączonych do projektu budowlanego warunkach i uzgodnieniach, w okresie po ich wydaniu, mogły nastąpić zmiany w zakresie kolidujących sieci. Dodatkowo w przypadku niektórych wydanych warunków i uzgodnień, wydająca je instytucja określiła horyzont czasowy ich obowiązywania. W związku z powyższym, na etapie wykonania Projektu Budowlanego i Wykonawczego, należy wystąpić o wydanie warunków technicznych na budowę, przebudowę, zabezpieczenie i likwidację sieci do wszystkich właścicieli/administratorów sieci, a następnie o uzgodnienie ostatecznych rozwiązań projektowych w tym zakresie. Warunkiem koniecznym przed przystąpieniem do wykonywania Robót jest między innymi uzyskanie przez Wykonawcę ostatecznych opinii, uzgodnień projektowych u Gestora sieci. Zmiany w zakresie przebudowy sieci nie będą powodowały zwiększenia Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej oraz przedłużenia Czasu na Ukończenie.

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, 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, do podpisania Zamawiającemu. Przedmiotowe projekty powinny uwzględniać uwarunkowania wynikające z obowiązującego prawa, rozwiązań projektowych oraz wydanych w sprawie budowy drogi decyzji administracyjnych.

Należy uzyskać opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty wymagane przepisami szczególnymi i zezwolenia niezbędne do uzyskania zezwolenia na realizację inwestycji

drogowej (ZRID). Wszelkie czynności związane z przebudową infrastruktury, w tym przekazanie kompletu materiałów do wydania decyzji ZRID leżą po stronie Wykonawcy robót. Wszelkie ww. formalności łącznie z wymaganymi do realizacji inwestycji decyzjami opiniami i uzgodnieniami, należy uregulować w imieniu i na rzecz Zamawiającego.

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 wynikające z nowo wydanych warunków bądź aktualizacji wydanych już warunków należy opracować w formie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Ponadto wszystkie budowane i 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.

Wykonawca przeprowadzi inwentaryzację pierwotnego stanu działek (lub ich części) przeznaczonych pod przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej na działkach przeznaczonych do ograniczonego sposobu korzystania/czasowego zajęcia przed rozpoczęciem robót budowlanych, a następnie przekaże w formie tabelarycznej opis wraz z dokumentacją fotograficzną. Dokumentacja fotograficzna winna być przekazana dodatkowo na nośniku elektronicznym (np. płyta CD, pamięć przenośna itp.) Wykonawca przekaże następującą dokumentację:

- a) opis stanu pierwotnego działek (lub ich części) przeznaczonych pod przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej wraz z dok. fotograficzną
- b) informacje o przywróceniu nieruchomości do stanu pierwotnego bądź braku takiej możliwości wraz z podaniem przyczyny (np. wskutek umieszczenia nowego urządzenia infrastruktury technicznej) oraz opisanie ilości i rodzaju wykonanych robót wraz z dokumentacją fotograficzną z potwierdzeniem czasu zajęcia przez Wykonawcę nieruchomości; informacja jest niezbędna w procesie ustalenia ew. odszkodowania z tytułu zmniejszenia wartości nieruchomości.

Wykonawca pokryje koszty odszkodowań i uzyska oświadczenia właścicieli działek/nieruchomości o braku roszczeń z tytułu zniszczeń np. w naniesieniach i nasadzeniach powstałych na skutek działań Wykonawcy na działkach przeznaczonych do ograniczonego sposobu korzystania/czasowego zajęcia.

W Zaakceptowanej Kwocie Kontraktowej należy uwzględnić koszty wymaganego nadzoru ze strony gestorów instalacji i infrastruktury i koszty wymaganych odbiorów. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia do Zamawiającego dokumentów odbioru końcowego przebudowywanego odcinka instalacji i infrastruktury.

1.3.1.7.1 Sieci teletechniczne

Uzgodnienia i warunki budowy, przebudowy i zabezpieczenia urządzeń sieci teletechnicznych, kolidujących z drogą wojewódzką, dotychczas uzyskane, zawarte są w dotychczas opracowanej dokumentacji. Przedmiotowe warunki należy traktować wyłącznie jako wstępne.

Należy zaprojektować i wykonać budowę, przebudowę i zabezpieczenie istniejących i projektowanych sieci teletechnicznych. Dodatkowo, gdy zajdzie taka potrzeba, należy dokonać rozbiórki istniejących sieci teletechnicznych w wymaganym zakresie.

W Zaakceptowanej Kwocie Kontraktowej należy uwzględnić koszty wymaganego nadzoru ze strony gestorów sieci teletechnicznej i koszty wymaganych odbiorów.

1.3.1.7.2 Sieci wodno-kanalizacyjne

Należy zaprojektować i wykonać budowę, przebudowę i zabezpieczenie istniejącej i projektowanej sieci wodno-kanalizacyjnej wraz z jej urządzeniami. Dodatkowo, gdy zajdzie taka potrzeba, należy dokonać rozbiórki sieci wodno-kanalizacyjnych istniejących w wymaganym zakresie. Zgodnie z Decyzjami o Środowiskowych Uwarunkowaniach Inwestycji wody opadowe przed odprowadzeniem do odbiornika należy poddać podczyszczeniu w zespołach urządzeń podczyszczających. Ponadto odbiorniki należy zabezpieczyć przed skażeniem substancjami niebezpiecznymi w przypadku wystąpienia poważnej awarii.

1.3.1.7.3 Sieci gazowe

Istniejącą sieć gazową średniego ciśnienia kolidującą z projektowanym układem drogowym należy przebudować zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez gestora sieci.

1.3.1.7.4 Sieci energetyczne

Uzgodnienia i warunki budowy, przebudowy i zabezpieczenia urządzeń sieci energetycznych, kolidujących z drogą wojewódzką, dotychczas uzyskane, zawarte są w dotychczas opracowanej dokumentacji. Przedmiotowe warunki i uzgodnienia należy traktować wyłącznie jako wstępne.

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

- przyłączenie, oświetlenia drogowego, zasilania przepompowni, urządzeń zarządzania drogą i potrzeb BRD oraz innych urządzeń infrastruktury drogowej/związanych z drogą;
- 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 Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej oraz przedłużenia Czasu na Ukończenie

Należy zaprojektować i wykonać:

- przebudowę istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej kolidującej z budową drogi wojewódzkiej, w tym przebudowę linii 110 kV relacji stacja Narew – RPZ-5 Białystok ;
- elektryczną instalację oświetlenia drogowego, zasilania przepompowni, urządzeń zarządzania drogą i potrzeb BRD oraz innych urządzeń infrastruktury drogowej/związanych z drogą;
- 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.

W miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem obcym na wszystkie kable będą również nałożone rury ochronne wykonane z polietylenu wysokiej gęstości (PEHD). Miejsca wprowadzenia kabli do osłon otaczających powinny być uszczelnione, a kable zabezpieczone przed uszkodzeniem.

1.3.1.7.5 Urządzenia melioracyjne

Uzgodnienia i warunki przebudowy urządzeń sieci melioracyjnej, kolidujących z drogą ekspresową znajdują się w przekazanym Projekcie Budowlanym i Wykonawczym. Przedmiotowe warunki i uzgodnienia należy traktować wyłącznie jako wstępne. W posiadanych warunkach i uzgodnieniach w okresie po ich wydaniu, mogły nastąpić zmiany w zakresie kolidujących sieci.

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.

1.3.1.7.6 Kanał technologiczny

Wzdłuż projektowanej drogi dla potrzeb informacji drogowej oraz pod potrzeby usług szerokopasmowych należy zaprojektować i wybudować kanał technologiczny.

Wzdłuż projektowanego odcinka drogi wojewódzkiej nr 678 należy zaprojektować i wybudować kanał technologiczny zgodnie z art. 20 pkt. 19 i art. 39 pkt. 6-8 Ustawy z dnia 21 marca 1985r. O drogach publicznych. Celem kanału technologicznego jest dzierżawa otworów zainteresowanym operatorom telekomunikacyjnym oraz ułatwienie budowy i eksploatacji systemu monitorowania i zarządzania drogą. Kanał technologiczny zaprojektować i wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dn. 21 kwietnia 2015 w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne. Rodzaj i lokalizacje studni kablowych zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi i przepisami. Przewidzieć dodatkowe zabezpieczenia antywłamaniowe w pokrywach studni, np. zamki systemowe. Kanał służyć będzie do układania kabli sygnałowych światłowodowych lub miedzianych.

1.3.1.8 Organizacja ruchu

Należy zastosować znaki i sygnały drogowe oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, 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.).

1.3.1.8.1 Projekt stałej organizacji ruchu

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania i uzyskania zatwierdzenia przez organ zarządzający ruchem (po uzyskaniu opinii innych organów zarządzających ruchem, zarządców dróg i policji) projektu stałej organizacji ruchu.

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 stałej 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 ekranów akustycznych oraz urządzeń BRD.

1.3.1.8.2 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.). Do każdego projektu organizacji ruchu na czas wykonywania Robót (przed złożeniem do zatwierdzenia) należy uzyskać akceptację Zamawiającego.

Projekt powinien określać sposób przeprowadzenia robót z podziałem na poszczególne etapy, warunkujące jak najmniejszą ingerencję w funkcjonujący ruch drogowy, w tym lokalny. Roboty drogowe nie mogą ograniczać dostępności do posesji, funkcjonowania komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego.

Szczególną uwagę należy zwrócić na zasadę minimalizacji utrudnień podczas robót prowadzonych w obrębie włączeń do istniejącej drogi wojewódzkiej nr 682. Monitoring warunków ruchu powinien być prowadzony przez Wykonawcę przez cały okres trwania robót a w przypadku stwierdzonych niezgodności z powyższymi warunkami lub wystąpienia sytuacji awaryjnych, których nie dało się przewidzieć, powinny być podjęte natychmiastowe środki zaradcze. Wykonawca powinien dysponować pracownikami z uprawnieniami do kierowania ruchem oraz możliwościami szybkiego reagowania na konieczność zmian w organizacji ruchu w zakresie oznakowania (pionowego i poziomego), urządzeń brd, lamp ostrzegawczych, itp. Podstawą do zmian organizacji ruchu, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, mogą być m.in. wyniki kontroli funkcjonowania organizacji ruchu, prowadzonych przez zarządcę drogi i policję.

1.4 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.4.1 Wymagania w stosunku do Wykonawcy wynikające z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Podczas projektowania i realizacji inwestycji należy postępować zgodnie z warunkami określonymi w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Wszelkie dane i wymagania dotyczące rozwiązań związanych z ochroną środowiska, zawarte w innych częściach niniejszego PFU, mające odniesienia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, należy interpretować zgodnie z postanowieniami tych decyzji.

1.4.1.1 Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji

Place budowy, zaplecza oraz drogi technologiczne należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, 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), 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 wyposażać w sprawne urządzenia gospodarki wodno-ściekowej.

Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni za pośrednictwem uprawnionych podmiotów.

Powstające w trakcie przebudowy i budowy odpady należy segregować i magazynować w wydzielonym miejscu, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach Robót budowlanych, należy segregować i oddzielać od pozostałych odpadów, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się ich unieszkodliwianiem.

Należy ograniczyć do niezbędnego minimum wycinkę drzew i krzewów, natomiast drzewa znajdujące się w obrębie placu budowy, nieprzeznaczone do wycinki, zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Wycinkę drzew i krzewów należy przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 15 marca do 31 lipca włącznie. Dopuszcza się wycinkę drzew i krzewów w okresach 1-15 marca i 1-31 sierpnia wyłącznie po uprzedniej wizji terenu i stwierdzeniu przez nadzór przyrodniczy braku zasiedlonych gniazd i dopuszczeniu możliwości wycinki. 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. Przemy gleby (humusu) zabezpieczać w taki sposób aby uniemożliwić zagnieżdżenie się ptaków w skarpach. Pozostały materiał (warstwa gleby, humus) po zakończeniu robót należy zagospodarować w taki sposób aby w otoczeniu drogi nie powstały (sztuczne) zbędne nasypy.

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.

W trakcie prowadzenia Robót ziemnych należy zapewnić stały nadzór archeologiczny.

1.4.1.2 Ustalenie lokalizacji i parametrów urządzeń ochrony środowiska

Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w Projekcie Budowlanym:

Parametry przejść i przepustów dla zwierząt podane są w decyzjach środowiskowych, a ostateczne ich wartości zostaną określone po opracowaniu Raportu wykonanego w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego. Wszelkie zmiany w stosunku do decyzji środowiskowych wymagają uzasadnienia w Raporcie wykonanym w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko.

Zmiany danych ilościowych i lokalizacyjnych opisanych w powyższej decyzji, jakie mogą mieć miejsce po wykonaniu powyższych opracowań, z uwzględnieniem postanowień zawartych w SIWZ, nie będą powodowały zmiany Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej oraz przedłużenia Czasu na Ukończenie. Lokalizacja zabudowy podlegającej ochronie akustycznej podana w decyzji środowiskowej jest wartością orientacyjną, a ostateczne ilości ekranów akustycznych zostaną określone po opracowaniu Raportu wykonanego w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko, Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego. Lokalizację i parametry ekranów należy ustalić na podstawie obliczeń uwzględniających: aktualnie obowiązujące dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, ukształtowanie niwelety dróg i innych elementów zagospodarowania terenu, aktualną prognozę natężenia i struktury ruchu), dopuszczalną prędkość samochodów osobowych i ciężarowych, rodzaj nawierzchni oraz wysokość punktu obliczeniowego określonego zgodnie z metodyką zawartą w najaktualniejszym rozporządzeniu dotyczącym prowadzenia pomiarów hałasu.

Wszelkie zmiany lokalizacji ekranów akustycznych w stosunku do decyzji środowiskowej wymagają uzasadnienia w Raporcie sporządzonym w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko.

Ekran akustyczny

Do konstrukcji ekranów należy zastosować się elementy pochłaniające, odbijające, dodatkowo w miejscach występowania ekranów akustycznych, dla ochrony ptaków przed zderzeniami z ekranami przezroczystymi należy umieścić na ekranach odpowiednie zabezpieczenia.

Zestawienie ekranów akustycznych zawartych w Projekcie Budowlanym mające charakter informacyjny, niewiążący wykonawcę przedstawiono w poniższej tabeli.

Lp.	Oznaczenie	Kilometraż [km]		Długość [m]	Wysokość [m]	Typ ekranu
		od	do			
DW678						
Strona Lewa						
1	EL1	0+115	0+323	209	4,0	Pochłaniający
2	EL1a	0+323	0+348	30	2,0	Pochłaniający
3	EL2	0+369	0+381	16	2,0	Pochłaniający
4	EL2a	0+381	0+526	146	3,5	Pochłaniający
5	EL2b	0+526	0+606	80	3,5	Pochłaniający
6	EL3	0+953	1+112	160	3,0	Pochłaniający
7	EL4	1+588	1+684	98	2,0	Pochłaniający
8	EL4a	1+684	1+781	98	2,0	Pochłaniający
9	EL5	2+242	2+337	93	3,0	Odbijający z pionowymi białymi pasami
10	EL6	2+440	2+513	71	2,5	Pochłaniający
11	EL6a	2+513	2+644	138	2,5	Pochłaniający
12	EL7	2+939	3+087	148	3,5	Pochłaniający

Lp.	Oznaczenie	Kilometraż [km]		Długość [m]	Wysokość [m]	Typ ekranu
		od	do			
13	EL8	4+776	4+801	24	4,0	Pochłaniający
14	EL8a	4+801	4+866	65	4,0	Odbijający z pionowymi białymi pasami
15	EL8b	4+866	5+043	180	3,0	Pochłaniający
16	EL9	5+596	5+613	17	3,0	Pochłaniający
17	EL9a	5+613	6+275	660	3,0	Pochłaniający
Strona Prawa						
18	EP2	0+377	0+441	68	2,0	Pochłaniający
19	EP3	1+075	1+197	122	3,0	Pochłaniający
20	EP3a	1+197	1+316	119	3,0	Pochłaniający
21	EP4	1+818	1+928	108	2,0	Pochłaniający
22	EP5	2+439	2+498	60	3,0	Pochłaniający
23	EP5a	2+498	2+594	99	3,0	Pochłaniający
24	EP6	2+748	2+779	31	2,0	Pochłaniający
25	EP6a	2+779	3+103	324	3,5	Pochłaniający
26	EP7	2+203	3+280	77	3,0	Pochłaniający
27	EP8a	3+280	3+309	28,5	4,0	Pochłaniający
28	EP8b	3+317	3+343	26,5	4,0	Pochłaniający
29	EP9	3+359	3+435	80	4,0	Pochłaniający
30	EP10	3+445	3+465	21	4,0	Pochłaniający
31	EP10a	3+475	3+501	27	4,0	Pochłaniający
32	EP10b	3+501	3+526	24	4,0	Pochłaniający
33	EP10c	3+526	3+586	62	4,0	Pochłaniający
34	EP11	3+685	3+718	41	3,5	Pochłaniający
35	EP11a	3+718	3+872	154	2,5	Pochłaniający
36	EP12	4+603	4+718	122	2,5	Pochłaniający
37	EP13	4+710	4+815	108	2,5	Pochłaniający
38	EP13a	4+815	5+039	221	3,5	Pochłaniający
39	EP13b	5+039	5+464	416	3,0	Pochłaniający
40	EP13c	5+464	5+488	30	2,5	Pochłaniający
41	EP14	5+507	5+592	90	3,0	Pochłaniający
42	EP14a	5+592	5+607	15	3,0	Pochłaniający
43	EP15*	5+710	5+754	45	3,0	Pochłaniający
44	EP16*	5+745	5+806	64	3,0	Pochłaniający

Zgodnie z notatką z dnia 23.03.2016r. dotyczącą zmiany przebiegu trasy na odcinku od km rob. 4+600 do km 5+460 oraz ustawienia ekranów akustycznych w km od 5+043 do km 5+460 str. lewa należy przewidzieć ekran akustyczny w lokalizacji od km 5+043 do 5+460 po stronie lewej.

Przewidywane ekrany akustyczne należy poddać odpowiednim działaniom optymalizacyjnym, mającym na celu uzyskanie takich parametrów ekranów, aby z jednej strony urządzenia te nie zostały niepotrzebnie przewymiarowane (ich zadaniem jest obniżenie natężenia hałasu do poziomu normowanego), z drugiej zaś strony były wykonalne technicznie, biorąc pod uwagę ich wysokość i racjonalne możliwości

posadowienia. Zamawiający nie dopuszcza ekranów wyższych niż 8 m (łącznie z dyfraktorem).

Materiały stosowane w budowie ekranów przeciwhałasowych powinny spełniać wymogi w zakresie zapalności. Do określania trudno zapalności materiałów stosowanych w budowie w/w ekranów należy stosować badania reakcji na ogień i klasyfikować wyrób według normy PN-EN 13501 Klasyfikacja ogniowa wyników badań reakcji na ogień oraz posłużyć się Tabelą 1 załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami). Zgodnie z Tabelą 1, za trudno zapalny uznaje się materiał, który posiada klasę reakcji na ogień co najmniej D-s1, d0 lub ewentualnie klasę C, bez względu na dodatkową klasę wydzielania dymu.

Szczegóły dotyczące kolorystyki i faktury ekranów akustycznych należy uzgodnić z Zamawiającym w ramach opracowania Projektu Wykonawczego.

Przy ekranach w miejscach, gdzie występują wjazdy dla pojazdów służbowych, zaleca się wykonanie ekranów akustycznych w postaci bram. Dopuszczalnym rozwiązaniem jest także budowa ekranów „na zakładkę”.

Raport oś powinien zawierać analizę wielokryterialną w zakresie ustalenia optymalnych metod oraz środków ochrony przed hałasem.

System odwodnienia drogi należy zaprojektować i wybudować w sposób zapewniający skuteczne odprowadzenie wody z pasa drogowego oraz ograniczający do min. możliwość zanieczyszczenia środowiska.

Z uwagi na to, że jezdnie będą ograniczone krawężnikami, odwodnienie drogi należy oprzeć na systemie kanalizacji deszczowej podziemnej. W sytuacjach uzasadnionych należy zastosować systemy szczelne (m. in. rowy trawiaste uszczelnione geomembraną, kanalizację deszczową, drenaże).

Przed zrzutem wód do odbiornika należy zastosować urządzenia podczyszczające (zaprojektować i wybudować).

Odbiornikami podczyszczonych wód opadowych będą naturalne i sztuczne ciekły wodne oraz grunt (w przypadku zbiorników infiltracyjnych), zgodnie z warunkami decyzji o pozwoleniu wodno-prawnym.

W celu przechwycenia nadmiaru wody, a także na terenach bezodpływowych, należy wybudować zbiorniki retencyjno-infiltracyjne, dla których należy zaprojektować i wybudować system odprowadzenia nadmiaru wód oraz zabezpieczenia awaryjne.

W projekcie i przy wykonaniu zagospodarowania powierzchni przejścia i obszarów najść należy uwzględnić następujące wymagania:

- Wymagania dla ekranów /osłon :
 - należy budować ekrany/osłony przy wszystkich przejściach dla dużych i średnich zwierząt, tzn. powyżej wlotów przejść dolnych;
 - ekrany/osłony należy budować powyżej wlotów przejść dolnych (możliwie blisko krawędzi jezdni) w obu kierunkach;
 - należy stosować konstrukcje przeciwośluniowe o wysokości zgodnej z wysokością ogrodzeń ochronnych (220cm).
- Roślinność w nasadzeniach osłonowych, przy przejściach dla zwierząt, należy wprowadzić w postaci nasadzeń rzędowych (o szerokości 5 – 25 m) krzewów średnio i wysokopiennych w więźbie nieregularnej (zwartej), ukształtowanymi w rodzaj leja zwężającego się w kierunku przejścia, na długości 100 m od przejścia w każdą stronę.

Należy zastosować zieleni dogęszczającą, która będzie pełniła funkcję strefy ekotonowej. Pasy zieleni należy zaprojektować tak, aby zaburzały prostoliniowy przebieg trasy, w sposób łagodnie wiążący poprzecinane przez nią różne typy krajobrazu, o szerokości w miarę możliwości ok. 10-15 m, składające się z gatunków rodzimych dostosowanych do panujących na analizowanym obszarze warunków siedliskowych .

Przy projektowaniu zieleni przydrożnej należy uwzględnić uwarunkowania siedliskowe, architektury krajobrazu, ochrony zabytków, wymogów bezpieczeństwa oraz warunków technicznych. W doborze gatunków należy zapewnić zwartą i wielopiętrową strukturę roślinności z podsadzeniami krzewów od strony drogi. Do nasadzeń należy używać gatunków rodzimych, naturalnie występujących w rejonie projektowanej drogi wojewódzkiej.

Od strony drogi należy sadzić roślinność odporną na zanieczyszczenia pochodzące z dróg, w tym zasolenie.

Na obszarze lasów będących w zarządzie Lasów Państwowych szczegółowy projekt zieleni należy uzgodnić z Lasami Państwowymi.

Powyższe wymagania należy uwzględnić w opracowywanych Dokumentach Wykonawcy, a także wykonać wynikające z tego czynności i Roboty w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej oraz Czasu na Ukończenie.

W przypadku gdy, na etapie opracowywania Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego zajdzie konieczność wyjścia z rozwiązaniami projektowymi poza granice określone w DŚU, należy uzyskać zmiany tej decyzji w koniecznym zakresie lub uzyskać

dodatkowe decyzje środowiskowe. W tym celu należy opracować materiały do wniosku o zmianę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub materiały do wniosku o dodatkowe decyzje wraz z raportem o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, a następnie w imieniu Zamawiającego wystąpić z wnioskiem o wydanie tych decyzji do właściwych organów. Wykonany raport oddziaływania na środowisko wymaga, przed złożeniem wniosku do organu, uzgodnienia z Zamawiającym.

Dokonane zmiany i uzupełnienia, z uwzględnieniem postanowień zawartych w Ogólnych i Szczególnych Warunkach Kontraktu, nie będą powodowały zmiany Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej oraz przedłużenia Czasu na Ukończenie.

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

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

1.4.2.1 Ogólne uwarunkowania projektowe i realizacyjne

- Przygotowanie i realizację inwestycji należy przeprowadzić w szczególności zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2013, poz. 687) 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.)
- Wykonawca zobowiązany będzie do realizacji działań wynikających z Planu Działań Środowiskowych, których szczegółowy zakres zostanie określony na etapie opracowywania raportu wymaganego na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko.
- Na czas wykonywania Robót należy zapewnić nadzór środowiskowy, w tym nadzór herpetologiczny, w celu: zagwarantowania prowadzenia Robót zgodnie z wydanymi decyzjami i obowiązującymi przepisami ochrony środowiska, czynnej ochrony fauny i flory oraz uzyskiwania niezbędnych decyzji i pozwoleń, a także podejmowania innych działań wynikających z decyzji organów ochrony środowiska. W szczególności do zadań nadzoru należeć będzie nadzór i realizacji działań wynikających z Planu Działań Środowiskowych, zapobieganie stratom np. poprzez ewakuację zwierząt z placu budowy, zapobieganie powstawaniu okresowych zalewisk, sprawdzanie prawidłowego zabezpieczenia drzew lub siedlisk, kontrola nasypów drogowych, które mogą być rozkopywane przez bobry oraz herpetofaunę.

- Wykonawca zobowiązany będzie również do prowadzenia monitoringu środowiska przyrodniczego na etapie realizacji inwestycji, zgodnie z zapisami decyzji środowiskowych, wymogami określonymi na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko oraz wynikającymi z innych decyzji uzyskanych w związku z realizacją inwestycji (np. pozwoleń wodnoprawnych, decyzji wydanych na podstawie art. 56 ustawy o ochronie przyrody). O ile będzie to wymagane, monitoring oraz inne działania związane z realizacją nadzoru przyrodniczego i Planu Działań Środowiskowych, Wykonawca zobowiązany będzie przeprowadzić również przed rozpoczęciem realizacji inwestycji (np. w celu ustalenia tzw. „stanu zerowego” środowiska).
- Plac budowy, miejsca składowania sprzętu i materiałów należy zorganizować w sposób uniemożliwiający wkraczanie płazów np. poprzez ogrodzenie plastikowym płótkiem, w szczególności w okresie od dnia 1 marca do 30 czerwca
- Wycinkę drzew i krzewów należy przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 15 marca do 31 lipca włącznie. Dopuszcza się wycinkę drzew i krzewów w okresach 1-15 marca i 1-31 sierpnia wyłącznie po uprzedniej wizji terenu i stwierdzeniu przez nadzór przyrodniczy braku zasiedlonych gniazd i dopuszczeniu możliwości wycinki.
- Podczas budowy zabezpieczyć wody rzeki Horodnianaka i rzeki Czaplinianka przed zanieczyszczeniami z terenu budowy.
- Wszystkie obiekty 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 na czas wykonywania robót należy uwzględniać utrzymanie ciągłości ruchu.
- Program przeprowadzenia Robót należy opracować w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach publicznych oraz dostęp do terenów przyległych, a w tym do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją. Dopuszcza się zamknięcie ruchu na drogach samorządowych w przypadku otrzymania zgody od zarządcy drogi na ich czasowe zamknięcie.
- Należy zaprojektować i wykonać dojazdy do urządzeń podczyszczających ścieki deszczowe.
- Należy uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego:
 - wszystkie warunki techniczne przebudów, uzgodnienia i zatwierdzenia wymagane zgodnie z prawem;

- niezbędne decyzje administracyjne, w szczególności decyzję o pozwoleniu wodno-prawnym, zezwolenie na realizację inwestycji drogowej oraz pozwolenia na użytkowanie.
- wymagane odbiory i sprawdzenia od wszystkich gestorów sieci, infrastruktury, dróg itp.
- 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, urządzenia melioracyjne, system odprowadzenia wód deszczowych i ścieków sanitarnych, urządzenia gazowe) powinny spełniać obowiązujące przepisy i normy.
- W celu opracowania rozwiązań projektowych dla dróg innych kategorii niż droga wojewódzka, przewidzianych przez Zamawiającego do przebudowy w ramach niniejszego zadania, należy podjąć współpracę z zarządcami tych dróg. Należy dokonać obliczeń zaproponowanych konstrukcji jezdni w punkcie 2.1.2. PFU.
- Za zgodą Zamawiającego, należy dokonać uzgodnień projektów dotyczących infrastruktury technicznej nie związanej z budową drogi wojewódzkiej i pozostałych dróg, a przebiegającej w obszarze realizowanego odcinka drogi wojewódzkiej, jeżeli zwróci się o to inwestorzy tej infrastruktury.
- Należy opracować Dokumenty Wykonawcy wymienione w pkt 2.2. niniejszego rozdziału PFU.
- W przypadku potrzeby procedowania w myśl Art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późn. zm.) Wykonawca jest zobowiązany uzyskać odstępstwa od przepisów techniczno- budowlanych w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej oraz Czasu na Ukończenie.

1.4.2.2 Przygotowanie terenu budowy

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

- czasowym zajęciem nieruchomości objętym zezwoleniem na wykonanie Robót w zakresie przebudowy infrastruktury technicznej oraz przebudowy innych dróg publicznych, tzn. oznaczeniem w terenie czasowych zajęć i określeniem ich powierzchni, inwentaryzacji nieruchomości, powiadomieniem właścicieli oraz spisanie protokołów zarówno o rozpoczęciu czasowych zajęć jak i ich zakończeniu.

- Zawarciem umowy/ówna 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 wyłączeń u odpowiednich gestorów sieci i zarządcy infrastruktury kolejowej zawarciem umowy/ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku potrzeby rozbiórki obiektów budowlanych;
- 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, a następnie doprowadzeniem do zawarcia przez Zamawiającego umowy sankcjonującej usytuowanie elementów infrastruktury drogowej na tych działkach;
- uzgodnieniem z odpowiednimi 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.) zakresu, warunków i terminów zajęcia terenu, w przypadku gdy inwestycja wymaga przejścia przez tereny wód płynących oraz opracowaniem projektu/ów porozumienia/ń, o którym mowa w art. 20a ust. 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 687, z późn. zm.), zwanej dalej „SpecU”, a także pokryć koszty, o których mowa w art. 20a ust. 4 SpecU;
- przygotowaniem dokumentacji geodezyjnej i formalno-prawnej w celu wydzielenia i przekazania działki na rzecz nowego zarządcy (np. przy przełożeniu odcinka rzeki – wody płynącej) oraz udziałem w przygotowaniu umowy regulującej sposób, termin przekazania nieruchomości na rzecz nowego zarządcy;
- uzgodnieniem/ami z Lasami Państwowymi terminu/ów wycinki oraz uprzątnięcia drzew i krzewów z zarządzanych przez Lasy Państwowe nieruchomości, które zostały objęte decyzją ZRID oraz opracowaniem projektu/ów porozumienia/ń, o którym mowa w art. 20b ust. 1 SpecU, a także pokryć koszty, o których mowa w art. 20b ust. 3 SpecU; Treść umów i porozumień, o których mowa powyżej należy uzgodnić z Zamawiającym;
- usunięciem, odwiezieniem na odkład humusu pozostałego po wykarczowaniu terenów leśnych (nie nadającego się do utrzymania skarp nasypów, wykopów i rowów) i 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 krzewów oraz usunięciem karpin po dokonanych wycinkach i uporządkowaniem terenu (również na działkach Lasów Państwowych);
- wygrodzeniem placu budowy, w tym tymczasowym ogrodzeniem ochronnym w celu izolacji od terenu prowadzenia robót miejsc występowania płazów; przestrzeganiem terminów wykonywania robót według warunków określonych w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach;
- wykonaniem rozpoznania saperskiego i zapewnieniem stałego nadzoru saperskiego;
- zapewnieniem udziału archeologa w trakcie przygotowania terenu i w czasie prowadzenia Robót. Zamawiający zastrzega, że wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na Placu Budowy będą uważane za własność Zamawiającego bez prawa do wynagrodzenia na rzecz Wykonawcy Robót.

Wykonawca robót budowlanych i Wykonawca prac archeologicznych zobowiązują się do współdziałania w celu jak najszybszego zwolnienia przez archeologów terenu prac archeologicznych pod roboty budowlane.

W sąsiedztwie przedmiotowej inwestycji zlokalizowane są dwa zabytki ujęte w gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków. Brak jest zabytków wpisanych do krajowego rejestru zabytków oraz strefy ochrony konserwatorskiej.

Pierwszy z nich znajduje się w sąsiedztwie projektowanej drogi DW 678. Jest to założenie dworsko-ogrodowe w miejscowości Ignatki, które datuje się na XIX wiek. Zespół Dworski rodziny Mieciołowskich obejmuje: dwór drewniany, oficynę drewnianą, cmentarz dworski (cmentarzysko Mieciołowskich – 5 bezimiennych mogił) oraz pozostałości parku. Przedmiotowy obszar zabytkowy uległ znacznemu zniszczeniu na przełomie wieków – dwór przekształcono w PGR, a obecnie znajduje się tam stadnina koni. Zespół dworski oddalony jest od inwestycji o ok. 180 m od trasy głównej km 0+400 (strona lewa). Do inwestycji przylega bezpośrednio (km 0+050 strona lewa) jedynie zabytkowa szczytkowa aleja dojazdowa prowadząca niegdyś do przedmiotowego założenia dworsko-parkowego (obecnie ul. Jodłowa gdzie w większości nie zachowały się oryginalne nasadzenia z okresu XIX w.). Planuje się budowę łącznika między projektowaną DW 678 a ul. Jodłową, co nie spowoduje usunięcia drzew w ciągu zabytkowej alei.

Drugi z nich znajduje się w sąsiedztwie analizowanej inwestycji w km 0+925 – 1+050 (strona lewa) projektowanej drogi DW 678. Jest to Dworzysko rodziny Zaczeniuków oraz sąsiadujące z nim założenie parkowe oddalone od trasy głównej o ok. 50 m od trasy głównej (w bezpośrednim sąsiedztwie przebudowywanej drogi gminnej 106771B). W

latach 80. XIX w. Bernard Zaczeniuk wznosił murowany dom mieszkalny na wzgórzu, które opadało w kierunku rzeczki Horodnianki. Oś główna domu wiodła w kierunku opisanego powyżej cmentarza dworskiego w sąsiednich Ignatkach. Dom pierwotnie usytuowany był przy drodze biegnącej z dworu w Horodnianach do Juchnowca Kościelnego.

W obszarze objętym opracowaniem stwierdzono także obecność obiektów o szczególnym znaczeniu religijnym i kulturowym w postaci kapliczek i krzyży przydrożnych. Charakterystykę tych obiektów przedstawiono w poniższej tabeli.

Obiekty o szczególnych walorach kulturowych w rejonie planowanej inwestycji

Lp.	Jednostka administracyjna	Lokalizacja	Obiekt	Kilometraż i strona drogi	Odległość od trasy
1	Gmina Juchnowiec Kościelny	Księżyno Kolonia	Figurka Maryjna na prywatnej posesji	1+000 Strona lewa	W odległości 30 m
2	Gmina Juchnowiec Kościelny	Księżyno Kolonia	Figurka Maryjna na betonowym postumencie	1+000 Strona lewa	W bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego, w obrębie czasowych zajęć (km 0+370 przebudowywanej drogi gminnej nr 106771B)
3	Gmina Juchnowiec Kościelny	Księżyno Kolonia	Betonowy krzyż na betonowym postumencie oraz stojący obok niego metalowy krzyż	1+000 Strona lewa	W kolizji z inwestycją (km 0+380 przebudowywanej drogi gminnej nr 106771B)
4	Gmina Juchnowiec Kościelny	Księżyno ul. Witosa	Figurka Maryjna na prywatnej posesji	1+225 Strona prawa	65 m

Na terenie obszaru inwestycyjnego oraz w strefie jego oddziaływania występują cztery stanowiska archeologiczne podlegające ochronie, których charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

Stanowiska archeologiczne w rejonie planowanej inwestycji

Lp.	Nr stanowiska	Lokalizacja	Chronologia	Orientacyjna powierzchnia [ha]	Odległość od projektowanego układu drogowego
1	Stanowisko 2 (AZP 38-86/25)	Gmina: Juchnowiec Kościelny Miejscowość: Księżyno	Ślad osadnictwa: mezolit – wczesna epoka żelaza, okres starożytny, okres nowożytny	0,27	Kolizja z projektowaną drogą DW 678 w km 1+625 – 1+680

2	Stanowisko 1 (AZP 38-86/22)	Gmina: Turośl Kościelna Miejscowość: Zalesiany	Ślad osadnictwa: mezolit – epoka brązu; Osada: epoka brązu – wczesna epoka żelaza	0,20	Kolizja z drogą dojazdową nr 15 w km 0+030 – 0+085
3	Stanowisko 2 (AZP 38-86/23)	Gmina: Turośl Kościelna Miejscowość: Zalesiany	Ślad osadnictwa: wczesne średniowiecze, późne średniowiecze	0,23	Kolizja z drogą dojazdową nr 15 w km 0+130 – 0+180
4	Stanowisko 3 (AZP 38-86/24)	Gmina: Turośl Kościelna Miejscowość: Zalesiany	Ślad osadnictwa: neolit – wczesna epoka brązu, późne średniowiecze – okres nowożytny	0,23	ok. 200 m od krawędzi projektowanej drogi DW 678 w km 4+225-4+325 (strona prawa)

- zapewnieniem nadzoru środowiskowego w trakcie przygotowania terenu i w czasie prowadzenia Robót oraz wykonaniem działań wynikających z zaleceń tego nadzoru;
- z realizacją monitoringu środowiska wymaganego przed przystąpieniem do Robót i w trakcie realizacji inwestycji oraz Planu Działań Środowiskowych;
- wykonaniem inwentaryzacji obiektów budowlanych na terenach przyległych do Placu Budowy oddziaływania budowy;
- dokonaniem z udziałem przedstawicieli Zamawiającego, 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. Inwentaryzacja ta zostanie poświadczona protokołem przez Wykonawcę, Zamawiającego i gestorów lub zarządców dróg lub urządzeń obcych;
- wykonaniem rozbiórki obiektów budowlanych oraz innych obiektów i elementów dróg i ulic kolidujących z realizowaną inwestycją (np. reklamy, krzyże i kapliczki, ogrodzenia, kontenery, wiaty, przepusty, chodniki, oznakowanie pionowe itp.). Miejsce przeniesienia kapliczek lub krzyży Wykonawca uzgodni z właściwym proboszczem.
- usunięciem, wybudowaniem lub przebudowaniem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, oraz usunięciem drzew kolidujących z realizowaną inwestycją.

1.4.2.3 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 lub projektowanymi do włączenia do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 oraz poza pozostałymi obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013, poz. 627, z późn. zm.).

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 (Głównego Zbiornika Wód Podziemnych), należy zastosować dodatkowe zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego.

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

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. 2013, 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 OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ODNIESIONE DO CHARAKTERYSTYCZNYCH ELEMENTÓW

2.1 Droga wojewódzka klasy G

Zagospodarowanie terenu wymienione w pkt. 2.1.1 dotyczy urządzeń dla potrzeb związanych z drogą wojewódzką klasy G.

2.1.1 Architektura i zagospodarowanie terenu

2.1.1.1 Zagospodarowanie terenu

W ramach zagospodarowania terenu należy zaprojektować i wybudować sieci wraz z przyłączami, w zakresie sieci:

- wodociągowych, kanalizacji sanitarnych i deszczowych;
- teletechnicznych;
- energetycznych;
- gazowych;
- i innych według potrzeb.

Wszystkie urządzenia ww. sieci należy lokalizować w liniach rozgraniczających projektowanej drogi ekspresowej. Odstępstwo od powyższej zasady musi zostać uzasadnione, w szczególności przepisami techniczno-budowlanymi.

Należy zaprojektować i zrealizować budowę lub przebudowę lub remont urządzeń melioracji wodnych, które dotyczą dostosowania istniejących urządzeń melioracyjnych do projektowanej drogi ekspresowej. W efekcie powinien powstać spójny sprawny system melioracyjny.

2.1.1.1.1 Budowa sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnej i deszczowej

Zakres sieci wodociągowej obejmuje:

- sieci wodociągowe zasilające;
- przyłącza.

Zakres sieci kanalizacji obejmuje:

- sieć kanalizacyjną sanitarną i deszczową;
- drenaże.

Kanalizację deszczową należy zaprojektować w miejscach, gdzie nie jest możliwe zastosowanie odwodnienia powierzchniowego.

2.1.1.1.2 Budowa sieci gazowej

Istniejącą sieć gazową średniego ciśnienia kolidującą z projektowanym układem drogowym należy przebudować zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez gestora sieci.

2.1.1.1.3 Budowa sieci i urządzeń teletechnicznych

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

- Wzdłuż projektowanej drogi dla potrzeb informacji drogowej oraz pod potrzeby usług szerokopasmowych należy zaprojektować i wybudować kanał technologiczny.

Wzdłuż projektowanego odcinka drogi wojewódzkiej nr 678 należy zaprojektować i wybudować kanał technologiczny zgodnie z art. 20 pkt. 19 i art. 39 pkt. 6-8 Ustawy z

dnia 21 marca 1985r. O drogach publicznych. Celem kanału technologicznego jest dzierżawa otworów zainteresowanym operatorom telekomunikacyjnym oraz ułatwienie budowy i eksploatacji systemu monitorowania i zarządzania drogą. Kanał technologiczny zaprojektować i wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dn. 21 kwietnia 2015 w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne. Rodzaj i lokalizacje studni kablowych zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi i przepisami. Przewidzieć dodatkowe zabezpieczenia antywłamaniowe w pokrywach studni, np. zamki systemowe. Kanał służyć będzie do układania kabli sygnałowych światłowodowych lub miedzianych.

2.1.1.1.4 Budowa sieci i urządzeń elektroenergetycznych

Zakres obejmuje zasilanie elektryczne do:

- urządzeń oświetlenia drogi wojewódzkiej i pozostałych dróg;
- zasilania pompowni,
- urządzeń zarządzania drogą i potrzeb BRD oraz innych urządzeń infrastruktury drogowej;

Należy zaprojektować i wybudować abonenckie linie elektroenergetyczne wraz ze stacjami transformatorowymi, jeśli taka konieczność wynikać będzie z technicznych warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej określonych przez Gestora sieci.

W celach projektowych należy założyć wykorzystanie energii elektrycznej do zasilania oświetlenia, elektronarzędzi, odbiorów technologicznych itd.

2.1.1.2 Zieleń i ogrodzenie terenu

Opracowując Projekt Budowlany, Raport w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko oraz Projekt Wykonawczy należy uwzględnić wymagania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

O ile decyzja środowiskowa nie stanowi inaczej, należy wykonać następujące nasadzenia:

- zieleni izolacyjno-osłonowej;
- zieleni estetycznej, np. na rondach;
- zieleni na przejściach dla zwierząt wraz z zielenią naprowadzającą;
- zieleni uzupełniającej;
- zieleni dogęszczającej.

Wszystkie przewidziane do nasadzeń gatunki zieleni powinny cechować niewielkie wymagania środowiskowe, w tym wysoka tolerancja na mróz i suszę, zanieczyszczenia

powietrza i gleby, w szczególności na zasolenie, przy założeniu niskich kosztów utrzymania.

Lokalizację, sposób rozmieszczenia oraz skład gatunkowy zieleni izolacyjno-osłonowej należy zaprojektować i zrealizować w taki sposób, aby stanowiła ona skuteczną izolację przed emisjami komunikacyjnymi oraz pełniła funkcję przeciwoślńieniową. Nasadzenia nie powinny ograniczać widoczności użytkownikom drogi i nie powinny stwarzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Należy dokonać nasadzeń zieleni estetycznej, stanowiącej element kształtowania przestrzeni krajobrazowej, przy uwzględnieniu jej funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej, po analizie potrzeb w tym zakresie oraz możliwości realizacji.

Strukturę zieleni na przejściach dla zwierząt należy zaprojektować odpowiednio do wymagań siedliskowych gatunków zwierząt, dla migracji których przeznaczone jest dane przejście. Odpowiednim rozmieszczeniem roślinności, polegającym na osłonięciu widocznych na powierzchni terenu elementów konstrukcji obiektu i infrastruktury towarzyszącej, należy zmniejszyć barierę behawioralną powodującą odstraszenie zwierząt od przejścia. W doborze roślinności dla przejść dolnych należy uwzględnić brak wystarczającej ilości światła słonecznego wewnątrz przejścia. W celu skutecznego wabienia zwierząt w kierunku przejścia dobór gatunkowy musi uwzględniać atrakcyjną bazę żerową jego użytkowników. Przy naprowadzaniu zwierząt na przejścia należy zastosować gęste, rzędowe nasadzenia krzewów średnio i wysokopiennych, w wieźbie nieregularnej, w pasach o szerokości 5-25 m, ukształtowane w rodzaj leja zwężającego się w kierunku przejścia, na długości 100 m od przejścia w każdą stronę. Roślinność tę należy prowadzić wzdłuż ogrodzeń ochronnych (w obu kierunkach od obiektu) na długości wskazanej w decyzji środowiskowej.

Nasadzeń zieleni uzupełniającej należy dokonać poprzez wprowadzenie nowych nasadzeń w krajobrazie pozbawionym zadrzewień. W przypadku zniszczenia szaty roślinnej podczas prowadzenia Robót, przed nasadzeniami drzew i krzewów oraz przed obsiewem trawą, należy odpowiednio odtworzyć warstwy glebowe.

W zieleni dogęszczającej dobór gatunków powinien zapewnić zwartą i wielopiętrową strukturę roślinności z podsadzeniami krzewów od strony drogi. Do nasadzeń należy używać gatunków rodzimych, naturalnie występujących w rejonie projektowanej drogi.

Wykonawca będzie utrzymywał zielen (koszenie, pielęgnacja drzew i krzewów) przez okres gwarancji.

Należy wykonać ciągłe ogrodzenia a zbiorników o wysokościach określonych w decyzjach środowiskowych. W przypadku zastosowania siatki, ogrodzenie powinno być wykonane z siatki o zmiennej wielkości oczek, zmniejszających się ku dołowi oraz wkopane pod powierzchnię ziemi na głębokość co najmniej 30 cm. W przypadku, gdy ogrodzenie

przecina drogi wewnętrzne, dojazdowe, technologiczne dochodzące do drogi, należy zamontować zamykane bramy wjazdowe, wyposażone w samozamykacze.

W celu nakierowania zwierząt do przejść dla ssaków oraz przepustów dla płazów należy zastosować ogrodzenia ochronno-naprowadzające, spełniające szczegółowe wymagania decyzji środowiskowej. Zastosowany materiał (siatka metalowa, prefabrykaty betonowe, stalowe, polimerowe, itp.) oraz wymiary ogrodzeń (wysokość, rozstaw słupków, wielkość oczek siatki i ich rozkład pionowy, sposób kotwienia w gruncie, ukształtowanie górnej krawędzi siatki, itd.) należy dobierać odpowiednio do gatunków zwierząt korzystających z przejścia, biorąc pod uwagę zagrożenia związane z przeskakiwaniem, podkopywaniem, wspinaniem, taranowaniem przeszkody. Ogrodzenia ochronno-naprowadzające należy prowadzić wzdłuż linii prostych z ewentualnymi łagodnymi łukami oraz łączyć się w sposób szczelny z innymi elementami stanowiącymi kontynuację ogrodzenia (czoło dolnych przejść, ogrodzenie na najściach górnych przejść, czoło przepustu) tak, aby wykluczyć możliwość przedostania się zwierząt na drogę, ze szczególnym uwzględnieniem przekraczania otwartych rowów. W przypadku przepustów możliwe jest też bezpośrednie przejście ponad wlotem/wylotem przepustu. Ogrodzenie ochronno-naprowadzające o wysokości 50 cm powinny łączyć się szczelnie z czołem przepustów. Ogrodzenia przy przepustach dla płazów mogą być wykonane z pełnych płyt lub siatki metalowej o średnicy oczek $<0,5$ cm o wysokości min. 50 cm nad powierzchnią gruntu, odchylonej w kierunku "na zewnątrz" drogi. Płyty lub siatka powinny być stabilnie zakotwione i szczelnie przylegać do powierzchni gruntu. Należy zakopać ich dolne krawędzie pod powierzchnię ziemi na głębokość co najmniej 10 cm.

2.1.2 Konstrukcje nawierzchni

Dopuszcza się modyfikację rozwiązania konstrukcji nawierzchni w przypadku polepszenia:

- parametrów użytkowych;
- trwałości nawierzchni;
- bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Modyfikacja wymaga uzgodnienia z Zamawiającym i powinna spełniać minimalne parametry określone poniżej.

Odcinki przejściowe wynikające z różnych grubości konstrukcji jezdni Wykonawca powinien ustalić na etapie opracowania (optymalizacji) Projektu Budowlanego i uzgodnić ich lokalizację z Zamawiającym.

Zamawiający dopuszcza indywidualne projektowanie konstrukcji nawierzchni dla dróg o kategorii ruchu:

- a) KR3-KR7 - nawierzchnie podatne

objętych niniejszym PFU metodami mechanistycznymi i mechanistyczno-empirycznymi z zastosowaniem innowacyjnych rozwiązań, pod warunkiem wykazania, że trwałość

zmęczeniowa nawierzchni oraz grubość pakietu warstw bitumicznych i podbudowy z kruszywa nie będzie mniejsza niż przy zastosowaniu rozwiązań typowych konstrukcji.

W przypadku potrzeby procedowania w myśl Art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późn. zm.) Wykonawca jest zobowiązany uzyskać odstępstwa od przepisów techniczno- budowlanych w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej oraz Czasu na Ukończenie.

2.1.2.1 Konstrukcje podatne

Konstrukcje podatne dopuszcza się projektować indywidualnie zgodnie z warunkami określonymi w pkt. 2.1.2. Założenia projektowe dla konstrukcji nowych nawierzchni dróg należy przyjmować zgodnie ze Standardami Technicznymi i Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku.

Warstwa mrozochronna

Warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed wysadzinami powodowanymi przez szkodliwe działanie mrozu i zwiększenie nośności warstw dolnych konstrukcji nawierzchni. Warstwę mrozochronną należy zaprojektować i wykonać na całej szerokości korpusu drogowego łącznie z pasem dzielącym. Grubość warstwy mrozochronnej należy obliczyć w oparciu o warunek mrozoodporności.

Warstwa odsączająca

W przypadku konieczności odwodnienia podłoża nawierzchni należy zaprojektować warstwę odsączającą (na całej szerokości korpusu drogowego) – warstwę zapewniającą odprowadzenie wody przedostającej się do spodu nawierzchni.

Warstwa odcinająca

Warstwa separująca dolne warstwy konstrukcji nawierzchni lub warstwę ulepszanego podłoża, o ile wykonane są z materiału ziarnistego, od przenikania do nich drobnych cząstek ze spoistego podłoża gruntowego. Materiałami do wykonania warstwy odcinającej mogą być geotekstylia (geowłókniny i geotkaniny separacyjne) lub w ekonomicznie uzasadnionych przypadkach odpowiednio uziarniony piasek.

Podłoże gruntowe nawierzchni

Podłoże gruntowe nawierzchni – strefa gruntu rodzimego lub nasypowego poniżej spodu konstrukcji nawierzchni, której właściwości mają wpływ na projektowanie, wykonanie i eksploatację nawierzchni. Zakres i częstotliwość badań podłoża nawierzchni są uzależnione od złożoności warunków gruntowych.

System monitoringu pracy korpusu drogowego w miejscach wzmocnień podłoża gruntowego budowli ziemnej.

Zakres oraz sposób monitoringu wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego określony został w Projekcie Budowlanym. Wykonawca w oparciu o założenia Projektu Budowlanego zaprojektuje i przedstawi do akceptacji Zamawiającemu system monitoringu oraz sposób gromadzenia danych a następnie wykona system monitoringu na podstawie uzgodnionego projektu. Raz na kwartał w okresie gwarancji Wykonawca przekaze Zamawiającemu wyniki z pomiarów.

2.1.3 Drogi powiatowe, gminne i dojazdowe**Konstrukcja nawierzchni**

Należy zaprojektować i wykonać konstrukcję nawierzchni zgodnie z punktem 2.1.2 PFU z ustaleniem ich przyszłej kategorii oraz uzgodnić z właściwym zarządcą drogi.

Odwodnienie

Wody opadowe z nawierzchni powinny być odprowadzane do istniejącego systemu odwodnieniowego. W celu zapewnienia skuteczności istniejącego systemu odwodnienia należy zaprojektować i wybudować przepusty.

2.1.4 Zjazdy z dróg

W celu realizacji obowiązku inwestora polegającego na ochronie uzasadnionych interesów osób trzecich należy dokonać przebudowy zjazdów z dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych. Należy również wybudować zjazdy, jeśli nieruchomości zostały odcięte od drogi publicznej, która została przebudowana (zlikwidowana na danym odcinku), ponieważ kolidowała z drogą wojewódzką oraz do wszystkich nowodzielonych działek. 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 zgodnie z warunkami technicznymi (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.), 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).

2.1.5 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 (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.). Wymaga się, aby nawierzchnia zatok autobusowych odróżniała się wizualnie od nawierzchni jezdni. Na drodze wojewódzkiej nie dopuszcza się wykonania nawierzchni z kostki betonowej. Nawierzchnia zatok z kostki kamiennej 9/11 cm.

2.1.6 Odwodnienie drogi głównej

Należy zaprojektować i wykonać system odwodnienia pasa drogi wojewódzkiej, na podstawie wykonanej w ramach zamówienia dokumentacji hydrologiczno-hydraulicznej. System odwodnienia powinien spełniać wymagania wynikające z wydanych decyzji administracyjnych i przepisów prawa, w tym warunków wynikających z ponownej oceny oddziaływania inwestycji na środowisko oraz zapewniać skuteczne odprowadzenie wody z pasa drogi wojewódzkiej na etapie realizacji oraz eksploatacji.

System odwodnienia pasa drogi wojewódzkiej należy projektować dla docelowego przekroju poprzecznego.

Przed zaprojektowaniem systemu odwodnienia pasa drogi wojewódzkiej należy przeanalizować i uwzględnić, w dokumentacji projektowej, możliwości techniczne odbiorników oraz uzgodnić warunki odbioru wód z właścicielem odbiornika.

System odwodnienia pasa drogi wojewódzkiej powinien opierać się na kanalizacji deszczowej, drenarkach. Rowy drogowe nie mogą pełnić roli zbiorników retencyjnych, w związku z czym ich pojemność nie może być brana pod uwagę przy obliczaniu retencji.

Do oczyszczania powinny być wykorzystywane naturalne procesy. Ze względu na ochronę środowiska hydrogeologicznego w uzasadnionych przypadkach część rowów drogowych powinna zostać dodatkowo uszczelniona. Zakres działań zabezpieczających powinien być dwójaki:

- na obszarach wysokiego zagrożenia lub podwyższonego zagrożenia - pełne uszczelnienie zarówno rowów jak i zbiorników;
- na obszarach średniego zagrożenia – uszczelnienie jedynie urządzeń służących do magazynowania ścieków (zbiorników retencyjnych).

System odwodnienia pasa drogi wojewódzkiej powinien zawierać zabezpieczenia przed przedostaniem się do środowiska zanieczyszczeń w przypadku wystąpienia nadzwyczajnych skażeń wywołanych awarią lub katastrofą w ruchu drogowym. System odwodnienia pasa drogi wojewódzkiej poza urządzeniami do powierzchniowego odbioru wód z jezdni powinien uwzględniać odwodnienie pasa dzielącego.

W przypadku przebiegu drogi wojewódzkiej przez tereny zagrożone powodzią należy wykonać operat hydrologiczno-hydrauliczny, określający wpływ budowanej drogi wojewódzkiej na przyległy teren. Operat ten powinien być zaopiniowany przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej lub Wojewódzki Zarząd Melioracji i Gospodarki Wodnej. W przypadku wzrostu zagrożenia powodziowego, należy zastosować i wykonać rozwiązania drogi minimalizujące ten wzrost.

Cieki wodne, obce przewody kanalizacji deszczowej, rowy melioracyjne, sieci drenarskie itp. napotkane podczas Robót, należy przeprowadzić przepustami przez korpus drogowy w sposób niezakłócający przepływu wody. Gdy będzie to niemożliwe, należy je włączyć do alternatywnego systemu odwodnienia. Nie dopuszcza się możliwości włączenia ww. urządzeń do systemu odwodnienia drogi.

Należy zaprojektować i wybudować przepusty pod drogą wojewódzką oraz pod zjazdami a także w innych miejscach, gdzie jest to konieczne.

2.1.6.1 Odwodnienie powierzchniowe

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni powinno być poprzez nadanie nawierzchni odpowiednich spadków podłużnych (min. 0,5%) i spadków poprzecznych (min. 2,0%) umożliwiających spływ wody do obustronnych rowów i urządzeń odwadniających (np. ścieki, studzienki kanalizacyjne, przepusty).

Zamawiający nie dopuszcza zaprojektowania powierzchni bezodpływowych.

2.1.6.2 Odwodnienie wgłębne

W przypadkach występowania wysokiego poziomu wód gruntowych oraz braku możliwości podniesienia niwelety należy zaprojektować i wybudować, oprócz odwodnienia powierzchniowego, odwodnienie wgłębne, pozwalające obniżyć poziom wody do 1,0 m poniżej spodu konstrukcji nawierzchni.

Niezależnie od powyższego należy odwodnić przyległy do drogi wojewódzkiej teren w przypadku napływu wód gruntowych oraz ewentualności wystąpienia zjawisk osuwiskowych.

Należy odwodnić skarpy nasypów drogowych łącznie z przesiekami z drenażu drogi do systemu odwodnienia drogi. Systemy drenowania sączkowego drogi wyposażone będą w studnie rewizyjne, umożliwiające ich prawidłową konserwację.

Odwodnienie to należy projektować i wykonać zgodnie z istniejącymi warunkami gruntowo-wodnymi, obowiązującymi warunkami techniczno-budowlanymi oraz wydaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach.

2.1.6.3 Kanalizacja deszczowa

Kanalizację deszczową należy zaprojektować i wybudować w miejscach, gdzie nie jest możliwe odwodnienie powierzchniowe, w szczególności:

- dla zabezpieczenia odbiorników zewnętrznych przed dopływem ścieków nieoczyszczonych (przy obiektach mostowych);
- na odcinkach występowania wysokiego poziomu wód gruntowych, gdzie nie ma możliwości prawidłowego odprowadzenia ścieków rowami drogowymi;
- w przypadku braku możliwości odprowadzenia wód opadowych rowami do odbiorników naturalnych;
- na łukach z przechyłkami poprzecznymi skierowanymi do pasa dzielącego;
- na terenach wrażliwych, wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub z Raportu wykonanego w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko.

2.1.6.4 Urządzenia do oczyszczania wód opadowych

Przed odpływem wód opadowych do odbiorników, w zależności od wielkości zlewni, warunków gruntowo-wodnych oraz potrzeb w tym zakresie należy zaprojektować i wykonać niżej wymienione urządzenia do oczyszczenia wód opadowych, zapewniające wymagany stopień redukcji zanieczyszczeń, tj. poniżej stężeń dopuszczalnych:

- separatory związków ropopochodnych, z zamknięciem odpływu na wypadek awarii;
- grawitacyjne oddzielacze piasku, olejów i benzyn (piaskowniki i osadniki);
- rowy trawiaste;
- zbiorniki retencyjne i retencyjno-infiltracyjne wraz z systemem zabezpieczeń na wypadek przepełnienia zbiorników.

Do wszystkich urządzeń do oczyszczania wód opadowych należy zaprojektować i wykonać dojazd z dróg publicznych dla sprzętu do obsługi. Jeżeli długość ww. dojazdu przekracza 50 m należy zaprojektować i wybudować drogę dojazdową i plac do zawracania zgodnie z przepisami ppoż.

Lokalizacja urządzeń do oczyszczania wód opadowych nie powinna kolidować ze szlakiem migracyjnym zwierząt.

2.1.6.4.1 Zbiorniki retencyjne i retencyjno-infiltracyjne

Wszystkie zbiorniki służące odwodnieniu drogi wojewódzkiej należy zaprojektować i wykonać w sposób zapewniający ich właściwe działanie.

Ilość zbiorników, pole powierzchni, głębokość oraz pozostałe parametry, rodzaj konstrukcji, usytuowanie oraz zapewnienie dojazdu do zbiorników należy odpowiednio dobrać i dostosować do rozwiązań przyjętych w Projekcie Budowlanym i Projekcie Wykonawczym, uwzględniając wymagania decyzji środowiskowych oraz Raportu wykonanego w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko.

Należy wykonać szczegółowe obliczenia hydrologiczne dla każdego zbiornika (z uwzględnieniem naturalnych, istniejących zlewni terenu) i zawrzeć je w treści projektu budowlanego i wykonawczego.

W przypadku braku technicznych możliwości spełnienia wymagań określonych w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach, w raporcie wykonywanym w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko, należy szczegółowo opisać przyjęte rozwiązania oraz uzasadnić dokonane zmiany. Zbiorniki retencyjne należy ogrodzić w sposób uniemożliwiający dostęp do nich zwierzęt.

W przypadku kolizji zbiorników retencyjnych ze szlakami migracji zwierząt zbiorniki retencyjne należy lokalizować nie bliżej niż 50 m od zewnętrznych krawędzi przejść dla zwierząt, tak aby nie ograniczały skuteczności migracji. Bliższa lokalizacja wymaga jednak szczegółowego uzasadnienia w Raporcie wykonywanym w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko.

W sytuacjach wyjątkowych gdy nie jest możliwa rezygnacja ze zbiornika w danej lokalizacji np. ze względów hydrologicznych (co skutkowałoby nieprawidłowym funkcjonowaniem drogi) dopuszczalne jest stosowanie zbiorników retencyjnych zamkniętych zlokalizowanych pod poziomem terenu, które nie kolidują ze szlakami migracji lub pozostawienie zbiornika w bliższej odległości od przejścia dla zwierząt, przy zachowaniu następujących warunków:

- zapewnianie minimalnej odległości zbiornika od krawędzi przejścia dla zwierząt nie mniejszej niż 20 m;
- pozostawienie zbiornika nie ogrodzonego; Ogrodzenie powinno w takim przypadku być poprowadzone pomiędzy zbiornikiem retencyjnym a krawędzią drogi płynnie łączyć się z osłonami antyolśnieniowymi na obiekcie;
- zastosowanie bardzo łagodnego pochylenia skarp zbiorników na całym obwodzie (nachylenie skarp 1:2,5 lub łagodniejsze) lub ukształtowanie pochylni umożliwiających opuszczenie zbiornika w wybranych miejscach (min. 25% długości obwodu zbiornika);
- gęste obsadzenie brzegów zbiornika roślinnością.

2.1.6.4.2 Separatory związków ropopochodnych

W uzasadnionych przypadkach w celu dodatkowej ochrony odbiorników na odcinkach wymagających specjalnej ochrony środowiska należy zastosować – wybudować separatory związków ropopochodnych, w szczególności na odpływach wód opadowych z nawierzchni utwardzonej z rejonów zagrożonych tymi rodzajami zanieczyszczeń. Zamknięcie odpływu powinno być uruchamiane krytyczną grubością warstwy związków ropopochodnych w urządzeniu.

2.1.7 Budowa oświetlenia i zasilania urządzeń

2.1.7.1 Zakres realizacji oświetlenia drogowego

Należy wykonać oświetlenie drogi:

- która przebiega przez obszar oświetlony i występuje zagrożenie olśnienia uczestników ruchu;
- w obrębie skrzyżowania, jeżeli jedna z krzyżujących się dróg jest oświetlona;
- na skrzyżowaniu typu rondo;
- na skrzyżowaniu skanalizowanym z wyspami w krawężnikach, jeżeli jest to droga klasy GP;
- między odcinkami oświetlonymi – jeżeli długość odcinka nie przekracza 500 metrów;
- na odcinku przyległym do obiektu mostowego, jeżeli obiekt jest oświetlony;
- na jednojezdniowej ulicy o czterech i większej liczbie pasów ruchu;
- na skrzyżowaniu na terenie zabudowy, przy którym znajdują się budynki użyteczności publicznej, przystanki komunikacji zbiorowej;
- w obrębie przejścia dla pieszych i dojścia do przystanków komunikacji zbiorowej na terenie zabudowy i poza terenem zabudowy;

Między oświetlonym a nieoświetlonym odcinkiem drogi należy wykonać dodatkowo 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 każdej z jezdni, a zlokalizowanie oświetlenia w pasie dzielącym zostanie dopuszczone jedynie w przypadku uwarunkowań terenowych uniemożliwiających rozwiązanie dwustronne.

Lokalizacje słupów oświetleniowych należy projektować z uwzględnieniem Standardy techniczne obowiązujące na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku reguluje Zarządzenie Nr 3/2014 Dyrektora Podlaskiego Zarządu Dróg wojewódzkich w Białymstoku z dnia 27 stycznia 2014 r.

Oświetlenie drogi w miarę możliwości powinno być zlokalizowane w taki sposób, aby nie oświetlało strefy przejść dla zwierząt dużych lub średnich.

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.

2.1.7.2 Rozliczenie kosztów energii elektrycznej

Należy uzgodnić rozwiązania układu pomiarowego z Operatorami i z Zamawiającym.

Układy rozliczeniowe kosztów energii dla oświetlenia drogowego powinny obejmować oświetlenie znajdujące się na terenie jednej gminy. W przypadku przebiegu drogi z oświetleniem przez kilka gmin, układy pomiarowe powinny być oddzielne dla każdej gminy.

2.1.7.3 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. Należy zastosować rozwiązania techniczne umożliwiające efektywne sterowanie oświetleniem drogowym, np. obniżenie poziomu oświetlenia o jedną kategorię w godzinach nocnych, przy zmniejszonym ruchu pojazdów i zmianie jasności otoczenia. System sterowania oświetleniem powinien posiadać interfejs do wprowadzenia ręcznego parametrów oświetlenia oraz możliwość zaprogramowania systemu w zależności od wartości progowych powyższych parametrów. Ponadto system powinien posiadać interfejs graficzny do podglądu stanu pracy urządzeń i obsługiwać funkcję autodiagnostyki oświetlenia.

W przypadku konieczności zastosowania oświetlenia w pobliżu przejść dla zwierząt należy zastosować oprawy kierunkowe

2.1.7.4 Zasilanie elektroenergetyczne urządzeń.

Należy doprowadzić energię elektryczną do zasilania oświetlenia drogowego, pompowni, urządzeń zarządzania drogą i potrzeb BRD oraz innych urządzeń infrastruktury drogowej związanych z drogą, a także urządzenia sieciowe (teletransmisyjne). Urządzenia odbiorcze należy zasilic z najbliższych istniejących linii niskiego lub średniego napięcia wskazanych w technicznych warunkach przyłączeniowych.

2.1.7.5 Oprawy i źródła światła

Oprawy oświetleniowe, w technologii ledowej, powinny charakteryzować się między innymi: minimalizacją kosztów w zakresie eksploatacji i utrzymania, odpornością na czynniki atmosferyczne, posiadać system wentylacji i być odporne na stłuczenie. Zalecana II klasa ochronności. Ze względów eksploatacyjnych stosować należy oprawy o konstrukcji zamkniętej, dwukomorowej i stopniu zabezpieczenia przed wpływami zewnętrznymi komory lampowej co najmniej IP 65 oraz co najmniej IP 54 dla komory osprzętu elektrycznego. Klosz 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. Dostęp do układu zapłonowego nie powinien rozszczelniać komory optycznej.

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 harmonicznnych.

2.1.7.6 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 zwarciovowe 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 30m;
- RHDPEp 125/7,1 – dla kabla niskiego napięcia długość przepustu do 60m;
- 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;
- RHDPEp225/12,8– dla kabla średniego napięcia długość przepustu powyżej 60m.

2.1.7.7 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.

Konstrukcje wsporcze oświetlenia drogowego należy sytuować za barierą ochronną w odległości nie bliższej niż: W+0,5 m, gdzie „W” stanowi szerokość pracującą zastosowanej bariery.

2.1.7.8 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. 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 120 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.

2.1.7.9 Zabezpieczenia akustyczne

- W celu ochrony przed ponadnormatywnym oddziaływaniem akustycznym drogi wojewódzkiej wzdłuż odcinków trasy zlokalizowanych w sąsiedztwie terenów podlegających ochronie akustycznej, dla których prognozowane są przekroczenia standardów środowiska w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu, należy zaprojektować i wykonać zabezpieczenia przeciwhałasowe (np. ekrany akustyczne, wały ziemne). Dopuszczalne jest przerywanie zabezpieczeń akustycznych w miejscach zjazdów na drogi dojazdowe, a także zlokalizowanych przy drogach lokalnych, z których wymagane jest zapewnienie zjazdów na

- posesje - pod warunkiem zapewnienia skuteczności ich działania (np. poprzez budowę ekranów na tzw. „zakładkę”, wyposażenie ekranów w bramy wjazdowe).
- Ekranu poza miejscami wymagającymi zachowania odpowiedniej widoczności powinny być nieprzezroczyste, w możliwie najkorzystniejszy sposób wkomponowane w krajobraz.
 - Dopuszcza się zmianę rodzaju wypełnienia ekranu (zamiast na ekran przezroczysty) pod warunkiem zapewnienia skutecznej ochrony akustycznej.
 - W przypadku występowania przezroczystego ekranu akustycznego na obiekcie stanowiącym przejście dla dużych lub średnich zwierząt, powinien on pełnić dodatkowo funkcję osłony przeciwoślnościowej (ekran/osłona). W takim przypadku ekran powinien być wykonany z materiałów nieprzezroczystych do wysokości co najmniej 2,5 m.
 - Szczegóły dotyczące kolorystyki i faktury ekranów akustycznych powinny zostać uzgodnione z Zamawiającym w ramach opracowania Projektu Wykonawczego.

Dane dotyczące lokalizacji zabudowy chronionej, wymagającej zastosowania ekranów akustycznych zawarte są w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Dane te stanowią informacje orientacyjne, a ostateczne wartości zostaną określone po opracowaniu Projektu Budowlanego, Raportu w ramach ponownej oceny o oddziaływaniu na środowisko i Projektu Wykonawczego. Należy ustalić lokalizację i parametry ekranów na podstawie obliczeń uwzględniających odpowiednie natężenie i strukturę ruchu oraz ukształtowanie niwelety dróg i innych elementów zagospodarowania terenu przyjętych w toku projektowania. Do obliczeń akustycznych należy przyjąć dopuszczalne prędkości ruchu dla samochodów osobowych i ciężarowych oraz wysokość punktu obliczeniowego określonego zgodnie z metodyką zawartą w najaktualniejszym rozporządzeniu dotyczącym prowadzenia pomiarów hałasu.

Zaprojektowane ekrany akustyczne należy poddać odpowiednim działaniom optymalizacyjnym, mającym na celu uzyskanie takich parametrów ekranów, aby z jednej strony urządzenia te nie zostały niepotrzebnie przewymiarowane (ich zadaniem jest obniżenie natężenia hałasu do poziomu normowanego), z drugiej zaś strony były wykonalne technicznie, biorąc pod uwagę ich wysokość i racjonalne możliwości posadowienia. Zamawiający nie dopuszcza ekranów wyższych niż 8 m (łącznie z dyfraktorem).

Należy zaprojektować i wybudować urządzenia skutecznie chroniące przed hałasem, tj. zapewniające dotrzymanie standardów środowiska w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu, dla drugiego horyzontu czasowego, tj. roku, na który projektowane są urządzenia

ochrony środowiska, przyjmując do obliczeń odpowiadające temu horyzontowi prognozy dotyczące natężenia i struktury ruchu.

2.1.7.10 Drogowe obiekty inżynierskie

Obiekty inżynierskie

2.1.7.11 Wymagania podstawowe

Obiekty należy projektować na podstawie warunków technicznych mając na uwadze minimalizację kosztów utrzymania. Obiekty należy dostosować pod względem architektonicznym do otaczającej zabudowy, wkomponowując w otaczający krajobraz i w sposób współgrający z nim. Obiekty powinny nawiązywać swoją konstrukcją, formą, kształtem, architekturą lub jej elementami do innych obiektów architektonicznych znajdujących się w tej samej przestrzeni bądź w jej sąsiedztwie. Obiekty powinny charakteryzować się czytelnym (zrozumiałym) układem konstrukcyjnym, z jasnym podziałem na części składowe, odpowiadającym określonym zadaniom technicznym. Obiekt powinien mieć odpowiednio dobrane proporcje i uporządkowane linie. Ostateczna forma powinna powodować pozytywne odczucia odbioru estetycznego obiektu.

Elementy wyposażenia obiektu i drogi należy umieszczać w obrysie konstrukcji obiektu. Natomiast wszystkie elementy urządzeń obcych należy realizować w odległości min. 5,0 m od krawędzi obiektu przeprowadzające je przez przeszkody np. poprzez przewierty sterowane.

Należy przyjąć właściwą lokalizację oraz dobrać optymalne parametry techniczne dla poszczególnych obiektów.

W przypadku obiektów inżynierskich pełniących funkcje przejść dla zwierząt wymaga się, żeby lokalizacja oraz parametry techniczne spełniały co najmniej wymagania określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, a w szczególności parametrów dotyczących wysokości, szerokości oraz współczynnika ciasnoty względnej w zależności od rodzaju przejścia.

a) Wymagania dotyczące schematów statycznych obiektów mostowych

- Wymaga się aby obiekty jednoprzęsłowe o rozpiętości teoretycznej powyżej 12 m (do 25 m żelbetowe, do 40 m z betonu sprężonego) projektowane były o schemacie statycznym belki swobodnie podpartej, natomiast obiekty jednoprzęsłowe o rozpiętości teoretycznej poniżej 12 m – jako ustroje ramowe (otwarte lub zamknięte). Dopuszcza się także obiekty jednoprzęsłowe w układzie

ramowym o rozpiętości teoretycznej do 100 m, w przypadku przęsła skrzynkowego z betonu sprężonego.

- Obiekty wieloprzęsłowe należy projektować o schemacie statycznym belki ciągłej lub o schemacie ramownicowym z wyjątkiem obiektów wieloprzęsłowych na terenach górniczych.
- Uciąglenie ustrojów wieloprzęsłowych powinno być projektowane jako pełne. Nie dopuszcza się projektowania uciąglenia tzw. pozornego, tj. tylko poprzez płytę pomostową.
- Nie dopuszcza się stosowania przęseł zawieszonych jak i konstrukcji wstęgowych. Wyklucza się również obiekty integralne betonowe o długości >60 m i integralne stalowe o długości > 40 m.

b) Wymagania dotyczące doboru rozpiętości przęseł i sytuowania podpór obiektów nad drogą wojewódzką

- Skrajnie poziome powinny być zgodne z wymaganiami PFU dla dróg.

c) Wymagania dotyczące parametrów przekrojów ruchowych na drogowych obiektach

Wymaga się aby drogowe obiekty posiadały:

- jezdnie stanowiące kontynuację drogi przed i za obiektem.
- pobocza w postaci:
 - pasa awaryjnego lub
 - pobocza utwardzonego lub
 - opaski zewnętrznej lub
 - pobocza technicznego wyniesionego.
- w zależności od potrzeb - pas dzielący, chodniki, ścieżki rowerowe, pas wędrówki zwierząt – zgodnie z wymaganiami decyzji środowiskowej;
- urządzenia zapewniające dostęp do obiektów inżynierskich w celach utrzymaniowych.

Nie dopuszcza się zmniejszenia parametrów drogi na obiekcie w stosunku do parametrów przekroju drogi na dojazdach. Określając rozpiętości przęseł obiektów nad drogą wojewódzką i szerokości jezdni pod nimi należy przeprowadzić analizę widoczności.

d) Wymagania dotyczące nośności i trwałości drogowych obiektów

Wymaga się, aby drogowe obiekty:

- w ciągu dróg wojewódzkich były zaprojektowane na klasę obciążenia A, w tym pomosty obiektów mostowych powinny być dodatkowo zaprojektowane na obciążenie pojazdem specjalnym STANAG 2021 klasy 150, zgodnie z

rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U.Nr 63, poz. 735, z późn. zm.);

- w ciągu dróg powiatowych i gminnych były zaprojektowane zgodnie z klasą techniczną drogi, ale nie mniej niż na klasę obciążenia B, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735, z późn. zm.);
- usytuowane nad jezdnią główną drogi wojewódzkiej, pod którymi skrajnia pionowa będzie mniejsza niż 5,00 m, były zaprojektowane z uwzględnieniem obciążenia pochodzącego od uderzenia bocznego w dźwigar główny siłą poziomą o wielkości 500 kN w układzie wyjątkowym, przyłożoną w najbardziej niekorzystnym miejscu. Jeżeli skrajnia pionowa będzie większa lub równa 6,00 m wartość siły poziomej równa jest 0kN. Dla skrajni pionowej w zakresie 5-6 m - wartość siły poziomej należy interpolować liniowo.
- posiadały wymaganą trwałość 100 lat, a poszczególne ich elementy posiadały trwałość zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny podlegać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr. 63 poz. 735 z późn. zm.).

Ponadto:

Dla każdego obiektu mostowego usytuowanego w ciągu drogi publicznej należy wyznaczyć klasę obciążenia zgodnie z wojskową klasyfikacją obciążenia obiektów mostowych zwaną klasą MLC. Wyznaczenie klasy MLC należy wykonać zgodnie z zasadami i metodyką zawartą w załączniku do zarządzenia nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 roku, w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążeń obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych.

Rezultatem przeprowadzonych obliczeń statyczno-wytrzymałościowych powinno być określenie maksymalnej klasy MLC dla następujących przypadków ruchu pojazdów wojskowych po obiekcie mostowym:

- ruch jednokierunkowy kolumny pojazdów kołowych;
- ruch dwukierunkowy kolumn pojazdów kołowych;
- ruch jednokierunkowy kolumny pojazdów gąsienicowych;
- ruch dwukierunkowy kolumn pojazdów gąsienicowych.

Wyznaczone klasy MLC obiektów mostowych należy zestawić w tabeli według wzoru jak niżej.

Zestawienie maksymalnych klas MLC dla zaprojektowanych obiektów.

Lp.	Oznaczenie obiektu	Kilometraż	Najbliższa miejscowość	Wojskowa klasa obciążenia MLC			
				Pojazdy kołowe		Pojazdy gąsienicowe	
				↑↓	↑	↑↓	↑
1	2	3	4	5	6	7	8
1							
2							

2.1.7.12 Wymagania dotyczące rozwiązań konstrukcyjnych.

Obiekty należy zaprojektować i wykonać zgodnie z ogólnym opisem przedmiotu zamówienia w sposób spełniający poniższe wymagania.

a) Rozwiązania budowlano-konstrukcyjne

- Parametry obiektów takie jak długość i szerokość należy określić na podstawie zaprojektowanej części drogowej, traktując wymagania zawarte w Rozporządzeniu z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735, z późn. zm.), jako standardy minimalne, z uwzględnieniem wymagań decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dotyczących przejść dla zwierząt. Inne parametry obiektów określone w PFU i materiałach przywołanych w PFU (np. decyzji środowiskowej) należy również traktować, jak wymagania minimalne. Pozostałe parametry są dowolne w zakresie obowiązującego prawa.

b) Konstrukcja nośna przęseł - wymagania ogólne

Obiekty mostowe należy projektować w jednej z poniższych konstrukcji:

- żelbetowej belkowej lub płytowej;
- kablobetonowej belkowej lub płytowej;
- strunobetonowej belkowej lub płytowej;
- zespólonej (stalowo-betonowej).

Rozwiązania konstrukcji przęsła powinny uwzględniać następujące minimalne wymagania dla zastosowanych podstawowych materiałów:

- dla projektowanych konstrukcji żelbetowych:
 - klasa betonu: min. C30/37;
 - klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN (klasa ciągliwości C)
- dla projektowanych konstrukcji strunobetonowych:
 - klasa betonu: min. C30/37;
 - klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN (klasa ciągliwości C)
 - belki prefabrykowane: beton min. C35/45; stal A-I (St3S-b);

- sprężenie siedmiodrutowymi linami o średnicy od 15,2 mm do 15,7 mm wykonanymi ze stali o wytrzymałości charakterystycznej na rozciąganie 1860 MPa,
- dla projektowanych konstrukcji z betonu sprężonego:
 - klasa betonu: min. C35/45;
 - klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN (klasa ciągliwości C)
 - kable sprężające: z siedmiodrutowych lin o średnicy 15,7 mm wykonanych ze stali o wytrzymałości charakterystycznej na rozciąganie 1860 MPa,
- dla projektowanych konstrukcji zespolonych (stalowo-betonowych):
 - klasa betonu pomostu: min. C30/37;
 - klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN (klasa ciągliwości C);
 - gatunek stali konstrukcyjnej dla elementów głównych (dźwigarów) S355 J2.

Zastosowany beton powinien spełniać następujące wymagania:

- nasiąkliwość zastosowanego betonu, określona ułamkiem masowym nie może być większa od 5 %;
- stopień wodoszczelności betonu nie może być niższy od W8;
- stopień mrozoodporności betonu nie może być mniejszy niż F150 dla elementów wykonanych z betonu monolitycznego oraz w elementach prefabrykowanych.

c) Konstrukcja nośna przeseł - wymagania szczegółowe

- Minimalne grubości monolitycznych płyt pomostów powinny wynosić:
 - 24 cm dla obiektów drogowych;
 - 30 cm dla obiektów kolejowych;
 - 21 cm dla obiektów dla pieszych.
- Ustroje nośne wieloprzęsłowe należy projektować jako konstrukcje ciągłe bezprzegubowe, oparte na podporach na 1 rzędzie łożysk lub jako ramownice.
- Konstrukcje belkowe należy projektować z poprzecznkami podporowymi umożliwiającymi rektyfikację i wymianę łożysk.

d) Posadowienie. Wymagania ogólne

Wybór sposobu posadowienia obiektu powinien wynikać z dokumentacji geotechnicznej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1997 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 r., poz. 463 z późn. zm.);

Wymaga się aby obiekty były posadowione w sposób:

- bezpośredni, na ławach lub płytach fundamentowych lub

- pośredni, na palach fundamentowych lub baretach wykonywanych w technologii zaproponowanej przez Wykonawcę.

W przypadku wyboru posadowienia bezpośredniego obiektu, ławy lub płyty fundamentowe należy wykonać na gruncie rodzimym. W przypadku konieczności wzmocnienia podłoża gruntowego przy posadowieniu bezpośrednim technologia wykonania takiego wzmocnienia powinna uzyskać akceptację Zamawiającego pod kątem zgodności z przepisami obowiązującego prawa i PFU.

W przyjętych rozwiązaniach technicznych posadowienia należy uwzględnić następujące minimalne wymagania dla zastosowanych podstawowych materiałów:

- dla projektowanego posadowienia bezpośredniego na ławach lub płytach fundamentowych:
 - klasa betonu: min. C30/37;
 - klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN (klasa ciągliwości C)
- dla projektowanego posadowienia pośredniego na palach fundamentowych:
 - oczepty palowe:
 - klasa betonu: min. C30/37;
 - klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN (klasa ciągliwości C)
 - pale wykonywane w technologii wiercenia:
 - klasa betonu: min. C25/30;
 - klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN (klasa ciągliwości C)
 - pale wykonywane w technologii wbijania:
 - klasa betonu: min. C40/50;
 - klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN (klasa ciągliwości C).

e) Posadowienie - wymagania szczegółowe

- Mosty należy wykonać na fundamentach pośrednich. Dopuszcza się zastosowanie fundamentów bezpośrednich zespolonych trwale ze stalową ścianką szczelną wykonaną wokół fundamentu, zagłębioną min. 3 m poniżej obliczonej głębokości rozmycia. Dno cieku wokół fundamentu podpory powinno być umocnione (np. materacem faszynowo-kamiennym) w sposób odpowiedni do przewidywanego zagrożenia.
- Wierzch fundamentu, który znajduje się w obrysie jezdni nie może być usytuowany płycej niż 1,2 m od poziomu nawierzchni jezdni.
- Wierzch fundamentu należy przykryć warstwą gruntu lub obrukowania o grubości co najmniej 15 cm.

- Wierzch fundamentu konstrukcji inżynierskiej należy ukształtować ze spadkiem minimum 3 %, w celu ułatwienia spływu wody z jego powierzchni.
- Głowice pali formowanych w gruncie oraz pali prefabrykowanych po ich rozkuciu powinny znajdować się 5 - 6 cm nad spodem ławy fundamentowej;
- W przypadku wymiany gruntu pod fundamentami obiektów inżynierskich na grunt niespoisty - należy zastosować geowłókninę separacyjną, jeżeli podłoże jest z gruntów spoistych.
- Spód fundamentu (spód stóp pali, spód kolumn wzmacniających grunt itp.) powinien znajdować się powyżej poziomu rozpoznania gruntu ustalonego według zarządzenia Nr 2 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 11 lutego 1998 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji Badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych” („Instrukcja Badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych”, GDDP Warszawa 1998).
- W zasypkach wykopów fundamentowych wykonanych w gruntach spoistych należy wyeliminować niebezpieczeństwo gromadzenia się wody i rozmiękczenia gruntu rodzimego. Wymaganie to dotyczy fundamentów płaskich i wszystkich fundamentów znajdujących się w pobliżu jezdni (np. fundamentów filarów umieszczonych w pasie dzielącym lub na skraju korony nasypu).

f) Filary - wymagania ogólne

Dla obiektów, których przynajmniej jeden filar znajduje się w korycie rzeki, wszystkie filary należy projektować jako żelbetowe pełnościennie, o przekroju eliptycznym lub owalnym. Filary obiektów nad drogą należy projektować o konstrukcji słupowej (słupy bez oczepów) lub palowej (warunek nie dotyczy rozwiązań wykorzystujących współpracę konstrukcji z ośrodkiem gruntowym oraz łupinowych żelbetowych). Pozostałe o konstrukcji słupowej lub ramownicowej (słupy z oczepem). Konstrukcja strefy podparcia ustroju niosącego powinna zapewnić możliwość wymiany łóżysk. Słupy filarów narażonych na uderzenia pojazdów mają mieć taki przekrój poziomy, którego żaden wymiar nie jest mniejszy od 60 cm. Wymaganie to obowiązuje niezależnie od zastosowanego w słupie materiału.

Rozwiązania te powinny uwzględniać następujące minimalne wymagania dla zastosowanych podstawowych materiałów:

- klasa betonu: min. C30/37;
- klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN (klasa ciągliwości C).

Zastosowany beton powinien spełniać następujące wymagania:

- nasiąkliwość zastosowanego betonu, określona ułamkiem masowym nie może być większa od 5 %;

- stopień wodoszczelności betonu nie może być niższy od W8;
- stopień mrozoodporności betonu nie może być mniejszy niż F150 dla elementów wykonanych z betonu monolitycznego oraz w elementach prefabrykowanych.

g) Przyczółki - wymagania ogólne

Dla obiektów w ciągu drogi wojewódzkiej należy projektować przyczółki masywne składające się z korpusu wykonanego jako ściana czołowa i skrzydeł w kształcie trójkątnych tarcz podwieszanych.

Dla obiektów mostowych nad drogą główną należy projektować przyczółki:

- masywne składające się z:
 - korpusu wykonanego jako ściana czołowa;
 - ścian bocznych wykonanych jako wolnostojące ściany oporowe z dylatacją na całej wysokości lub jako skrzydła w kształcie trójkątnych tarcz podwieszonych do korpusu lub
- ramownicowe składające się ze:
 - ściany czołowej w postaci oczepu (tarczy) zwieńczającego słupy osadzone w nasypie;
 - skrzydeł w kształcie trójkątnych tarcz podwieszonych do oczepu.

Za przyczółkami należy projektować płyty przejściowe, na całej szerokości obiektu między skrzydłami (z wyłączeniem obiektów nie przeznaczonych dla ruchu pojazdów).

Rozwiązania te powinny uwzględniać następujące minimalne wymagania dla zastosowanych podstawowych materiałów:

- klasa betonu: min. C30/37;
- klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN (klasa ciągliwości C).

Zastosowany beton powinien spełniać następujące wymagania:

- nasiąkliwość zastosowanego betonu, określona ułamkiem masowym nie może być większa od 5 %;
- stopień wodoszczelności betonu nie może być niższy od W8;
- stopień mrozoodporności betonu nie może być mniejszy niż F150 dla elementów wykonanych z betonu monolitycznego oraz w elementach prefabrykowanych.

h) Przyczółki - wymagania szczegółowe

- Kształt skrzydeł powinien zapewniać właściwe zagęszczenie zasypki w ich pobliżu.
- Przyczółki obiektów o konstrukcji ramownicowej mogą mieć ściany boczne lub skrzydła podwieszone monolitycznie związane z korpusem pod warunkiem, że

długość ścian/skrzydeł nie będzie większa od 3,0 m. W pozostałych przypadkach należy wykształcić pełną dylatację między ścianą boczną a korpusem, który może posiadać w razie potrzeby krótką ścianę boczną (długości do 2,0 m) monolitycznie z nim związaną.

- Długość płyt przejściowych należy obliczyć zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735, z późn. zm.), przyjmując rzędną niwelety drogi (w osi dylatacji), jako najwyższy punkt nasypu drogowego.
- W przypadku dolnych przejść dla zwierząt betonowe powierzchnie przyczółków należy w możliwie największym stopniu osłonić warstwą ziemi/gleby (docelowo roślinnością osłonową).

i) Łożyska

Łożyska należy osadzać na ciosach podłożyskowych. Wymagania podstawowe dla materiałów ciosów są tożsame, jak dla materiałów podpór. Dobór łożysk należy uzależnić od rozwiązań konstrukcyjnych przęseł i podpór. Obiekty z łożyskami należy tak zaprojektować, by można było wykonać wymianę lub rektyfikację łożysk bez konieczności budowy specjalnych podpór lub rusztowań pod siłowniki. W projekcie wykonawczym należy podać informację o siłownikach umożliwiających ww. prace (należy sprecyzować gabaryty i udźwig).

W doborze łożysk i sposobie ich montażu należy spełniać wymagania Załącznika do zarządzenia Nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 lutego 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących łożyskowania obiektów mostowych oraz kontroli łożysk podczas eksploatacji („Zalecenia dotyczące łożyskowania obiektów mostowych oraz kontroli łożysk podczas eksploatacji” GDDKiA, IBDiM Warszawa 2005).

j) Konstrukcje oporowe

- Projektując konstrukcje oporowe w technologii nasypów zbrojonych należy uwzględnić wyżej wymienione wymagania dla obiektów inżynierskich.
- Nasypy zbrojone i konstrukcje oporowe z gruntu zbrojonego wystające co najmniej 0,75 m nad przylegający teren, których odchylenie od pionu jest mniejsze od 45° muszą być osłonięte elewacją z elementów polimerobetonowych, kamiennych, żelbetowych, betonowych lub siatkobetonowych. W takim przypadku elewacja musi być jednakowa na całej długości omawianej konstrukcji. Dopuszcza się zmiany jej kolorystyki i faktury pod warunkiem umieszczenia tych zmian w projekcie kolorystyki.

- Elementy elewacyjne, które obciążone są parciem gruntu, należy traktować jak elementy konstrukcyjne i jako takie muszą spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735, ze zm.).
- Konstrukcje narażone na uderzenie pojazdu należy odpowiednio wzmocnić. Wymaganie to dotyczy również konstrukcyjnych elementów elewacyjnych.
- Wierzch elewacji z elementów prefabrykowanych należy zwieńczyć monolityczną belką spełniającą wymagania stawiane kapom.
- Prowadzenie kabli lub rur po odsłoniętej powierzchni konstrukcji wymaga pozytywnej opinii Inżyniera i zgody Zamawiającego.
- W przypadku osłonięcia konstrukcji oporowej barierą drogową należy zapewnić swobodną przestrzeń szerokości min. 50 cm między konstrukcją a osłaniającą ją barierą.
- W przypadku konieczności wykonania studni służących do odwodnienia drogi w nasypach zbrojonych rozwiązanie nie powinno zagrażać konstrukcji systemu odwodnienia oraz stateczności nasypu zbrojonego.

2.1.7.13 Elementy wyposażenia

a) Izolacja płyty pomostu

- Jako podstawowe rozwiązanie preferuje się izolacje arkuszowe z papy termozgrzewalnej. Izolacje z pap termozgrzewalnych należy wykonywać zgodnie z „Zaleceniami wykonywania izolacji z pap termozgrzewalnych i nawierzchni asfaltowych na drogowych obiektach inżynierskich”, zeszyt 68, IBDiM, Warszawa 2005.
- Dopuszcza się stosowanie izolacji powłokowych, które należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta.

b) Nawierzchnie bitumiczne na obiektach

- Na obiektach inżynierskich nawierzchnię asfaltową należy przyjmować zgodnie ze Standardami Technicznymi i Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku.
- Nawierzchnia bitumiczna na obiektach powinna być dwuwarstwowa o podwyższonej odporności na koleinowanie.
- Nawierzchnia na całej szerokości jezdni między krawężnikami powinna być jednorodna materiałowo.

Nawierzchnia na obiektach powinna składać się z:

- warstwy ścieralnej o grubości od 4 cm do 5 cm AC (warstwę należy wykonać na gorąco na całej szerokości);
- warstwy wiążącej (ochronnej) z asfaltu lanego MA o grubości od 4 cm do 5 cm.
- Warstwa ścieralna jezdni na obiektach powinna być materiałowo jednorodna jak na dojazdach do nich. Dojazdami w rozumieniu tego punktu są przylegające do ww. obiektów odcinki drogi o długości min. 30,0 m z każdej strony obiektu, licząc od dylatacji.
- Nawierzchnia w strefach chodnikowych oraz w strefach wyniesionych poboczy technicznych powinna pełnić jednocześnie rolę izolacji przeciwwodnej. Strefami chodnikowymi w rozumieniu tego punktu są ciągi dla pieszych, ścieżki rowerowe, ciągi pieszo-rowerowe oraz chodniki dla obsługi. Kolor nawierzchni należy uzgodnić z Zamawiającym i powinien być on zgodny z kolorem nawierzchni na dojeżdżaniach. Zarówno w przypadku stref chodnikowych jak i wyniesionych poboczy technicznych nawierzchnia powinna być chemoutwardzalna, co najmniej trzywarstwowa. Powinna posiadać grubość nie mniejszą niż 5 mm i przenosić zarysowania nie mniejsze niż 0,3 mm.

c) Kapy i elementy gzymsowe

- Kapy na konstrukcjach nośnych należy dylatować. Dylatacje mogą być pełne lub pozorne. Rozstaw dylatacji pełnych należy przyjąć ok. 12 m, rozstaw dylatacji pozornych od 4 m do 6 m.
- Lokalizacja dylatacji powinna współgrać ze stykami w krawężnikach i prefabrykacjach gzymsowych.
- Otulina górnej warstwy zbrojenia, również przy dylatacjach, powinna wynosić, co najmniej 3 cm.
- W warstwie dolnej zbrojenia kapy, należy użyć prętów podłużnych w rozstawach nie większych niż 10 cm.
- Minimalne wymagania dla betonu kap, gzymsów i belek podporęczowych:
 - Klasa betonu: min. C30/37;
 - stopień wodoszczelności: W10;
 - stopień mrozoodporności: F150;
 - nasiąkliwość zastosowanego betonu, określona ułamkiem masowym: max 5%.
- Izolacja arkuszowa pomostu z pap termozgrzewalnych w paśmie krawężnika powinna być 2-warstwowa.

- Wyodrębnione belki gzymsowe i kapy nieużytkowe (również na przyczółkach) mają mieć pochylenie poprzeczne przyjęte (w kierunku jezdni) w zależności od ich szerokości:
 - dla elementów o szerokości do 40 cm- 6%;
 - dla pozostałych przypadków $-4\div 6\%$.
- W drogowych obiektach nie należy się stosowania belek gzymsowych i kap integralnych, tj. monolitycznie związanych z konstrukcją pomostu. Należy stosować wyłącznie kapy „nakładane” na pomost.
- Gzymsy powinny wystawać co najmniej 10 cm poniżej dolnej krawędzi wspornika, a w przypadku braku wsporników: 5 cm poniżej dolnej krawędzi powierzchni bocznej konstrukcji przęsłowej.
- Prefabrykaty gzymsowe należy wykonać z polimerobetonu, laminatów poliestrowych lub betonu zbrojonego.
- Styki prefabrykatów gzymsowych i szczeliny w kapach należy uszczelnić kitami trwale plastycznymi odpornymi na UV i środki zimowego utrzymania.

d) Krawężniki

- Krawężniki należy stosować na wszystkich obiektach inżynierskich na których nawierzchnia układana jest bezpośrednio na ich konstrukcji.
- Na wszystkich obiektach inżynierskich i na dojazdach w obrębie skrzydeł, na których wymagane jest stosowanie krawężników, należy stosować krawężniki granitowe klasy I- na obiekcie zakotwione w kapie, a na dojazdach w obrębie skrzydeł ułożone na ławie betonowej z oporem.
- Nad dylatacjami powinien znajdować się styk kolejnych elementów krawężnika. Elementy krawężnika przylegające do dylatacji powinny mieć długość min. 115 cm.
- Szczeliny poprzeczne między elementami krawężnika należy wypełnić materiałem trwale plastycznym, odpornym na UV, środki zimowego utrzymania i materiały ropopochodne.

e) Urządzenia dylatacyjne

- Urządzenia dylatacyjne należy dobierać zgodnie z zarządzeniem 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 („Zalecenia dotyczące doboru urządzeń dylatacyjnych oraz ich wbudowania i odbioru”, GDDKiA, IBDiM, Warszawa 2007) uwzględniając późniejsze zmiany zarządzenia, z następującymi zastrzeżeniami:

- na podporze z łożyskiem stałym, w przypadku gdy przemieszczenia poziome wywołane obrotem są nie większe niż 5 mm, należy stosować uciąglenie nawierzchni.
- Pionowe dylatacje pełne (szczelinowe lub stykowe) w konstrukcjach żelbetowych, takich jak ściany oporowe, powinny być stosowane w rozstawie maks. co 15 m, a w konstrukcjach takich jak ściany przyczółków, ściany tuneli, filary ścianowe - powinny być w rozstawie max co 20 m.
Pionowe dylatacje pełne powinny być szczelne. Zaleca się stosowanie taśm neoprenowych zabetonowanych w stykających się elementach.
- Dylatacje pełne i pozorne należy od strony dostępnej w czasie eksploatacji zakryć wkładkami maskującymi wciskany (wyklucza się stosowanie kitów i szpachli).
- Do urządzeń dylatacyjnych, takich jak wielomodułowe i palczaste, należy przewidzieć odpowiedni dostęp od spodu, w celach utrzymaniowych.
- Urządzenia wielomodułowe powinny posiadać elementy wyciszające.

f) Elementy odwodnienia

- W przypadku, gdy z obiektu mostowego woda spływa na dojazd do obiektu, należy możliwie blisko przed końcem pomostu (w odległości nie większej od 2 m) umieścić wpust mostowy (z wyłączeniem obiektów krótkich).
- W przypadku, gdy woda spływa z dojazdu na obiekt należy wykonać wpust drogowy możliwie blisko krawędzi płyty pomostu (nie dalej niż 2 m od niej).
- Gzymsy, wsporniki, nadwieszenia pomostów i podpór, dźwigary oraz inne miejsca (np. przy krawędziach pomostów wzdłuż dylatacji podłużnej) narażone na powstawanie zacieków powinny mieć wykształcone kapinosy powodujące odrywanie się wody od ich zewnętrznej krawędzi. Dopuszcza się aby gzymsy prefabrykowane, zamiast kapinosu, miały odpowiednio wykształconą dolną część gwarantującą odrywanie się wody.
- Na płycie pomostu wzdłuż dylatacji od strony napływającej wody (na izolacji) należy wykonać drenaż.
- Do odwonienia izolacji pomostu należy zastosować drenaże podłużne w osi odwodnienia oraz poprzeczne spod zabudowy chodnikowej i krawężników. Powinny one mieć postać drenu z geostyntytyku umieszczonego w korycie uformowanym lub wyciętym w warstwie wiążącej (ochronnej) z asfaltu lanego o szerokości 8-10 cm i przykrytego grysem bazaltowym jednofrakcyjnym(4-6) otoczonym kompozytem epoksydowym. Wodę z drenażu należy odprowadzać do sączków odwadniających osadzonych w płycie lub do wpustów mostowych poprzez specjalne szczeliny wykształtowane w nich na poziomie izolacji. Sączki należy wykonać z materiałów odpornych na korozję, promieniowanie UV oraz na

działanie podwyższonej temperatury do min +230 °C. Rurki odpływowe sączków należy wykonać z żywic poliestrowych, polipropylenu (PP) lub polietylenu o wysokiej gęstości (HDPE) albo ze stali nierdzewnej. Nie dopuszcza się stosowania rurek z PVC.

- Nie należy podłączać rurek odpływowych sączków do przewodów zbiorczych instalacji odwodnienia.
- Dla obiektów usytuowanych nad drogami, liniami kolejowymi i tramwajowymi należy przewidzieć kolektory zbiorcze lub rynny dla tych sączków, z których woda może kapać na jezdnie, ciągi piesze, torowiska itp.
- Na obiektach mostowych należy stosować wpusty żeliwne z osadnikiem wstępnym i z uchylną kratką na zawiasach. Należy stosować przewody zbiorcze i rury spustowe wykonane z żywic poliestrowych, polipropylenu (PP) lub polietylenu o wysokiej gęstości (HDPE). Wszystkie metalowe elementy systemu w tym elementy podwieszenia przewodów do konstrukcji obiektu muszą być wykonane ze stali kwasoodpornej. Kolor rur powinien nawiązywać do kolorystyki elewacji obiektu. Nie dopuszcza się malowania rur, rury powinny być barwione w masie.
- Stosowanie rynien odwodnieniowych w postaci zagłębienia w konstrukcji nośnej prześel jest niedopuszczalne.
- Na obiektach krótkich należy stosować system odwodnienia powierzchniowego, jeżeli spełnione są inne warunki prawidłowego odwodnienia wynikające z przepisów ogólnych.
- Odwodnienie wierzchu nasypu w rejonie przyczółka należy tak zaprojektować i wykonać, aby woda spływająca po skarpach nie powodowała erozji nasypu przy krawędziach zabezpieczenia skarp i stożków.
- Przestrzenie zamknięte, w których znajdują się urządzenia obce, kolektory odwodnienia, przepusty kablowe itp. należy wyposażać w otwory odprowadzające wodę z najniższych miejsc.

g) Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

- W zależności od usytuowania w przekroju poprzecznym należy uwzględnić następujące rodzaje urządzeń bezpieczeństwa ruchu na obiektach mostowych:
 - bariery uzupełnione poręczą oraz dodatkowymi elementami poziomymi, montowane przy krawędzi obiektu;
 - bariery montowane dla oddzielenia ruchu pieszych i pojazdów;
 - bariery montowane w pasie dzielącym;
 - balustrady montowane przy krawędzi obiektu.

- Bariery i bariery uzupełnione poręczą należy stosować zgodnie ze Standardami Technicznymi i Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku.
- Bariery na obiektach powinny stanowić liniową kontynuację barier z przekroju drogowego.
- Wszystkie metalowe elementy barier ochronnych należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe.
- Balustrady należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe i dodatkowo pokryć powłokami malarskimi.
- Balustrady mogą być aluminiowe malowane proszkowo.

h) Urządzenia ochrony środowiska

- Ekrany/osłony dla zwierząt.

Ekrany/osłony te powinny mieć wysokość 2,20-2,50 m i być wykonane na długości co najmniej 50 m, od początku i końca długości obiektu w każdym kierunku. Przesła osłon na obiektach, po których poruszają się zwierzęta, należy wykonać w konstrukcji drewnianej lub drewnopochodnej, słupki powinny być metalowe maskowane elementami drewnianymi lub drewnopochodnymi.

W przypadku występowania na obiekcie, stanowiącym dodatkowo przejście dla dużych lub średnich zwierząt, ekranu akustycznego, będzie on pełnił dodatkowo funkcję osłony przeciwoślnościowej (ekran/osłona). Ekran należy wówczas wykonać z materiałów nieprzeźroczystych co najmniej do wysokości 2,50 m.

- Ekrany akustyczne.

Ekrany ograniczające dostęp do obiektu powinny być wyposażone w drzwi usytuowane w rejonie schodów roboczych. Światło przejścia nie powinno być mniejsze niż: 190 cm w pionie i 90 cm w poziomie.

- Obiekty z ekranami akustycznymi lub przeciwoślnościowymi należy zaprojektować i wykonać w taki sposób, aby można było ekrany czyścić mechanicznie - minimalna odległość między ekranem a barierą, jeżeli jest ona ustawiona obok, wynosić powinna min. 50 cm.

Konieczna jest właściwa lokalizacja linii ogrodzenia oraz odpowiednie, szczelne połączenie ogrodzenia z krawędziami przyczółków lub czołem przepustu. W przypadku przepustów możliwe jest poprowadzenie ogrodzenia ochronno-naprowadzającego powyżej czoła przepustu.

i) Zabezpieczenia betonu w gruncie i ochrona powierzchniowa betonu

- Sposób zabezpieczenia betonu powinien być zgodny z załącznikiem do zarządzenia 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” oraz z następującymi wymaganiami:
 - przyjmuje się impregnację hydrofobową jako podstawową metodę ochrony powierzchniowej,
 - impregnację hydrofobową należy stosować na powierzchniach bocznych konstrukcji nośnej przęseł płytowych, powierzchniach bocznych skrajnych dźwigarów belkowych (również przy szczelinie w pasie dzielącym) oraz na całej spodniej powierzchni ustrojów nośnych wiaduktów usytuowanych nad drogami klasy S,
 - kapę chodnikową wyniesioną należy zabezpieczyć nawierzchnią chemoutwardzalną grubości min. 5 mm;
 - belki gzymsowe (części kap niepokryte nawierzchnią) należy zabezpieczyć powłoką specjalną, odporną na chlorki i z podwyższoną zdolnością pokrywania zarysowań (grubość powłoki powyżej 1,0 mm). Wymaganie to nie dotyczy elementów polimerobetonowych i laminatów poliestrowych.
 - powierzchnie betonowe narażone na ochlapywanie przez przejeżdżające samochody (np. części podpór do wysokości max. 2 m ponad poziom jezdni i znajdujących się w odległości do 4 m od krawędzi pasa ruchu) należy zabezpieczyć powłoką specjalną odporną na chlorki o podwyższonej zdolności pokrywania zarysowań i nie odróżniającej się barwą od pozostałej części powierzchni elementu;
 - wszystkie powierzchnie betonowe bezpośrednio stykające się z gruntem należy zabezpieczać materiałami bitumicznymi, nakładanymi na zimno lub gumowo-lateksowymi. Dla powłok bitumicznych należy wykonać min.3-krotne zabezpieczenie (R+2P);
- Kąty dwuścienne schodzących się powierzchni mniejsze od 110° należy zukosować fazą (zfazować) 2 cm x 2 cm. Wymaganie to nie dotyczy kapinosów.

j) Zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji stalowych

- Sposób zabezpieczenia stali powinien być zgodny z Załącznikiem do Zarządzenia 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 – nowelizacja w 2006.” GDDKiA IBDiM Warszawa 2006, z następującymi zastrzeżeniami:

- antykorozyjną powłokę nawierzchniową konstrukcji nośnej należy wykonać na budowie po montażu konstrukcji. Pozostałe powłoki powinny być wykonane w wytwórni;
- konstrukcja stalowa przewodu przepustu powinna być dwustronnie zabezpieczona powłoką cynkową według PN-EN ISO 1461 lub rozwiązania równoważnego, za które uważać się będzie spełniające wszystkie wymagania przywołanej normy w przedmiotowym zakresie oraz powłoką polimerową grubości 240-260 μm .
- Należy opracować projekt zabezpieczenia antykorozyjnego każdego obiektu.

k) Kolorystyka i faktura betonu

- Powierzchnie betonu zabezpieczyć materiałami PCC oraz powłokami malarskimi w kolorystyce zgodnie ze Standardami Technicznymi i Wytocznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku.

l) Znaki pomiarowe

- Dla prawidłowej oceny pracy obiektów należy umieścić w jego konstrukcji znaki wysokościowe (repery) w ilości odpowiadającej wymaganiom zawartym w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735, z późn. zm.).
- Znaki wysokościowe dla każdego obiektu na konstrukcji należy powiązać ze stałym znakiem wysokościowym (dowiązany do osnowy państwowej) posadowionym w gruncie rodzimym poniżej poziomu przemarzania w niewielkiej odległości od obiektu.

m) Schody skarpowe i obiektowe

- Obiekty mostowe w ciągu dróg dwujezdniowych należy wyposażyć w min. 2 ciągi schodów roboczych dla obsługi (po 1 przy każdym skrzydle). Pozostałe obiekty należy wyposażyć w min. 2 ciągi schodów roboczych dla obsługi (po 1 przy każdym przyczółku). Obiekty należy również wyposażyć w schody umożliwiające dostęp do odsadzki przy przedniej ścianie przyczółka, z której jest bezpośredni dostęp do łożysk.
- Schody robocze należy zabezpieczyć balustradą lub poręczą tylko z jednej strony. Jeżeli schody zlokalizowane są wzdłuż skrzydeł to należy zastosować poręcz zamocowaną w skrzydle.

- Przestrzenie między słupkami balustrady oraz między schodami a podporą należy zabezpieczyć przed erozyjnym działaniem wody. Wyklucza się zabezpieczenie murawą (darnią).
- Jeżeli u podnóża schodów znajduje się rów przydrożny to należy wykonać nad nim kładkę o szerokości co najmniej 1,2 m, wyposażoną w balustradę na przedłużeniu balustrady lub poręcz schodów.
Kładka i balustrada powinny charakteryzować się trwałością co najmniej 30 lat.
- Dopuszcza się rezygnację z wykonania schodów roboczych, jeżeli w odległości do 10 m od obiektu znajdują się schody lub pochylnia ciągu pieszego, ciągu pieszo-rowerowego lub ścieżki rowerowej. Odległość ta dotyczy zarówno górnego jak i dolnego końca schodów lub pochylni (mierzona w ich osiach).
- W przypadku obiektów pełniących funkcję przejść dla zwierząt należy zastosować się do wymagań decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

n) Umocnienia stożków nasypowych

- Wokół słupów podpór przechodzących przez skarpy, stożki i teren, które są w pochyleniu większym od 1:4 powinny być wykształcone odsadzki (półki) szerokości min. 25 cm i pochyleniu 2 %.
- Wszystkie skarpy i stożki przylegające do konstrukcji inżynierskiej, których pochylenia są większe od 1:2 należy zabezpieczyć powierzchniowo obrukowaniem sztywnym (kostka kamienna, kamień brukowy, płyty betonowe itp.) na zaprawie cementowej lub obrukowaniem podatnym (tylko materace gabionowe), stosownie do pochylenia.
 - zabezpieczenie powinno zaczynać się od krawędzi na nasypie dojazdowym zlokalizowanym w odległości co najmniej 150 cm od końca każdego ze skrzydeł i równoległym do naturalnego spływu wody ze skarp nasypu;
 - zastosowane prefabrykaty betonowe powinny się zazębiać - należy zastosować „jaskółczy ogon”, „podwójne T” itp.;
 - w przypadku skrzydeł ukośnych w planie należy na skarpach do nich przyległych zastosować obrukowanie sztywne. Na styku skrzydeł i obrukowania należy umieścić lub wykształcić ściek skarpowy.
- Pod umocnienie podatne należy ułożyć geowłókninę separacyjną, a dla skarp i stożków wykonać odpowiednio wykształcone dolne wywinęcia stabilizujące umocnienie. Jeżeli zabezpieczany nasyp jest wyższy niż 2 m, to wywinęcie umocnienia powinno znajdować się na głębokości co najmniej 0,5 m pod poziomem terenu.

- Obrukowania sztywne skarp i stożków należy oprzeć na żelbetowych podwalinach, dylatowanych co 4-6 m. Zagłębienie podwalin powinno uwzględniać przemarzanie gruntu.
- W przypadku przejść dla zwierząt i obiektów zespolonych z przejściem umocnienia stożków należy wykonać za pomocą mat polimerowych, z humusowaniem i obsianiem trawą. Należy unikać betonowania skarp, w ostateczności stosować ażurowe płyty betonowe o dużych oczkach, umożliwiające rozwój roślinności.

2.1.7.14 Przepusty oraz drogowe obiekty inżynierskie pełniące funkcję ekologiczną

- Lokalizacja, parametry i sposób zagospodarowania przejść dla zwierząt oraz przepustów dla płazów określone zostały w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Wymagania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach należy uwzględnić w Projekcie Budowlanym. Wszelkie niezbędne zmiany w stosunku do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wymagają uzasadnienia w Raporcie wykonanym w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko.
- W celu uzyskania drożności szlaku migracji zwierząt w pasie objętym realizacją inwestycji należy wziąć pod uwagę konieczność budowy obiektów wyszczególnionych w decyzji środowiskowej oraz dodatkowych obiektów na szlaku migracji (o min. parametrach określonych w decyzji dla przejścia głównego) w celu bezpiecznego wyprowadzenia zwierząt poza pas drogowy.
- W przejściach dla zwierząt zespolonych z ciekami wodnymi koryta cieków należy zlokalizować w centralnej części przejścia, a po obu stronach cieku powinny znajdować się pasy przeznaczone do migracji zwierząt o szerokości minimalnej określonej w decyzji środowiskowej. W przypadku konieczności umacniania brzegów koryt cieków należy wykonać je z wykorzystaniem naturalnych kruszyw lub faszyny. Dopuszcza się inne rozwiązanie zaakceptowane przez Zamawiającego, zgodne z decyzjami środowiskowymi.
- Przejścia dla zwierząt niezespolone z ciekami wodnymi należy wyposażać w system odwodnienia (tam gdzie jest to niezbędne) zapobiegający gromadzeniu się wody wewnątrz przejścia („suche przejścia”).
- Przejścia dla zwierząt zespolone z ciekami wodnymi należy wyposażać w obustronne półki umożliwiające zwierzętom migrację. Półki należy płynnie połączyć z gruntem.
- Skarpy nasypów pełniących funkcję najść (naprowadzeń) na przejścia należy formować z zachowaniem wymagań dotyczących kąta nachylenia określonych w decyzji środowiskowej. Kształt przejścia górnego (w rzucie) powinien być

obustronnie lejkowaty, rozszerzający się płynnie od środka obiektu w kierunku podstawy nasypów najść.

- Przejścia dla małych zwierząt powinny zapewniać funkcjonalność i drożność szlaku migracji, a w szczególności nie powinny być kratowane. Ich profil podłużny powinien umożliwiać odpowiednie odwodnienie zapobiegające gromadzeniu się wody wewnątrz przejścia.
- Nawierzchnię na przejściach dla zwierząt należy wykonać zgodnie z warunkami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w sposób zapewniający rozwój roślinności, której skład gatunkowy i struktura powinny być zbliżone do zbiorowisk roślinnych występujących w otoczeniu drogi.
- W przejściach zespolonych z drogami dojazdowymi drogi te powinny posiadać nawierzchnię gruntową, co najwyżej umocnioną kruszywami naturalnymi (drobnoziarnistymi).
- Na dojeźdach do przejść dla zwierząt należy umieścić przeszkody uniemożliwiające swobodny wjazd pojazdów dwuśladowych.

2.1.8 Organizacja ruchu

2.1.8.1 Stała organizacja ruchu

Oznakowanie poziome i pionowe należy przyjmować zgodnie ze Standardami Technicznymi i Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku.

2.1.8.1.1 Znaki poziome

Oznakowanie poziome drogi wojewódzkiej należy wykonać jako grubowarstwowe:

- linie krawędziowe i osiowe na ciągu głównym w technologii chemoutwardzalnej, grubowarstwowej strukturalnej, gdzie najechanie na linie krawędziowe powinno powodować powstanie efektu akustycznego i wibracji;
- pozostałe linie oznakowania poziomego w technologii profilowanej lub strukturalnej.

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się:

- dobrą widocznością w ciągu całej doby;
- wysokim współczynnikiem odbłaskowości, również w warunkach dużej wilgotności;
- odpowiednią szorstkością, zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której zostaną naniesione;
- trwałością w okresie gwarancyjnym;
- odpornością na ścieranie i zabrudzenie.

Sposób oznakowania dróg powiatowych i gminnych należy uzgodnić z odpowiednimi zarządcami tych dróg.

2.1.8.1.2 Znaki pionowe

Parametry lic znaków:

- lica znaków drogowych usytuowanych na drodze wojewódzkiej obok jezdni należy wykonać z folii odblaskowej typu 2;
- lica znaków drogowych usytuowanych na drodze wojewódzkiej nad jezdnią na konstrukcjach wsporczych należy wykonać z folii odblaskowej pryzmatycznej;
- znaki pionowe dróg powiatowych: znaki - grupa średnia (S) -należy wykonać z folii odblaskowej uzgodnionej z właściwym zarządcą drogi;
- na drogach gminnych: znaki - grupa mała (M) -należy wykonać z folii odblaskowej typu 1, oprócz znaków A-7, B-20, D-6, które powinny być z grupy „średnie” (S),
- znaki pionowe, a w szczególności duże tablice drogowskazowe typu E powinny uwzględniać zastosowanie skutecznej technologii przeciwdziałającej zjawisku rosznienia i mostków termicznych (w okresie zmian temperatur przy przechodzeniu przez temp. 0 st.), a wynikających z łączenia poszczególnych elementów konstrukcyjnych tablic. Treść tablic drogowskazowych powinna być czytelna przez cały rok, niezależnie od występujących warunków temperaturowych..

Należy przewidzieć zastosowanie nowoczesnych technologii zapewniających dobrą czytelność tablic kierunkowych wielkogabarytowych (E-1, E-2, E-14) przez cały okres ich użytkowania, niezależnie od pór roku, ze zminimalizowaniem niepożądanych zjawisk wynikających z wpływu zmiennych warunków atmosferycznych i zmian temperatury (zjawisko rosznienia, mostki termiczne, refleksy świetlne, podatność na odkształcenia plastyczne - skutkujące okresową utratą czytelności znaku). Nie zaleca się stosowania folii antyroszeniowej.

Tablice drogowskazowe i przeddrogowskazowe należy zlokalizować nad jezdnią na konstrukcjach wsporczych (bramowych lub na wysięgnikach). Na wysięgnikach powinny być umieszczane również inne znaki, jeżeli ich lokalizacja będzie kolidowała z ekranem akustycznym lub innym elementem utrudniającym odczytanie znaku. Dla umieszczenia tablic drogowskazowych i przeddrogowskazowych nad jezdnią zaleca się stosowanie tradycyjnych konstrukcji wsporczych zabezpieczonych drogowymi barierami ochronnymi.

Na projektowanym odcinku drogi wojewódzkiej należy ponadto zastosować m.in.:

- urządzenia optycznego prowadzenia ruchu, w tym słupki prowadzące (uchylne) z naniesionymi znakami wskazującymi pikietaż i numer drogi;
- osłony energochłonne U-15a;

- osłony zabezpieczające U-15b;
- osłony przeciwoślńieniowe.

2.1.8.1.3 Drogowe bariery ochronne

Bariery powinny posiadać parametry zaprojektowane zgodnie ze Standardami Technicznymi i Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku.

2.1.8.1.4 Osłony przeciwoślńieniowe

Osłony przeciwoślńieniowe należy przewidzieć w następujących miejscach:

- na barierach dzielących na łukach poziomych o małym promieniu w ciągu drogi wojewódzkiej;
- przy przejściach dla zwierząt;
- w rejonie, gdzie może wystąpić zagrożenie oślńieniem.

2.1.8.1.5 Ogrodzenia i bramy wjazdowe

W celu zwiększenia bezpieczeństwa oraz ograniczenia dostępności osób i zwierząt do drogi, ogrodzenia należy zaprojektować i wykonać na całej długości drogi wojewódzkiej, po obu stronach korpusu drogi wojewódzkiej, w sposób umożliwiający obsługę przyległego terenu.

Zamykane bramy wjazdowe należy zlokalizować w miejscach występowania:

- wjazdów awaryjnych dla służb ratowniczych;
- dojazdu do obsługi urządzeń infrastruktury drogi.

2.1.8.1.6 Projekty organizacji na czas wykonywania Robót

Wymagania dla zmian w organizacji ruchu na czas prowadzenia Robót związanych z budową drogi wojewódzkiej.

Należy:

- zabezpieczyć prowadzenie Robót w obrębie skrzyżowań drogi wojewódzkiej z innymi drogami;
- prowadzić Roboty na skrzyżowaniach z innymi drogami, uwzględniając prowadzenie ruchu co najmniej po jednym pasie ruchu w każdym kierunku. Generalnie, należy przyjąć zasadę utrzymywania ciągłości ruchu dwukierunkowego na drodze wojewódzkiej przez cały czas trwania robót. W przypadku okresowego braku możliwości realizacji robót z zachowaniem dwóch kierunków ruchu (sytuacje wyjątkowe, uznane przez Zamawiającego) i zastosowania ruchu wahadłowego, należy zastosować sterowanie sygnalizacją świetlną akomodacyjną i sterowanie

ruchem przez przeszkolonych pracowników posiadających uprawnienia do kierowania ruchem. Należy zapewnić obsługę sygnalizacji przez 24 godziny na dobę – pracownicy obsługujący sygnalizację świetlną powinni posiadać uprawnienia do kierowania ruchem. Sygnalizacja przeznaczona do sterowania ruchem wahadłowym – średnica soczewki 300 mm – sygnalizacja trzykomorowa;

- zastosować do oznakowania Robót, prowadzonych w pasie drogowym, znaki drogowe o jedną grupę wielkości wyższą niż stosowane na danym odcinku drogi z licem wykonanym z folii odblaskowej typu 2;
- znaki ustawiane w ramach czasowych organizacji ruchu nie mogą posiadać znaków zużycia;
- na początkowych odcinkach prowadzenia Robót należy zastosować tablice prowadzące wraz ze światłami ostrzegawczymi koloru żółtego z efektem fali świetlnej;
- w przypadku wykonania wykopów o głębokości większej niż 0,5 m do wygradzenia, należy zastosować bariery drogowe U-14. W pozostałych przypadkach należy zastosować zapory drogowe U-20, wyposażone w elementy odblaskowe oraz lampy ostrzegawcze. Przy wygradzeniu wzdłuż jezdni nie dopuszcza się występowania przerw w ciągu zapór bądź barier. Przy prowadzeniu Robót związanych z układaniem nawierzchni dopuszcza się zastosowanie tylko tablic kierujących U-21, bez zapór drogowych U-20. W każdym przypadku (U-14 i U-20) jako elementy prowadzące należy stosować tablice kierujące U-21;
- do oznaczania krawędzi oraz zwężeń jezdni należy zastosować tablice kierujące U-21 wraz ze światłami ostrzegawczymi;
- wykonać oznakowanie poziome w formie oznakowania cienkowarstwowego; Na nowych warstwach ściernalnych nie dopuszcza się wykonania oznakowania farbą – oznakowanie na tych nawierzchniach należy wykonać z taśm samoprzylepnych do oznakowania tymczasowego. Oznakowanie tymczasowe powinno być koloru żółtego;
- 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.); przed złożeniem do zatwierdzenia uzyskać akceptację Zamawiającego dla czasowej organizacji ruchu;
- 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;

- w przypadku, gdy niemożliwe jest wykorzystanie istniejącej sieci drogowej jako objazdu, wykonać bitumiczne nawierzchnie tymczasowe.
- prowadzić Roboty tak aby zapobiec zanieczyszczeniom dróg przyległych przez pojazdy budowy, ewentualne zanieczyszczenia na jezdniach muszą być usuwane niezwłocznie na bieżąco.

Projekt organizacji ruchu na czas Robót powinien uwzględniać założenia wynikające z Programu Robót. Projekt organizacji ruchu, przed przedłożeniem do zatwierdzenia, należy uzgodnić z Zamawiającym w ww. zakresie.

2.2 Dokumenty Wykonawcy

2.2.1 Skład Dokumentów Wykonawcy

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

W szczególności należy opracować niżej wymienione projekty i dokumenty:

1. Uzupełniającą mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych;
2. Uzupełniający projekt Robót geologicznych;
3. Uzupełniającą dokumentację geologiczno-inżynierską (wykonanie wierceń badawczych w terenie pod kontrolą Zamawiającego);
4. Uzupełniającą dokumentację hydrogeologiczną (wykonanie wierceń badawczych w terenie pod kontrolą Zamawiającego);
5. Uzupełniające geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych;
6. Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi;
7. Raport w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko, wraz ze wszystkimi niezbędnymi materiałami badawczymi, technicznymi i formalno-prawnymi;
8. W razie potrzeby materiały do wniosku o zmianę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach;
9. W razie potrzeby materiały do wniosku o dodatkową decyzję/decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach;
10. Projekt budowlany (z wersją edytowalną) wraz ze wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi z podziałem na dwa Zadania;
11. Dokumentację projektową instalacji i urządzeń towarzyszących (obcych);
12. Projekt stałej organizacji ruchu i urządzeń bezpieczeństwa ruchu (z wersją edytowalną) dla odcinka drogi wojewódzkiej, oraz pozostałych dróg

- nowoprojektowanych i podlegających przebudowie uwzględniający docelowe rozwiązania;
13. Projekty podziału nieruchomości;
 14. Dokumentacja niezbędna do wznowienia/ustalenia pozostałych granic projektowanego pasa drogowego (poza odcinkami ustalonymi w wyniku podziałów nieruchomości) i szkic przebiegu granic całego pasa drogowego;
 15. Informacje i Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
 16. Wniosek o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej;
 17. Opis stanu nieruchomości;
 18. Projekt wykonawczy wraz z wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;
 19. Projekty organizacji ruchu na czas budowy;
 20. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych odpowiadające rozwiązaniom Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego;
 21. Przedmiary Robót;
 22. Programy Zapewnienia Jakości;
 23. Dokumentację powykonawczą w wersji cyfrowej edytowalnej oraz w formacie plików pdf;
 24. Mapa powykonawcza;
 25. Instrukcje eksploatacji i utrzymania;
 26. Dokumentacja formalno-prawna dla nabycia praw do korzystania z nieruchomości znajdujących się poza projektowanymi liniami rozgraniczającymi drogę, a niezbędna do zrealizowania niniejszej inwestycji;
 27. Dokumentacja formalno-prawna wraz z oświadczeniami wymagana zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późn. zm.), niezbędna do uzyskania pozwolenia na użytkowanie Robót lub Odcinka;
 28. Wykonawca w ramach dokumentacji powykonawczej sporządzi karty wykonanych obiektów mostowych, których rozpiętość teoretyczna przynajmniej jednego przęsła jest większa niż 20 m lub całkowita długość obiektu jest większa lub równa 50 m. Karty należy sporządzić zgodnie z wzorem zamieszczonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r w sprawie numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (Dz. Nr 67 z 2005 r poz. 582). Karty powinny być sporządzone w wersji papierowej i edytowalnej elektronicznej (AutoCad 2007);

2.2.2 Ogólne wymagania w stosunku do Dokumentów Wykonawcy

Należy współpracować z organami administracyjnymi w celu uzyskania stosownych decyzji, a w szczególności uczestniczyć w konsultacjach społecznych, 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 przepisach prawa, wytycznych, instrukcjach i standardach wymienionych w Części Informacyjnej niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego.

Odpowiednie miejsce określenia wymagań oraz finalną ilość egzemplarzy opracowań

L.p.	Nazwa Dokumentu	Wymagania	Ilość kompletów
1	Programy Zapewnienia Jakości	Warunki Kontraktu [<i>Zapewnienie jakości</i>], Specyfikacja D-M-00.00.00	3
2	Uzupełniająca mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych	Zgodnie z Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku	2
3	Projekty podziału nieruchomości	Zgodnie z Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku	6 (oddzielnie dla Odcinka A i Odcinka B)
4	Wypisy z rejestru gruntów i budynków dla działek objętych inwestycją	Zgodnie z Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku	1 (oddzielnie dla Odcinka A i Odcinka B)
5	Wykaz właścicieli nieruchomości objętych inwestycją	Zgodnie z Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku	1 (oddzielnie dla Odcinka A i Odcinka B)
6	Uzupełniający projekt Robót geologicznych, Uzupełniająca dokumentacja geologiczno-inżynierska, Uzupełniająca dokumentacja hydrogeologiczna, Uzupełniające geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych	Zgodnie z Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku	6 (oddzielnie dla Odcinka A i Odcinka B)
7	Raport w ramach ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko	Zgodnie z Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku	6 (oddzielnie dla Odcinka A i Odcinka B)
8	Materiały do wniosku o zmianę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (w razie potrzeby)	Zgodnie z Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku	6

L.p.	Nazwa Dokumentu	Wymagania	Ilość kompletów
9	Materiały do wniosku o dodatkową decyzję/decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach (w razie potrzeby)	Zgodnie z Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku	6
10	Projekt budowlany łącznie z materiałami i opracowaniami towarzyszącymi	Zgodnie z Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku	6 (oddzielnie dla Odcinka A i Odcinka B)
11	Wniosek o zatwierdzenie projektu budowlanego i ZRID	Zgodnie z Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku	2 (oddzielnie dla Odcinka A i Odcinka B)
12	Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	Zgodnie z Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku	6
13	Projekty organizacji ruchu na czas budowy	Zgodnie z Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku	6
14	Projekt wykonawczy wraz z wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi	Zgodnie z Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku	4
15	Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych odpowiadające rozwiązaniom projektu wykonawczego	Zgodnie z Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku	5
16	Dokumentacja Powykonawcza	Zgodnie z Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku	2
17	Mapa powykonawcza	Zgodnie z Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku	3
18	Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi	Zgodnie z Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku	2

Dokumentację projektową należy dostarczyć w wersji elektronicznej (format *.pdf, *.doc, *.xls), część rysunkowa w formacie DWG.

Przystępując do opracowania każdego z wyżej wymienionych Dokumentów Wykonawcy a także wszelkich innych dokumentów niezbędnych dla wykonania przedmiotu zamówienia, należy uzgodnić z Zamawiającym 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 zatwierdzenia Projektu budowlanego oraz uzgadniania raportu oddziaływania na środowisko obowiązujące w ramach procedur PZDW w Białymstoku oraz terminy na uzyskanie uzgodnień, zezwoleń i zatwierdzeń wydawanych przez organy uzgadniające dokumenty i właściwe decyzyjnie organy administracyjne.

Należy wykonać również wznowienie/ustalenie pozostałych granic projektowanego pasa drogowego (poza odcinkami ustalonymi w wyniku podziałów nieruchomości) i opracować szkic przebiegu granic całego pasa drogowego z dodatkowym oznaczeniem pasa świadkami „Pas Drogowy”.

Wymagania w stosunku do odbioru wyżej wymienionych Dokumentów Wykonawcy są zgodne z Wytycznymi Projektowymi obowiązującymi na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku.

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

2.3 Warunki wykonania i odbioru Robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru Robót budowlanych

2.3.1 Przeznaczenie i ogólne zasady zastosowania Warunków Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

SIWZ określa 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.);

SIWZ/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 Zamawiającego będą stanowiły podstawę do oceny wykonania i odbioru Robót niezbędnych dla zrealizowania przedmiotu zamówienia.

SIWZ stanowiące część niniejszego PFU, określają wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia. Zaprojektowane przez Wykonawcę rozwiązania zamienne powinny być możliwe do realizacji na podstawie Warunków Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Jeżeli po opracowaniu Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego wyniknie potrzeba wykonania Robót budowlanych, na które w niniejszym PFU nie załączono odpowiednich wymagań, to należy również opracować i przedstawić do przeglądu i akceptacji Zamawiającego dodatkowe, niezbędne SST na te Roboty oraz wykonać te Roboty w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej i Czasu na Ukończenie. Bazą do opracowania dodatkowych, niezbędnych STWiORB będą obowiązujące Ogólne Specyfikacje Techniczne Branżowego Zakładu Doświadczalnego Budownictwa Drogowego i Mostowego Sp. z o.o.

ROZDZIAŁ II – CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

2 Przepisy prawa

2.1 Wykaz aktów 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.

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2013, poz. 687, z późn. zm.);
2. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2013, poz. 260, z późn. zm.);
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z późn. zm.);
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735, z późn. zm.);
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz. 987, z późn. zm.);
6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 33, poz. 144 z późn. zm.);
7. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 4 stycznia 2005 r. w sprawie ogólnych kierunków współpracy spółki z administracją drogową, Policją, pogotowiem ratunkowym oraz jednostkami systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 6, poz. 35);
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2008 r. w sprawie dokumentacji bezpieczeństwa tunelu (Dz. U. nr 193, poz. 1192, z późn. zm.);
9. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2013 poz. 1409, z późn. zm.);

10. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012, poz.462);
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014, poz. 1278, z późn. zm.);
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.);
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. 2005, nr 219, poz.1864,z późn. zm.);
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 3 czerwca 2014 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw charakterystyki energetycznej(Dz. U. 2014, poz. 888, z późn. zm.);
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. 2014, poz. 1227, z późn. zm.);
16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953, z późn. zm.);
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, z późn. zm.);
18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126,z późn. zm.);
19. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót

- budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389, z późn. zm.);
20. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (Dz. U. Nr 67, poz. 582, z późn. zm.);
 21. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129, z późn. zm.);
 22. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. 2013, poz. 640, z późn. zm.);
 23. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz. U. 2010, Nr 2, poz. 6, z późn. zm.);
 24. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2014, poz. 883,);
 25. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz. 2041 z późn. zm.);
 26. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2010 Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.);
 27. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.);
 28. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U.2012, poz.1247);
 29. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. Nr 263, poz. 1572, z późn. zm.);
 30. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013, poz. 1232, z późn. zm.);

31. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz.1397, z późn. zm.);
32. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, Nr 0, poz. 112, z późn. zm.);
33. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140, poz. 824, z późn. zm.);
34. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu(Dz.U.2012, poz.1031);
35. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu(Dz.U.2012, poz.1032);
36. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U.Nr 16, poz. 87, z późn. zm.);
37. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359, z późn. zm.);
38. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085, z późn. zm.);
39. Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013, poz. 1235, z późn. zm.);
40. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz. U. Nr 64, poz. 402, z późn. zm.);
41. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409);
42. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896, z późn. zm.);
43. Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. 2014, poz. 518);

44. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz. U. Nr 268, poz. 2663, z późn.zm.);
45. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2014,Nr 0, poz. 613);
46. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. 2014, poz. 596);
47. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288, poz. 1696, z późn. zm.);
48. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie sposobu i zakresu wykonywania obowiązku udostępniania i przekazywania informacji oraz próbek organom administracji geologicznej przez wykonawcę prac geologicznych (Dz. U. Nr 153, poz. 1781, z późn. zm.);
49. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012, poz.463);
50. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2012 poz. 145, z późn. zm.);
51. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014, poz. 1800);
52. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013, poz. 627, z późn. zm.);
53. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2014, Nr 0, poz. 1713, z późn.zm.);
54. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014,nr 0, poz.408);
55. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2014,nr 0 poz.1348);
56. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2014, Nr 0, poz. 1153, z późn. zm.);

57. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2013, poz. 1205, z późn. zm.);
58. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013 poz.21 z póź. zm.);
59. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady są niebezpieczne (Dz. U. Nr 128, poz. 1347, z późn. zm.);
60. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. Nr 2014, poz. 1778, z późn. zm.);
61. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2014 Nr 0, poz. 1446, z późn. zm.);
62. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2012, poz. 1137 z późn. zm.);
63. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz.1729, z późn. zm.);
64. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2013 Nr 0, poz. 1325, z późn. zm.);
65. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181, z późn. zm.);
66. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia, stosowania i udostępniania krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju oraz związanych z tym obowiązków organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego (Dz. U. Nr 157, poz.1031, z późn. zm.);
67. Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. - o transporcie kolejowym (Dz. U. 2013, Nr 0, poz. 1594);
68. Ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz. U. z 2013, poz. 934, z późn. zm.);
69. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2009, Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.);
70. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lipca 1992 r. w sprawie zakresu i trybu korzystania z praw kierującego działaniem ratowniczym (Dz. U. Nr 54, poz. 259);

71. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719);
72. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239);
73. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137, z późn. zm.);
74. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030, z późn. zm.);
75. Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz. U. 2013 r., poz. 757, z późn. zm.);
76. Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. 2011 Nr 212, poz. 1263, z późn. zm.);
77. Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. 2012, poz. 651);
78. Ustawa z dnia 3 lipca 2002r. - Prawo lotnicze (Dz. U. 2013, poz. 1393);
79. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2013, poz. 907, z późn. zm.);
80. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2013, poz. 647);
81. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. 2013, poz. 267, z późn. zm.);
82. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. 2014 Nr 0, poz. 1649, z późn. zm.);
83. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. 2013, poz. 885 z późn. zm.);
84. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2006 Nr 123, poz. 858, z późn. zm.);
85. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 17 września 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Kodeks pracy (Dz. U. 2014, Nr 0, poz. 1502, z późn. zm.);

86. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26, poz. 313, z późn. zm.);
87. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym (Dz. U. Nr 16, poz. 156, z późn. zm.);
88. Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. Nr 169, poz. 1386, z późn. zm.);
89. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. 2014, Nr 0 poz. 1182);
90. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz. U. Nr 100, poz. 1024, z późn. zm.);
91. Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. 2014 Nr 0, poz. 782, z późn. zm.);
92. Ustawa z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych (Dz.U.2010, nr 182 poz.1228);
93. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego (Dz.U.2011,nr 159 poz.948);
94. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych (Dz. U. Nr 128, poz. 1402, z późn zm.);
95. Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. 2013 poz. 1422, z późn. zm.);
96. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 roku o efektywności energetycznej (Dz. U. 94, poz. 551, z późn. zm.);
97. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 2006 nr 90, poz. 631, z późn. zm.);
98. Ustawa dnia 11 stycznia 2001 r. o kryteriach i sposobie klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1018, z późn. zm.);
99. Ustawa z dnia 7 listopada 2008 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z wdrażaniem funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności (Dz. U. Nr 216, poz. 1370, z późn. zm.);

100. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003, nr 169, poz. 1650 z późn. zm.);
101. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. nr 243, poz. 2063 z późn. zm.);
102. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 marca 2010 roku w sprawie wojewódzkich sztabów wojskowych i wojskowych komend uzupełnień (Dz. U. 2014 Nr 0, poz. 1433 z późn. zm.);
103. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 lutego 2004 r. w sprawie warunków i sposobu przygotowania i wykorzystania transportu na potrzeby obronne państwa, a także jego ochrony w czasie wojny, oraz właściwości organów w tych sprawach (Dz. U. Nr 34, poz. 294, z późn. zm.);
104. Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. Nr 106, poz. 675, z późn. zm.);
105. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. 2012 poz. 1059 z późn. zm.);
106. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. nr 38, poz. 454, z późn. zm.);
107. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463 z późn. zm.);
108. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 grudnia 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu i trybu finansowania inwestycji z budżetu państwa (Dz. U. Nr 238, poz. 1579, z późn. zm.);
109. 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 (Dz.U.U.E.L.2006.371.1);
110. 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 uchylające rozporządzenie (WE) nr 1260/1999 (Dz.U.U.E.L.2006.210.25);

111. 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 (Dz.U.U.E.L.2006.210.1);
112. 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 (Dz.U.U.E.L.2006.210.12);
113. Ustawa z dnia 7 listopada 2008 r. o europejskim ugrupowaniu współpracy terytorialnej (Dz. U. Nr 218, poz. 1390, z późn. zm.);
114. Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsar w dniu 2 lutego 1971 r. (Dz. U. z 1978 r. Nr 7, poz. 24);
115. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn w dniu 23 czerwca 1979 r. (Dz. U. z 2003 r., Nr 2, poz. 17);
116. Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie w dniu 19 września 1979 r. (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz.263);
117. Dyrektywa 2004/54/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie minimalnych wymagań bezpieczeństwa dla tuneli w transeuropejskiej sieci drogowej (Dz.U.U.E.L.2004.167.39);
118. Dyrektywa 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);
119. Zarządzenie Nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 r. w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych (Dz. Urz. MI z 2010 r. Nr 13, poz. 37);
120. Zarządzenie Ministra Infrastruktury Nr 11 z dnia 4 lutego 2008 roku w sprawie wdrożenia wymagań techniczno-obronnych w zakresie przygotowania infrastruktury drogowej na potrzeby obronne państwa (Dz. Urz. MI z 2008 r., Nr 3, poz. 10);

2.2 Zarządzenia Dyrektora Podlaskiego Zarządu Dróg wojewódzkich w Białymstoku

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z zarządzeniami Dyrektora Podlaskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Białymstoku obowiązującymi na dzień podpisania umowy.

Przedstawiony wykaz zarządzeń i warunków technicznych Dyrektora Podlaskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Białymstoku 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 3/2014 Dyrektora Podlaskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Białymstoku z dnia 27 stycznia 2014 r. w sprawie ustalania standardów technicznych na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku wraz z załącznikami
2. Wytyczne projektowe konstrukcji nawierzchni dróg (budowa, przebudowa, remont nawierzchni drogi, skrzyżowania).
3. Wytyczne projektowe konstrukcji nawierzchni chodników (budowa, przebudowa, remont nawierzchni chodnika).
4. Wytyczne projektowe – zatoka autobusowa.
5. Wytyczne projektowe – część geodezyjna.
6. Wytyczne projektowe – założenia kosztorysowe do wykonania przedmiarów i kosztorysów inwestorskich

2.3 Inne

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z poniższym wykazem. 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.

1. Zarządzenie nr 2 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 11 lutego 1998 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych”;
2. Zarządzenie nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 12 czerwca 2001 r. w sprawie wprowadzenia zasad technicznych w zakresie projektowania skrzyżowań drogowych;
3. Zarządzenie Nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 25 lutego 2002 r. w sprawie wprowadzenia wytycznych wzmacniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym;
4. 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;

5. 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”;
6. 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”;
7. 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;
8. Zarządzenie Nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 marca 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych;
9. Zarządzenie Nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 marca 2006 r. „Zalecenia wykonania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów inżynierskich”;
10. Zarządzenie Nr 76 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 grudnia 2011 roku zmieniające zarządzenie w sprawie badań archeologicznych w GDDKiA;
11. 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;
12. 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;
13. Zarządzenie nr 19 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 lutego 2015r. zmieniające zarządzenie w sprawie badań archeologicznych w GDDKiA;