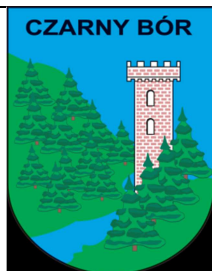


TOM I

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

PRZEBUDOWA ULIC XXX LECIA PRL I UL. WESOŁEJ W CZARNYM BORZE (DROGA POWIATOWA NR 3367D NA ODCINKU OD SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ 3366D DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ WOJEWÓDZKĄ 367 ORAZ DROGA GMINNA – DZ NR 406 DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ 3367D

INWESTOR :



GMINA CZARNY BÓR
UL XXX LECIA PRL 18
58-379 CZARNY BÓR

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻYNIERYJNYCH
TRAKT

SĘDZISŁAW 50
58-410 MARCISZÓW
NIP 614-000-12-50
TEL/FAX (075) 742-55-90

LOKALIZACJA INWESTYCJI
(ADRES INWESTYCJI)

CZARNY BÓR
DZ. 92, 405, 779, 577/4 – UL XXX LECIA PRL
DZ. 406, 92 – UL. WESOŁA

CPV

71320000-7 USŁUGI W ZAKRESIE PROJEKTOWANIA
45230000-8 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY RUROCIĄGÓW, LINII KOMUNIKACYJNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH, AUTOSTRAD, DRÓG, LOTNISK I KOLEI, WYRÓWNYWANIE TERENU.
45100000-8 PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ
45111200-0 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE
45112700-2 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENU
45231000-5 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY RUROCIĄGÓW, CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH I LINII ENERGETYCZNYCH
45232130-2 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE RUROCIĄGÓW DO ODPROWADZANIA WÓD BURZOWYCH
45233120-6 ROBOTY W ZAKRESIE BUDOWY DRÓG
45233150-5 ROBOTY W ZAKRESIE REGULACJI RUCHU
45233200-1 ROBOTY W ZAKRESIE RÓŻNYCH NAWIERZCHNI
45233220-7 ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI DRÓG
45233221-4 MALOWANIE NAWIERZCHNI
45233290-8 INSTALOWANIE ZNAKÓW DROGOWYCH

DATA OPRACOWANIA

LUTY 2016

OPRACOWANIE:

MGR INŻ. WŁODZIMIERZ LEWOWSKI – UPR. 228/02/DUW

I

Część opisowa

PRZEBUDOWA ULIC XXX LECIA PRL I UL. WESOŁEJ W CZARNYM BORZE (DROGA POWIATOWA NR 3367D NA ODCINKU OD SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ 3366D DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ WOJEWÓDZKĄ 367 ORAZ DROGĄ GMINNA – DZ NR 406 DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ 3367D

INWESTOR :



GMINA CZARNY BÓR
UL XXX LECIA PRL 18
58-379 CZARNY BÓR

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:



PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻYNIERYJNYCH TRAKT

SĘDZISŁAW 50
58-410 MARCISZÓW
NIP 614-000-12-50
TEL/FAX (075) 742-55-90

SPIS TREŚCI

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	4
2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	5
2.1 Ulica XXX Lecia PRL (droga powiatowa 3367D)	5
2.2 Ulica Wesoła	6
2.2 Kanalizacja deszczowa	7
2.3 Kładka dla pieszych	8
2.4 Most nad rzeką Lesk	8
2.5 Oświetlenie uliczne	8
2.6 Likwidacja kolizji sieciowych	9
2.7 Organizacja ruchu	9
3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONYWANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	10
4. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO UŻYTKOWE – ZAKRES PRAC OBJĘTY ZAMÓWIENIEM	17
4.1 Wykonanie dokumentacji projektowej.....	17
4.2 Wykonanie robót budowlanych	18
4.2.1 Zagospodarowanie terenu	18
4.2.2. Konstrukcje nawierzchni	18
4.2.3. Zjazdy z dróg.....	21
4.2.4. Kanalizacja deszczowa.....	21
4.2.5. Oświetlenie drogowe	22
4.2.6 Kładka dla pieszych.....	25
4.2.7 Most nad rzeką Lesk.....	29
4.2.8 Oznakowanie.....	30
4.2.9 Wycinka drzew i krzewów.....	31
4.2.10. Roboty rozbiórkowe.....	31
4.2.11 Konstrukcje oporowe	32
4.2.12 Szacunkowe ilości elementów zagospodarowania terenu	32
4.2.13 Możliwe przekroczenia lub pomniejszenia parametrów powierzchni lub wskaźników	33
5. UWARUNKOWANIA FORMALNO-PRAWNE I KONTRAKTOWE	34
6 CZĘŚĆ INFORMACYJNA	35
6.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	35
6.2 Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	35
6.3 Przepisy związane	35

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie oraz

1/ przebudowa ulic:

- XXX Lecia PRL w Czarnym Borze na odcinku od drogi wojewódzkiej 367 do skrzyżowania z drogą powiatową 3366D ul. Wałbrzyska w Czarnym Borze - odcinka o długości ok 1518 mb wraz z przebudową zatok autobusowych i dobudową chodnika
- Wesołej w Czarnym Borze na odcinku od drogi powiatowej 3367D (ul XXX Lecia PRL) do drogi wojewódzkiej nr 367 – odcinka o długości ok 368 mb

2/ budowa

- kładki dla pieszych w ciągu ul Wesołej nad rzeką Lesk
- kanalizacji deszczowej odwadniającej ulicę XXX Lecia PRL oraz Wesołą
- oświetlenia ulicznego wzdłuż ulic XXX Lecia PRL i Wesołej

3/ likwidacja kolizji sieciowych

oraz uzyskanie wszelkich wymaganych prawem decyzji oraz uzgodnień, a także uzyskanie w razie ustalenia takiego obowiązku ostatecznej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie zgodnie z wymaganiami zawartymi w niniejszym Programie Funkcjonalno – Użytkowym (PFU).

Projekt Budowlany musi być wykonany zgodnie z wymaganiami Zamawiającego zawartymi w niniejszym PFU, Warunkach Kontraktu, Specyfikacjach na projektowanie i Warunkach Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Wykonawca musi wykonać kompletny Projekt Wykonawczy w zakresie niezbędnym do wykonania wszelkich Robót objętych przedmiotem zamówienia. Wykonawca uzyska wszystkie niezbędne zatwierdzenia dla projektu (zgłoszenie robót nie wymagających uzyskania pozwolenia na budowę, pozwolenie na budowę lub decyzję ZRID) dla robót wymagających uzyskania pozwolenia na budowę. Wykonawca uzyska także wszystkie wymagane prawem decyzje, uzgodnienia i pozwolenia dla wykonania robót objętych niniejszym PFU (m in pozwolenie wodno – prawne, decyzję środowiskową, zezwolenie na wycinkę drzew itp.)

Zmiany ilości lub parametrów, zawarte w Opisie Ogólnym Przedmiotu Zamówienia, jakie mogą mieć miejsce w trakcie opracowywania przez Wykonawcę Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego, z uwzględnieniem postanowień zawartych w PFU, nie będą powodowały zmiany Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej oraz przedłużenia Czasu na Ukończenie.

W zakres zamierzenia wchodzi następujące elementy układu drogowego i zagospodarowania terenu:

- Budowa ulicy XXX Lecia PRL jako ulicy jednoprzestrzennej, dwupasowej klasy Z, kategorii ruchu KR3 na odcinku ok 1518 m. Zakończenie niniejszego zadania łączy się z początkiem projektu przebudowy dalszej części drogi powiatowej 3367D w kierunku kopalni Grzędy. W ramach zadania przewiduje się wykonanie jezdni o szerokości 6,0 m o nawierzchni bitumicznej, obustronnych chodników (lokalnie z uwagi na dysponowanie terenem przekształconych w opaskę chodnikową) z kostki betonowej oraz kanalizacji deszczowej.
- Budowa ulicy Wesołej jako ulicy jednoprzestrzennej, dwupasowej klasy D kategorii ruchu KR1 na odcinku ok. 368 mb. W ramach zadania przewiduje się wykonanie jezdni o szerokości 5,0 m z lokalnym przewężeniem w rejonie mostu oraz jednostronnego chodnika z kostki betonowej. Dla tego odcinka przewiduje się także wykonanie miejsc postojowych z kostki betonowej oraz kanalizacji deszczowej.
- Budowa skrzyżowań zwykłych
- Budowa zjazdów indywidualnych i publicznych
- Budowa kładki dla pieszych nad rzeką Lesk w ciągu ul. Wesołej
- Budowa oświetlenia ulicznego z oprawami LED wraz z przyłączeniem do sieci TAURON
- Likwidacja kolizji z infrastrukturą podziemną oraz zabezpieczenie sieci na czas trwania robót

Zakres robót drogowych znajduje się na działkach będących własnością Inwestora, lub którymi dysponować będzie na podstawie umowy z powiatem wałbrzyskim.

Teren inwestycji jest objęty MPZP

Dla działek koniecznych dla likwidacji kolizji lub realizacji robót branżowych objętych zajęciem czasowym lub stałym Zamawiający - Gmina Czarny Bór uzyska zgodę właścicieli działek na wykonanie prac oraz czasowe lub stałe zajęcie terenu.

2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

2.1 Ulica XXX Lecia PRL (droga powiatowa 3367D)

Przewiduje się prace na odcinku o łącznej długości ok. 1,518 km. Teren prac obejmuje odcinek od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 367 do skrzyżowania z ul. Wałbrzyską. Szczegółowy zakres przedstawia rysunek PZT. Opracowaniem objęto obszar o powierzchni ok. 1,8 ha.

W ramach zadania przewiduje się pozostawienie istniejącego przebiegu drogi, bez zajmowania działek sąsiednich. Wyjątek od powyższej zasady stanowi dworzec autobusowy przy szkole (działki nr

779 i 577/4), gdzie przewiduje się przebudowę istniejących stanowisk do parkowania. Dopuszcza się także lokalne wejścia w działki drogowe dochodzące do drogi powiatowej – dla zaprojektowania normatywnych połączeń z istniejącymi drogami publicznymi lub wejść do posesji.

W zakresie niwelety z uwagi na sąsiadującą istniejącą zabudowę przewiduje się powielenie istniejącej niwelety drogi. Dopuszcza się niewielkie korekty, które nie pogorszą warunków zjazdów do posesji i odwodnienia posesji.

Przewiduje się wykonanie chodników o podstawowej szerokości 2,0 m zlokalizowanych bezpośrednio przy jezdni. Dopuszcza się lokalne przewężenia chodników do 1,25 m, a w miejscach, gdzie brak miejsca dla chodnika – wykonanie opasek o szerokości 75 cm. W przypadku projektowania przerw w chodniku należy zapewnić przejścia dla pieszych dla uciąglenia ruchu pieszego na całej długości ulicy.

Podstawowe założenia dla przebudowy ulicy XXX Lecia PRL przedstawiono poniżej:

Klasa drogi	Z ½
Prędkość projektowa	40 km/h
Ilość pasów ruchu	2
Szerokość pasa ruchu	3,0 m
Szerokość jezdni	6,0 m
Kategoria ruchu	KR3
Szerokość chodnika	1,25 – 2,0 m
Szerokość opaski	0,75 m
Nawierzchnia jezdni	Bitumiczna
Nawierzchnia chodników	Kostka betonowa
Nawierzchnia zatok autobusowych	Kostka granitowa 16/18
Nawierzchnia jezdni „dworca autobusowego” przy szkole	Bitumiczna

2.2 Ulica Wesoła

Przewiduje się prace na odcinku o łącznej długości ok. 0,368 km. Teren prac obejmuje odcinek od skrzyżowania z ul. XXX Lecia PRL (droga powiatowa 3367D) do drogi wojewódzkiej 367. Szczegółowy zakres przedstawia rysunek PZT. Opracowaniem objęto obszar o powierzchni ok. 0,4 ha.

W ramach zadania przewiduje się wykonanie całości robót drogowych w ramach działek drogowych. Realizacja prac wymagać będzie lokalnie poszerzenia jezdni oraz lokalnie korekty osi drogi, tak by

zapewnić normatywne wjazdy na posesje sąsiadujące z drogą. W przypadku istniejących zjazdów nienormatywnych dopuszcza się ich pozostawienie, przy założeniu nie pogarszania warunków zjazdu. W zakresie niwelety przewiduje się zasadniczo powielenie istniejącej niwelety, z możliwością niewielkich zmian, które nie pogorszą warunków zjazdu na sąsiednie posesje oraz odwadniania drogi. Przewiduje się wykonanie chodników o podstawowej szerokości 2,0 m zlokalizowanych bezpośrednio przy jezdni. Dopuszcza się lokalne przewężenia chodników do 1,25 m.

W ramach zadania w rejonie przewidziano lokalizację 5 miejsc postojowych dla samochodów osobowych o wymiarach 2,50 x 5,0 m oraz jednego stanowiska dla niepełnosprawnych o wymiarach 3,60 x 5,0 m

Podstawowe założenia dla przebudowy ulicy Wesołej przedstawiono poniżej:

Klasa drogi	D ½
Prędkość projektowa	30 km/h
Ilość pasów ruchu	2
Szerokość pasa ruchu	2,50 m
Szerokość jezdni	5,0 m
Kategoria ruchu	KR1
Szerokość chodnika	1,25 – 2,0 m
Szerokość opaski	0,75 m
Nawierzchnia jezdni	Bitumiczna
Nawierzchnia chodników	Kostka betonowa
Nawierzchnia stanowisk postojowych	Kostka betonowa

2.2 Kanalizacja deszczowa

W ramach zadania przewiduje się budowę nowej kanalizacji deszczowej odwadniającej cały projektowany układ drogowy. Kanalizację należy zaprojektować i wykonać z rur z tworzyw sztucznych (PP, PE, PCW) o sztywności obwodowej SN8 pod chodnikami i SN10 pod jezdnią. Wewnętrzna strona rur winna posiadać wykładzinę koloru białego dla umożliwienia wykonywania inspekcji TV. Średnice rur należy dobrać na podstawie obliczeń hydraulicznych.

Wyloty kanalizacji należy przewidzieć do istniejących odbiorników. Na zrzut wód należy uzyskać pozwolenie wodno – prawne.

Trasę kanalizacji należy prowadzić w maksymalnym stopniu w chodnikach. W miejscach, gdzie nie jest to możliwe dopuszcza się układanie kolektorów w jezdni, lecz w ten sposób, by studnie rewizyjne wypadały poza śladem kół.

Studnie i osadniki należy wykonać jako betonowe z prefabrykatów klasy nie niższej niż C35/45 i nasiąkliwości nie większej niż 5%. Armaturę żeliwną klasy minimum D-400 należy układać na pierścieniach betonowych.

2.3 Kładka dla pieszych

W ramach zadania przewiduje się wykonanie nowej kładki dla pieszych w ciągu ul. Wesołej nad rzeką Lesk. Kładka ta pozwoli na bezpieczne prowadzenie ruchu pieszego w rejonie istniejącego mostu. Przewiduje się wykonanie konstrukcji stalowej, o schemacie statycznym belki wolnopodpartej o długości przęsła 15,0 m i szerokości przęsła 2,0 m.

Kładkę lokalizuje się obok istniejącego mostu, jako konstrukcję niezależną.

Podpory kładki należy zlokalizować poza ubezpieczonym korytem rzeki. Wysokość zawieszenia kładki wynikać będzie z warunków technicznych wydanych przez RZGW.

2.4 Most nad rzeką Lesk

W ramach zadania przewiduje się wymianę warstw bitumicznych i izolacji mostu. W ramach zadania należy przewidzieć także naprawy ubytków betonu masami typu PCC oraz zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych.

W ramach zadania nie przewiduje się przebudowy elementów konstrukcyjnych mostu

2.5 Oświetlenie uliczne

W ramach zadania projektuje się wykonanie nowego oświetlenia ulicznego o źródłach światła LED dla całego projektowanego układu drogowego oraz likwidację oświetlenia istniejącego.

Rozstaw słupów oświetleniowych oraz ich wysokość wynikać będą z obliczeń. W rejonach przejść dla pieszych należy doprojektować i wykonać doświetlacze przejść.

Słupy oświetlenia – stalowe – ocynkowane, na fundamentach betonowych.

Zasilanie oświetlenia – zgodnie z uzyskanymi przez Wykonawcę warunkami zasilania z Tauron SA.

Orientacyjne zapotrzebowanie mocy 7,5 kW

Przewody oświetleniowe – dopuszcza się przewody aluminiowe.

2.6. Likwidacja kolizji sieciowych

W obszarze zadania znajdują się czynne sieci:

- Energetyczne – napowietrzne i doziemne
- Telekomunikacyjne – napowietrzne i doziemne
- Gazowe
- Wodne
- Kanalizacji sanitarnej
- Kanalizacji deszczowej

W ramach zadania należy dokonać likwidacji kolizji sieciowych kolidujących z przewidywanym zakresem prac. Na likwidację kolizji Wykonawca uzyska stosowne warunki likwidacji kolizji od gestorów tych sieci.

2.7 Organizacja ruchu

Wykonawca opracuje i zatwierdzi, a następnie wyniesie w teren projekt czasowej organizacji ruchu na czas robót. Zamawiający dopuszcza czasowe zamknięcie ulic dla ruchu kołowego. Jednakże w takim przypadku konieczne jest zorganizowanie dojazdów dla mieszkańców, służb ratunkowych i komunalnych do posesji przy wyłączonym z ruchu odcinku. Zamknięcie drogi w rejonie szkoły może nastąpić wyłącznie w okresie wakacyjnym. O wprowadzeniu tymczasowej organizacji ruchu należy powiadomić zarządcę drogi, Zamawiającego, policję, straż pożarną, pogotowie oraz

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.). W ramach projektu należy przewidzieć oznakowanie poziome grubowarstwowe, a pionowe II generacji odbłaskowości, z wyłączeniem znaków, dla których przepisy wymagają zastosowania folii III generacji odbłaskowości. Rozmiar znaków – zgodnie z wymaganiami przepisów.

3. Aktualne uwarunkowania wykonywania przedmiotu zamówienia

Teren budowy jest terenem zurbanizowanym, z przylegającą do ulic gęstą zabudową mieszkaniową oraz usługową. Przez teren budowy przebiegają czynne sieci podziemne i napowietrzne. Wzdłuż ulic występuje liczne zadrzewienia przydrożne.

Wykonawca projektując swoje prace musi mieć na uwadze istniejący charakter terenu budowy i uciążliwość zakresu prac objętego zamówieniem dla mieszkańców, a także uwarunkowania wynikające z konieczności funkcjonowania sieci infrastrukturalnych.

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 oraz obszarami zalewowymi rzek.

Miejsca wyznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowe stacje obsługi samochodów i maszyn roboczych w obrębie bazy, należy okresowo (do czasu zakończenia etapu budowy) wyłożyć materiałami izolacyjnymi.

Magazyny, składy i bazy transportowe należy wyposażyć w sprawne urządzenia gospodarki wodno-ściekowej.

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

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

Wycinkę drzew i krzewów należy przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 15 marca do 30 września włącznie.

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, a do wykonywania Robót należy stosować urządzenia o obniżonym poziomie hałasu, osłony akustyczne na silniki oraz przenośne osłony terenowe.

W trakcie prowadzenia Robót ziemnych należy zapewnić stały nadzór archeologiczny.

Wykonawca robót budowlanych ma obowiązek objąć nadzorem archeologicznym teren całego odcinka.

Osoba prowadząca funkcję kierownika badań archeologicznych, tj. nadzoru archeologicznego z ramienia Wykonawcy powinna posiadać uprawnienia do prowadzenia badań zgodnie z rozporządzeniem Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27 lipca 2011 roku w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz. U. Nr 165 poz. 987). Ponadto powinna sprawować samodzielnie, co najmniej raz udokumentowaną decyzją/pozwoleniem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, dalej WKZ, funkcję kierownika badań archeologicznych podczas nadzoru archeologicznego lub badań wykopaliskowych oraz przedstawić wykaz dotychczas zrealizowanych prac badawczych w postaci nadzorów archeologicznych lub badań wykopaliskowych.

Kierownik badań archeologicznych winien uzyskać także pozwolenie WKZ na prowadzenie badań archeologicznych zgodnie z zapisami ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Osoba prowadząca nadzór archeologiczny zobowiązana jest do wypełnienia wszystkich zaleceń wydanego pozwolenia przez WKZ.

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003.162.1568) w przypadku odkrycia podczas prowadzenia robót budowlanych obiektu archeologicznego, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem, Wykonawca jest zobowiązany do wstrzymania robót, które mogą uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczenia przedmiotu i miejsca jego odkrycia. Wykonawca lub osoba pełniąca nadzór archeologiczny na budowie jest zobowiązana niezwłocznie, nie dłużej niż w terminie 3 dni, przekazać zawiadomienie o zaistniałym zdarzeniu WKZ. Po dokonaniu oględzin odkrytego obiektu archeologicznego WKZ wydaje jedną z decyzji określoną w art. 32 ust. 1 pkt. od 1) do 3) ww. ustawy. Dopiero odrębna decyzja wydana przez WKZ zmieniająca zakres i rodzaj badań archeologicznych z nadzoru archeologicznego na inne badania archeologiczne jest podstawą do przeprowadzenia dalszych badań archeologicznych przez Zamawiającego. Wykonawca robót budowlanych

zobowiązany jest bezzwłocznie umożliwić wejście na teren budowy uprawionym przez Zamawiającego podmiotom, które z ramienia Zamawiającego wykonają odpowiednie badania archeologiczne.

W przypadku konieczności wykonania wykopaliskowych badań archeologicznych w liniach rozgraniczających na stanowiskach ujawnionych podczas sprawowania nadzoru archeologicznego badania te zostaną wykonane przez podmiot działający na zlecenie Zamawiającego z zastrzeżeniem konieczności wydania nowej decyzji WKZ. W takim przypadku termin realizacji tych badań będzie ustalony indywidualnie z Zamawiającym. Jeżeli w wyniku odkrycia obiektu archeologicznego i prowadzenia ratowniczych badań archeologicznych wystąpią opóźnienia w robotach, Inżynier po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu kontraktu.

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;
- uzyskaniem i realizacją obowiązków wynikających z uzgodnień dotyczących wyłączeń u odpowiednich gestorów sieci, 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 bądź tereny linii kolejowych, 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,
- zabezpieczeniem brakującej ilości humusu, niezbędnej do zagospodarowania terenów zieleni drogowej, we własnym zakresie i na własny koszt;
- zabezpieczeniem przed uszkodzeniami drzew nie przewidzianych do wycinki na Placu Budowy i w sąsiedztwie Placu Budowy;

- dokonaniem wycinki drzew i krzewów oraz usunięciem karpin po dokonanych wycinkach;
- wykonaniem rozpoznania saperskiego i zapewnieniem stałego nadzoru saperskiego;
- zapewnieniem nadzoru archeologicznego w trakcie przygotowania terenu i w czasie prowadzenia Robót;
- wykonaniem inwentaryzacji obiektów budowlanych na terenach przyległych do Placu Budowy, oddziaływania budowy; Szczegółowy zakres inwentaryzacji określi Wykonawca. Zamawiający uzna za wystarczające wykonanie inwentaryzacji w zakresie zabudowań w odległości co najmniej 20m od pasa drogowego; w przypadku stwierdzenia pogorszenia stanu technicznego ww. obiektów budowlanych w trakcie wykonywania Robót budowlanych, Wykonawca podejmie działania w celu ich zabezpieczenia i doprowadzi do stanu pierwotnego – w przeciwnym wypadku Wykonawca zobowiązany jest do zaspokojenia wszelkich roszczeń wynikających z pogorszenia stanu technicznego obiektów.
- wykonaniem tymczasowego ogrodzenia - w przypadku dokonywania przez Wykonawcę rozbiórki istniejącego ogrodzenia Wykonawca jest zobowiązany do wybudowania tymczasowego ogrodzenia w celu zabezpieczenia nieruchomości.
- dokonaniem z udziałem przedstawicieli Inżyniera, Wykonawcy i zarządców dróg inwentaryzacji dróg, tras dostępu i urządzeń obcych na Placu Budowy jak i w jego otoczeniu, których stan może ulec pogorszeniu w wyniku prowadzenia Robót, po których będzie się odbywał ruch budowlany;

Ponadto:

- Transport materiałów budowlanych po drogach powiatowych i gminnych Wykonawca zapewni pojazdami o dopuszczalnym nacisku pojedynczej osi nieprzekraczającej 8t;
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawy i remonty dróg, które mogą być wymagane do używania przez niego jako tras dostępu;
- Wykonawca zapewni wszelkie znaki drogowe i drogowskazy wzdłuż tras dostępu i uzyska także ewentualnie wymagane pozwolenie właściwych władz na użytkowanie takich tras, znaków i drogowskazów;
- Zamawiający nie będzie odpowiedzialny za zaspokojenie żadnych roszczeń Wykonawcy lub osób trzecich, które mogą ewentualnie wyniknąć z używania jakiegokolwiek trasy dostępu do placu budowy lub dotyczyć jej w inny sposób;
- Zamawiający nie gwarantuje przydatności ani dostępności żadnej konkretnej trasy dostępu;

- Koszty wynikłe z nieprzydatności lub niedostępności tras dostępu, dla użytku wymaganego przez Wykonawcę, będą poniesione przez Wykonawcę;
- Wykonawca po zakończeniu robót budowlanych przywróci stan użytkowanych dróg do stanu uzgodnionego w porozumieniu z poszczególnymi Zarządcami dróg;
- W przypadku zaistnienia szkody komunikacyjnej z winy Wykonawcy powstałej na terenie placu budowy bądź poza nim, a związanej bezpośrednio z prowadzonymi robotami będzie on odpowiedzialny za jej likwidację i zaspokojenie wszelkich roszczeń stron trzecich;
- O terminie realizacji inwestycji Wykonawca powiadomi właściwego zarządcę drogi co najmniej z tygodniowym wyprzedzeniem.
- Wykonawca będzie tak prowadził roboty, aby zachowane były poprzeczne istniejące, bądź stworzone w zamian, ciągi komunikacyjne.
- Wykonawca zorganizuje i przeprowadzi Roboty w taki sposób, aby zapewnić prawidłowe powiązanie realizowanej inwestycji z istniejącym układem komunikacyjnym, w tym celu również w razie potrzeby poniesie we własnym zakresie wszelkie koszty w celu wprowadzenia koniecznych zmian w organizacji ruchu na drogach będących poza zakresem opracowania.
- Wykonawca na swój koszt uzyska wszelkie dodatkowe zezwolenia wymagane w celu prowadzenia robót.
- W przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej, Wykonawca na własny koszt zaprojektuje i wykona ich przebudowę lub zabezpieczenie.

Należy podejmować wszelkie niezbędne działania w celu zachowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na Placu Budowy oraz na terenach przyległych do Placu Budowy. Należy unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych podczas lub w następstwie Wykonywania Robót.

Stosując się do tych wymagań, należy mieć szczególny wzgląd na:

- lokalizację zapleczy budowy (baz, warsztatów, magazynów, składowisk, placów postojowych maszyn budowlanych) oraz dróg dojazdowych - w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, po zakończeniu prac - porządkowanie terenu;

- zachowanie środków ostrożności oraz zabezpieczenie terenu przed możliwością powstania pożaru, zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeń zbiorników wodnych i cieków substancjami ropopochodnymi lub toksycznymi;
- zabezpieczenie miejsc wyznaczonych do składowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowych stacji obsługi samochodów i maszyn budowlanych w obrębie bazy, poprzez wyłożenie terenu materiałami izolacyjnymi do czasu zakończenia budowy;
- przy wyjazdach z budowy na drogę publiczną utwardzoną, należy zapewnić stanowiska do czyszczenia kół pojazdów.

Z zajęcia pod ewentualne zaplecze budowy należy wykluczyć następujące rejony:

- obszary blisko zabudowy mieszkaniowej z uwagi na hałas, zapylenie;
- tereny w pobliżu rzek, cieków wodnych z uwagi na potencjalne zagrożenie skażeniem wód powierzchniowych.

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

Przy organizacji zaplecza budowy należy zapewnić:

- organizowanie Robót w taki sposób, by minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych;
- ogrzewanie budynków zaplecza budowy przeznaczonych na pobyt ludzi;
- przygotowanie pomieszczeń sanitarnych dla zaplecza budowy lub w przypadku braku możliwości podłączenia ww. urządzeń do istniejącej sieci wodno-kanalizacyjnej wyposażenie go w przenośne sanitariaty, regularnie opróżniane lub odprowadzanie ścieków bytowych do tymczasowych zbiorników bezodpływowych, a następnie ich wywożenie do oczyszczalni ścieków, zapewnienie pojemników na odpady stałe;
- zapewnienie w rejonie aktualnie prowadzonych Robót przenośnych toalet oraz kontenerów na odpadki,
- tankowanie maszyn i urządzeń paliwem płynnym na przewidywanym placu postoju maszyn przy zapleczu budowy, w sposób nie dopuszczający do skażenia gruntu lub cieków wodnych (zalecane jest wykorzystanie istniejących stacji paliw w sąsiedztwie).

Gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21, z późn. zm.), a w szczególności zapewnić 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.

Działki będące przedmiotem inwestycji:

- a. Nie stanowią terenów zamkniętych,
- b. Znajdują się w strefie ochrony konserwatorskiej
- c. Są objęte MPZP. Zakres inwestycji jest zgodny z ustaleniami planu

Na podstawie własnych odwiertów wykonanych na obszarze inwestycji stwierdzono warunki gruntowe proste. W podłożu zidentyfikowano grunty spoiste – gliny pylaste i gliny piaszczyste zaliczone do grupy gruntów G4.

Na podstawie pomiarów ugięć belką Benkelmanna stwierdzono, że obecna konstrukcja ulicy XXX Lecia PRL spełnia wymagania dla kategorii ruchu KR3. Występujące uszkodzenia jezdni nie są skutkiem niedostatecznej nośności podłoża, lecz przekroczeniem trwałości zmęczeniowej przez bitumiczne warstwy konstrukcyjne oraz wiekiem nawierzchni bitumicznej.

Konstrukcja ul Wesołej nie spełnia wymagań dla ruchu nawet KR1

Stan nawierzchni ulicy XXX Lecia PRL należy uznać za niezadawalający. Stan nawierzchni ul Wesołej – zły, za wyjątkiem odcinka 0+180 – 0+300, gdzie stan nawierzchni można uznać za dostateczny.

Stan chodników – zły (za wyjątkiem odcinka ul Wesołej km 0+180- 0+300)> liczne nierówności i wyrwy zagrażają bezpieczeństwu ruchu pieszego.

Ulice w części są odwadniane przez istniejącą kanalizację deszczową, w części rowami przydrożnymi. Stan kanalizacji deszczowej i rowów zły.

Ulice posiadają oświetlenie uliczne, zawieszone na słupach energetycznych. Oświetlenie znacznie wyeksploatowane i o niskiej efektywności energetycznej.

Przez ulice przebiegają liczne sieci infrastrukturalne:

- Sieci energetyczne napowietrzne i doziemne - Tauron SA
- Sieci telekomunikacyjne (napowietrzne i doziemne) – Orange Polska S.A
- Sieci gazowe – PSG sp z o.o
- Sieci wodne – WPWiK Wałbrzych
- Sieci kanalizacji sanitarnej – ZUK Czarny Bór

Sieci te kolidują w części z zakresem robót

4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno użytkowe – zakres prac objęty zamówieniem

4.1 Wykonanie dokumentacji projektowej.

W zakres dokumentacji winny wchodzić:

1. Projekt Budowlany

Projekt budowlany winien umożliwiać uzyskanie prawomocnej decyzji pozwalającej na prowadzenie prac budowlanych - pozwolenia na budowę, zezwolenia na realizację inwestycji drogowej lub potwierdzenia zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę dla prac nie wymagających uzyskania Pozwolenia na Budowę w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane wraz ze wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami,

W ramach uzgodnień i pozwoleń Wykonawca winien uzyskać m in:

- Decyzję środowiskową
- Decyzję zezwalającą na wycinkę drzew
- Pozwolenie wodno-prawne
- Decyzję konserwatorską zezwalającą na prowadzenie prac
- Uzgodnienia branżowe

Na potrzeby projektu budowlanego należy wykonać także:

- Aktualizację mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych; Zamawiający wymaga wykonania mapy w wersji cyfrowej. Z uwagi na bardzo złą czytelność map w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej Zamawiający nie dopuszcza korzystania z tych map i wymaga sporządzenia mapy w technice cyfrowej – wektorowej
- Projekt robót geologicznych;
- Dokumentację geologiczno-inżynierską;
- Dokumentację hydrogeologiczną;
- Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych;
- Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi

2. Uzgodnione projekty wykonawcze dla poszczególnych branż
3. Projekt tymczasowej organizacji ruchu zatwierdzony przez zarządcę ruchu
4. Projekt docelowej organizacji ruchu zatwierdzony przez zarządcę ruchu

5. Projekt gospodarki zielenią wraz z planem wycinek i nasadzeń
6. Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla wszystkich rodzajów prac objętych projektem
7. Wystąpienie o uzyskanie zgody właścicieli gruntów na dysponowanie gruntem jeżeli zajdzie taka potrzeba
8. Projekty technologiczne
9. Przedmiary robót
10. Inne opracowania – projekty rozbiórek, badania, uzgodnienia itp. - w niezbędnym dla wykonania zadania zakresie

Wymagania szczegółowe dla dokumentacji projektowej zawierają WWiOPP

4.2 Wykonanie robót budowlanych

4.2.1 Zagospodarowanie terenu

W ramach zagospodarowania terenu należy zaprojektować i przebudować kolidujące z zakresem inwestycji sieci

Wszystkie przebudowy sieci należy lokalizować w liniach rozgraniczających projektowanych ulic. Odstępstwo od powyższej zasady musi zostać uzasadnione, w szczególności przepisami techniczno-budowlanymi.

Opracowując Projekt Budowlany oraz Projekt Wykonawczy należy uwzględnić wymagania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i postanowienia RDOŚ.

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.

Nasadzenia nie powinny ograniczać widoczności użytkownikom drogi i nie powinny stwarzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.

4.2.2. Konstrukcje nawierzchni

Zamawiający założył następujące konstrukcje drogowe:

UI XXX Lecia PRL, zatoki autobusowe bitumiczne – jezdnie KR3

Warstwa	Materiał	Grubość warstwy [cm]
Warstwa ścieralna	SMA 11	4
Warstwa wiążąca	Beton asfaltowy AC16W	5
Podbudowa zasadnicza	Beton asfaltowy AC22P	7
Podbudowa zasadnicza	Kruszywo C _{90/3}	20
Podbudowa pomocnicza	Mieszanka związana spoiwem hydraulicznym C _{3/4}	15
Warstwa mrozochronna	Kruszywo niezwiązane CBR>35%	20
Warstwa ulepszanego podłoża	Mieszanka związana spoiwem hydraulicznym C _{0,4/0,5}	25

UI Wesoła, zjazdy bitumiczne – jezdnie KR1

Warstwa	Materiał	Grubość warstwy [cm]
Warstwa ścieralna	Beton asfaltowy AC 11S	4
Warstwa wiążąca	Beton asfaltowy AC16W	5
Podbudowa zasadnicza	Kruszywo C _{90/3}	20
Warstwa mrozochronna	Mieszanka związana spoiwem hydraulicznym C _{0,4/0,5}	30

Zjazdy z kostki betonowej

Warstwa	Materiał	Grubość warstwy [cm]
Warstwa ścieralna	Kostka betonowa	8
Warstwa wiążąca	Podsypka cementowo - piaskowa	3-5
Podbudowa zasadnicza	Kruszywo C _{90/3}	20
Warstwa mrozochronna	Mieszanka związana spoiwem hydraulicznym C _{0,4/0,5}	20

Chodniki

Warstwa	Materiał	Grubość warstwy [cm]
Warstwa ścieralna	Kostka betonowa	8
Warstwa wiążąca	Podsypka cementowo - piaskowa	3-5
Podbudowa zasadnicza	Kruszywo C _{90/3}	10
Warstwa mrozochronna	Mieszanka związana spoiwem hydraulicznym C _{0,4/0,5}	10

Zatoki autobusowe – kostka granitowa

Warstwa	Materiał	Grubość warstwy [cm]
Warstwa ścieralna	Kostka granitowa	16
Warstwa wiążąca	Podsypka cementowo - piaskowa	3-5
Podbudowa zasadnicza	Beton C16/20	25
Warstwa mrozochronna	Mieszanka związana spoiwem hydraulicznym C _{0,4/0,5}	20

Krawężniki – ulica XXX Lecia PRL – betonowe typu ciężkiego 20x30x100

Krawężniki – ul. Wesoła – typu lekkiego 15x30x100

Na zjazdach należy stosować krawężniki najazdowe

Na łukach o promieniu do 9 m należy stosować krawężniki łukowe.

Obrzeża – betonowe 30x8x100

Warstwę mrozochronną należy zaprojektować i wykonać na całej szerokości korpusu drogowego.

Grubość warstwy mrozochronnej należy obliczyć w oparciu o warunek mrozoodporności

Podłoże gruntowe pod konstrukcją nawierzchni wszystkich dróg musi spełniać warunki dla podłoża grupy nośności G1.

Jeżeli podłoże gruntowe zaszeregowano do innej grupy nośności niż G1, niezależnie od kategorii ruchu, podłoże należy doprowadzić do grupy nośności G1.

Podłoże gruntowe doprowadzone do G1, stanowiące podłoże pod konstrukcję nawierzchni dróg, powinno charakteryzować się następującymi parametrami:

- drogi kategorii ruchu KR1 : E₂≥80 MPa, I_s≥1,00;
- drogi kategorii ruchu KR3: E₂≥100 MPa, I_s≥1,03;

Dopuszcza się inne rozwiązania konstrukcji nawierzchni w przypadku zachowania wyżej przedstawionych:

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

Dopuszcza się zarówno przyjęcie konstrukcji katalogowych (katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDKiA 2014 r – załącznik do zarządzenia nr 31 Dyrektora GDDKiA z 16 06 2014), jak również indywidualne projektowanie konstrukcji nawierzchni metodami mechanistycznymi. W przypadku projektowania indywidualnego Wykonawca dołączy wyliczenia trwałości zmęczeniowej nawierzchni wykonane przy użyciu programu komputerowego zatwierdzonego przez GDDKiA do projektowania warstw konstrukcyjnych nawierzchni (załącznik E katalogu wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych – zarządzenie nr 4 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z 23 02 2001).

Warstwa ścieralna winna być wykonana całą szerokością jezdni – nie dopuszcza się wykonywania szwa podłużnego

4.2.3. Zjazdy z dróg

W celu realizacji obowiązku inwestora polegającego na ochronie uzasadnionych interesów osób trzecich należy dokonać przebudowy zjazdów z dróg. Należy zróżnicować realizowane zjazdy na zjazdy indywidualne i publiczne - w zależności od rodzaju obiektu istniejącego na nieruchomości, tj. czy jest to obiekt użytkowany indywidualnie czy w celu prowadzenia działalności gospodarczej. Zjazdy należy wykonać w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z ich usytuowania i przeznaczenia (określonego w planie zagospodarowania przestrzennego o parametrach technicznych dostosowanych do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze, wymiarów gabarytowych pojazdów, dla których będą przeznaczone oraz do wymagań ruchu pieszych).

Dla zjazdów należy przyjąć kategorię ruchu KR1

4.2.4. Kanalizacja deszczowa

Kanalizację deszczową należy zaprojektować na całym obszarze inwestycji, dla właściwego odwodnienia nawierzchni dróg i chodników.

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;
- zbiorniki retencyjne i retencyjno–infiltracyjne.

Do wszystkich urządzeń do oczyszczania wód opadowych należy zapewnić dojazd z dróg publicznych. Ilość ewentualnych zbiorników retencyjnych, pole powierzchni, głębokość posadowienia 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 pozwolenia wodno – prawnego i decyzji środowiskowej. W związku z brakiem miejsca na zbiorniki otwarte całość retencji musi być zaprojektowana i wykonana w zbiornikach podziemnych.

Należy wykonać szczegółowe obliczenia hydrologiczne dla każdego zbiornika (z uwzględnieniem naturalnych, istniejących zlewni terenu).

W uzasadnionych przypadkach w celu dodatkowej ochrony odbiorników na odcinkach wymagających specjalnej ochrony środowiska należy zastosować separatory związków ropopochodnych, w szczególności na odpływach wód opadowych z nawierzchni utwardzonej z rejonów zagrożonych tymi rodzajami zanieczyszczeń – stosownie do otrzymanych uzgodnień i pozwolenia wodno – prawnego oraz decyzji środowiskowej.. Zamknięcie odpływu powinno być uruchamiane krytyczną grubością warstwy związków ropopochodnych w urządzeniu. Wyloty kanalizacji do rzeki Lesk należy zaopatrzyć w klapy zwrotne.

4.2.5. Oświetlenie drogowe

Należy wykonać oświetlenie całego projektowanego obszaru objętego przebudową

Oświetlenie należy zaprojektować i wykonać w miarę możliwości poza granicą chodnika lub opaski

Źródła światła - LED

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

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 równoważne, 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.

Należy doprowadzić energię elektryczną do zasilania oświetlenia drogowego. Urządzenia odbiorcze należy zasilć z najbliższych istniejących linii niskiego lub średniego napięcia wskazanych w technicznych warunkach przyłączeniowych.

Oprawy oświetleniowe powinny charakteryzować się między innymi: 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. 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.

Wymiana źródła światła powinna być możliwa bez użycia narzędzi. Cały osprzęt oświetleniowy [źródło światła, oprawa oświetleniowa, urządzenie kontrolno-sterujące] 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 Inżyniera i 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 harmoniczných.

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 0,6/1 kV, czterożyłowe lub o większej ilości żył w zależności od potrzeb wynikających z założeń projektowych, o żyłach aluminiowych lub miedzianych w izolacji polwinitowej. Przekrój żył należy dobrać w zależności od dopuszczalnego spadku napięcia, dopuszczalnej temperatury nagrzania kabla przez prądy robocze i zwarciowe oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. W sytuacji przejścia liniami kablowymi (przepustami kablowymi) pod drogami wymagana jest taka minimalna głębokość ich posadowienia

aby górna powierzchnia rury ochronnej znajdowała się pod warstwą konstrukcyjną drogi określonej klasy.

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

RHDPEp 110/6,3 – dla kabla niskiego napięcia długość przepustu do 30 m;

RHDPEp 125/7,1 – dla kabla niskiego napięcia długość przepustu do 60m;

RHDPEp 160/9,1 – dla kabla niskiego napięcia długość przepustu powyżej 60 m;

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 sterujących opraw oświetleniowych.

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.

Układy sterowania oświetleniem powinny realizować następujące funkcje:

- automatyczne sterowanie czasem załączeń w funkcji natężenia oświetlenia naturalnego, korygujące czasy uzyskane z wbudowanego zegara astronomicznego;
- synchronizacja załączania i wyłączania poszczególnych obszarów;
- zdalne sterowanie oświetleniem na żądanie poprzez modem GSM GPRS;
- monitorowanie wszystkich włączonych do systemu szafek oświetleniowych (pomiar napięć, prądów, stan zabezpieczeń i styczników, kontrola otwartych drzwi szafek, kontrola działania opraw oświetleniowych);
- sterowanie redukcją mocy i zmianą strumienia świetlnego opraw.

Do systemu sterowania należy dostarczyć odpowiednie programy konfiguracyjne, monitorujące i diagnostyczne.

Szafki oświetleniowe powinny być odporne na uderzenia, niepalne i odporne na działanie warunków atmosferycznych. Powinny zawierać system wentylacji minimalizujący gromadzenie wilgoci. Kolor RAL do uzgodnienia z Zamawiającym.

Zamki przystosowane do montażu kłódki lub zamki z kluczem systemowym

4.2.6 Kładka dla pieszych

Obiekt należy projektować na podstawie warunków technicznych mając na uwadze minimalizację kosztów utrzymania. Obiekt należy dostosować pod względem architektonicznym do otaczającej zabudowy, wkomponowując w otaczający krajobraz i w sposób współgrający z nim. Obiekt powinien nawiązywać swoją konstrukcją, formą, kształtem, architekturą lub jej elementami do innych obiektów architektonicznych znajdujących się w tej samej przestrzeni bądź w jej sąsiedztwie. Obiekt powinien 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.

Wymaga się aby obiekt projektowany był o schemacie statycznym belki swobodnie podpartej.

Szerokość chodnika w obrębie kładki – min 2,0 m

Parametry obiektów takie jak długość wysokość zawieszenia nad rzeką należy określić na podstawie zaprojektowanej części drogowej oraz uzyskanych warunków projektowania z RZGW, spełniając 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

Pozostałe parametry są dowolne w zakresie obowiązującego prawa.

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.
- rzeczywista wytrzymałość betonu wbudowanego nie powinna przekraczać o więcej niż 25% wytrzymałości projektowanej.

Wybór sposobu posadowienia obiektu powinien wynikać z dokumentacji geotechnicznej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1997 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, 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. poz. 463).

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 Inżyniera 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-IIIIN (BSt500S).

dla projektowanego posadowienia pośredniego na palach fundamentowych:

oczepy palowe:

- klasa betonu: min. C30/37;
- klasa stali zbrojeniowej: A-IIIIN (BSt500S);

pale wykonywane w technologii wiercenia:

- klasa betonu: min. C25/30;
- klasa stali zbrojeniowej: A-IIIIN (BSt500S);

pale wykonywane w technologii wbijania:

- klasa betonu: min. C40/50;
- klasa stali zbrojeniowej: A-IIIIN (BSt500S).

W przypadku konieczności 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 rozmiękania gruntu rodzimego.

Kształt skrzydeł powinien zapewniać właściwe zagęszczenie zasypki w ich pobliżu.

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 (nie dotyczy to filarów obiektów nad drogą ekspresową o wysokości normatywnej nie podwyższonej ponad wymagania pkt a).

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 8 lutego 2006r. 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).

Nawierzchnia na obiektach powinna być wykonana z blachy ryflowanej powierzchniowo zabezpieczonej antykorozyjnie

W przekroju poprzecznym należy uwzględnić bariery uzupełnione poręczą oraz dodatkowymi elementami poziomymi, montowane przy krawędzi obiektu;

Bariery należy stosować zgodnie z zarządzeniem Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 kwietnia 2010 r. w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych.

Niedopuszczalne jest stosowania elementów i konstrukcji aluminiowych.

Wszystkie metalowe elementy barier ochronnych należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe.

Sposób zabezpieczenia stali powinien być zgodny z Załącznikiem do Zarządzenia Nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 marca 2006r. „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;

Dla prawidłowej oceny pracy obiektu należy umieścić w jego konstrukcji znaki wysokościowe (repery) w ilości odpowiadającej wymaganiom zawartym w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. 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.

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 (drobnowymiarowe elementy betonowe, 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.;

Pod umocnienie podatne należy ułożyć geowłókninę separacyjną, a dla skarp i stożków wykonać odpowiednio wykształcone dolne wywinięcia stabilizujące umocnienie. Jeżeli zabezpieczany nasyp jest wyższy niż 2 m, to wywinięcie umocnienia powinno znajdować się na głębokości co najmniej 0,5 m pod poziomem terenu.

Obrukowania sztywne skarp i stożków należy oprzeć na żelbetowych podwalinach. Zagłębienie podwalin powinno uwzględniać przemarzanie gruntu. Podwaliny powinny być zdylatowane co 4 do 6 m.

4.2.7 Most nad rzeką Lesk

W ramach zadania należy przewidzieć remont istniejącego obiektu mostowego nad rzeką Lesk.

W ramach remontu należy wykonać:

- Sfrezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej
- Wymianę izolacji poziomej płyty pomostowej
- Wykonanie nowej nawierzchni
- Naprawy powierzchniowe elementów betonowych zaprawami PCC
- Prace antykorozyjne w zakresie elementów stalowych.

Jako izolację mostu 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. Każdorazowo dla przyjętej izolacji musi być zaprojektowany odpowiedni system warstw nawierzchni.

Nawierzchnia bitumiczna 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 z betonu asfaltowego AC 11S (warstwę należy wykonać na gorąco na całej szerokości);
- warstwy wiążącej (ochronnej) z asfaltu twardolanego o grubości 5 cm.

Krawężniki – na obiekcie mostowym granitowe – szerokości 15 cm

Na obiekcie mostowym należy dokonać remontu (prostowanie, uzupełnianie) balustrad

Balustrady należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe i dodatkowo pokryć powłokami malarskimi.

Uszkodzone elementy betonowe należy naprawić przy pomocy zapraw PCC.

Gzymsy (części kap niepokryte nawierzchnią) należy zabezpieczyć powłoką specjalną, odporną na chlorki i z podwyższoną zdolnością pokrywania zarysowań (grubość powłoki powyżej 1,0 mm).

Powierzchnie betonowe narażone na ochłapywanie przez przejeżdżające samochody należy zabezpieczyć środkami hydrofobowymi przezroczystymi oraz przezroczystą powłoką specjalną odporną na chlorki o zdolności pokrywania zarysowań dostosowanej do rodzaju materiału elementu zabezpieczanego. Dopuszcza się zastosowanie jednego środka, jeżeli spełnia ww. wymagania.

Powierzchnie boczne konstrukcji nośnej przęsła, dostępne powierzchnie boczne skrajnych dźwigarów (również przy szczelinie w pasie dzielącym), należy zabezpieczyć przezroczystą powłoką ochronną o zdolności pokrywania zarysowań dostosowanej do rodzaju materiału elementu zabezpieczanego i nie odróżniającej się kolorystyką od pozostałej części powierzchni.

Spody płyt obiektów mostowych należy zabezpieczyć przezroczystą powłoką ochronną bez zdolności pokrywania zarysowań.

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).

4.2.8 Oznakowanie

Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe w technologii chemoutwardzalnej lub termoplastycznej.

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.

Parametry lic znaków pionowych:

- lica znaków drogowych usytuowanych na drodze ekspresowej obok jezdni należy wykonać z folii odbłaskowej typu 2, za wyjątkiem znaków A-7 i D-6, gdzie należy zastosować folię odbłaskową typu 3;

Znaki - grupa średnia (S) – na ul. XXX Lecia PRL ; grupa mała (M) – ulica Wesoła

Wszystkie znaki pionowe będą posiadały folię antyroszeniową.

4.2.9 Wycinka drzew i krzewów.

Wycinkę drzew i krzewów należy wykonać zgodnie z przepisami, na podstawie prawomocnej decyzji zezwalającej na wycinkę. Wykonawca będzie zobowiązany również usunąć korzenie i zasypać doły do korzeniach jeżeli korzenie kolidują z projektowanym zagospodarowaniem terenu w tym z projektowanym wodociągiem czy kanalizacją deszczową. Wniosek o wycinkę składa, z upoważnienia Inwestora, Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt. Wykonywane w ramach prac wycinka, wywóz i utylizacja grubizny, gałęziówki i karpiny są integralną częścią zamówienia. Grubiznę z wycinki należy przewieźć w miejsce wskazane przez Inwestora, zlokalizowane w odległości nie większej niż 15 km od miejsca prowadzenia prac. Karpinę i gałęziówkę Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie.

4.2.10. Roboty rozbiórkowe

Prace rozbiórkowe w ramach niniejszego zadania polegać będą na:

- Rozbiórce konstrukcji jezdni
- Rozbiórce istniejących zjazdów
- Rozbiórce elementów ulic
- Rozbiórce istniejącego oświetlenia
- Rozbiórce istniejącej kanalizacji deszczowej
- Rozbiórce elementów kolidujących sieci podziemnych i napowietrznych

Roboty rozbiórkowe wykonawca winien prowadzić zgodnie z wykonaną i zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową oraz przy uwzględnieniu przepisów BHP i zasad sztuki budowlanej.

Materiały pochodzące z rozbiórki: destruk bitumiczny, kostka kamienna, kostka wibroprasowana w stanie dobrym, stalowe włazy i kraty wpustowe studni kanalizacyjnych stanowią własność Zamawiającego. Wykonawca przekaże materiał własnym kosztem i staraniem na składowisko wskazane przez Zamawiającego. Składowisko znajdować się będzie w odległości nie większej niż 15 km od miejsca prowadzenia prac. Destrukt bitumiczny oraz kostkę kamienną należy przewozić samochodami samowyładowczymi. Kostkę wibroprasowaną oraz stalowe włazy i kraty należy przewozić na paletach transportowych, zabezpieczona przed rozpieczętowaniem np. poprzez spięcie taśmami lub zabezpieczenie folią. Palety oraz zabezpieczenie kostki winien dostarczyć wykonawca. Wykonawca przekazując zamawiającemu kostkę rozbiórkową przekazuje ją wraz z paletami transportowymi.

Lampy oświetlenia i demontowane kable oświetleniowe Wykonawca przekaze Tauron S.A. za pokwitowaniem

Pozostałe materiały rozbiórkowe stanowią będą własność wykonawcy. Zagospodarowanie materiałów rozbiórkowych i ich ewentualna utylizacja jest zadaniem Wykonawcy.

4.2.11 Konstrukcje oporowe

W związku z występującymi po przebudowie drogi różnicami wysokości lokalnie wystąpi konieczność wykonania konstrukcji oporowych. Wysokość konstrukcji i sposób fundamentowania należy dostosować do warunków lokalnych. Konstrukcje oporowe przewiduje się wykonać z żelbetowych ścianek kątowych typu L. Zamawiający dopuszcza inne konstrukcje oporowe, pod warunkiem zapewnienia stateczności skarp.

W związku z intensywnym zagęszczeniem sieci podziemnych Zamawiający nie dopuszcza stosowania jako konstrukcji oporowych konstrukcji z gruntu zbrojonego oraz wierconych i wbijanych.

4.2.12 Szacunkowe ilości elementów zagospodarowania terenu

Element zagospodarowania terenu	Ilość
Jezdnia bitumiczna KR3	9 630 m2
Jezdnia bitumiczna KR1	3 520 m2
Chodnik z kostki betonowej	7 410 m2
Zatoki autobusowe	720 m2
Zjazdy z kostki betonowej	870 m2
Stanowiska postojowe	200 m2
Tereny zielone	1000 m2
Kanalizacja deszczowa	1925 m
Studnie kanalizacji deszczowej	65 szt
Wpusty uliczne	134 szt
Sieć oświetlenia ulicznego	2200 mb
Lampy oświetlenia ulicznego	86 szt

4.2.13 Możliwe przekroczenia lub pomniejszenia parametrów powierzchni lub wskaźników

Poniżej podano dopuszczalne przekroczenia i pomniejszenia.

Element zagospodarowania terenu	Dopuszczalne powiększenia	Dopuszczalne pomniejszenia
Kategoria ruchu	Nie dopuszcza się zmian	
Szerokość pasów ruchu	Nie dopuszcza się zmian	
Wycinka drzew i krzewów	Bez ograniczeń	
Przebudowa sieci obcych	Bez ograniczeń po warunkiem uzyskania uzgodnienia przez administratorów sieci	
Budowa sieci kanalizacji deszczowej – długość kolektorów	Bez ograniczeń po warunkiem uzyskania uzgodnienia przez administratora sieci i zapewnienia właściwego odwodnienia drogi	
Budowa oświetlenia ulicznego	Bez ograniczeń po warunkiem uzyskania uzgodnienia przez administratora sieci i zapewnienia wymaganego natężenia oświetlenia	
Jezdnia	Bez ograniczeń	15,00%
Zatoki autobusowe	Bez ograniczeń	15,00%
Chodniki	Bez ograniczeń	15,00%
Zjazdy	Bez ograniczeń	15,00%
Tereny zielone	10%	20,00%
Tabela 6 – dopuszczalne przekroczenia i zmniejszenia		

5. Uwarunkowania formalno-prawne i kontraktowe

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania i realizacji inwestycji zgodnie z przepisami prawa, wytycznymi oraz normami branżowymi i szczegółowymi postanowieniami niniejszego PFU.

W szczególności wykonawca zobowiązany jest do:

1. Koordynacji ewentualnych prac wykonywanych przez podmioty trzecie, w tym zarządów sieci na placu budowy. Przed przystąpieniem do prac podmiot planujący wejście na plac budowy przedstawi Wykonawcy do akceptacji proponowane harmonogramy prac.
2. Wykonania nawierzchni tymczasowych, zabezpieczeń ruchu tymczasowego dla pojazdów i pieszych
3. Uzyskania własnym staraniem i na własny koszt wszystkich opracowań geotechnicznych, geodezyjnych, badań, pomiarów, warunków technicznych i uzgodnień oraz decyzji wymaganych prawem.
4. Przedstawienia Zamawiającemu do akceptacji dokumentacji projektowej.
5. Opracowania, uzyskania wymaganych opinii i zatwierdzenia tymczasowej organizacji ruchu, a następnie wyniesienia i utrzymania zatwierdzonej organizacji
6. Realizacji projektu w oparciu o zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentację.
7. Prowadzenia badań kontrolnych zgodnie z wymogami specyfikacji technicznych.
8. Prowadzenia dziennika budowy zgodnie z odrębnymi przepisami
9. Przedstawienia i wdrożenia programu zapewnienia jakości.
10. Sprawowania nadzoru nad prowadzonymi robotami w zakresie nadzoru branżowego, autorskiego i archeologicznego
11. Sporządzenia dokumentacji odbiorowej – operatu kolaudacyjnego zawierającego wykaz rozliczeń, wyniki badań i pomiarów, inwentaryzację powykonawczą oraz inne elementy wymagane przepisami odrębnymi.
12. Zgłoszenia zakończenia robót i skuteczne uzyskanie przyjęcia zgłoszenia lub złożenie wniosku o pozwolenie na użytkowanie po zakończeniu prac jeżeli będzie ono wymagane

Zamawiający wymaga aby wykonane prace uzyskały trwałość międzyremontową min. 20 lat.

Wymagania dotyczące gwarancji, rękojmi wykonawcy oraz wymaganego terminu realizacji zadania zawiera Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ).

Budowa przedmiotu zamówienia musi być wykonana w sposób poprawny technicznie zapewniając odpowiednią jakość, trwałość, funkcjonalność i estetykę wykonania przy równoczesnym zapewnieniu odpowiednich kosztów ekonomicznych i bezpieczeństwa na budowie. Wszystkie materiały użyte na budowie muszą mieć właściwe atesty i aprobaty technicznych dotyczących wyrobów budowlanych

Integralną częścią wymagań są warunki wykonania i odbioru prac projektowych (WWiOP – TOM II) oraz warunki wykonania i odbioru robót budowlanych (WWiOBR – TOM III)

6 Część informacyjna

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

Inwestycja jest zgodna z ustaleniami Miejscowego Planu Zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Czarny Bór.

Na skutek prowadzonych prac nie nastąpi zasadnicza zmiana w zagospodarowaniu terenu.

Inwestycja poza lokalizacją dworca autobusowego przy szkole mieści się w całości w granicach pasa drogowego,

Działki stanowią własność :

Gminy Czarny Bór

Powiatu wałbrzyskiego

Skarbu Państwa - RZGW

6.2 Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający po podpisaniu umowy przekaze oświadczenie o dysponowaniu terenem na cele budowlane

6.3 Przepisy związane

1. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2007r. nr 19 poz.115 z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. – o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, dz. U 2015 nr 0 poz. 2031,
3. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. 2000r. nr 98 poz.1071 z późn. zm.)

4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2006r. nr 156 poz.1118 z późn. zm.)
5. Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. 2005r. nr 240 poz.2027 z późn. zm.)
6. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2007r. nr 223 poz.1655 z późn. zm.)
7. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz. U. 2004r. nr 261 poz. 2603 z późn. zm.)
8. Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80 poz.717 z późn. zm.)
9. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2008r. nr 25 poz.150 z poz. zm.)
10. Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. nr 100 poz.1085 z poz. zm.)
11. Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. nr 199 poz.1227 ze zm.)
12. Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. 2005r. nr 239 poz.2019 z późn. zm.)
13. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. nr 92 poz.880 z późn. zm.)
14. Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. 2004 nr 121 poz.1266 z poz. zm.)
15. Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. 2005r. Nr 228 poz.1947 z poz. zm.)
16. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. 2007r. nr 39 poz.251 z późn. zm.)
17. Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 162 poz. 1568 z późn. zm.)
18. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. 2005r. nr 108 poz.908 z późn. zm.)
19. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. 2002r. nr 147 poz. 1229 z późn. zm.)
20. Ustawa z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity Dz. U. 2006r. nr 122 poz. 851 z późn. zm.)

21. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Poz. 462 z dnia 27.04.2012r.)
22. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. nr 25 poz.133)
23. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. nr 126 poz.839)
24. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz.430)
25. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. nr 63 poz.735)
26. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. nr 83 poz.578)
27. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz.1126)
28. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.2001 nr 38 poz. 455)
29. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robot budowlanych określonych w programie funkcjonalno – Użytkowym (Dz.U. nr 130 poz.1389)
30. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno – Użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072 z późn. zm.)
31. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. nr 257 poz.2573 ze zm.)

32. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120 poz.826)
33. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 168 poz.1763)
34. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. dnia 31 lipca 2006r.)
35. Rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 9 czerwca 2004r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robot budowlanych, badan konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych (Dz. U. nr 150 poz.1579)
36. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 177 poz.1729)
37. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. nr 170 poz.1393 ze zm.)
38. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220 poz.2181 ze zm.)
39. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998r. 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.)

Wytyczne oraz instrukcje

1. Zarządzenie nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 czerwca 2001r. w sprawie wprowadzenia zasad technicznych w zakresie projektowania skrzyżowań drogowych.
2. Zarządzenie nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 lipca 2004r. w sprawie wprowadzenia zasad i metod obliczania przepustowości skrzyżowań drogowych.
3. Zarządzeniem nr 2 GDDP z dnia 11.02.1998 roku w sprawie wprowadzenia Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych

4. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych - GDDP 2012 lub wersje nowsze publikowane przez GDDKiA,
5. Wytyczne Projektowania Skrzyżowań Drogowych cz. I GDDKiA 2005
6. Katalog Wzmocnień i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDKiA 2012
7. Normy, wymienione w Warunkach Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

UWAGA:

Gdziekolwiek powołane są konkretne przepisy, normy, wytyczne i katalogi, które spełniać mają opracowania projektowe, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych przepisów, norm, wytycznych i katalogów

Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót Budowlanych

Integralnymi elementami Programu Funkcjonalno - Użytkowego są:

- TOM II – Wytyczne Wykonania i Odbioru Prac Projektowych
- TOM III – Wytyczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych