TOM III: OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

# **OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

## Wstęp

Przedmiotem zamówienia jest:

**opracowaniu dokumentacji projektowej**

wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii, uzgodnień oraz przygotowaniu materiałów do złożenia wniosku w celu uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) / pozwolenia na budowę / przez Zamawiającego oraz uzyskanie innych decyzji administracyjnych niezbędnych do zrealizowania zadania inwestycyjnego pn.: **„Sprawny i przyjazny środowisku dostęp do infrastruktury portu w Świnoujściu – etap I”** oraz pełnienie nadzoru autorskiego.

W przypadku zebrania materiałów i przygotowaniu wniosku o wydanie decyzji środowiskowej, pozwolenia wodnoprawnego, wniosku o wycinkę drzew, wniosków do Urzędu Morskiego należy je przedłożyć do akceptacji Zamawiającego. Po uzyskaniu akceptacji, Zamawiający udzieli pełnomocnictwa Wykonawcy w celu złożenia przedmiotowych wniosków w imieniu Zamawiającego i reprezentowania w postępowaniach administracyjnych wraz z udzielaniem wyjaśnień i dokonywaniem uzupełnień w toku postępowań (jeśli będą wymagane).

Po uzyskaniu niezbędnych opinii, uzgodnień oraz przygotowaniu materiałów do złożenia wniosku w celu uzyskania przez Zamawiającego decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) / pozwolenia na budowę, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu komplet dokumentów, które Zamawiający złoży we własnym imieniu. Wykonawca zobowiązany jest do udzielania wyjaśnień i dokonywania uzupełnień w toku postępowania aż do uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizacje inwestycji drogowej (ZRID) / pozwolenia na budowę.

Zakres zadania inwestycyjnego obejmuje:

**Część I:**

Zadanie nr 1. Przebudowę drogi powiatowej (ul. Barlickiego) pomiędzy skrzyżowaniami z ul. Wolińską i Dworcową – L= około 4198 m;

Uwaga: Zamawiający jest w posiadaniu projektu ścieżki rowerowej pt.

„Budowa układu dróg rowerowych w celu umożliwienia dojazdu do węzła przesiadkowego przy ul. Dworcowej/Barlickiego w Świnoujściu” – wybór wykonawcy robót budowlanych jest w toku.

Uwaga: Zakład Wodociągów i Kanalizacji planuje budowę magistrali wodociągowej i przebudowę kanalizacji sanitarnej, należy zwrócić uwagę na stosowne uzgodnienia w zakresie przebiegu wodociągu i ewentualnych kolizji.

Uwaga: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. realizują projekt „Poprawa dostępu kolejowego do portów morskich w Szczecinie i Świnoujściu”, w ramach którego zaprojektowane są przejazdy kolejowo-drogowy przez tory w ul. Barlickiego. Należy skoordynować projektowanie przebudowy ul. Barlickiego z już zaprojektowanymi przez PKP rozwiązaniami projektowymi.

Zadanie nr 3a - Przebudowę drogi powiatowej (ul. Ludzi Morza) pomiędzy skrzyżowaniami z ul. Barlickiego i nowoprojektowaną drogą (tzw. obwodnicą Bazy Las) - Odcinek północny od ul. Barlickiego do ul. Norweskiej o długości ok. 220m.

**Część II:**

Zadanie nr 2. Budowę nowego odcinka drogi łączącej ulicę Barlickiego z drogą krajową nr 3 (włącznie z przekroczeniem bezkolizyjnym linii kolejowych i dowiązaniem do realizowanego przez Polskie LNG wiaduktu nad ulicą Barlickiego w ciągu ulicy Ku Morzu) – L= około 770 m + 270 (wloty).

**Część III:**

Zadanie nr 3b. Przebudowę drogi powiatowej (ul. Ludzi Morza) pomiędzy skrzyżowaniami z ul. Barlickiego i nowoprojektowaną drogą (tzw. obwodnicą Bazy Las) – odcinek południowy od projektowanego węzła „Świnoujście” przy przejeździe kolejowym do nowoprojektowanej drogi tzw. Obwodnicy Bazy Las L= około 1231 m;

**Część IV:**

Zadanie nr 4. budowę odcinka drogi (tzw. obwodnicy Bazy Las) pomiędzy drogą krajową nr 3 i ul. Ludzi Morza - L= około 769 m + 113 m (wloty).

**Część V:**

Zadanie nr 5. Przebudowę odcinka drogi gminnej (ul. Ku Morzu) pomiędzy wjazdem na falochron wschodni i latarnią morską wraz z budową parkingu - L= około 1306 m

Uwaga: zadanie składa się trzech odcinków:

Odcinek a - przebudowa odcinka drogi gminnej ul. Ku Morzu od długości ok. 700 m od bramy do Portu do falochronu wschodniego

Odcinek b- przebudowa odcinka drogi gminnej ul. Ku Morzu od długości ok. 603 m pomiędzy bramą do Portu a latarnią morską

Odcinek c - budowa parkingu na ternie oznaczonym wg mpzp symbolem TP.V.T.07

Uwaga: zaprojektować ciąg pieszo-jezdny o ruchu uspokojonym od parkingu do latarni morskiej.

**Część VI:**

Zadanie nr 6. Przebudowę odcinka drogi gminnej ulicy Fińskiej od wyjazdu z Terminalu Promowego do planowanego skrzyżowania typu rondo stanowiącego połączenie z planowaną drogą ekspresową S-3 i wjazdem do projektowanej przeprawy tunelowej – L= około 542 m.

Zadanie inwestycyjne przewidziane jest do dofinansowania w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.

Z dofinansowania wyłączone są:

- przebudowa odcinka drogi gminnej ul. Ku Morzu o dł. ok. 603 m pomiędzy bramą do Portu a latarnią morską;

- budowa parkingu przy ul. Ku Morzu;

- przebudowę odcinka drogi gminnej ulicy Fińskiej od wyjazdu z Terminalu Promowego do planowanego skrzyżowania typu rondo.

## Definicje

Pojęcia używane w niniejszym dokumencie mają następujące znaczenie:

* Aprobata techniczna - dokument stwierdzający przydatność danego wyrobu do określonego sposobu zastosowania. Zawiera ustalenia techniczne, co do wymagań podstawowych wyrobu oraz metodę badań dla potwierdzenia tych wymagań;
* Budowla drogowa - obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową (droga) albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (obiekt mostowy, korpus ziemny, węzeł).
* Certyfikat zgodności - dokument w formie oświadczenia wydany przez producenta stwierdzający zgodność z kryteriami określonymi odpowiednimi aktami prawnymi, normami, przepisami, wymogami dla danego wyrobu lub materiału.
* Chodnik - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych.
* Data Rozpoczęcia Realizacji Przedmiotu Zamówienia - Data Rozpoczęcia w rozumieniu postanowień Umowy.
* Data Zakończenia Realizacji Przedmiotu Zamówienia lub Części Robót Budowlanych - data doręczenia Inżynierowi przez Wykonawcę pisemnego powiadomienia o zakończeniu realizacji Przedmiotu Zamówienia lub jego części i zgłoszeniu do odbioru końcowego lub częściowego, dokonanego na podstawie wpisu Kierownika Budowy w dzienniku budowy o zakończeniu Przedmiotu Zamówienia lub jego części (etapu, grup robót), w wyniku którego został dokonany Odbiór Końcowy Przedmiotu Zamówienia lub Częściowy Przedmiotu Zamówienia protokołem Odbioru Końcowego lub Odbioru Częściowego.
* Długość mostu - odległość między zewnętrznymi krawędziami pomostu, a w przypadku mostów łukowych z nadsypką - odległość w świetle podstaw sklepienia mierzona w osi jezdni drogowej.
* Dokumentacja Budowy - pozwolenie na budowę wraz z załączonym Projektem Budowlanym, Projekty Wykonawcze, i inne dokumenty wchodzące w skład Dokumentacji Projektowej, Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, dziennik budowy, protokoły odbiorów, w miarę potrzeby: rysunki i opisy służące realizacji obiektu oraz operaty geodezyjne, książka obmiarów, Raporty o Realizacji Przedmiotu Zamówienia i projekty organizacji ruchu.
* Dokumentacja Powykonawcza - Dokumentacja Budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi przez Wykonawcę w toku realizacji Przedmiotu Zamówienia oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi a także dokumentacja techniczno-ruchowa (DTR), schematy technologiczne, instrukcje obsługi.
* Dokumentacja Projektowa - dokumentacja służąca do wykonania Robót Budowlanych, składająca się w szczególności z: Projektu Budowlanego, Projektów Wykonawczych, Zatwierdzonej stałej organizacji ruchu (oddzielnie dla każdego zadania), Wytycznych do projektów organizacji ruchu na czas budowy (oddzielnie dla każdego zadania), Kosztorysu inwestorskiego i zestawienia kosztów całej inwestycji oraz z podziałem na zdania, Przedmiarów robót, Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (jeżeli odrębne przepisy wymagają jej opracowania).
* Dokumenty związane - dokumenty określające wymagania bezpośrednio i pośrednio przez dokumenty w nich powołane wg aktualnych wydań;
* Droga - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.
* Droga tymczasowa (montażowa) - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.
* Dylatacja - szczelina pomiędzy dwoma przylegającymi do siebie elementami konstrukcji, umożliwiająca niezależna pracę statyczną i odkształcanie się obu elementów.
* Dziennik budowy - zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem/ Kierownikiem projektu, Wykonawcą i projektantem.
* Inni Wykonawcy - osoby prawne, osoby fizyczne albo jednostki organizacyjne nie posiadająca osobowości prawnej, którym Zamawiający zlecił bezpośrednio wykonanie robót na Terenie Budowy, na którym Wykonawca realizuje zlecone mu Roboty Budowlane.
* Przedstawiciel Zamawiającego - osoba wymieniona w Umowie (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.
* Inżynier Kontraktu – w realizacji projektu „Sprawny i przyjazny środowisku dostęp do infrastruktury portu w Świnoujściu” będzie brał udział Inżynier Kontraktu, wybrany przez Zamawiającego w zamówieniu publicznym; Zamawiający po wyborze Inżyniera Kontraktu powiadomi Wykonawcę i wskazując zakres obowiązków i relacje pomiędzy stronami.
* Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.
* Kable - rozróżniamy: 1) energetyczne i sygnalizacyjne 2) telekomunikacyjne (TK) - służące do przesyłania sygnałów telekomunikacyjnych z zachowaniem parametrów przewidzianych dla sieci telekomunikacyjnej użytku publicznego. Zwyczajowo przyjmuje się, że informacje w kablu są przekazywane przy użyciu prądu elektrycznego chyba, że nazwa kabla wskazuje inny nośnik informacji (np. "kabel optotelekomunikacyjny").
* Kable i przewody - materiały służące do dostarczenia energii elektrycznej, sterowania lub przesyłania sygnałów elektrycznych i telekomunikacyjnych z zachowaniem parametrów przewidzianych dla danej sieci.
* Kanalizacja deszczowa (sanitarna) - sieć kanalizacyjna zewnętrzna przeznaczona do odprowadzania wód opadowych i roztopowych (ścieków komunalnych).
* Kanalizacja kablowa - zespół ciągów podziemnych z wbudowanymi studniami przeznaczony do prowadzenia kabli telekomunikacyjnych.
* Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
* Klasa betonu - symbol literowo-liczbowy (np. C30/37) klasyfikujący beton pod względem wytrzymałości.
* Kolektor główny - kanał przeznaczony do zbierania ścieków z kanałów oraz kanałów zbiorczych i odprowadzenia ich do odbiornika.
* Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.
* Konstrukcja nawierzchni lub nawierzchnia - zespół odpowiednio dobranych warstw, którego celem jest rozłożenie naprężeń od kół pojazdów na podłoże gruntowe nawierzchni oraz zapewnienie bezpieczeństwa i komfortu jazdy pojazdów. Konstrukcja nawierzchni spoczywa na podłożu gruntowym lub na warstwie ulepszonego podłoża. Określenia „konstrukcja nawierzchni” i „nawierzchnia” są równoznaczne i mogą być stosowane wymiennie
* Konstrukcja nawierzchni podatnej - konstrukcja nawierzchni, w której warstwy ścieralna i wiążąca wykonane są z mieszanek mineralno-asfaltowych, a żadna z warstw podbudowy zasadniczej nie jest wykonana z materiałów związanych spoiwami hydraulicznymi.
* Konstrukcja nawierzchni półsztywnej - konstrukcja nawierzchni, w której warstwy ścieralna i wiążąca wykonane są z mieszanek mineralno-asfaltowych, a przynajmniej jedna z warstw podbudowy zasadniczej wykonana jest z materiałów związanych spoiwami hydraulicznymi.
* Konstrukcja nawierzchni sztywnej - konstrukcja nawierzchni, w której wierzchnia warstwa (warstwa nawierzchniowa) wykonana jest z betonu cementowego.
* Konstrukcja nośna (przęsło lub przęsła obiektu mostowego) - część obiektu oparta na podporach mostowych, tworząca ustrój niosący dla przeniesienia ruchu pojazdów lub pieszych.
* Korona drogi - jezdnia (jezdnie) z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie.
* Korpus drogowy - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.
* Koryto - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.
* **Laboratorium** - drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.
* **Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Programem Funkcjonalno- Użytkowym, dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.
* **Most** - obiekt zbudowany nad przeszkodą wodną dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.
* **Nawierzchnia** - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.
* **Niweleta** - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego.
* **Obiekt mostowy** - most, wiadukt, estakada, tunel, kładka dla pieszych i przepust.
* **Objazd tymczasowy** - droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego na okres budowy.
* **Odbiór Ostateczny Przedmiotu Zamówienia** - Świadectwo Przejęcia w rozumieniu postanowień Umowy.
* **Odbiór Techniczny** - odbiór fragmentów robót objętych Umową dokonywany tylko z powodów technicznych (robót zanikających i ulegających zakryciu oraz rozruchy techniczne), nie powodujący skutków finansowych i nie stanowiący podstawy do wystawienia faktury za wykonanie części Przedmiotu Zamówienia.
* **Odpowiednia (bliska) zgodność** - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
* **Pas drogowy** - wydzielony liniami granicznymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi i związanych z nią urządzeń oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi

przez ruch na drodze.

* Plac budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w Umowie jako tworzące część Placu Budowy.
* Pobocze - część korony drogi przeznaczona do chwilowego postoju pojazdów, umieszczenia urządzeń organizacji i bezpieczeństwa ruchu oraz do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.
* Podbudowa - część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na warstwę mrozoodporną lub podłoże gruntowe. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.
* Podbudowa pomocnicza - warstwa tworząca platformę umożliwiającą prawidłowe wbudowanie podbudowy zasadniczej, a w czasie eksploatacji nawierzchni wspomagająca warstwy górne konstrukcji nawierzchni w rozłożeniu naprężeń od kół pojazdów oraz ochronę nawierzchni przed wysadzinami powodowanymi przez szkodliwe działanie mrozu.
* Podbudowa zasadnicza - jedna warstwa lub dwie warstwy konstrukcji nawierzchni spełniająca(e) podstawową funkcję w rozłożeniu naprężeń od kół pojazdów. Podbudowa zasadnicza może być jednowarstwowa lub dwuwarstwowa.
* Podłoże gruntowe nawierzchni - strefa gruntu rodzimego lub nasypowego poniżej spodu konstrukcji nawierzchni, której właściwości mają wpływ na projektowanie, wykonanie i eksploatację nawierzchni.
* Podłoże nawierzchni - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.
* Podłoże ulepszone nawierzchni - górna warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią ulepszona w celu umożliwienia przejęcia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni.
* Polecenie Inżyniera/Kierownika projektu - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera/Kierownika projektu, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
* Prace Dodatkowe - prace i roboty budowlane nieprzewidziane w Umowie, czyli niewchodzące w zakres Przedmiotu Zamówienia określony w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, których wykonanie jest niezbędne do prawidłowego wykonania Przedmiotu Zamówienia, udzielane na podstawie przepisów art. 67 ustawy Prawo zamówień publicznych.
* Prace podobne - prace i roboty budowlane tego samego rodzaju co prace stanowiące Przedmiot Zamówienia, których wykonanie przewidziano w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i dotyczą Przedmiotu Zamówienia, udzielane na podstawie przepisów art. 67 ustawy Prawo zamówień publicznych.
* Prace Zamienne - prace i roboty budowlane, których konieczność wykonania strony Umowy uznały w zamian za inne prace wchodzące w zakres Przedmiotu Zamówienia określony w Programie Funkcjonalno- Użytkowym.
* Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU) - dokument sporządzony przez Zamawiającego, spełniający wymagania określone przepisami Rozporządzenia 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 (tj. Dz.U. z 2013 r. poz. 1129 z późn. zm.), zawierający opis zadania budowlanego, w szczególności przeznaczenie robót budowlanych, stawiane wymagania techniczne, ekonomiczne, architektoniczne, materiałowe i funkcjonalne oraz warunki wykonania i odbioru Robót Budowlanych.
* Projekt Budowlany - część Dokumentacji Projektowej podlegająca zatwierdzeniu w decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, sporządzona zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2018 poz. 1202 z późn. zm.) oraz przepisami Rozporządzenia 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 z późn. zm.), zawierające w szczególności wszelkie informacje i elementy niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę.
* Projekt Wykonawczy - część Dokumentacji Projektowej uzupełniająca i uszczegółowiająca Projekt Budowlany w zakresie i stopniu dokładności, niezbędnym do realizacji robót budowlanych.
* Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
* Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja nowego połączenia drogowego lub całkowita modernizacja/przebudowa (zmiana parametrów geometrycznych trasy w planie i przekroju podłużnym) istniejącego połączenia.
* Przepust - budowla o przekroju poprzecznym zamkniętym, przeznaczona do przeprowadzania cieku, szlaku wędrówek zwierząt dziko żyjących lub urządzeń technicznych przez korpus drogowy.
* Przepust kablowy - konstrukcja o przekroju okrągłym przeznaczona do ochrony kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi i działaniem łuku elektrycznego.
* Przerwa robocza - czasowa przerwa technologiczna w celu wyeliminowania wpływu skurczu betonu.
* Przeszkoda naturalna - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka, szlak wędrówek dzikich zwierząt itp.
* Przeszkoda sztuczna - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg, kanał, ciąg pieszy lub rowerowy itp.
* Przyczółek - skrajna podpora obiektu mostowego. Może składać się z pełnej ściany, słupów lub innych form konstrukcyjnych, np. skrzyń, komór.
* Przykanalik - kanał przeznaczony do połączenia wpustu deszczowego z siecią kanalizacji deszczowej.
* Raport o Realizacji Przedmiotu Zamówienia - sporządzane przez Wykonawcę w okresach miesięcznych dokumenty, wyliczenia i opisy niezbędne do ustalenia zakresu i wartości robót wykonanych w danym miesiącu.
* Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.
* Roboty Budowlane - wykonanie przez Wykonawcę obiektu budowlanego i robót budowlanych w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2018 poz. 1202 z późn. zm.), objętych Przedmiotem Zamówienia.
* Rozpiętość teoretyczna - odległość między punktami podparcia (łożyskami), przęsła mostowego.
* Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - opracowanie sporządzone przez Wykonawcę, zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania Robót Budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.
* Sprzęt - wszystkie maszyny, środki transportowe i urządzenia do budowy, konserwacji i obsługi, potrzebne dla zgodnej z Umową realizacji Robót Budowlanych.
* Szczegółowy Harmonogram Rzeczowo-Finansowy Przedmiotu Zamówienia - Program w rozumieniu postanowień Umowy.
* Szerokość całkowita obiektu (mostu / wiaduktu) - odległość między zewnętrznymi krawędziami konstrukcji obiektu, mierzona w linii prostopadłej do osi podłużnej, obejmuje całkowitą szerokość konstrukcyjną ustroju niosącego.
* Szerokość użytkowa obiektu - szerokość jezdni (nawierzchni) przeznaczona dla poszczególnych rodzajów ruchu oraz szerokość chodników mierzona w świetle poręczy mostowych z wyłączeniem konstrukcji przy jezdni dołem oddzielającej ruch kołowy od ruchu pieszego.
* Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.
* Termin Wykonania Przedmiotu Zamówienia lub jego Części - okres uzgodniony w umowie na wykonanie Przedmiotu Zamówienia lub jego części (etapu, grupy robót), wraz z przeprowadzeniem prób końcowych i rozruchu Przedmiotu Zamówienia, uzyskaniem koniecznych uzgodnień i pozwoleń, do których uzyskania zobowiązany jest Wykonawca -liczony od daty zawarcia Umowy do Daty Zakończenia Realizacji Przedmiotu Zamówienia lub jego Części..

Umowa - umowa na zaprojektowanie i wykonanie zadania pod nazwą „Sprawny i przyjazny środowisku dostęp do infrastruktury Portu w Świnoujściu – etap I”, której część stanowi niniejszy dokument.

* Urządzenia Tymczasowe - wszelkie urządzenia zaprojektowane, zbudowane lub zainstalowane na Terenie Budowy lub poza Terenem Budowy, potrzebne do wykonania Robót Budowlanych, a przewidziane do usunięcia po zakończeniu robót, lub po uznaniu przez Przedstawicieli Stron Umowy, że nie są już niezbędne do wykonania Robót Budowlanych.
* Warstwa mrozoochronna - warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed skutkami działania mrozu.
* Warstwa odcinająca - warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnych gruntu do warstwy nawierzchni leżącej powyżej.
* Warstwa odsączająca - warstwa służąca do odprowadzenia wody, która mogłaby przedostać się do konstrukcji nawierzchni drogowej. Warstwa ta charakteryzuje się wystarczającą przepuszczalnością po zagęszczeniu.
* Warstwa ścieralna - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.
* Warstwa ulepszonego podłoża - wierzchnia warstwa podłoża gruntowego nawierzchni ulepszona w celu: zwiększenia nośności gruntu rodzimego w wykopie lub gruntu w nasypie w czasie budowy i w czasie eksploatacji nawierzchni, ochrony gruntu rodzimego w wykopie lub gruntu w nasypie przed deformacjami (koleinami) powodowanymi przez ciężkie pojazdy i maszyny robocze w czasie budowy nawierzchni, właściwego wbudowania i zagęszczenia wyżej leżących warstw konstrukcji nawierzchni, zwiększenia odporności nawierzchni na powstawanie wysadzin.
* Warstwa wiążąca - warstwa znajdująca się pomiędzy warstwą ścieralną, a podbudową zasadniczą zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń od kół pojazdów i ich przekazywanie na podbudowę zasadniczą.
* Warstwa wyrównawcza - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.
* Wiadukt - obiekt zbudowany nad linią kolejową lub inną drogą dla bezkolizyjnego zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.
* Właz kanałowy - element żeliwny przeznaczony do przykrycia podziemnych studzienek rewizyjnych lub komór kanalizacyjnych, umożliwiający dostęp do urządzeń kanalizacyjnych.
* Wpust deszczowy - urządzenie do odbioru ścieków opadowych, spływających do kanału z utwardzonych powierzchni terenu.
* Wykop głęboki - wykop o głębokości przekraczającej 3 m
* Wykop średni - wykop, którego głębokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m
* Wylot ścieków - element na końcu kanału odprowadzającego ścieki do odbiornika.
* Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją/ przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.
* Zieleń izolacyjna - jest to zieleń zakładana wzdłuż dróg w celu minimalizowania uciążliwości wynikających z emisji spalin, stanowią barierę rozprzestrzeniania zanieczyszczeń.
* Ziemia urodzajna - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój. Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów, kwiatów jednorocznych i wieloletnich.
* Zmiana - każde odstępstwo w wykonaniu Przedmiotu Zamówienia, uzgodnione przez Strony

Umowy, z zastrzeżeniem postanowień Umowy.

## **Zakres przedmiotu zamówienia**

* + 1. **Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na:**

**opracowaniu dokumentacji projektowej**

wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii, uzgodnień oraz przygotowaniu materiałów do złożenia wniosku w celu uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) / pozwolenia na budowę / przez Zamawiającego oraz uzyskanie innych decyzji administracyjnych niezbędnych do zrealizowania zadania inwestycyjnego pn.: **„Sprawny i przyjazny środowisku dostęp do infrastruktury portu w Świnoujściu – etap I”** oraz pełnienie nadzoru autorskiego.

W przypadku zebrania materiałów i przygotowaniu wniosku o wydanie decyzji środowiskowej, pozwolenia wodnoprawnego, wniosku o wycinkę drzew, wniosków do Urzędu Morskiego należy je przedłożyć do akceptacji Zamawiającego. Po uzyskaniu akceptacji, Zamawiający udzieli pełnomocnictwa Wykonawcy w celu złożenia przedmiotowych wniosków w imieniu Zamawiającego i reprezentowania w postępowaniach administracyjnych wraz z udzielaniem wyjaśnień i dokonywaniem uzupełnień w toku postępowań (jeśli będą wymagane).

Po uzyskaniu niezbędnych opinii, uzgodnień oraz przygotowaniu materiałów do złożenia wniosku w celu uzyskania przez Zamawiającego decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) / pozwolenia na budowę, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu komplet dokumentów, które Zamawiający złoży we własnym imieniu. Wykonawca zobowiązany jest do udzielania wyjaśnień i dokonywania uzupełnień w toku postępowania aż do uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizacje inwestycji drogowej (ZRID) / pozwolenia na budowę.

Opracowanie dokumentacji projektowej (projekt budowlany i wykonawczy) wykonanej na mapie do celów projektowych, przedmiarów robót, kosztorysów inwestorskich, szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót w następujących branżach:

- drogowa,

- mostowa,

- elektroenergetyczna,

- teletechniczna,

- oświetlenie

- sanitarna (odwodnienie drogi),

- zieleń i mała architektura (w tym inwentaryzacja istniejącej zieleni, plan wycinek, plan nasadzeń),

- stała organizacja ruchu dla każdego etapu realizacyjnego każdego z zadań,

- organizacja ruchu na czas budowy,

- usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu rozumieniu Ustawy z dnia 21 marca 1985r. o Drogach Publicznych, z projektowaną infrastrukturą drogową,

- inwentaryzacja stanu istniejącego i kolizji obiektów, zagospodarowania terenu, projekt rozbiórek i wyburzeń (jeśli dotyczy),

- opracowanie terenowo-prawne, w tym projekty podziału nieruchomości,

- informacja BIOZ.

Należy wykonać wizualizację 3D rozwiązań projektowych. Wizualizacja winna przedstawiać plany sytuacyjne w skali 1:1000, przekroje poprzeczne i podłużne w miejscach charakterystycznych oraz geometrię skrzyżowań, w skali dostosowanej do planu sytuacyjnego oraz widoki 3D (pliki w formacie PDF lub JPG oraz wydruki formatu A3). Ponadto należy wykonać prezentację w ilości maksymalnie 20 slajdów zawierającą rysunki z wizualizacji ze szczególnym uwzględnieniem miejsc charakterystycznych, opisy rozwiązań technicznych, podstawowe parametry techniczne. Wizualizację wraz z prezentacją należy wykonać w 3 egzemplarzach w wersji drukowanej oraz 1 egzemplarz w wersji elektronicznej na informatycznych nośnikach danych. Szczegóły należy uzgodnić z Zamawiającym.

Dokumentację należy wykonać w następujących ilościach:

- Projekt wykonawczy (oddzielnie dla każdego zadania) – 6 egzemplarzy

- Projekt budowlany (oddzielnie dla każdego zadania) – 6 egzemplarzy

- Zatwierdzoną stałą organizację ruchu (oddzielnie dla każdego zadania) – 6 egzemplarzy

- Wytyczne (założenia) do projektów organizacji ruchu na czas budowy (oddzielnie dla każdego zadania) – 6 egzemplarzy

- Kosztorys inwestorski i zestawienie kosztów całej inwestycji oraz z podziałem na zdania – 3 egzemplarze

- Przedmiar robót – 6 egzemplarzy

- Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót – 6 egzemplarzy

- Dokumentacja (komplet) w formie cyfrowej na nośniku CD, w formie PDF oraz w wersji edytowalnej DWG. Opis techniczny w formie DOCX i PDF – 6 egzemplarzy.

Do obowiązków Wykonawcy należy:

1) wykonanie dokumentacji zgodnie ze Specyfikacjami na projektowanie (stanowiącymi załącznik do OPZ nr 10 i 11)

2) Wykonanie dokumentacji projektowej zgodnie z powszechnie obowiązującym prawem oraz uzyskanie wszelkich uzgodnień, opinii i zatwierdzeń dokumentacji wymaganych obowiązującymi przepisami , w szczególności od takich podmiotów, jak:

* dysponenci/gestorzy sieci
* ENEA Operator
* ENEA Oświetlenie spółka z o.o.
* Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Zakład Gazowniczy w Szczecinie
* Zakład Wodociągów i Kanalizacji
* Szczecińska Energetyka Cieplna
* Policja
* Właściwy Konserwator Zabytków
* Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego
* Polskie LNG S.A.
* PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
* Zarząd Portów Morskich
* Rejonowy Zarząd Infrastruktury w Szczecinie
* Inni, jeśli jest to niezbędne do uzyskania decyzji umożliwiających podjęcie robót budowlanych.

Uwaga: opracowanie mapy do celów projektowych leży po stronie Zamawiającego.

Nadzór autorski obejmuje wykonywanie podstawowych obowiązków projektanta w zakresie nadzoru autorskiego, wynikającego z art.. 20 ust. 1 pkt. 4) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. prawo budowlane (Dz.U. 2017.0.1332 t.j.).

W szczególności nadzór autorski sprawowany przez Wykonawcę obejmował będzie:

1. udzielenie pisemnych wyjaśnień dotyczących projektu podczas postępowania przetargowego na wybór wykonawcy robót. Udzielenie odpowiedzi w terminie 4 dni od czasu przekazania zapytania.
2. stwierdzenie w toku wykonywanych robót zgodności robót budowlanych z opracowanym projektem,
3. niezwłoczne wyjaśnianie wszelkich wątpliwości dotyczących dokumentacji projektowej i zawartych w niej rozwiązań oraz uzupełnienia szczegółów dokumentacji projektowej,
4. uzgadnianie z Zamawiającym i Wykonawcą realizowanych na podstawie projektu możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidywanych w projekcie w odniesieniu do materiałów i konstrukcji oraz rozwiązań technicznych i technologicznych.
5. czuwanie by zakres wprowadzanych zmian nie spowodował istotnej zmiany zatwierdzonego projektu budowlanego wymagającej uzyskania zmiany lub nowego zezwolenia na realizację,
6. udział w organizowanych radach budowy i naradach technicznych na każde wezwanie Zamawiającego lub jego przedstawiciela na budowie w terminie do 3 dni od daty otrzymania wezwania – udział potwierdzony przez Inżyniera Kontraktu,
7. kontrola budowy z częstotliwością uzależnioną od postępu robót, na każde udokumentowane wezwanie Zamawiającego lub przedstawiciela na budowie w terminie 3 dni od daty otrzymania wezwania, jednak nie rzadziej niż raz na miesiąc w dniu roboczym potwierdzona protokołem potwierdzającym dokonania nadzoru autorskiego lub potwierdzona stosownym wpisem w dzienniku budowy.

Nadzór autorski sprawowany będzie od planowanego terminu rozpoczęcia robót budowlanych przez okres realizacji robót. (Przewidywany okres realizacji robót – do 17 miesięcy.)

Należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi opiniami i warunkami technicznymi, uzyskać na rzecz Zamawiającego wszelkie opinie, uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje, zgody itp. dokumenty niezbędne dla wykonania Umowy zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

Dokumenty zawarte w niniejszym OPZ 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. z 2013r., poz. 1129, ze zm.).

Zmiany wykraczające poza wymagania i zakres określony w OPZ należy wprowadzać zgodnie z Dokumentem Umowy.

**Nie ograniczając się do niżej wymienionego zakresu, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w OPZ, w ramach Ceny ofertowej należy zaprojektować w szczególności następujące Roboty dla poszczególnych zadań:**

* **Przebudowa drogi powiatowej (ul. Barlickiego) pomiędzy skrzyżowaniami z ul. Wolińską i Dworcową (Część I zadanie nr 1),**

Zakres podstawowych robót:

* rozbiórka istniejących nawierzchni drogowych oraz pozostałych elementów korpusu drogowego,
* wycinka i karczowanie drzew kolidujących i w złym stanie
* nasadzenia rekompensacyjne,
* budowa nowych konstrukcji nawierzchni drogi,
* budowa pasa wyłączenia dla pojazdów skręcających w lewo na skrzyżowaniu z ulicą Ku Morzu,
* wykonanie pasa wyłączenia dla pojazdów skręcających w prawo w ulicę Nowoartyleryjską,
* przebudowa i budowa chodników i drogi rowerowej (rozdzielonych) na odcinku od ul. Dworcowej do ul. Ludzi Morza (z założeniem lokalizacji drogi rowerowej po północnej stronie),
* budowa brakujących odcinków chodników na odcinku od ul. Ludzi Morza do ul. Ku Morzu,
* budowa drogi rowerowej na odcinku od ul. Ku morzu do ul. Wolińskiej,
* wykonanie dwóch par zatok autobusowych wraz z dojściami (chodnikami) do tych zatok,
* wykonanie dwóch par przystanków autobusowych wraz z dojściami (chodnikami) do tych przystanków,
* wykonanie zatok postojowych dla samochodów osobowych,
* przebudowa nawierzchni wszystkich skrzyżowań i zjazdów,
* wykonanie odwodnienia drogi,
* wykonanie oświetlenia drogi,
* wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
* zabezpieczenie i przebudowa istniejących urządzeń obcych zgodnie z podanymi warunkami technicznymi ich właścicieli,
* roboty wykończeniowe i porządkowe zarówno w pasie drogowym jak i poza nim na działkach przyległych – naruszonych przez Wykonawcę w czasie realizacji robót,
* wszelkie inne roboty jakie okażą się niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia.
* **Budowa nowego odcinka drogi łączącej ulicę Barlickiego z drogą krajową nr 3 (Część II zadanie nr 2)**

Zakres podstawowych robót:

* zdjęcie warstwy humusu,
* roboty ziemne,
* wycinka drzew i krzewów kolidujących i w złym stanie,
* nasadzenia rekompensacyjne,
* wzmocnienie podłoża gruntowego dla uzyskania właściwych warunków posadowienia drogi,
* rozbiórkę istniejących nawierzchni drogowych oraz pozostałych elementów korpusu drogowego w miejscu skrzyżowań,
* budowa nowego odcinka drogi,
* budowa drogowych obiektów inżynierskich na przekroczeniu linii i bocznic kolejowych, przyległych do nich dróg oraz zapewniającego migrację małych i średnich zwierząt,
* budowa ronda czterowlotowego,
* budowa wlotu ronda w kierunku obwodnicy Bazy Las,
* przebudowa DK 3 w obrębie wlotów na rondo,
* budowa chodnika i drogi rowerowej (rozdzielonych) na całym odcinku drogi,
* wykonanie pasa zieleni (w sposób umożliwiający umieszczenie w przyszłości infrastruktury podziemnej) na całym odcinku drogi (poza wiaduktami) oraz na wyspie ronda,
* wykonanie odwodnienia drogi,
* wykonanie oświetlenia drogi,
* wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
* zabezpieczenie i przebudowa istniejących urządzeń obcych zgodnie z podanymi warunkami technicznymi ich właścicieli,
* roboty wykończeniowe i porządkowe zarówno w pasie drogowym jak i poza nim na działkach przyległych – naruszonych przez Wykonawcę w czasie realizacji robót,
* wszelkie inne roboty jakie okażą się niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia.
* **Przebudowa drogi powiatowej (ul. Ludzi Morza) pomiędzy skrzyżowaniami z ul. Barlickiego i nowoprojektowaną drogą (tzw. obwodnicą Bazy Las) z wyłączeniem odcinka będącego częścią węzła drogowego Świnoujście (rozwiązanie GDDKIA) (Część I zadanie 3a i Część III zadanie 3b).**

Zakres podstawowych robót:

* rozbiórka części istniejących nawierzchni drogowych oraz pozostałych elementów korpusu drogowego (nie odpowiadających wymaganym przepisami parametrom),
* wzmocnienie podłoża gruntowego lub konstrukcji jezdni dla uzyskania właściwych warunków posadowienia drogi,
* przebudowa nawierzchni jezdni, wszystkich skrzyżowań i zjazdów,
* demontaż istniejącego oświetlenia,
* wycinka drzew i krzewów kolidujących i w złym stanie,
* nasadzenia rekompensacyjne,
* budowa i przebudowa drogi rowerowej ,
* przebudowa istniejących chodników,
* budowa lub przebudowa siedmiu zatok autobusowych wraz z dojściami (chodnikami) do tych zatok,
* budowa przystanku autobusowego,
* wykonanie pasa zieleni w miarę możliwości terenowych (w sposób umożliwiający umieszczenie w przyszłości infrastruktury podziemnej),
* wykonanie odwodnienia drogi,
* wykonanie oświetlenia drogi,
* wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
* zabezpieczenie i przebudowa istniejących urządzeń obcych zgodnie z podanymi warunkami technicznymi ich właścicieli,
* roboty wykończeniowe i porządkowe zarówno w pasie drogowym jak i poza nim na działkach przyległych – naruszonych przez Wykonawcę w czasie realizacji robót,
* wszelkie inne roboty jakie okażą się niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia.
* **Budowa odcinka drogi (tzw. obwodnicy Bazy Las) pomiędzy drogą krajową nr 3 i ul. Ludzi Morza (Część IV zadanie nr 4)**

Zakres podstawowych robót:

* zdjęcie warstwy humusu,
* roboty ziemne,
* wycinka drzew i krzewów kolidujących i w złym stanie,
* nasadzenia rekompensacyjne,
* wzmocnienie podłoża gruntowego dla uzyskania właściwych warunków posadowienia drogi,
* budowa nowego odcinka drogi,
* budowa ronda trzywlotowego – skrzyżowanie drogi z ul. Ludzi Morza,
* przełożenie rowu melioracyjnego wraz z budową przepustu pod ul. Ludzi Morza,
* budowa dwóch dojazdów do ronda z istniejącej ulicy Ludzi Morza,
* budowa skrzyżowania w miejscu, gdzie wg ustaleń MPZP ma powstać ulica do terenów na obszarze Bazy Las,
* budowa drogi rowerowej i chodnika na całym odcinku drogi oraz wokół ronda,
* wykonanie pasa zieleni (w sposób umożliwiający umieszczenie w przyszłości infrastruktury podziemnej) wzdłuż projektowanego odcinka drogi oraz wokół ronda,
* wykonanie odwodnienia drogi,
* demontaż oświetlenia istniejącego,
* wykonanie oświetlenia drogi,
* budowa przejścia dla małych ssaków i płazów,
* wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
* zabezpieczenie i przebudowa istniejących urządzeń obcych zgodnie z podanymi warunkami technicznymi ich właścicieli,
* roboty wykończeniowe i porządkowe zarówno w pasie drogowym jak i poza nim na działkach przyległych – naruszonych przez Wykonawcę w czasie realizacji robót,
* wszelkie inne roboty jakie okażą się niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia.
* **Przebudowa odcinka drogi gminnej (ul. Ku Morzu) pomiędzy wjazdem na falochron wschodni i latarnią morską wraz z budową parkingu (Część V zadanie nr 5)**

Zakres podstawowych robót:

* rozbiórka istniejących nawierzchni drogowych oraz pozostałych elementów korpusu drogowego,
* wzmocnienie podłoża gruntowego dla uzyskania właściwych warunków posadowienia drogi,
* budowa nowego odcinka drogi,
* - budowa ciągu pieszo-jezdnego o ruchu uspokojonym
* przebudowa nawierzchni wszystkich skrzyżowań i zjazdów,
* budowa zjazdów,
* przebudowa istniejącej pętli do zawracania pojazdów,
* budowa dróg manewrowych,
* budowa i przebudowa odcinków dróg dla potrzeb obsługi dużego parkingu,
* budowa miejsc postojowych,
* budowa parkingu,
* wycinka drzew i krzewów kolidujących i w złym stanie,
* nasadzenia rekompensacyjne,
* budowa drogi rowerowej,
* budowa chodnika minimum jednostronnego,
* budowa pięciu zatok autobusowych wraz z dojściami (chodnikami) do tych zatok,
* wykonanie pasa zieleni (w sposób umożliwiający umieszczenie w przyszłości infrastruktury podziemnej),
* wykonanie odwodnienia drogi,
* wykonanie oświetlenia drogi,
* przebudowa i budowa parkingu,
* wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
* zabezpieczenie i przebudowa istniejących urządzeń obcych zgodnie z podanymi warunkami technicznymi ich właścicieli,
* roboty wykończeniowe i porządkowe zarówno w pasie drogowym jak i poza nim na działkach przyległych – naruszonych przez Wykonawcę w czasie realizacji robót,
* wszelkie inne roboty jakie okażą się niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia.
* **Przebudowa odcinka drogi gminnej ulicy Fińskiej od wyjazdu z Terminalu Promowego do planowanego skrzyżowania typu rondo stanowiącego połączenie z planowaną drogą ekspresową S-3 i wjazdem do projektowanej przeprawy tunelowej (Część VI zadanie nr 6)**

Zakres podstawowych robót:

* roboty ziemne,
* wzmocnienie podłoża gruntowego lub konstrukcji drogi dla uzyskania właściwych warunków posadowienia drogi,
* rozbiórkę istniejących nawierzchni drogowych oraz pozostałych elementów korpusu drogowego w miejscu skrzyżowań,
* przebudowa konstrukcji jezdni,
* budowa drogi rowerowej i chodnika na całym odcinku drogi po stronie południowej,
* budowa chodnika w niezbędnym zakresie po stronie północnej drogi,
* wykonanie pasa zieleni (w sposób umożliwiający umieszczenie w przyszłości infrastruktury podziemnej) szer. min 1,50 m
* przebudowa nawierzchni wszystkich zjazdów,
* wykonanie odwodnienia drogi,
* przebudowa oświetlenia ulicznego na nowe,
* wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
* zabezpieczenie i przebudowa istniejących urządzeń obcych zgodnie z podanymi warunkami technicznymi ich właścicieli,
* roboty wykończeniowe i porządkowe zarówno w pasie drogowym jak i poza nim na działkach przyległych – naruszonych przez Wykonawcę w czasie realizacji robót,
* wszelkie inne roboty jakie okażą się niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia.

## Charakterystyczne parametry projektowanych obiektów budowlanych

* + 1. Zakres i wymagane parametry techniczne projektowanego układu drogowego, obiektów inżynierskich.

*Podane poniżej kategorie ruchu KR są minimalne, a Wykonawca zaprojektuje i wykona konstrukcję nawierzchni uwzględniając wyniki opracowanej we własnym zakresie prognozy ruchu.*

* Przebudowa drogi powiatowej (ul. Barlickiego) pomiędzy skrzyżowaniami z ul. Wolińską i Dworcową:

Początek przebudowywanego odcinka ulicy należy przyjąć na przejeździe kolejowym przy skrzyżowaniu z ulicą Dworcową, koniec opracowania na skrzyżowaniu z ul. Wolińską (droga krajowa nr 3). Zakłada się powielenie istniejącego przebiegu ulicy w planie – długość odcinka około **4198 m**.

Parametry techniczne:

* klasa drogi: - zbiorcza - „Z”,
* prędkość projektowa: - 50 km/h w terenie zabudowanym,
* prędkość projektowa: - 60 km/h poza terenem zabudowanym,
* szerokość jezdni : - 7,00 m lub 6,00 m,
* szerokość drogi rowerowej: - min. 2,5 m,
* kategoria ruchu: - KR4, KR3,
* obciążenie: - 115 kN/oś,

Zgodnie z Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.99r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie wraz z późn. zmianami dla drogi klasy „Z” należy przyjąć przekroje:

* szerokości wg stanu istniejącego - uliczny z obustronnym krawężnikiem – od przejazdu kolejowego przy skrzyżowaniu z ul. Dworcową do skrzyżowania z ul. Okólną,
* szerokości 6.00 m - uliczny z obustronnym krawężnikiem - od skrzyżowania z ul Okólną do skrzyżowania z ul. Ludzi Morza,
* szerokości 6.00 m półuliczny z jednostronnym krawężnikiem - od skrzyżowania z ul. Ludzi Morza do skrzyżowania z ul. Nowoartyleryjską,
* szerokości 7.00 m - drogowy bez krawężników - od skrzyżowania z ul. Nowoartyleryjską do skrzyżowania z ul. Wolińską,

Od początku opracowania do skrzyżowania z ul. Ludzi Morza zakłada się lokalizację drogi rowerowej po północnej stronie, z ewentualnym wykorzystaniem częściowo już istniejącej , z tym, że ciąg należy zaprojektować i wykonać drogę rowerową i chodnik jako rozdzielone. Od skrzyżowania z ul. Ludzi Morza do skrzyżowania z ul. Ku Morzu droga rowerowa zaprojektowana jest wg odrębnej dokumentacji projektowej – należy się do niej dostosować projektując i wykonując pozostałe elementy pasa drogowego. Na dalszym odcinku należy zaprojektować również drogę rowerową lub inne rozwiązania dla ruchu rowerowego.

Oświetlenie

Należy przewidzieć oświetlenie uliczne dla odcinka ulicy od zjazdu na ulicę Nowoartyleryjską do ul. Dworcowej. Oświetlenie z oprawami typu LED montowanymi na słupach aluminiowych osadzanych na fundamentach betonowych prefabrykowanych – po wcześniejszym demontażu oświetlenia istniejącego. Rozwiązania szczegółowe wg warunków technicznych oświetlenia ulicznego wydanych przez Urząd Miasta Świnoujście.

Odwodnienie

Początkowy odcinek (od przejazdu kolejowego) odwadniany do wpustów deszczowych. Wpusty deszczowe wykorzystać częściowo istniejące, a częściowo przewidzieć nowe z odprowadzeniem wód opadowych do studni chłonnych usytuowanych poza koroną ulicy w pasie drogowym. Na dalszym odcinku od skrzyżowania z ul. Okólną do skrzyżowania z ul. Nowoartyleryjską dla południowej część jezdni odwodnienie przewidzieć do wpustów deszczowych a dla północnej w przyległy teren. Na dalszym odcinku do skrzyżowania z ul. Wolińską (za wyjątkiem strefy pośredniej ujęcia wody) przewidzieć odwodnienie powierzchniowe do rowów drogowych bądź w przyległy teren. W obrębie strefy pośredniej ujęcia wody podziemnej „Odra” (kilometraż lokalny 1+700 – 2+910) wody opadowe będą przechwycone do planowanej kanalizacji deszczowej i odprowadzone do rowów drogowych po oczyszczeniu w separatorach.

* Budowa nowego odcinka drogi łączącej ulicę Barlickiego z drogą krajową nr 3

Przebieg projektowanej drogi należy dostosować do planowanego węzła LNG w ciągu planowanej drogi ekspresowej S-3.

Należy zaprojektować budowę nowego odcinka drogi pomiędzy drogą krajową nr 3 i ulicą Barlickiego - projektowanym przedłużeniem ulicy Ku Morzu w obrębie ul. Barlickiego. Przebieg tej drogi należy dowiązać do odrębnego opracowania, które jest w posiadaniu Zamawiającego, będącego obecnie w fazie realizacji i polegającego na przebudowie odcinka drogi gminnej (ul. Ku Morzu) pomiędzy ul. Barlickiego i wjazdem na falochron wschodni. Początek projektowanego odcinka należy przyjąć na połączeniu z planowaną drogą (obecnie w fazie realizacji). Koniec odcinka należy przyjąć za skrzyżowaniem z drogą krajową nr 3 - długość odcinka drogi około **766** **m**. W ramach budowy przedmiotowego odcinka drogi należy przewidzieć budowę wlotu ronda w kierunku obwodnicy Bazy Las oraz przebudowę wlotów na drogę krajową nr 3 o długości około **270 m**.

Na całym odcinku drogi oraz wokół ronda należy przewidzieć chodnik i drogę rowerową (rozdzielone) oddzielone od jezdni pasem zieleni.

Parametry techniczne:

* klasa drogi - zbiorcza „Z”,
* prędkość projektowa: - 60 km/h,
* szerokość jezdni - 7.00 m,
* szerokość pasa zieleni - min. 1.50 m,
* szerokość drogi rowerowej - min. 2,50 m,
* kategoria ruchu - KR4,obciążenie - 115 kN/oś,

Ponadto należy przewidzieć budowę wiaduktu/ów:

* nad linią kolejową Szczecin Dąbie – Świnoujście nr 401 oraz terenem stacyjnym,
* nad terenem bocznic kolejowych;
* nad drogami wewnętrznymi.

Parametry techniczne dla obiektów inżynierskich:

* + nośność obiektu\* - A,
  + szerokość jezdni - 2x3,50m (pasy ruchu) + 2x0,50m (opaski),

„\*” – klasa nośności obiektu wg PN-85/S-10030. Ponadto dla projektowanego obiektu należy wyznaczyć klasę obciążenia zgodnie z wojskową klasyfikacją obiektów mostowych (MLC). Dla wyznaczenia klasy MLC należy wykonać pełne obliczenia statyczno-wytrzymałościowe.

Obiekty muszą spełniać wymagania Decyzji Środowiskowej oraz uzgodnień z zarządcą linii kolejowej.

Oświetlenie

Należy przewidzieć oświetlenie uliczne na całym planowanym odcinku drogi z oprawami typu LED montowanymi na słupach aluminiowych osadzanych na fundamentach betonowych prefabrykowanych. Rozwiązania szczegółowe wg warunków technicznych oświetlenia ulicznego wydanych przez Urząd Miasta Świnoujście.

Odwodnienie (dla drogi włącznie z obiektami inżynierskimi)

Ze uwagi na to że, iż cały odcinek drogi planuje się w obrębie strefy pośredniej ujęcia wody podziemnej „Odra” wody opadowe należy przechwycić do planowanej kanalizacji deszczowej i odprowadzić do gruntu lub rowów drogowych po oczyszczeniu w separatorach.

Przejścia dla zwierząt

Należy tak dostosować światło wiaduktów Wd-1 i WD-2 lub estakady, aby umożliwić migracje zwierząt w tym średnich. Istotą dostosowania ma być takie zagospodarowanie przestrzeni między przyczółkami przeprawy a torowiskiem linii kolejowej lub torami bocznicowymi, aby mogła mieć miejsce migracja małych i średnich zwierząt. Dostosowania dotyczyć mają zarówno nawierzchni (preferowana nieutwardzona) jak i zieleni izolacyjnej.

* przebudowa drogi powiatowej (ul. Ludzi Morza) pomiędzy skrzyżowaniami z ul. Barlickiego i nowoprojektowaną drogą (tzw. obwodnicą Bazy Las)

Zakres przebudowywanej drogi należy dostosować do planowanego węzła „Świnoujście” w ciągu planowanej drogi ekspresowej S-3.

Należy przewidzieć przebudowę dwóch odcinków ulicy Ludzi Morza o łącznej długości około **1431 m** (pomiędzy nimi należy przewidzieć węzeł „Świnoujście” wg rozwiązania GDDKIA).

Początek przebudowywanego odcinka ulicy należy przyjąć na skrzyżowaniu z ul. Barlickiego, koniec opracowania należy przyjąć na połączeniu z sąsiednim odcinkiem nowej drogi łączącej drogę krajową nr 3 z ulicą Ludzi Morza (obwodnicą Bazy Las).

Na całym odcinku należy zaprojektować i wykonać chodnik i drogę rowerową jako rozdzielone. Dopuszcza się wykorzystanie i zmodyfikowanie istniejących ciągów pieszych i rowerowych.

Parametry techniczne:

* klasa drogi - zbiorcza - „Z”,
* prędkość projektowa: - 50 km/h,
* szerokość jezdni - 7.00 m,
* szerokość drogi rowerowej - min. 2.50 m,
* kategoria ruchu - KR4,
* obciążenie - 115 kN/oś,

Oświetlenie

Należy przewidzieć oświetlenie uliczne na całym odcinku drogi z oprawami typu LED montowanymi na słupach aluminiowych osadzanych na fundamentach betonowych prefabrykowanych - po wcześniejszym demontażu oświetlenia istniejącego. Rozwiązania szczegółowe wg warunków technicznych oświetlenia ulicznego wydanych przez Urząd Miasta Świnoujście.

Odwodnienie

Na całym odcinku ulicy należy przewidzieć odwodnienie do wpustów deszczowych. Wpusty deszczowe wykorzystać częściowo istniejące a częściowo należy przewidzieć nowe z odprowadzeniem wód opadowych do studni chłonnych usytuowanych poza koroną ulicy w pasie drogowym.

* Przebudowa odcinka drogi gminnej (ul. Ku Morzu) pomiędzy wjazdem na falochron wschodni i latarnią morską wraz z budową parkingu.

Początek przebudowywanego odcinka ulicy należy przyjąć na granicy działki pasa drogowego przy latarni morskiej, koniec opracowania należy przyjąć w miejscu, gdzie kończy się projekt stanowiący odrębne opracowanie (zadanie pn. "Inwestycje drogowe w rejonie ul. Ku Morzu w Świnoujściu” opracowany na zlecenie Polskie LNG S.A., ul. Fińska 7, 72 – 602 Świnoujście przez Pracownię Projektowa Dróg i Mostów mgr inż. Ryszard KOWALSKI, ul. Sosnowa 6a, 71-468 Szczecin) - długość odcinka około **1306 m**.

Parametry techniczne:

* klasa drogi - lokalna - „L”,
* prędkość projektowa: - 40 km/h,
* szerokość jezdni - 7.00 m (6.00 m),
* szerokość drogi rowerowej - min. 2.50 m,
* kategoria ruchu - KR4, KR3,
* obciążenie - 115 kN/oś,

Oświetlenie

Należy przewidzieć oświetlenie uliczne na całym odcinku ulicy oraz na parkingu z oprawami typu LED montowanymi na słupach aluminiowych osadzanych na fundamentach betonowych prefabrykowanych. Rozwiązania szczegółowe wg warunków technicznych oświetlenia ulicznego wydanych przez Urząd Miasta Świnoujście.

Odwodnienie

Należy przewidzieć odwodnienie dla całego odcinku ulicy do projektowanych wpustów deszczowych i dalej do studni chłonnych usytuowanych poza koroną ulicy w pasie drogowym.

Parking

Należy przewidzieć budowę dużego parkingu w obszarze oznaczonym w MPZP jako „TP.V.T.07”. Należy zaplanować wykonanie miejsc postojowych dla samochodów osobowych ciągi prostopadłe do dróg manewrowych, a miejsca postojowe dla autobusów jako dwa ciągi ukośne w stosunku do drogi manewrowej. Łącznie przewidzieć około 14 miejsc postojowych dla autobusów oraz około 266 miejsc postojowych dla samochodów osobowych, przy czym proporcje do ustalenia z Zamawiającym na etapie projektu budowlanego. Dla potrzeb obsługi dużego parkingu należy przewidzieć przebudowę i budowę dwóch odcinków dróg – jedna z nich stanowi dojazd do północnej bramy portu. Przy tym dojeździe zaplanować około 7 miejsc postojowych dla samochodów ciężarowych.

Do obowiązków Wykonawcy należy przebudowa istniejącego parkingu na około 78 miejsc postojowych dla samochodów osobowych w obrębie wjazdu na falochron wschodni - jako obsługę tego parkingu należy przewidzieć dodatkową drogę manewrową o szerokości 5,00 m podłączoną do ulicy Ku Morzu dwoma zjazdami.

* Budowa odcinka drogi (tzw. obwodnicy Bazy Las) pomiędzy drogą krajową nr 3 i ul. Ludzi Morza

Przebieg projektowanej drogi należy dostosować do planowanego węzła LNG w ciągu planowanej drogi ekspresowej S-3. Należy zaprojektować budowę nowego odcinka drogi pomiędzy drogą krajową nr 3 i ul. Ludzi Morza (tzw. obwodnica Bazy Las). Przebieg tej drogi dowiązać do innego odcinka nowej drogi łączącej drogę krajową nr 3 z ulicą Ku Morzu i ulicą Barlickiego. Początek projektowanego odcinka należy przyjąć na skrzyżowaniu z ulicą Ludzi Morza, koniec odcinka przed planowanym rondem w ciągu drogi krajowej nr 3 wg odrębnego opracowania - długość odcinka około **769 m**.

W rama budowy przedmiotowego odcinka drogi należy ująć też budowę dwóch dojazdów do ronda z istniejącej ulicy Ludzi Morza o łącznej długości około **113 m**.

Na całym odcinku drogi oraz wokół ronda zaprojektować i wykonać chodnik i drogę rowerową (rozdzielone) oddzielone od jezdni pasem zieleni.

Parametry techniczne:

* klasa drogi - główna - „G”,
* prędkość projektowa: - 50 km/h w terenie zabudowanym,
* prędkość projektowa: - 70 km/h poza terenem zabudowanym,
* szerokość jezdni - 7.00 m,
* szerokość drogi rowerowej - 2.50 m,
* szerokość pobocza gruntowego - min. 1.25 m,
* kategoria ruchu - KR4,
* obciążenie - 115 kN/oś,

Oświetlenie

W obrębie projektowanych skrzyżowań typu rondo należy przewidzieć oświetlenie uliczne z oprawami typu LED montowanymi na słupach aluminiowych osadzanych na fundamentach betonowych prefabrykowanych – po wcześniejszym demontażu oświetlenia istniejącego. Rozwiązania szczegółowe wg warunków technicznych oświetlenia ulicznego wydanych przez Urząd Miasta Świnoujście.

Odwodnienie

Należy przewidzieć odwodnienie dla całego odcinka ulicy do rowów drogowych lub bezpośrednio w przyległy teren. Na krótkim odcinku położonym w obrębie strefy pośredniej ujęcia wody podziemnej Morskiej Stoczni Remontowej S.A. wody opadowe będą przechwycone do planowanej kanalizacji deszczowej i odprowadzone do rowów drogowych poza strefą pośrednią.

Przejścia dla zwierząt

Należy wybudować (w odległości 170 m NE od skrzyżowania z ul. Ludzi Morza) przejście dla małych ssaków i płazów spełniające wymagania decyzji środowiskowej.

* Przebudowę odcinka drogi gminnej ulicy Fińskiej

Zakres przebudowywanej drogi należy dostosować do planowanego węzła „Świnoujście” w ciągu planowanej drogi ekspresowej S-3. Początek przebudowy należy przyjąć w miejscu planowanego skrzyżowania typu rondo stanowiącego początek wjazdu do projektowanej przeprawy tunelowej. Koniec opracowania przyjąć za stacją paliw - długość odcinka około **542 m**.

Na całym odcinku po południowej stronie drogi zaprojektować i wykonać chodnik i drogę rowerową (rozdzielone) oddzielone od jezdni pasem zieleni oraz chodnik w niezbędnym zakresie po stronie północnej drogi.

Parametry techniczne:

* klasa drogi - zbiorcza - „Z”,
* prędkość projektowa: - 50 km/h,
* szerokość jezdni - 7.00 m,
* szerokość drogi rowerowej - min. 2.50 m,
* kategoria ruchu - KR5,
* obciążenie - 115 kN/oś,

Oświetlenie

Dla odcinka drogi należy przewidzieć przebudowę oświetlenia ulicznego na nowe z oprawami typu LED montowanymi na słupach aluminiowych osadzanych na fundamentach betonowych prefabrykowanych – po wcześniejszym demontażu oświetlenia istniejącego. Rozwiązania szczegółowe wg warunków technicznych oświetlenia ulicznego wydanych przez Urząd Miasta Świnoujście.

Odwodnienie

Należy przewidzieć odwodnienie na całym odcinku do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

Pozostałe parametry dla wszystkich dróg 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. 2016 poz. 124).
* Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000 r., Nr 63 poz. 735 z późn. zm.).

Wycinka i nasadzenia drzew

W obrębie inwestycji zachodzi potrzeba wycinki drzew. Jako rekompensatę drzew wycinanych należy przewidzieć nasadzenia nowej zieleni w istniejących i planowanych pasach zieleni.

Drewno z wycinki drzew za wyjątkiem drewna pozyskanego na terenach Lasów Państwowych stanowi własność Zamawiającego.

Wycinkę drzew wraz z transportem dłużyc na miejsce wyznaczone przez Zamawiającego przeprowadzi Wykonawca.

Miejsce odwozu gałęzi, karpiny, krzaków i pozostałych drzew wraz z kosztami utylizacji ustala swoim staraniem Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest wykonać we własnym zakresie szacunek brakarski wraz z wyceną wartości pozyskanego drewna po jego wycince.

Organizacja ruchu (sterowanie ruchem) na czas wycinki drzew w obrębie lasów państwowych należy do Wykonawcy.

Infrastruktura techniczna

W obrębie inwestycji znajdują się sieci infrastruktury technicznej. Na etapie opracowania niniejszego PFU uzyskano wstępne warunki likwidacji kolizji. Na etapie projektu budowlanego należy uzyskać od gestorów tych sieci warunki na likwidację kolizji oraz wykonać i uzgodnić projekty ich przebudowy.

W obszarze inwestycji występują sieci infrastruktury technicznej:

* elektroenergetyczne,
* telekomunikacyjne,
* gazowe,
* wodociągowe,
* kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Do opracowania dołączono wstępne warunki techniczne likwidacji kolizji wydane przez poszczególnych gestorów sieci oraz warunki techniczne przebudowy oświetlenia.

Do opracowania dołączono wstępne warunki techniczne likwidacji kolizji wydane przez poszczególnych gestorów sieci oraz warunki techniczne przebudowy oświetlenia.

## Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

* + 1. **Wymagania w stosunku do Wykonawcy wynikające z decyzji środowiskowej**

Dla przedmiotowej inwestycji została pozyskana Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wydana przez Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska.

* + 1. **Cel i zakładany efekt inwestycji**

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie zachodniopomorskim, w granicach administracyjnych miasta Świnoujście i ma na celu zapewnienie sprawnego i bezpiecznego oraz jak najmniej uciążliwego dla mieszkańców i innych użytkowników dróg, dojazdu od strony lądu do terenów portu w Świnoujściu, zarówno tych obecnie funkcjonujących jak i planowanych do zainwestowania.

Stan techniczny dróg publicznych, po których obecnie poruszają się m.in. pojazdy o znacznym ciężarze przewożące ładunki do i z portu jest niezadowalający i systematycznie ulega pogorszeniu. W większości drogi prowadzące do portu są drogami kategorii powiatowej i gminnej i nie posiadają parametrów nośności odpowiednich dla ruchu ciężkiego. Są przystosowane do poruszania się pojazdów o dopuszczalnym nacisku pojedynczej osi do 8 ton, konieczne jest osiągnięcie nośności dróg 11,5 tony/oś (jak dla dróg krajowych).

Efektem realizacji przedsięwzięcia będzie przede wszystkim:

* poprawa systemu komunikacyjnego,
* zwiększeniem komfortu podróży,
* usprawnieniem ruchu turystycznego,
* korzyści ekonomiczne w skali regionalnej i ponadregionalnej.
  + 1. **Istniejące zagospodarowanie terenu**

Ulica Barlickiego

Ulica Barlickiego posiada na znacznym odcinku jezdnię o nawierzchni bitumicznej szerokości ~6,0m w złym stanie technicznym; odcinek od skrzyżowania z ul. Sosnową w kierunku ul. Dworcowej posiada nawierzchnię z kostki kamiennej tej samej szerokości. Końcówka ulicy przed samym przejazdem kolejowym posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 9,0-10,5 m. Wzdłuż odcinka ulicy w terenie zabudowanym przebiegają chodniki jedno i dwustronne. Na odcinku od skrzyżowania z ul. Ludzi Morza do skrzyżowania z ul. Dworcową przebiega ciąg pieszo-rowerowy – został on niedawno wybudowany na podstawie projektu, o którym mowa powyżej. W ciągu ulicy znajdują się też zatoki i przystanki autobusowe oraz duża ilość zjazdów i skrzyżowań z drogami bocznymi. Przy skrzyżowaniu z ul. Ludzi Morza znajduje się przejazd kolejowy; drugi przejazd znajduje się poza terenem zabudowanym za skrzyżowaniem z ul. Ku Morzu.

W bezpośrednim sąsiedztwie jezdni (zwłaszcza w obszarze zabudowanym) znajdują się liczne sieci infrastruktury technicznej oraz rosnące pojedynczo drzewa. Większość odcinka ulicy odwadniana jest powierzchniowo; tylko odcinek pomiędzy ulicą Barlickiego i Dworcową posiada wpusty deszczowe.

Droga łącząca ulicę Barlickiego z drogą krajową nr 3

W stanie obecnym teren przyszłej drogi stanowi generalnie las, który przecinają linie kolejowe: linia kolejowa Szczecin Dąbie – Świnoujście, tory bocznicowe wzdłuż tej linii oraz tory bocznicowe biegnące w okolice stoczni remontowej. W bezpośrednim sąsiedztwie drogi przy drodze krajowej nr 3 znajduje się kompleks wojskowy „Ognica”, który stanowi teren zamknięty. Trasę drogi przecina napowietrzna linia energetyczna wysokiego napięcia. W pasie drogowym drogi krajowej nr 3 przebiegają doziemne sieci infrastruktury technicznej.

Ulica Ludzi Morza

Ulica Ludzi Morza posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej szerokości ~7,0 m w złym lub przeciętnym stanie technicznym. W obrębie skrzyżowania z ulicą Wolińską szerokość jezdni zwiększa się do trzech pasów ruchu. Począwszy od skrzyżowania z ulicą Barlickiego do wysokości skrzyżowania z ulicą Wolińską po obu stronach ulicy usytuowane są wąskie chodniki o nawierzchni z płytek betonowych. Za tym skrzyżowaniem po stronie zachodniej zaczyna się nowo wybudowany ciąg pieszo-rowerowy; po stronie wschodniej znajduje się wąski chodnik do wysokości skrzyżowania z ulicą Sołtana. Przed zjazdem do stoczni remontowej ciąg pieszo-rowerowy przechodzi na stronę wschodnią i kończy się przed planowaną obwodnicą Bazy Las. Mankamentem wybudowanego ciągu pieszo-rowerowego jest to, że na jednym odcinku nie ma wymaganej szerokości a w obrębie zatoki autobusowej nie ma wręcz ciągłości. W ciągu ulicy znajdują się też zatoki i przystanki autobusowe oraz duża ilość zjazdów i skrzyżowań z drogami bocznymi. Przy skrzyżowaniu z ul. Sołtana znajdują się przejazd kolejowy; drugi przejazd znajduje się ~100 m wcześniej.

W bezpośrednim sąsiedztwie jezdni znajdują się liczne sieci infrastruktury technicznej oraz rosnące pojedynczo drzewa. Większość odcinka ulicy odwadniana jest do wpustów deszczowych; tylko krótki odcinek w części południowej posiada odwodnienie powierzchniowe w teren lub do rowów drogowych.

Ulica Ku Morzu

Ulica Ku Morzu posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej (częściowo z płyt betonowych) o szerokości 3,0-3,5 m w złym stanie technicznym. W bezpośrednim sąsiedztwie jezdni (zwłaszcza na odcinku pomiędzy wjazdem do portu a latarnią morską) znajdują się sieci infrastruktury technicznej (zwłaszcza kable telefoniczne i energetyczne) oraz rosnące pojedynczo drzewa. Większość odcinka ulicy odwadniana jest powierzchniowo; tylko niewielki odcinek w sąsiedztwie latarni posiada wpusty deszczowe. Tylko w obszarze wjazdu na falochron wschodni znajduje się kilkadziesiąt miejsc postojowych dla samochodów osobowych. Teren przy latarni morskiej posiada pętlę do zawracania; poza tym jest mocno zdewastowany i nieuporządkowany przestrzennie.

Obwodnica Bazy Las

Teren przyszłej drogi stanowi generalnie las i częściowo łąka. Część terenu jest podmokła. W bezpośrednim sąsiedztwie drogi po jej południowo-wschodniej stronie znajduje się kompleks wojskowy „Ognica”, który stanowi teren zamknięty. Po stronie północno-zachodniej znajdują się tereny przemysłowe (tzw. Baza Las).

Trasę drogi przecina napowietrzna linia energetyczna wysokiego napięcia. W pasach drogowych drogi krajowej nr 3 oraz ulicy Ludzi Morza przebiegają doziemne sieci infrastruktury technicznej.

Ulica Fińska

W stanie obecnym ulica Fińska posiadaj jezdnię o nawierzchni bitumicznej szerokości ~8,0 m o przekroju ulicznym w krawężniku w przeciętnym stanie technicznym. Cały odcinek posiada wpusty deszczowe i oświetlenie drogowe.

* + 1. **Uwarunkowania geologiczne**

Wstępne uwarunkowania geologiczne zawarte są w Opinii geotechnicznej załączonej do niniejszego PFU. Wykonawca opracuje dokumentację geologiczno-inżynierską oraz dokumentację hydrogeologiczną.

* + 1. **Uwarunkowania środowiskowe**

W przypadku, gdy na etapie opracowania 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.

* + 1. **Uwarunkowania dotyczące ochrony konserwatorskiej terenu**

Należy przewidzieć i uwzględnić w projekcie budowalnym oraz specyfikacjach technicznych jak również na etapie budowy nadzór archeologiczny oraz saperski.

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2014 r., poz. 1446) 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 miejsce 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 Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków (WKZ) oraz Zamawiającemu. Po dokonaniu oględzin odkrytego obiektu archeologicznego WKZ wydaje jedną z decyzji określoną w art. 32 ust. 5 pkt 1 do 3 ustawy. Dopiero odrębna decyzja wydana przez WKZ zmieniająca zakres i rodzaj badań archeologicznych z nadzoru archeologicznego na inne badania archeologiczne jest podstawą przeprowadzenia dalszych badań archeologicznych przez Zamawiającego. Wykonawca robót budowlanych zobowiązany jest bezzwłocznie umożliwić wejście na Plac Budowy uprawnionym przez Zamawiającego podmiotom, które z ramienia Zamawiającego wykonają badania archeologiczne. W przypadku konieczności wykonania wykopaliskowych badań archeologicznych w liniach rozgraniczających inwestycję na stanowiskach ujawnionych podczas sprawowania nadzoru archeologicznego badania te zostaną wykonane przez podmiot działający na zlecenie Zamawiającego z zastrzeżeniem konieczności wydania nowej decyzji WKZ.

## **Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe**

1. Efektem końcowym ma być wykonanie wszystkich elementów zadania inwestycyjnego pn: „**Sprawny i przyjazny środowisku dostęp do infrastruktury portu w Świnoujściu – etap I**”.
2. Uznaje się, iż pojęcia, którymi posłużono się w OPZ typu: ma być, należy przewidzieć, należy zaprojektować, należy wykonać, powinien spełnić itp. są tożsame i mogą być używane zamiennie, a zwroty, w których zostały użyte, uznaje się za stanowiące zobowiązanie Wykonawcy.
3. Dla podanych w OPZ wymiarów obiektów, Zamawiający dopuszcza, możliwość odchyłek w zakresie do 2%, z wyłączeniem wskazań minimalnych określonych w OPZ oraz z wyłączeniem odchyłek uregulowanych przepisami prawa lub w normach itp. Każdorazowo wykonawca musi uzyskać zgodę Zamawiającego na taką zmianę. Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów użyte w OPZ służą jedynie ustaleniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych dla projektowanych rozwiązań. Należy zastosować materiały producentów pod warunkiem, że ich parametry będą identyczne lub wyższe od ujętych w OPZ i zgodne z polskimi normami. Wykonawca przy uzyskiwaniu zatwierdzenia materiału zobowiązany jest do przedłożenia Inżynierowi tabeli porównawczych parametrów.
4. Wykonawca przed przystąpieniem do projektowania konstrukcji nawierzchni winien wykonać, własne badania podłoża gruntowego.

## **Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe**

Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo - kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836:1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”.

Ze względu na specyfikę zamówienia nie określa się szczegółowych właściwości funkcjonalno-użytkowych.

Zamawiający zamieszcza koncepcję przebiegu dróg – w postaci załączonych planów sytuacyjnych. Dopuszcza odstępstwa w przebiegu i/lub lokalizacji poszczególnych dróg, obiektów, itp. po wcześniejszym uzyskaniu zgody Zamawiającego.

# **2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

* 1. Wymagania dotyczące projektowania
     1. Wymagania dla wykonania dokumentacji i prac projektowych

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 szczególności należy uwzględnić w Programie prac projektowych terminy niezbędne na przeprowadzenie przeglądów i akceptacji, a w tym na procedury audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego, procedury zatwierdzenia Projektu Budowlanego oraz terminy na uzyskanie uzgodnień, zezwoleń i zatwierdzeń wydawanych przez organy uzgadniające dokumenty i właściwe decyzyjnie organy administracyjne. Należy wykonać również wznowienie/ustalenie pozostałych granic pasa drogowego (poza odcinkami ustalonymi w wyniku podziałów nieruchomości) i opracować szkic przebiegu granic całego pasa drogowego.

Na etapie opracowywania Projektu Budowlanego Wykonawca przygotuje opracowania zawierające robocze linie granic pasów drogowych. Przez robocze linie granic pasów drogowych należy rozumieć zaprojektowane linie przyszłych podziałów nieruchomości, nie stanowiące linii rozgraniczających teren inwestycji drogowej, wskazujące projektowane granice pasów dróg obsługujących przyległy teren (budowanych w ramach zapewnienia skomunikowania nieruchomości z drogami publicznymi), przebudowywanych w związku z realizacją inwestycji. Wykonawca opracuje projekt porozumienia z właściwymi jednostkami samorządu terytorialnego (JST) lub działającymi w ich imieniu właściwymi zarządcami dróg, (dalej JST) określający warunki przejęcia dróg obsługujących przyległy teren i przebudowywanych (zakres, termin i tryb), który przedłoży Zamawiającemu do zaakceptowania. Wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia JST ww. opracowań i projektu porozumienia w trakcie przeprowadzania uzgodnień dokumentacji projektowej. W przypadku akceptacji przez JST warunków przejęcia ww. dróg Wykonawca przekaże Zamawiającemu podpisany (przez JST) projekt ww. porozumienia.

Po uzyskaniu decyzji ZRID Wykonawca, w celu geodezyjnego wydzielenia dróg, opracuje dokumentacje dla dodatkowego podziału nieruchomości zgodnego z uzgodnieniami podjętymi z JST oraz uzyska decyzje administracyjne zatwierdzające podział. Uzyskane decyzje Wykonawca jest zobowiązany niezwłocznie przekazać Zamawiającemu.

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 Ryczałtowej Ceny Ofertowej.

* 1. Układ drogowy
     1. Konstrukcja nawierzchni układu drogowego

Zamawiający wymaga, aby zaprojektowane konstrukcje nawierzchni gwarantowały trwałość zmęczeniową nie mniejszą niż konstrukcje niżej opisane.

Konstrukcje nawierzchni należy zaprojektować zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych z 2014r. stanowiącego załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

*Podane poniżej kategorie ruchu KR są minimalne, a Wykonawca zaprojektuje i wykona konstrukcję nawierzchni uwzględniając wyniki opracowanej we własnym zakresie prognozy ruchu.*

* + - 1. Przebudowa drogi powiatowej (ul. Barlickiego) pomiędzy skrzyżowaniami z ul. Wolińską i Dworcową,

Na podstawie wykonanych wcześniej opracowań wynika, że na rozpatrywanym odcinku ulicy będzie występował ruch kategorii min. KR 4. Należy przyjąć minimalne konstrukcje nawierzchni.

Konstrukcja jezdni na odcinku od km 0+000 do km 0+490:

* 4 cm - warstwa ścieralna z mieszanki SMA,
* 6 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego,
* 8 cm - warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego,
* 20 cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego,
* \*.

Konstrukcja jezdni na odcinku od km 0+490 do km 1+340 oraz od przejazdu kolejowego do skrzyżowania z ul. Okólną:

* 4 cm - warstwa ścieralna z mieszanki SMA,
* 6 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego,
* min. 3 cm - warstwa profilująca z betonu asfaltowego \*\*,
* frezowanie profilujące istniejącej nawierzchni.

Konstrukcja jezdni na odcinku od km 1+340 do km 3+949:

* 4 cm - warstwa ścieralna z mieszanki SMA,
* 8 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego,
* min. 3 cm - warstwa profilująca z betonu asfaltowego \*\*,
* frezowanie profilujące istniejącej nawierzchni.

Konstrukcja jezdni na poszerzeniu:

* 4 cm - warstwa ścieralna z mieszanki SMA,
* 8 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego,
* 11 cm - warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego,
* 20 cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego,
* \*.

Konstrukcja zatok autobusowych:

* warstwa ścieralna z kostki kamiennej łupanej warstwa ścieralna z kostki kamiennej łupanej, wymiar min.9/11 cm, spoinowana żywicą do ruchu ciężkiego,
* 3 cm - podsypka cementowej – piaskowa 1:4,
* 22 cm - podbudowa z betonu cementowego C16/20,
* \*.

Konstrukcja zatok postojowych dla samochodów osobowych:

* min. 8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej,
* 3 cm - podsypka piaskowa,
* 20 cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego,
* \*.

Konstrukcja chodnika:

* min. 8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej,
* 3 cm - podsypka piaskowa,
* 10 cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego,
* \*.

Konstrukcja drogi rowerowej:

* 3 cm - warstwa ścieralna z mieszanki mineralno bitumicznej (lepiszcze bezbarwne i jasne kruszywo),
* 3 cm - warstwa profilująca z betonu asfaltowego,
* 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego.
* \*.

\* - dolne warstwy konstrukcyjne doprowadzające podłoże gruntowe do odpowiedniej nośności zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych z 2014r. stanowiącego załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

\*\* - grubość warstwy profilującej należy odpowiednio dostosować w nawiązaniu do wykonanych na etapie projektu budowlanego badań nośności istniejącej nawierzchni.

* + - 1. Droga łącząca ulicę Barlickiego z drogą krajową nr 3

Na podstawie wykonanych wcześniej opracowań wynika, że na rozpatrywanym odcinku ulicy będzie występował ruch kategorii min. KR 4. Należy przyjąć minimalne konstrukcje nawierzchni.

Konstrukcja jezdni na szlaku i na rondzie:

* 4 cm - warstwa ścieralna z mieszanki SMA,
* 8 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego,
* 11 cm - warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego,
* 20 cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego,
* \*.

Konstrukcja pierścienia na rondzie:

* warstwa ścieralna z kostki kamiennej łupanej 15/17 cm, spoinowanie żywicą do ruchu ciężkiego,
* 3 cm - podsypka cementowej – piaskowa 1:4,
* 30 cm - podbudowa z betonu cementowego C16/20,
* \*.

Konstrukcja drogi rowerowej:

* 3 cm - warstwa ścieralna z mieszanki mineralno bitumicznej (lepiszcze bezbarwne i jasne kruszywo),
* 3 cm - warstwa profilująca z betonu asfaltowego,
* 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego.
* \*.

Konstrukcja chodnika:

* min. 8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej,
* 3 cm - podsypka piaskowa,
* 10 cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego,
* \*.

\* - dolne warstwy konstrukcyjne doprowadzające podłoże gruntowe do odpowiedniej nośności zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych z 2014r. stanowiącego załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

* + - 1. Przebudowa drogi powiatowej (ul. Ludzi Morza) pomiędzy skrzyżowaniami z ul. Barlickiego i nowoprojektowaną drogą (tzw. obwodnicą Bazy Las)

Na podstawie wykonanych wcześniej opracowań wynika, że na rozpatrywanym odcinku ulicy będzie występował ruch kategorii min. KR 4. Należy przyjąć minimalne konstrukcje nawierzchni.

Konstrukcja jezdni na poszerzeniu jezdni, na odcinkach rozbieranych, na dojeździe do ronda w ciągu ulicy Ludzi Morza:

* 4 cm - warstwa ścieralna z mieszanki SMA,
* 8 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego,
* 11 cm - warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego,
* 20 cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego,
* \*.

Konstrukcja w obrębie istniejącej jezdni:

* 4 cm - warstwa ścieralna z mieszanki SMA,
* 8 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego,
* min. 3 cm - warstwa profilująca z betonu asfaltowego \*\*,
* frezowanie profilujące istniejącej nawierzchni.

Konstrukcja zatok autobusowych:

* warstwa ścieralna z kostki kamiennej łupanej, wymiar min.9/11 cm, spoinowana żywicą do ruchu ciężkiego,
* 3 cm - podsypka cementowej – piaskowa 1:4,
* 22 cm - podbudowa z betonu cementowego C16/20,
* \*.

Konstrukcja zatoki postojowej dla samochodów osobowych:

* min. 8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej,
* 3 cm - podsypka piaskowa,
* 20 cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego,
* \*.

Konstrukcja chodnika:

* min. 8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej,
* 3 cm - podsypka piaskowa,
* 10 cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego,
* \*.

Konstrukcja drogi rowerowej:

* 3 cm - warstwa ścieralna z mieszanki mineralno bitumicznej (lepiszcze bezbarwne i jasne kruszywo),
* 3 cm - warstwa profilująca z betonu asfaltowego,
* 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego.
* \*.

\* - dolne warstwy konstrukcyjne doprowadzające podłoże gruntowe do odpowiedniej nośności zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych z 2014r. stanowiącego załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

\*\* - grubość warstwy wiążącej należy odpowiednio dostosować w nawiązaniu do wykonanych na etapie projektu budowlanego badań nośności istniejącej nawierzchni.

* + - 1. Przebudowa odcinka drogi gminnej (ul. Ku Morzu) pomiędzy wjazdem na falochron wschodni i latarnią morską wraz z budową parkingu

Na podstawie wykonanych wcześniej opracowań wynika, że na rozpatrywanym odcinku ulicy będzie występował ruch kategorii min. KR 3 na odcinku od latarni do wysokości zjazdu na „duży parking” oraz min.KR 4 od tego zjazdu do końca opracowania. Należy przyjąć minimalne konstrukcje nawierzchni.

Konstrukcja jezdni na odcinku od km 0+000 do km 0+698:

* 4 cm - warstwa ścieralna z mieszanki SMA,
* 6 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego,
* 8 cm - warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego,
* 20 cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego,
* \*.

Konstrukcja jezdni na odcinku od km 0+698 do końca opracowania oraz drogi dojazdowe do parkingu:

* 4 cm - warstwa ścieralna z mieszanki SMA,
* 8 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego,
* 11 cm - warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego,
* 20 cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego,
* \*.

Konstrukcja zatoki autobusowej oraz miejsc postojowych dla samochodów ciężarowych i autobusów:

* warstwa ścieralna z kostki kamiennej łupanej, wymiar min.9/11 cm, spoinowana żywicą do ruchu ciężkiego,
* 3 cm - podsypka cementowej – piaskowa 1:4,
* 22 cm - podbudowa z betonu cementowego C16/20,
* \*.

Konstrukcja dróg manewrowych parkingu:

* min. 10 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej,
* 3 cm - podsypka piaskowa,
* 25 cm - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego,
* \*.

Zamawiający dopuszcza też wykonanie warstwy ścieralnej z płyt ażurowych betonowych pod warunkiem zastosowania odpowiednio przepuszczalnej konstrukcji podbudowy.

Konstrukcja miejsc postojowych dla samochodów osobowych na parkingu:

* min. 8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej,
* 3 cm - podsypka piaskowa,
* 15 cm - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego,
* \*.

Zamawiający dopuszcza też wykonanie warstwy ścieralnej z płyt ażurowych betonowych pod warunkiem zastosowania odpowiednio przepuszczalnej konstrukcji podbudowy.

Konstrukcja chodnika:

* min. 8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej,
* 3 cm - podsypka piaskowa,
* 10 cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego,
* \*.

Konstrukcja drogi rowerowej:

* 3 cm - warstwa ścieralna z mieszanki mineralno bitumicznej (lepiszcze bezbarwne i jasne kruszywo),
* 3 cm - warstwa profilująca z betonu asfaltowego,
* 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego.
* \*.

\* - dolne warstwy konstrukcyjne doprowadzające podłoże gruntowe do odpowiedniej nośności zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych z 2014r. stanowiącego załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

* + - 1. Budowa odcinka drogi (tzw. obwodnicy Bazy Las) pomiędzy drogą krajową nr 3 i ul. Ludzi Morza

Na podstawie wykonanych wcześniej opracowań wynika, że na rozpatrywanym odcinku ulicy będzie występował ruch kategorii min. KR 4. Należy przyjąć minimalne konstrukcje nawierzchni.

Konstrukcja jezdni na szlaku i na rondzie:

* 4 cm - warstwa ścieralna z mieszanki SMA,
* 8 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego,
* 11 cm - warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego,
* 20 cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego,
* \*.

Zamawiający dopuszcza również na szlaku i na rondzie konstrukcję alternatywną o nawierzchni z betonu cementowego i następującym układzie warstw:

* Warstwa ścieralna z betonu cementowego C30/37 – 24 cm,
* Warstwa poślizgowa geowłóknina o gramaturze 550 g/m2,
* Podbudowa z chudego betonu – 20 cm,
* \*.

Konstrukcja pierścienia na rondzie:

* warstwa ścieralna z kostki kamiennej łupanej 15/17 cm,
* 3 cm - podsypka cementowej – piaskowa 1:4,
* 30 cm - podbudowa z betonu cementowego C16/20,
* \*.

Konstrukcja chodnika:

* min. 8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej,
* 3 cm - podsypka piaskowa,
* 10 cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego,
* \*.

Konstrukcja drogi rowerowej:

* 3 cm - warstwa ścieralna z mieszanki mineralno bitumicznej (lepiszcze bezbarwne i jasne kruszywo),
* 3 cm - warstwa profilująca z betonu asfaltowego,
* 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego.
* \*.
  + - 1. Przebudowa odcinka drogi gminnej ulicy Fińskiej od wyjazdu z Terminalu Promowego do planowanego skrzyżowania typu rondo stanowiącego połączenie z planowaną drogą ekspresową S-3 i wjazdem do projektowanej przeprawy tunelowej)

Na podstawie wykonanych wcześniej opracowań wynika, że na rozpatrywanym odcinku ulicy będzie występował ruch kategorii min. KR 4. Należy przyjąć minimalne konstrukcje nawierzchni.

Konstrukcja w obrębie istniejącej jezdni:

* 4 cm - warstwa ścieralna z mieszanki SMA,
* 8 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego,
* min. 3 cm - warstwa profilująca z betonu asfaltowego \*\*,
* frezowanie profilujące istniejącej nawierzchni.

Konstrukcja chodnika:

* min. 8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej,
* 3 cm - podsypka piaskowa,
* 10 cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego,
* \*.

Konstrukcja drogi rowerowej:

* 3 cm - warstwa ścieralna z mieszanki mineralno bitumicznej (lepiszcze bezbarwne i jasne kruszywo),
* 3 cm - warstwa profilująca z betonu asfaltowego,
* 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego.
* \*.

\* - dolne warstwy konstrukcyjne doprowadzające podłoże gruntowe do odpowiedniej nośności zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych z 2014r. stanowiącego załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

* 1. Skrzyżowania

Skrzyżowania należy zaprojektować, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności 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. 2016 poz. 124) z uwzględnieniem klasy technicznej krzyżujących się dróg, prędkości projektowej, oraz natężenia ruchu.

* 1. **Oznakowanie pionowe i poziome**
     1. Oznakowanie poziome

Przyjąć należy oznakowanie poziome grubowarstwowe.

Oznakowanie grubowarstwowe - masy chemoutwardzalne lub masy termoplastyczne. Odblask uzyskany za pomocą dodatku mikrokulek szklanych. Do wykonania oznakowania poziomego należy stosować malowarki zintegrowane z systemem zmechanizowanego posypywania mikrokulkami. Zestaw sprzętu powinien posiadać możliwość regulacji wydajności nanoszonych materiałów oraz gwarantować równomierność ich podawania. Zalecana grubość warstwy to 0,9-3,5 mm.

* + 1. Oznakowanie pionowe

Kategorie znaków pionowych

Przyjąć należy oznakowanie pionowe obejmujące wykonanie następujących kategorii znaków:

* A - ostrzegawcze,
* B - zakazu,
* C - nakazu,
* D - informacyjne,
* E - tablice przeddrogowskazowe, drogowskazy tablicowe, tablice kierunkowe, tablice szlaków drogowych, znaki z numerami dróg, tablice miejscowości,
* F - znaki uzupełniające,
* T - tabliczki do znaków.

Wielkości znaków pionowych

Przyjąć należy się następujące wielkości znaków pionowych (bez znaków kierunku i miejscowości oraz zbiorczych tablic informacyjnych):

średnie (S) - na przebudowanych odcinkach dróg krajowych, powiatowych,

małe (M) - na drogach gminnych i serwisowych, w tym również drogowskazy tablicowe na drogach powiatowych

Materiał na znaki pionowe

Lica znaków

Strony czołowe znaków i tablic zawierające treść (lico znaku) powinny być wykonywane z folii odblaskowej o następujących cechach:

* folia odblaskowa pryzmatyczna - znaki i tablice nad jezdnią dróg krajowych,
* folia odblaskowa typu 2 - znaki i tablice umieszczone obok jezdni dróg krajowych, oraz pozostałych dróg.

Konstrukcje wsporcze

Słupki do zamocowania znaków powinny mieć przekrój kołowy lub eliptyczny i długość zgodną z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i/lub wynikającą z wysokości zamontowania znaku. Słupki powinny być całkowicie odporne w warunkach zasolenia.

Konstrukcje wsporcze tablic typu E

Konstrukcje wsporcze tablic typu E zlokalizowanych przy jezdniach drogi głównej winny odpowiadać wymaganiom biernego bezpieczeństwa określonego w normie europejskiej PN-EN 12767 „Bierne bezpieczeństwo drogowych konstrukcji wsporczych - wymagania i metody badawcze”.

Konstrukcje wsporcze tablic typu E zlokalizowanych przy pozostałych drogach typu standardowego (rury stalowe o średnicy <|) 60 mm lub jako konstrukcje kratownicowe (dla tablic wielkogabarytowych).

Drobne elementy jak śruby, podkładki, kątowniki mocujące, uchwyty powinny być odpowiednio zabezpieczone powłoką antykorozyjna.

Projekty fundamentów i konstrukcji wsporczych, a także tablic zostaną opracowane przez Wykonawcę i przedstawione do akceptacji Inżynierowi.

Przyjąć należy fundamentowanie płaskie, na głębokości min. 0,80 m, beton klasy C 20/25, stal zbrojeniowa 18G2 (Bst 500 S).

Wymiarowanie konstrukcji wsporczych wg obliczeń statycznych, przy uwzględnieniu ll-giej strefy obciążenia wiatrem wg PN-77/B-02011 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.

* 1. **Urządzenia BRD**

Zastosowanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego zgodnie z załącznikami nr 1- 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach z dnia 23 grudnia 2003 roku (Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z późn. zm.).

Drogowe bariery ochronne odpowiedniego typu należy zamontować w miejscach występowania obiektów inżynierskich oraz w innych miejscach, w których na podstawie obowiązujących przepisów oraz zgodnie z Wytycznymi stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych GDDKiA, Warszawa 2010, zachodzi konieczność ich montażu.

* 1. **Zieleń i gospodarka drzewostanem**

Tereny Lasów Państwowych

W przypadku terenów leśnych Lasy Państwowe są obowiązane do dokonania wycinki drzew i krzewów oraz ich uprzątnięcia w terminie ustalonym w odrębnym porozumieniu między Lasami Państwowymi a właściwym Zarządcą Drogi/lnwestorem. Drzewo pozyskane z wycinki drzew i krzewów staje się nieodpłatnie własnością Lasów Państwowych. Należy zawrzeć porozumienie, którego ustalenia będą mówiły, że uprzątnięcie karp drzew i krzewów, a także wykonanie rekompensacyjnych nasadzeń leśnych należy do Lasów Państwowych. Koszty wycinki drzew i krzewów w wieku do 20 lat oraz ich uprzątnięcia poniesie Zamawiający.

Gatunki chronione i gniazda

W przypadku występowania gatunków chronionych drzew i krzewów np. rokitnik pospolity, należy wystąpić do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska z wnioskiem o likwidację siedlisk chronionych.

Jeżeli wycinka drzew będzie prowadzona w okresie lęgowym ptaków, a w terenie zostaną zauważone gniazda, należy wystąpić do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska z wnioskiem o likwidację gniazd.

Wycinka - dane ogólne

Część wycinek prowadzonych na terenie inwestycji wynika z kolizji z inwestycją a część związana jest z przygotowaniem placu budowy.

Gospodarka drzewostanem

Drzewa i krzewy do usunięcia ze względu na kolizję z planowaną inwestycją sklasyfikowano w następujący sposób:

* drzewa do usunięcia ze względu na kolizję z inwestycją,
* grupy krzewów do usunięcia ze względu na kolizję z inwestycją.

Nasadzenia rekompensacyjne

Działania na terenie inwestycji mają na celu wprowadzenie zieleni rekompensacyjnej. Przewidziana roślinność stanowić ma zieleń zastępczą równoważącą straty przyrodnicze wynikające z usunięcia zieleni. Zieleń ma za zadanie wzbogacić zasoby zieleni w formie nasadzeń drzew wysokich i krzewów sadzonych w grupach, będących jednocześnie zielenią o walorach dekoracyjnych.

Należy przewidzieć odtworzenie trawników zdewastowanych podczas prac budowlanych.

* 1. **Zatoki autobusowe i wiaty przystankowe**

W obrębie zatok należy przewidzieć miejsca pod wiaty przystankowe. Wiatę wykonać w całości z blachy ocynkowanej lakierowanej i wyposażyć w szybę umieszczoną z lewej tzw. najazdowej strony przystanku, tak aby ułatwiła podróżnym obserwację drogi. Wyposażenie standardowe: ławka, tabliczka na rozkład jazdy. Wyposażenie dodatkowe: kosz na śmieci.

* 1. **Obiekty inżynierskie** - wymagania dotyczące rozwiązań konstrukcyjnych
     1. Obiekty mostowe

Wymagane schematy statyczne

Wymaga się aby obiekty jednoprzęsłowe projektowane były o schemacie statycznym belki swobodnie podpartej, natomiast obiekty wieloprzęsłowe o schemacie belki ciągłej.

Konstrukcja nośna przęseł – wymagania ogólne

* Minimalna grubość monolitycznych płyt pomostów powinna wynosić 24 cm,
* Przęsła należy projektować z poprzecznicami podporowymi lub innymi konstrukcjami umożliwi**a**jącymi rektyfikację i wymianę łożysk.

Konstrukcja nośna przęseł – wymagania szczegółowe

Rozwiązania konstrukcji przęseł 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.

Konstrukcja nośna przęseł – wymagania ogólne

* Minimalna grubość monolitycznych płyt pomostów powinna wynosić 24 cm,
* Przęsła należy projektować z poprzecznicami podporowymi lub innymi konstrukcjami umożliwi**a**jącymi rektyfikację i wymianę łożysk.

Posadowienie - Wymagania ogólne

Wybór sposobu posadowienia obiektu powinien wynikać z dokumentacji geotechnicznej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1997 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2018 poz. 1202 ze. 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 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-IIIN (klasa ciągliwości C)
* dla projektowanego posadowienia pośredniego na palach fundamentowych:
* oczepy 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).

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 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 rozmiękczania gruntu rodzimego. Wymaganie to dotyczy fundamentów płaskich i wszystkich fundamentów znajdujących się w pobliżu jezdni

Przyczółki - wymagania ogólne

Należy projektować monolityczne przyczółki żelbetowe masywne, przejmujące bezpośrednio wszystkie obciążenia na niego działające (pionowe i poziome), składające się z korpusu wykonanego jako ściana czołowa przenosząca obciążenia bezpośrednio na fundament i monolitycznych żelbetowych ścian bocznych równoległych do zewnętrznej krawędzi pobocza technicznego wyniesionego (gzymsu) wykonanych jako wolnostojące ściany oporowe. Ława podłożyskowa nie powinna wystawać poza zewnętrzne krawędzie ustroju nośnego. Nie dopuszcza się ścian czołowych i bocznych przyczółków wykonanych w technologii gruntu zbrojonego.

Za przyczółkami należy projektować płyty przejściowe, na całej szerokości obiektu między skrzydłami (z wyłączeniem obiektów nieprzeznaczonych 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).

Filary - wymagania ogólne

Filary należy projektować jako żelbetowe, o konstrukcji słupowej. Konstrukcja strefy podparcia ustroju nośnego powinna zapewnić możliwość wymiany łożysk.

Rozwiązania konstrukcyjne filarów powinny uwzględniać następujące minimalne wymagania dla zastosowanych podstawowych materiałów:

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

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 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).

Elementy wyposażenia obiektu

Wykonawca zastosuje rozwiązania elementów wyposażenia obiektów mostowych zgodnie z Katalogiem Detali Mostowych GDDKiA, w zakresie w jakim przedstawione tam rozwiązania nie są sprzeczne z przepisami prawa powszechnie obowiązującego.

* Izolacja płyty pomostu

Należy zastosować izolację z papy termozgrzewalnej o minimalnej grubości 0,5 cm (jedna warstwa papy).

* Nawierzchnia jezdni na obiektach

Nawierzchnię jezdni należy wykonać jako dwuwarstwową, składającą się z:

- warstwy ochronnej grubości 5 cm z asfaltu lanego,

- warstwy ścieralnej grubości 4 cm z mieszanki mastyksowo-grysowej SMA.

* Kapy chodnikowe i elementy gzymsowe

Kapy chodnikowe wykonywać w konstrukcji żelbetowej monolitycznej na izolacji ułożonej na całej szerokości pomostu. Należy przewidzieć w nich odpowiednio usytuowane przerwy dylatacyjne. Rozstaw dylatacji pełnych należy przyjąć ok. 12 m, rozstaw dylatacji pozornych od 4 m do 6 m.

Gzymsy wykonać jako monolityczne żelbetowe. Dopuszcza się zastosowanie elementów prefabrykowanych z polimerobetonów lub laminatów poliestrowych.

Minimalne wymagania dla zastosowanych podstawowych materiałów:

- klasa betonu: min. B30 (C25/30)

- klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN

* Nawierzchnia na kapach gzymsowych i chodnikach

Nawierzchnię na kapach gzymsowych, chodnikach i wyniesionych pasach rozdziału należy wykonywać z żywic poliuretanowych o min. grubości 5 mm.

* Krawężniki

Należy zastosować krawężniki kamienne kotwione w betonie kapy chodnikowej, o kształcie i wymiarach poprzecznych dostosowanych do systemu ograniczającego drogę przewidzianego dla danego obiektu. Krawężniki należy układać na podlewce z zaprawy niskoskurczowej lub grysu otoczonego żywicą. Szczeliny poprzeczne między elementami krawężnika należy wypełnić materiałem trwale plastycznym, odpornym na UV, środki zimowego utrzymania i materiały ropopochodne.

* Urządzenia dylatacyjne

Należy stosować szczelne urządzenia dylatacyjne modułowe lub, bitumiczne przykrycia dylatacyjne.

* Elementy odwodnienia

Wody opadowe należy ująć wpustami ściekowymi i odprowadzić kolektorem deszczowym poza obiekt – do systemu odwodnienia drogi.

Wpusty należy wykonywać jako żeliwne, z uchylną kratką na zawiasach, klasy D400.

Rury spustowe oraz przewody zbiorcze należy wykonywać z polipropylenu (PP) i podwieszać do konstrukcji obiektu. Kolor rur powinien nawiązywać do koloru elewacji obiektu lub gzymsów i będzie uzgodniony przez Wykonawcę z Inżynierem na etapie opracowania projektu wykonawczego.

Odwodnienie izolacji należy wykonywać w postaci drenów poziomych podłużnych i poprzecznych z geowłókniny przykrytej grysem bazaltowym otaczanym kompozycją epoksydową. Wodę z drenów odprowadzać sączkami wykonanymi z materiałów odpornych na korozję, na działanie podwyższonej temperatury do min. +230° C oraz na promieniowanie UV. Rurki odpływowe sączków wykonywać z PE, PP lub stali nierdzewnej. Dla sączków usytuowanych nad drogą pod obiektem należy przewidzieć kolektory zbiorcze lub wprowadzać je do kolektora deszczowego.

Za przyczółkami należy zaprojektować odwodnienie zasypki wraz z odprowadzeniem wody poza obrys skarp nasypu.

* Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Na obiektach należy stosować:

* stalowe bariery montowane dla oddzielenia ruchu pieszych i pojazdów,
* stalowe balustrady ochronne,

Bariery powinny:

- posiadać parametry określone w PN-EN 1317.

- stanowić liniową kontynuację barier z przekroju drogowego.

- być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe.

Balustrady powinny być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe i dodatkowo pokryte powłokami malarskimi.

* Zabezpieczenie betonu w gruncie i ochrona powierzchniowa betonu

Wszystkie powierzchnie betonowe bezpośrednio stykające się z gruntem należy zabezpieczać materiałami bitumicznymi nakładanymi na zimno. Należy wykonać min. 3-krotne zabezpieczenie (R+2P).

Na pozostałych powierzchniach betonowych zastosować odpowiedni do stopnia agresywności środowiska i usytuowania obiektu sposób zabezpieczenia przed korozją przy zachowaniu następujących wymagań:

* w środowisku mało agresywnym jako zabezpieczenie betonu – ochrona konstrukcyjna oraz materiałowo-strukturalna,
* w środowisku średnio agresywnym dodatkowo hydrofobizacja betonu jako ograniczenie dostępu agresywnych czynników,
* w środowisku silnie agresywnym powłoki ochronne odcinające dostęp agresywnych czynników.
* 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;

Należy opracować projekt zabezpieczenia antykorozyjnego każdego obiektu.

* Kolorystyka i faktury

Na powierzchniach betonowych powinna pozostać zachowana naturalna kolorystyka betonu (z wyłączeniem gzymsów, których kolorystyka będzie uzgodniona przez Wykonawcę z Inżynierem na etapie opracowania projektu wykonawczego) oraz uzyskana faktura betonu architektonicznego.

* Znaki pomiarowe

Dla prawidłowej oceny pracy obiektów należy umieścić w jego konstrukcji znaki wysokościowe (repery) w ilości odpowiadającej wymaganiom zawartym w warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

Znaki wysokościowe dla każdego obiektu na konstrukcji powinny być powiązane ze stałym znakiem wysokościowym (dowiązanym do niwelacji państwowej) posadowionym w gruncie rodzimym w niewielkiej odległości od obiektu.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do wykonania 2 serii pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń dla wszystkich obiektów mostowych oraz opracowania wyników tych pomiarów.

* Schody skarpowe i obiektowe

Dla umożliwienia rewizji obiektu przez służby drogowe należy przewidzieć 2 ciągi schodów skarpowych usytuowanych przy każdym z przyczółków.

* Umocnienie stożków nasypowych

Stożki skarpowe należy umacniać betonową kostką brukową układaną na podsypce cementowo-piaskowej. Umocnienie należy oprzeć na żelbetowych podwalinach. Podwaliny powinny być dylatowane co 4-6 m, a ich zagłębienie powinno uwzględniać przemarzanie gruntu.

* Urządzenia zabezpieczające przed porażeniem prądem sieci trakcyjnych

Obiekt nad linią kolejową zelektryfikowaną powinien posiadać urządzenia zabezpieczające przed porażeniem prądem sieci trakcyjnych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

* Próbne obciążenia obiektów

Prace związane z próbnym obciążeniem, tj.:

* przygotowanie projektu próbnego obciążenia;
* prowadzone badania;
* opracowanie raportu;

należy wykonać zgodnie z zaleceniami stanowiącymi Załącznik do zarządzenia Nr 47 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 10 sierpnia 2011 r. dotyczącego wykonywania badań pod próbnym obciążeniem drogowych obiektów mostowych.

* + 1. Mury oporowe

Posadowienie. Wymagania ogólne i wymagania szczegółowe

Obowiązują wymagania jak dla obiektów mostowych.

W przypadku zastosowania lekkiej konstrukcji oporowej (nasypu z gruntu zbrojonego) elementy ścienne należy opierać na podwalinach żelbetowych.

Ściany oporowe

Należy projektować monolityczne ściany oporowe żelbetowe masywne, przejmujące bezpośrednio wszystkie obciążenia na nie działające (pionowe i poziome), składające się z korpusu wykonanego jako ściana czołowa przenosząca obciążenia bezpośrednio na fundament.

Dopuszcza się ściany oporowe wykonane w technologii gruntu zbrojonego. Wówczas minimalna grubość elementów żelbetowych (paneli osłonowych) powinna wynosić 0,18 m.

W obrębie przejazdu gospodarczego w km ~0+460 drogi łączącej ul. Barlickiego z drogą krajową nr 3 należy na wlocie i wylocie obiektu projektować ściany monolityczne żelbetowe.

Rozwiązania konstrukcyjne ścian oporowych powinny uwzględniać następujące minimalne wymagania dla zastosowanych podstawowych materiałów:

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

Elementy wyposażenia obiektu

* Kapy chodnikowe i elementy gzymsowe

W przypadku zastosowania technologii gruntu zbrojonego, jako zwieńczenie paneli osłonowych co najmniej w obrębie chodników należy stosować kapy chodnikowe z gzymsami w konstrukcji żelbetowej monolitycznej, do których będą kotwione urządzenia bezpieczeństwa ruchu. Należy przewidzieć w nich odpowiednio usytuowane przerwy dylatacyjne. Rozstaw dylatacji pełnych należy przyjąć ok. 12 m, rozstaw dylatacji pozornych od 4 m do 6 m.

Gzymsy wykonać jako monolityczne żelbetowe. Dopuszcza się zastosowanie elementów prefabrykowanych z polimerobetonów lub laminatów poliestrowych.

Minimalne wymagania dla zastosowanych podstawowych materiałów:

- klasa betonu: min. B30 (C25/30)

- klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN

* Nawierzchnia na kapach gzymsowych i chodnikach

W przypadku zastosowania technologii gruntu zbrojonego, nawierzchnię na kapach gzymsowych i chodnikach należy wykonywać z żywic poliuretanowych o min. grubości 5 mm.

* Krawężniki

W przypadku zastosowania technologii gruntu zbrojonego, należy zastosować krawężniki kamienne kotwione w betonie kapy chodnikowej, o kształcie i wymiarach poprzecznych dostosowanych do systemu ograniczającego drogę przewidzianego dla danego obiektu. Krawężniki należy układać na podlewce z zaprawy niskoskurczowej lub grysu otoczonego żywicą. Szczeliny poprzeczne między elementami krawężnika należy wypełnić materiałem trwale plastycznym, odpornym na UV, środki zimowego utrzymania i materiały ropopochodne.

* Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Należy stosować:

* stalowe bariery montowane dla oddzielenia ruchu pieszych i pojazdów,
* stalowe balustrady ochronne,

Bariery powinny:

- posiadać parametry określone w PN-EN 1317.

- stanowić liniową kontynuację barier z przekroju drogowego.

- być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe.

Balustrady powinny być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe i dodatkowo pokryte powłokami malarskimi.

* Zabezpieczenie betonu w gruncie i ochrona powierzchniowa betonu

Wszystkie powierzchnie betonowe bezpośrednio stykające się z gruntem należy zabezpieczać materiałami bitumicznymi nakładanymi na zimno. Należy wykonać min. 3-krotne zabezpieczenie (R+2P).

Na pozostałych powierzchniach betonowych zastosować odpowiedni do stopnia agresywności środowiska i usytuowania obiektu sposób zabezpieczenia przed korozją przy zachowaniu następujących wymagań:

* w środowisku mało agresywnym jako zabezpieczenie betonu – ochrona konstrukcyjna oraz materiałowo-strukturalna,
* w środowisku średnio agresywnym dodatkowo hydrofobizacja betonu jako ograniczenie dostępu agresywnych czynników,
* w środowisku silnie agresywnym powłoki ochronne odcinające dostęp agresywnych czynników.
* Znaki pomiarowe

Dla prawidłowej oceny pracy obiektów należy umieścić w jego konstrukcji znaki wysokościowe (repery) w ilości odpowiadającej wymaganiom zawartym w warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

Znaki wysokościowe dla każdego obiektu na konstrukcji powinny być powiązane ze stałym znakiem wysokościowym (dowiązanym do niwelacji państwowej) posadowionym w gruncie rodzimym w niewielkiej odległości od obiektu.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do wykonania 2 serii pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń dla wszystkich obiektów mostowych oraz opracowania wyników tych pomiarów.

Uwaga: powyższe wymagania mogą być zmienione na uzasadniony pisemny wniosek wykonawcy po uzgodnieniu z zamawiającym i po wyrażeniu pisemnej zgodny przez Zamawiającego

# **3 . UZGODNIENIA I OPINIE**

Wykonawca uzyskać musi w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszystkie wymagane prawem oraz wynikające z warunków miejscowych i technologii realizacji zadania opinie, uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje, zgody itp. dokumenty niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę.

4. POZOSTAŁE INFORMACJE

**Opracowania do wykorzystania:**

1. Projekt wykonawczy dla zadania pn. "Inwestycje drogowe w rejonie ul. Ku Morzu w Świnoujściu” opracowany na zlecenie Polskie LNG S.A., ul. Fińska 7, 72 – 602 Świnoujście przez Pracownię Projektowa Dróg i Mostów mgr inż. Ryszard KOWALSKI, ul. Sosnowa 6a, 71-468 Szczecin i przekazany przez Zamawiającego.
2. Wyciąg ze Studium techniczno – ekonomiczno – środowiskowego dla budowy drogi S-3 na odcinku Świnoujście – Troszyn wykonane przez Pracownię Projektową Dróg i Mostów Ryszard Kowalski w listopadzie 2017r.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostosował opracowywany Projekt budowlany i Projekt wykonawczy do rozwiązań zawartych w opracowaniu nr 1 i 2.

### SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

Załącznik nr 1: Kopia mapy zasadniczej

Załącznik nr 2: Wyniki badań gruntowo-wodnych

Załącznik nr 3: Zalecenia konserwatorskie

Załącznik nr 4: Inwentaryzacja zieleni

Załącznik nr 5: Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach

Załącznik nr 6: Pomiary ruchu drogowego, akustyka

Załącznik nr 7: Warunki techniczne i opinie

Załącznik nr 8: Koncepcja przebiegu dróg

Załącznik nr 9: Specyfikacje na projektowanie

Załącznik nr 10: Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

D-M.00.00.00 I ROBOTY DROGOWE

Załącznik nr 11: Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

ROBOTY MOSTOWE

Załącznik nr 12: Opracowania do wykorzystania

Załącznik nr 13: Dokumentacja geotechniczna ul. Ludzi Morza

Załącznik nr 14: Opinia geotechniczna Barlickiego-Wolińska