

Nazwa zamówienia:

Zaprojektowanie i budowa:

- **drogi gminnej do terenów Inwestycyjnych stanowiących działkę nr 1 z obrębu geod. Przecław;**
 - **drogi pieszo-rowerowej od m. Przecław do m. Karwowo**
- w ramach Inwestycji pn. „Droga pieszo rowerowa od m. Karwowo do m. Przecław, Gmina Kolbaskowo”**

Adres obiektu budowlanego:

Miejscowość: Karwowo, dz. nr 25/2, 57 i 73 z obrębu geod. Karwowo, Przecław, dz. nr 1, nr 30, 20 z obrębu geod. Przecław, Warzymice dz. nr 72/1, 72/9, 122, 135, z obrębu geod. Warzymice

Wspólny słownik zamówień CPV:

Dział 44000000-0 Konstrukcje i materiały budowlane; wyroby pomocnicze dla budownictwa (z wyjątkiem aparatury elektrycznej);

44132000-4 Elementy przepustów

Dział 45000000-7 Roboty budowlane

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne;

45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu;

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni;

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie dróg;

45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych;

45233290-8 Instalowanie znaków drogowych;

Dział 71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

71355000-1 Usługi pomiarowe;

71320000-2 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania;



Nazwa Zamawiającego:

Gmina Kolbaskowo, 72-001 Kolbaskowo 106
tel./+48/ 91 311-95-10,
fax. /+48/ 91 311-95-10.
e-mail: biuro@kolbaskowo.pl;

Faza:

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

Opracowali:

mgr inż. Elżbieta Janczyńska

mgr inż. Kazimierz Matecki

Uprawnienia budowlane ZAP/0077/PWBD/16 z 24.06.2016 r.

Uprawnienia budowlane: 130/Sz/84 z 13.04.1984 r.

Data wykonania: **marzec 2019 r.**

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO.....	4
I. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	4
1.1 Wstęp	5
1.2 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu	6
II. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	13
2.1 Opis stanu istniejącego	13
2.2 Wymagania w stosunku do ochrony środowiska.....	16
2.3 Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji	17
III. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	17
3.1 Właściwości funkcjonalne	17
3.2 Właściwości użytkowe	18
IV. Koncepcja materiałowo techniczna (szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe)	19
4.1 Roboty ziemne i przygotowanie terenu.....	19
4.2 Roboty drogowe	19
4.3 Odwodnienie dróg.....	19
4.4 Konstrukcje nawierzchni	19
4.5 Nawierzchnie.....	20
4.6 Organizacja ruchu	20
4.7 Urządzenia oświetleniowe	22
4.8 Zagospodarowanie terenu wokół Inwestycji – zieleni	22
V. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	22
5.1 Forma dokumentacji projektowej do opracowania przez Wykonawcę.....	23
5.2 Szczegółowe wymagania dla czynności Wykonawcy i zawartości mapy do celów projektowania trasy dróg	29
5.3 Mapa stanowiąca załącznik do Wniosku o wydanie Szczegółowe wymagania dla czynności Wykonawcy i zawartości mapy do celów projektowania trasy dróg.....	31
5.4 Mapa zawierająca Projekty Podziału Nieruchomości	31
5.5 Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna związana z nabywaniem nieruchomości i z czasowym korzystaniem z nieruchomości.....	32
5.6 Materiały projektowe do uzyskania decyzji, opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi	33
5.7 Inne ustalenia	34
CZĘŚĆ INFORMACYJNA	35
VI. Informacje ogólne	35
VII. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia z wymogami wynikającymi z odrębnych przepisów	35
7.1 Dokumenty budowy.....	36
7.2 Wymagania dotyczące robót.....	37
7.2.1 Przekazanie terenu budowy	37
7.2.2 Zabezpieczenie terenu budowy	37
7.2.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót	39
7.2.4 Ochrona przeciwpożarowa	39
7.2.5 Materiały szkodliwe dla otoczenia.....	39
7.2.6 Ochrona własności publicznej i prywatnej	40
7.2.7 Bezpieczeństwo i higiena pracy	40
7.2.8 Ochrona i utrzymanie robót	40
7.2.9 Stosowanie się do prawa i innych przepisów	41
7.2.10 Równowaga norm i zbiorów przepisów prawnych.....	41
7.2.11 Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu	41
7.2.12 Wykopiska.....	41
7.3 Kontrola jakości robót.....	42

7.3.1	Pobieranie próbek	42
7.3.2	Badania i pomiary	43
7.3.3	Raporty z badań	43
7.4	Zasady rozliczania	43
7.5	Odbiór robót.....	44
7.5.1	Rodzaje odbiorów robót.....	44
7.5.2	Odbiór dokumentacji projektowej	44
7.5.3	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	45
7.5.4	Odbiór robót częściowych.....	45
7.5.5	Odbiór końcowy robót	45
7.5.6	Dokumenty do odbioru końcowego.....	46
7.5.7	Odbiór pogwarancyjny	47
7.6	Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.....	47
7.6.1	Dokumentacja geotechniczna – wyniki badań gruntowo wodnych na terenie budowy	47
VIII.	Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	50
8.1	Przepisy prawne i normy	50

CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJALNO UŻYTKOWEGO

I. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Zamówienie obejmuje zaprojektowanie, uzyskanie wymaganych prawem decyzji oraz zezwoleń na budowę:

- drogi gminnej do terenów Inwestycyjnych stanowiących działkę nr 1 z obrębu geod. Przeclaw;
- drogi pieszo - rowerowej o szerokości 3,0 m od m. Przeclaw do m. Karwowo wraz z budową miejsc odpoczynku;

w ramach Inwestycji pn. „Droga pieszo rowerowa od m. Karwowo do m. Przeclaw, Gmina Kołbaskowo.”

Długość projektowanej drogi gminnej wynosi: ok. 126 m.

Długość drogi pieszo - rowerowej i chodnika wynosi ok. 2 504 m.

Niniejsze zamówienie obejmuje wykonanie następujących czynności:

- Wykonanie opracowań przygotowawczych do sporządzenia projektów budowlanych (wraz z niezbędnymi decyzjami, opiniami, pozwoleniami i uzgodnieniami) i wykonawczych na budowę przedmiotowej drogi gminnej i drogi pieszo - rowerowej.
- Sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (zgodnie z Rozdziałem 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. poz. 1129 z 24.09.2013 r.).
- Sporządzenie przedmiarów robót.
- Zapewnienie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji robót.
- Wykonanie robót budowlanych na podstawie powyższych projektów i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.
- Uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego - decyzję o pozwoleniu na użytkowanie.

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania drogi gminnej, drogi dla pieszych i rowerów, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi opiniami i warunkami technicznymi, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia w tym zezwolenie na realizację inwestycji drogowej, decyzje w tym pozwolenie na budowę i zgody niezbędne dla wykonania zadania zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i warunkami kontraktu oraz zbudować i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzje o pozwoleniu na użytkowanie.

Szczegółowy zakres rzeczowy Robót przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy przedstawiono w dalszej treści Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU).

Zamawiający wraz z PFU udostępnia jako dokumenty wiążące wykonawcę:

- mapę zasadniczą z określeniem działek przeznaczonych pod budowę drogi gminnej i drogi pieszo- rowerowej;
- koncepcję przebiegu drogi gminnej i pieszo- rowerowej wraz z miejscami odpoczynku;

- Dokumentacja badań podłoża gruntowego wykonana przez Laboratorium Drogowe Szczecin, ul. Goleniowska 92, z lutego 2019 r.

Załączona koncepcja przebiegu drogi gminnej i drogi dla pieszych i rowerów określa wymagania minimalne, niezbędne do opracowania niniejszego PFU. Rozwiązania szczegółowe winny zawierać uściślenie jej przebiegu uwzględniające istniejące uwarunkowania terenowe.

Badania i analizy uzupełniające

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentów Wykonawcy.

Projekty i koncepcje Zamawiającego

Przedstawione w niniejszym Programie Funkcjonalno – Użytkowym (PFU) opracowania mają charakter wyłącznie pomocniczy dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadań wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

Przedstawione w PFU wielkości i miary są parametrami szacunkowymi. Ostateczne wielkości zostaną ustalone na podstawie sporządzonej przez Wykonawcę dokumentacji projektowej (projekt budowlany i projekt wykonawczy). W przypadku rozbieżności Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.

Zamawiający informuje, że rozpoznanie podłoża – na podstawie którego opracowano PFU – miało charakter punktowy. W przypadku uznania przez Wykonawcę, że przekazane wyniki badań wymagają uzupełnienia lub określenia dodatkowych specjalistycznych parametrów, należy uwzględnić w ofercie wykonanie stosownego rozpoznania. Wykonawca uwzględni w ofercie zmiany położenia zwierciadła wód podziemnych wywołane naturalnymi wahaniem sezonowymi w zakresie określonym w dokumentach przekazanych przez Zamawiającego i wywołane nimi ewentualne zmiany w wilgotności i stanie gruntu.

1.1 Wstęp

Przedmiot zamówienia obejmuje zaprojektowanie, uzyskanie wymaganych prawem decyzji oraz zezwoleń na budowę drogi gminnej, klasy „D” o szerokości nawierzchni 5.5 m, do terenów Inwestycyjnych stanowiących działkę nr 1 z obrębu geod. Przeclaw wraz z placem do zawracania pojazdów, z jednostronnym chodnikiem o szer. 2,0 m na odcinku działek o numerach ewidencyjnych nr 135 (od granicy pasa drogowego drogi powiatowej nr 3920Z), 72/1, 72/9, 122 z obrębu geodezyjnego Warzymice, działce nr ewid. 1, 20, 30 z obrębu geod. Przeclaw do terenów Inwestycyjnych.

Dalej projektowana droga pieszo-rowerowa będzie przebiegać po terenie działek nr ewid. 30 z obrębu geod. Przeclaw oraz działkach o nr ewid. 25/2, 73 i 57 z obrębu geod. Karwowo.

Niniejszy Program Funkcjonalno – Użytkowy opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane przedmiotowej inwestycji realizowanej w trybie „zaprojektuj i wybuduj”, a wraz z załącznikami stanowi podstawę do sporządzenia ofertowej kalkulacji na kompleksową realizację zadania obejmującego wykonanie dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami, z uzyskaniem decyzji: ZRID, pozwolenia na budowę oraz środowiskowej (jeśli zajdzie taka potrzeba), jak i również wszelkie prace budowlane dotyczące robót opisanych w niniejszym opracowaniu.



Rys. 1 Plan orientacyjny przebiegu dróg gminnej i pieszo-rowerowej Karwowo-Przecław

Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązanie projektowe zawarte w projekcie budowlanym pod kątem zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy i przepisami, w tym techniczno-budowlanymi;
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w STWiORB (Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych).

Wyroby wytworzone w celu zastosowania w obiekcie budowlanym w sposób trwały o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie podstawowych wymagań, można stosować przy wykonywaniu robót budowlanych wyłącznie, jeżeli wyroby te zostały wprowadzone do obrotu lub udostępnione na rynku krajowym zgodnie z przepisami odrębnymi, a w przypadku wyrobów budowlanych - również zgodnie z zamierzonym zastosowaniem. [art. 10 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane [Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 ze zmianami].

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, bądź powołanemu Inspektorowi Nadzoru odpowiednie dokumenty zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych.

- wyroby budowlane wytwarzane przez Wykonawcę jak np. masa bitumiczna będą wymagały opracowania receptur laboratoryjnych i będą poddane sprawdzeniom zgodności wytworzonych elementów z receptami;
- sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności wykonania z projektem budowlano wykonawczym oraz STWiORB.

1.2 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu

Podstawowe parametry techniczne projektowanej drogi gminnej i drogi pieszo - rowerowej:

- kategoria ruchu: KR 1-2 dla drogi gminnej i drogi pieszo rowerowej;

- klasa techniczna drogi gminnej: D;
- prędkość projektowa 30 km/h;
- szerokość drogi gminnej: 5,5 m;
- długość projektowanej drogi gminnej ok. 126 m;
- szerokość chodnika: 2,0 m;
- długość projektowanej drogi pieszo-rowerowa wynosi ok. 2 504 m;
- droga pieszo - rowerowa winna być rozdzielona oznakowaniem poziomym w postaci linii ciągłej o szerokości 12 cm wraz z umieszczeniem odpowiednich piktogramów na nawierzchni jezdni, na część przeznaczoną dla ruchu pieszych (szerokość 1.0 m liczona od krawędzi do osi linii znakowania poziomego) oraz 2.0 m na część przeznaczoną dla ruchu rowerowego,)
- droga pieszo - rowerowa winna być obramowana opornikami betonowymi 12x25 cm na ławie betonowej z oporem; podana szerokość nawierzchni jest szerokością netto;
- obustronne pobocza ziemne o szerokości min. 0.5 m dla drogi pieszo rowerowej oraz 0.75 m dla drogi gminnej lub większej, jeżeli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń bezpieczeństwa ruchu rowerowego i drogowego (np. konieczność wykonania barier U-11a, ustawienia znaków pionowych);

Pobocza ziemne należy umocnić poprzez obsianie mieszanką traw na 10 cm warstwie humusu (czarnoziem). Przed posianiem mieszanki traw pobocza należy zagęścić a rozścieloną warstwę czarnoziemu zawałować.

- pochylenia skarp nasypów i wykopów 1:1.5,
- pochylenie podłużne drogi dla rowerów nie powinno przekraczać 5%, w wyjątkowych sytuacjach dopuszcza się większe pochylenie, lecz nie większe niż 15 %;
- pochylenie poprzeczne drogi dla rowerów winno być jednostronne i wynosić 1 do 3%;
- wysokość skrajni pionowej nad drogą rowerową min. 2,5 m;
- szerokość skrajni poziomej dla drogi rowerowej min. 0,2 m z każdej strony;
- projektowaną drogę pieszo-rowerową należy wyposażyć w oznakowanie poziome i pionowe a także w elementy uniemożliwiające wjazd na nią przez pojazdy samochodowe poza miejscami gdzie będzie to wynikało z konieczności obsługi przylegającego terenu ale tylko przez odpowiednio zaprojektowane zjazdy lub przejazdy;
- projektowaną drogę gminną należy wyposażyć w oznakowanie poziome i pionowe;
- należy rozwiązać skrzyżowanie projektowanej drogi gminnej z drogą powiatową uwzględniając sąsiedztwo przejazdu kolejowego; ponadto należy rozwiązać połączenie drogi pieszo rowerowej z drogą powiatową w m. Przecław (dz nr ewid. 135 z obrębu Warzymice);
- należy rozwiązać przejście drogi pieszo rowerowej przez drogę powiatową w m. Karwowo (dz nr ewid. 57 z obrębu geod. Karwowo) i powiązać ze zrealizowaną Inwestycją pn. „Przebudowa drogi gminnej nr 195009Z w m. Karwowo i budowa ścieżki rowerowej Karwowo – Warnik, Gmina Kolbaskowo” (dz nr ewid. 25/2 z obrębu geod. Karwowo);
- w granicach działki przeznaczonej na realizację zadania należy przewidzieć wykonanie 3 parkingów rowerowych (miejsca odpoczynku dla pieszych i rowerzystów). Nawierzchnia parkingów powinna być wykonana na odpowiednio przygotowanym podłożu tzn. na wyprofilowanym, zagęszczonym podłożu na podsypce piaskowej. Powierzchnię należy pokryć kostką betonową o gr. 8 cm.



Rys. 1 Przykładowe miejsce odpoczynku dla pieszych i rowerzystów wraz z przykładowym rozmieszczeniem ławek, stojaka na rowery, koszy na śmieci i tablic informacyjnych [Miejsce odpoczynku, w okolicy m. Smętowice, zrealizowane w ramach zadania pn. „Zaprojektowanie i wykonanie budowy ścieżki pieszo-rowerowej na odcinku Przecław – Kołbaskowo – Rosówek”]

Każdy parking rowerowy (miejsca odpoczynku dla pieszych i rowerzystów) powinien być wyposażony w następujące elementy:

1) Siedziska i ławki przeznaczone dla odpoczynku min 6 osób, wykonane z materiałów:

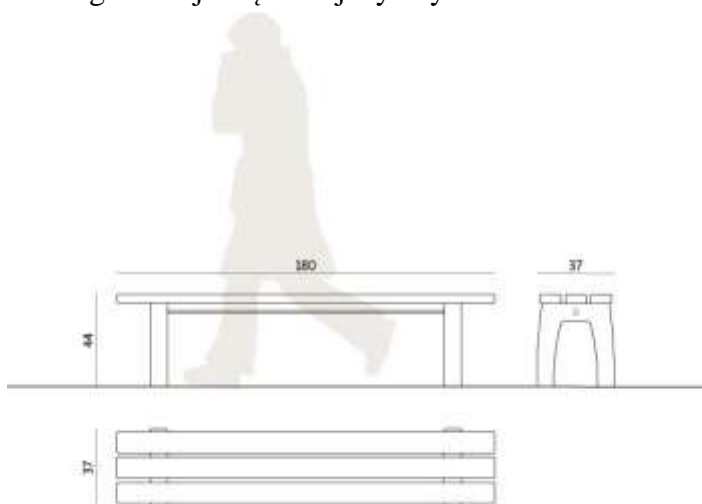
Ławki szt. 2:

siedzisko: listwy z drewna pokryte lakierobejcą

podstawy: beton odlewniczy

kolorystyka: siedzisko: teak, orzech, palisander; podstawa: szary

według niższej załączonej stylistyki:



Stoliki szt. 1:

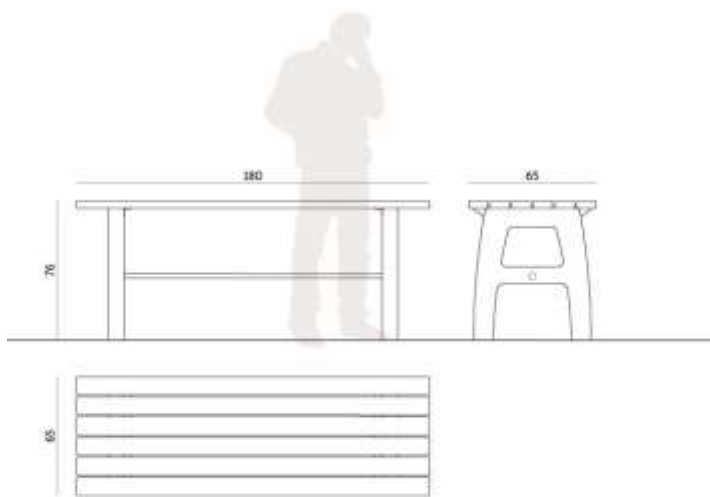
blat: listwy z drewna pokryte lakierobejcą

podstawy: beton odlewniczy

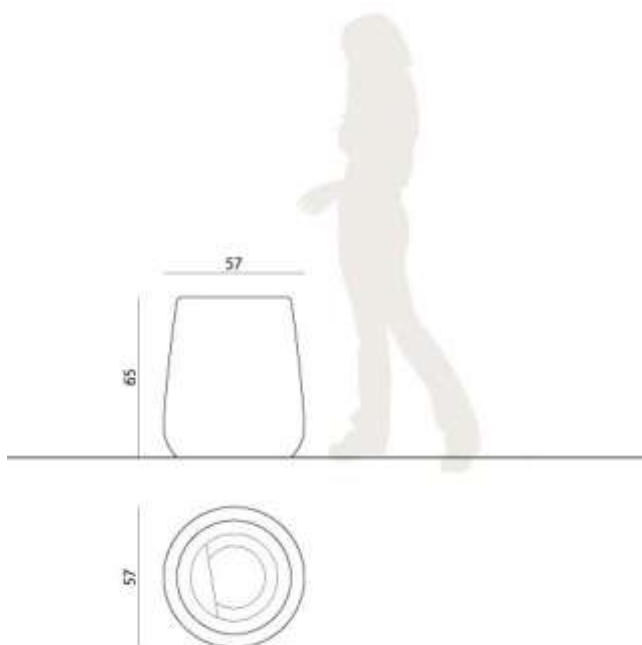
wzmocnienie blatu: stal lakierowana

kolorystyka: blat: teak, orzech, palisander; wzmocnienie blatu: grafit; podstawa: szary

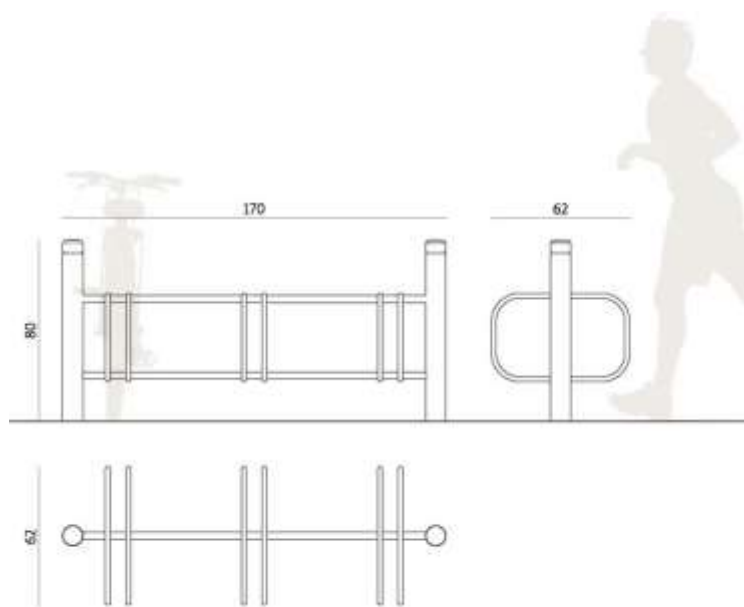
według niższej załączonej stylistyki:



2) Kosz na śmieci szt. 1, wykonany z materiału:
 obudowa: beton odlewniczy;
 pojemnik z popielniczką: stal ocynkowana;
 kolorystyka: obudowa: szary
 według niższej załączonej stylistyki:



3) Stojaki na min. 6 rowerów; wykonany z materiału:
 stal i żeliwo lakierowane;
 Kolor: grafit lub czarny
 według niższej załączonej stylistyki:



4) Tablica informacyjna

a) Dwustronna Tablica informacyjna: Mapa w formie tablicy 1 szt.,

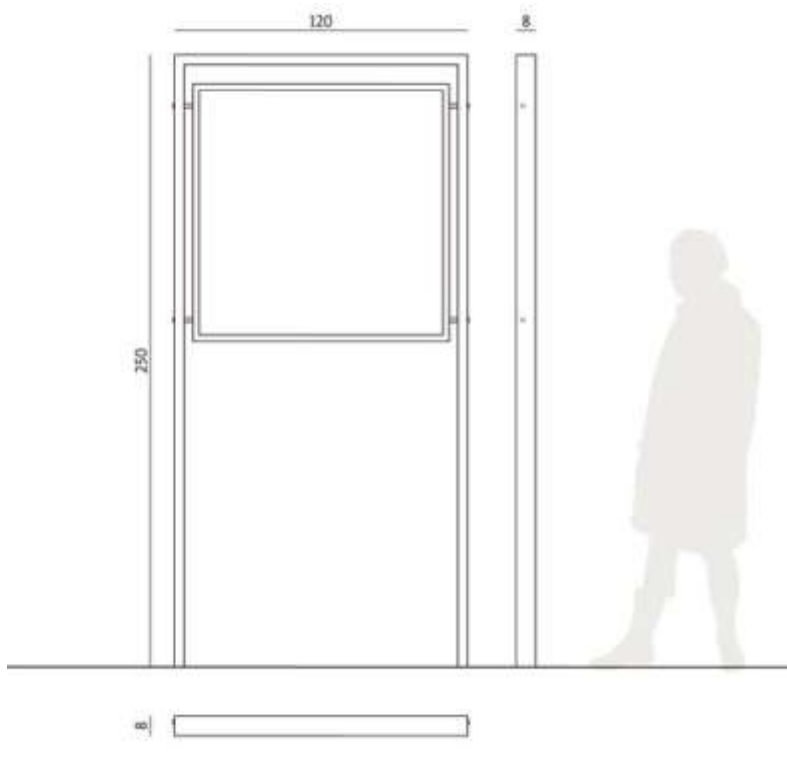
Wykonana z materiału:

Konstrukcja: stal lakierowana;

Powierzchnia ekspozycyjna: płyta PCV;

Kolor: grafit lub czarny

według niższej załączonej stylistyki:



Na tablicy powinny znaleźć się następujące informacje:

- mapa z przebiegiem drogi pieszo – rowerowej (trasa ścieżki rowerowej),
- lokalizacja miejsc parkingowych dla rowerów;

- ewentualnie informacje dot. walorów przyrodniczo – kulturowych.

Projekt tablic informacyjnej i miejsce jej usytuowania musi być zaakceptowane i uzgodnione z Zamawiającym. Tablice należy umieścić w miejscach lokalizacji parkingów rowerowych na początku projektowanej drogi gminnej i na końcu drogi pieszo rowerowej. Tablice na parkingu rowerowym zlokalizowanym w środkowej części drogi pieszo rowerowej można pominąć.

Uwaga:

Elementy wchodzące w skład małej architektury winny być w sposób trwały związane z gruntem tzn. winny posiadać fundament zabezpieczający w/w elementy przed aktami wandalizmu.

Wskazane miejsca lokalizacji miejsc odpoczynku na koncepcji przebiegu drogi gminnej i drogi pieszo rowerowej zostały wskazane orientacyjnie. Ich ostateczna lokalizacja winna być uzgodniona z Zamawiającym, na etapie opracowania i uzgadniania Dokumentacji Projektowej.

Niweletę drogi rowerowej należy zaprojektować przy założeniu maksymalnego dostosowania jej przebiegu do istniejącego ukształtowania terenu przy czym należy unikać prowadzenia jej w płytkich wykopach.

Odwodnienie nawierzchni drogi pieszo-rowerowej oraz drogi gminnej należy zaprojektować tak, aby nie zmieniać stanu wody na gruncie, a zwłaszcza kierunku odpływu znajdującej się na jego gruncie wody opadowej ani kierunku odpływu ze źródeł – ze szkodą dla gruntów sąsiednich.

W ciągu projektowanej drogi gminnej i drogi pieszo – rowerowej zlokalizowany jest istniejący rów (dz nr ewid. 20 z obrębu geod. Przeclaw i dz nr ewid. 122 z obrębu goed. Warzymice). W Projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie przepustu drogowego względnie skanalizowanie fragmentu rowu w zależności od uzyskanych warunków i zezwoleń.

Projektowaną drogę gminną i drogę pieszo-rowerową należy tak usytuować w działkach przez które będzie ona przebiegać, aby umożliwić ruch maszyn rolniczych bez konieczności poruszania się po projektowanej drodze pieszo-rowerowej. Z drogi pieszo – rowerowej należy zaprojektować zjazdy, przejazdy dla maszyn rolniczych.

W ramach zaakceptowanej kwoty kontraktowej należy zaprojektować i wykonać w szczególności następujące roboty:

- wykonać inwentaryzację zieleni, uzyskać wymagane zezwolenia, przewidzieć wycinkę drzew i krzewów kolidujących z budową drogi dla rowerów;
- usunięcie warstwy humusu na pełną głębokość jego zalegania;
- na drodze gminnej należy zaprojektować plac do zawracania, który można wykorzystać jako zjazd publiczny do terenów Inwestycyjnych stanowiących działkę nr 1 z obrębu Przeclaw;
- z drogi gminnej należy zaprojektować zjazd do istniejącej trafostacji kolejowej;
- należy zlikwidować istniejący zjazd bitumiczny z drogi powiatowej w obrębie przejazdu kolejowego,
- należy uciąglić chodnik wzdłuż drogi powiatowej w miejscu zlikwidowanego zjazdu;
- wszelkie roboty wynikające z podłączenia drogi gminnej i drogi pieszo-rowerowej do istniejącego układu komunikacyjnego wraz z jego ewentualną przebudową i zmianą organizacji ruchu wynikającą z przyjętych rozwiązań;
- należy przewidzieć roboty rozbiórkowe w tym dot. istniejącej nawierzchni z płyt betonowych;
- z drogi pieszo – rowerowej należy zaprojektować zjazdy, przejazdy dla maszyn rolniczych;

- rowy odwadniające - ustalone będą na etapie Projektu Budowlanego przez Wykonawcę na podstawie niwelety drogi gminnej i drogi pieszo - rowerowej;
- wykonanie bitumicznych zjazdów na podbudowie jak dla dróg;
- droga gminna przekracza odkryty rów melioracyjny stanowiący dz.nr ewid. 122 z obr. geod. Warzymice i dz nr ewid. 20 z obr. geod. Przecław, w zależności od uzyskanych warunków i uzgodnień należy uwzględnić konieczność wykonania przepustu drogowego lub skanalizowanie tego fragmentu rowu;
- oczyszczenie i udrożnienie istniejących urządzeń melioracyjnych i odbiorników dla skutecznego odprowadzenia wody, jeżeli zajdzie taka konieczność;
- przebudowę drenaży rolniczych wg. potrzeb;
- zabezpieczenie infrastruktury podziemnej w miejscach skrzyżowań z nowoprojektowanymi drogami według warunków wydanych przez gestorów sieci;
- usunięcie kolizji z infrastrukturą podziemną na warunkach określonych przez właścicieli tych sieci;
- ziemne: nasypy, wykopy;
- wzmocnienie/uzdatnienie podłoża gruntowego dla uzyskania właściwych warunków posadowienia dróg wraz z zapewnieniem warunków mrozoochronności konstrukcji nawierzchni;
- podbudowę zasadniczą z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} z kamiennego kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0-31,5 mm dla kategorii ruchu KR 1-2;
- ulepszenie podłoża z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2} dla kategorii ruchu KR 1-2 wg potrzeb ;
- skropienie emulsją bitumiczną górnej warstwy podbudowy oraz warstwy wiążącej w ilości 0,8 kg/m²;
- nawierzchnię drogi pieszo rowerowej o szerokości 3,0 m, wykonaną w opornikach betonowych 12x25 cm na ławie betonowej z oporem, rodzaj nawierzchni: warstwa ścieralna: bitumiczna AC 8S 50/70 grubości 4 cm; warstwa wiążąca AC 11W 50/70 gr. 4 cm;
- nawierzchnię drogi gminnej: warstwa ścieralna: bitumiczna AC 8S 50/70 grubości 4 cm; warstwa wiążąca AC 11W 50/70 gr. 4 cm;
- obramowanie drogi gminnej krawężnikami betonowymi 15x30 cm na ławie betonowej z oporem;
- wykonanie przejazdów oraz włączeń drogi pieszo rowerowej w rejonie dróg powiatowych i drogi gminnej; w rejonie powiązania drogi pieszo rowerowej z drogą gminną nr 195009Z w m. Karwowo należy obniżyć istniejące krawężniki oraz przebrukować fragment istniejącego chodnika;
- budowę chodnika o szer. 2,0 m z kostki betonowej gr. 8 cm;
- wykonanie skrzyżowania projektowanej drogi gminnej z drogą powiatową w m. Przecław;
- wykonanie parkingów rowerowych (miejsca odpoczynku dla pieszych i rowerzystów). Nawierzchnia parkingów powinna być wykonana na odpowiednio przygotowanym podłożu tzn. na wyprofilowanym, zagęszczonym podłożu na podsypce piaskowej. Powierzchnię należy pokryć kostką betonową o gr. 8 cm.
- oznakowanie skrzyżowań, drogi gminnej i drogi pieszo rowerowej oraz jej wyposażenie w urządzenia bezpieczeństwa ruchu rowerowego m.in.: zaleca się bariery stalowe ochronne U-11a w kolorystyce uzgodnionej z Zamawiającym; dopuszcza się inny rodzaj barier po akceptacji Zamawiającego;
- organizację ruchu czasową w miarę potrzeby;

- wykonanie po zakończeniu robót pełnej rekultywacji terenów zajętych przez zaplecza techniczne i socjalne, Plac Budowy, drogi dojazdowe i wszelkie inne tereny wykorzystane przez Wykonawcę;
- należy przewidzieć roboty wykończeniowe typu: dowóz czarnoziem do plantowania poboczy w celu obsiania mieszkanką traw;
- wszelkie inne roboty jakie okażą się niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia.

Przebudowa drenażu rolniczych

W razie potrzeby w przypadku istotnego zakłócenia stosunków wodnych (np. przecięcie naturalnego spływu wód przez korpus budowanej drogi pieszo rowerowej), należy zaprojektować i wybudować zbieracz drenarski równoległe do przebiegu drogi dla pieszych i rowerzystów. Rurociągi należy zaprojektować od strony potencjalnego napływu wód gruntowych. Wodę do wylotów należy prowadzić możliwie najkrótszą drogą.

Organizacja ruchu

Należy zastosować znaki i sygnały drogowe oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, które spełniają warunki techniczne zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181, z późniejszymi zmianami).

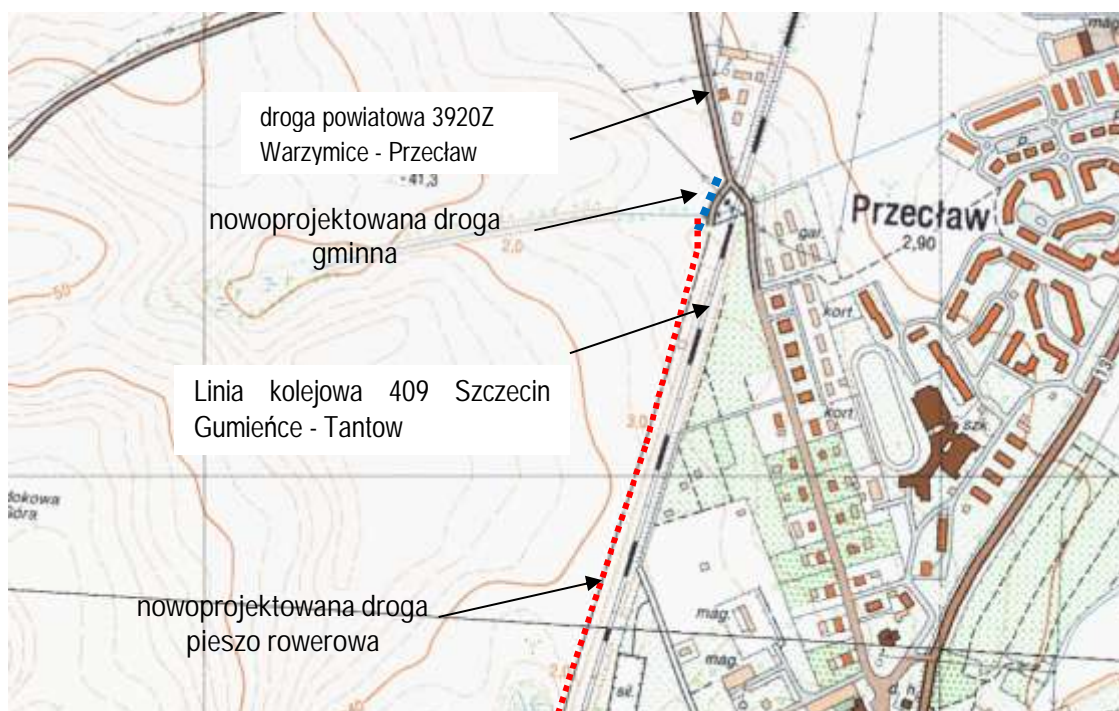
II. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

2.1 Opis stanu istniejącego

Początek drogi gminnej rozpoczyna się w m. Przeclaw w okolicy skrzyżowania drogi powiatowej nr 3920Z z linią kolejową nr 409 Szczecin Gumieńce – Tantow. W chwili obecnej dojazd do terenów Inwestycyjnych Gminy stanowiących działkę nr 1 z obrębu geod. Przeclaw i działki nr 30 z obr. geod. Przeclaw odbywa się poprzez istniejący zjazd bitumiczny a dalej drogą utwardzoną płytami betonowymi.

Projektowana droga pieszo rowerowa przebiega po gruntach stanowiących działkę nr 30 z obr. geod. Przeclaw i dz nr ewid. 73 z obr. geod. Karwowo. Działka nr 30 z obr. geod. Przeclaw częściowo jest zadrzewiona. Działka nr 73 z obr. geod. Karwowo częściowo wykorzystywana jest jako droga gruntowa stanowiąca dojazd do pól uprawnych, w tym częściowo jest zadrzewiona.

Koniec drogi pieszo rowerowej znajduje się w m. Karwowo w rejonie skrzyżowania drogi powiatowej nr 3930Z z drogą gminną nr 195009Z zrealizowaną w ramach Inwestycji pn. *„Przebudowa drogi gminnej nr 195009Z w m. Karwowo i budowa ścieżki rowerowej Karwowo – Warnik, Gmina Kolbaskowo”*.



Rys. 2 Początek opracowania – skrzyżowanie drogi gminnej i drogi pieszo rowerowej z drogą powiatową w m. Przecław
(<http://portal.gison.pl/kolbaskowo/>)



Fot. 1 Skrzyżowanie linii kolejowej z drogą powiatową w m. Przecław.
Zjazd bitumiczny na drogę z płyt betonowych.



Fot. 2 Zjazd bitumiczny na drogę z płyt betonowych przewidziany do likwidacji i zabudowy projektowanym chodnikiem



Fot. 3 Istniejąca droga z płyt betonowych stanowiąca dojazd do trafostacji kolejowej, działek nr 1 i 30 z obr. geod. Przecław



Fot. 4 Istniejąca infrastruktura kolejowa w obrębie istniejącego przejazdu kolejowego.



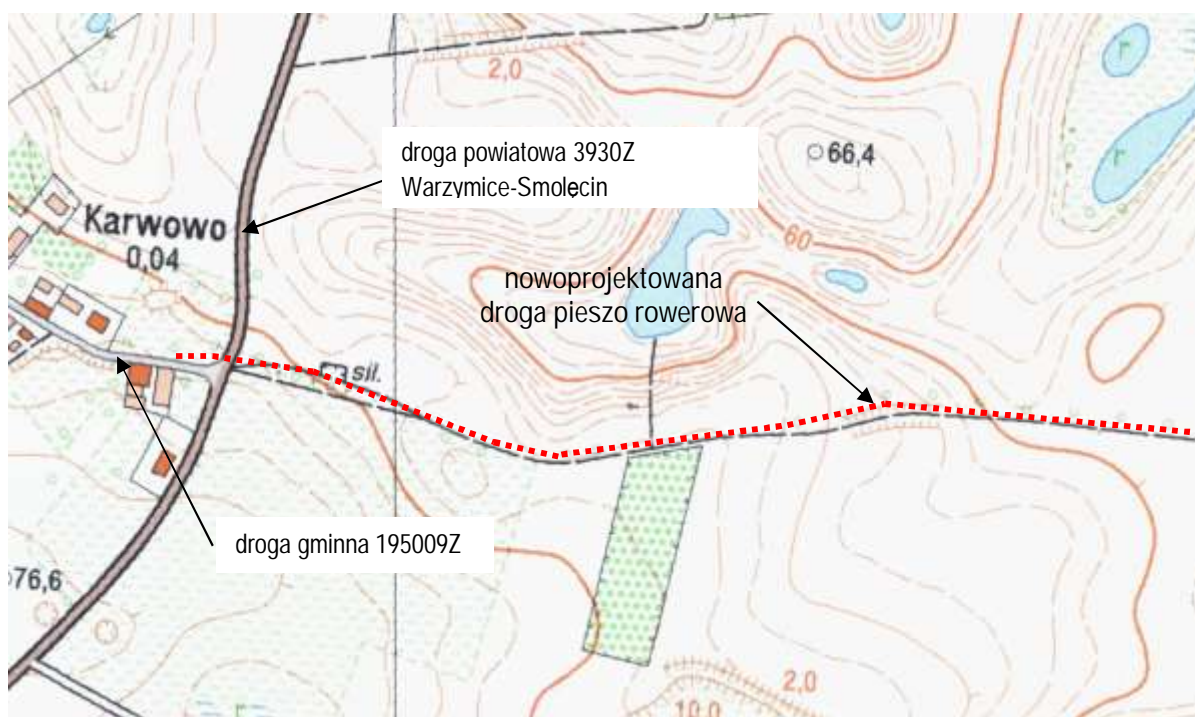
Fot. 5 Istniejąca rów melioracyjny na dz nr ewid. 122 obręb geod. Warzymice i 20 obr. Geod. Przeclaw – przewidziany do oczyszczenia i zabudowy przepustem bądź skanalizowania



Fot. 6 Widok ogólny działek nr 30 i 1 z obr. geod. Przeclaw



Rys. 3 Dalszy przebieg drogi pieszo rowerowej po działce nr 30 z obrębu geod. Przeclaw (<http://portal.gison.pl/kolbaskowo/>)



Rys. 4 Dalszy przebieg drogi pieszo rowerowej po działce nr 73 z obr. geod. obejmujący przejście przez drogę powiatową nr 3930Z w kierunku drogi gminnej nr 195009Z w m. Karwowo (<http://portal.gison.pl/kolbaskowo/>)



Fot. 7 Skrzyżowanie drogi powiatowej nr 3930Z z drogą gminną nr 195009Z w m – miejsce przejścia drogi pieszo rowerowej w kierunku zrealizowanej Inwestycji pn. „Przebudowa drogi gminnej nr 195009Z w m. Karwowo i budowa ścieżki rowerowej Karwowo – Warnik, Gmina Kołbaskowo”;



Fot. 8 Droga gminna nr 195009Z - widok w kierunku projektowanej drogi pieszo rowerowej. Miejsce powiązania obu Inwestycji.



Fot. 9 Widok ogólny w kierunku działki nr 73 z obr. geod. Karwowo



Fot. 10 Widok ogólny w kierunku działki nr 73 z obr. geod. Karwowo



Fot. 11 Obszar włączenia projektowanej drogi pieszo rowerowej w m. Karwowo (teren elementarny 01.KDp i 02 KDg Planu zagospodarowania przestrzennego – Uchwała XXV/398/05 z 25.04.2005 r.)

2.2 Wymagania w stosunku do ochrony środowiska

W razie potrzeby dla przedmiotowej Inwestycji polegającej na budowie dróg, zgodnie z par. 3 ust. 1 pkt. 60 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. nr 71) należy uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko tj.: „60) drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w par. 2 ust. 1 pkt. 31 i 32 oraz obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej z wyłączeniem przebudowy dróg oraz obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1 do 5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.”

2.3 Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji

Plac budowy, zaplecze oraz drogi technologiczne należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, z poszanowaniem uzasadnionych interesów osób trzecich. Za szkody powstałe na skutek działań Wykonawcy w terenie przyległym lub w istniejącej infrastrukturze odpowiadać będzie Wykonawca. Magazyny, składy i bazy transportowe należy lokalizować poza obszarami zabudowy mieszkaniowej, granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

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

Należy ograniczyć do niezbędnego minimum wycinkę drzew i krzewów, natomiast drzewa znajdujące się w obrębie prowadzonych robót, nieprzeznaczone do wycinki, zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. Wycinkę drzew i krzewów należy przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków.

Warstwę gleby zdjętą z pasa Robót należy odpowiednio przechowywać tak, aby składowany materiał ponownie wykorzystać do rekultywacji terenu.

III. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

3.1 Właściwości funkcjonalne

Budowana droga gminna i droga pieszo rowerowa musi spełniać warunek infrastruktury ogólnodostępnej. Należy ją zaprojektować i wykonać uwzględniając istniejące uwarunkowania gruntowo wodne, terenowe, lokalizację działek przylegających do budowanych dróg.

Z planowaną inwestycją koliduje istniejąca zieleń – drzewa i krzewy, które należy przewidzieć do wycinki, po uzyskaniu stosownych pozwoleń.

Oprócz wycinki pod drogę gminną i drogę rowerową należy przewidzieć wycinkę w obszarze skrajni poziomej i pionowej oraz przewidzieć cięcia sanitarne drzew, w celu usunięcia suchych gałęzi w obrębie oddziaływania drogi gminnej i pieszo rowerowej.

Projektowany obiekt należy wyposażyć w oznakowanie pionowe i poziome.

3.2 Właściwości użytkowe

Przewidziana do budowy:

- droga gminna do terenów Inwestycyjnych stanowiących działkę nr 1 z obrębu geod. Przeclaw wraz z budową chodnika o szer. 2,0 m;
- droga pieszo - rowerowa o szerokości 3,0 m od m. Karwowo do m. Przeclaw wraz z budową miejsc odpoczynku;

ma na celu poprawę atrakcyjności i dostępności turystycznej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego na terenie Gminy Kołbaskowo oraz zwiększenia bezpieczeństwa mieszkańców oraz turystów gminy.

Spodziewanym efektem niniejszej inwestycji jest poprawa atrakcyjności i dostępności turystycznej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego poprzez budowę drogi pieszo rowerowej na terenie Gminy Kołbaskowo oraz zwiększenia bezpieczeństwa mieszkańców oraz turystów gminy. Realizacja projektu przyczyni się do:

- uruchomienia nowych terenów Inwestycyjnych Gminy Kołbaskowo w m. Przeclaw;
- rozwoju infrastruktury turystycznej w Gminie Kołbaskowo,
- połączenia dróg rowerowych ze szlakami historycznymi i turystycznymi;
- podniesienie poziomu bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego na terenie Gminy Kołbaskowo poprzez oddzielenie ruchu rowerowego i pieszego od samochodowego i poprowadzenie go w oddaleniu od drogi publicznej,
- wybudowana droga pieszo - rowerowa przyczyni się do stworzenia spójnego systemu komunikacji rowerowej stanowiąc element sieci lokalnej;
- rozwoju turystyki rowerowej na terenie gminy;
- wybudowana droga pieszo - rowerowa będzie miała pozytywny wpływ na efekt ekologiczny, poprzez zmniejszenie poziomu zanieczyszczenia powietrza oraz hałasu na terenie Gminy Kołbaskowo, dzięki zwiększeniu intensywności ruchu rowerowego względem samochodowego;
- wzrost poziomu atrakcyjności roweru jako środka transportu na terenie Gminy Kołbaskowo; oraz turystyki pieszej;
- poprawa wizerunku Gminy Kołbaskowo jako miejsca nowoczesnych rozwiązań komunikacyjnych zachęcających do uprawiania aktywnych form turystyki, relaksu i odpoczynku.

Nowoutworzona infrastruktura będzie stanowiła idealne dopełnienie istniejących już tras rowerowych (łączyących się z trasami niemieckimi). Inwestycja zwiększy długość ścieżek rowerowych na terenie Gminy Kołbaskowo oraz Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego. Ponadto przyczyni się do zwiększenia powiązań pomiędzy ich poszczególnymi gminami należącymi do SOM, a także pomiędzy SOM a powiatami: Uecker-Randow (Meklemburgia-Pomorze Przednie, Niemcy) oraz Uckermark (Brandenburgia, Niemcy).

Realizacja inwestycji objętej niniejszym opracowaniem, wpłynie pozytywnie na poprawę bezpieczeństwa osób poruszających się na rowerze i uprawiających turystykę pieszą, wzdłuż obecnie dostępnych, odcinków przebiegających po sieci dróg publicznych. Dzięki inwestycji będzie możliwe praktyczne wyeliminowanie ryzyka powstawania kolizji z udziałem rowerzystów oraz pojazdów mechanicznych, co znacznie zmniejszy zagrożenie ryzyko utraty życia i zdrowia przez osoby poruszające się po tej trasie na rowerze.

IV. Koncepcja materiałowo techniczna (szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe)

4.1 Roboty ziemne i przygotowanie terenu

Przed przystąpieniem do budowy drogi gminnej i drogi pieszo rowerowej należy teren oczyścić z krzewów, drzew, usunąć z niego warstwę humusu i sprzymować w hałdy, wykonać roboty ziemne w zakresie wynikającym z opracowanego przez Wykonawcę projektu budowlanego uwzględniając w trakcie tych prac uwarunkowania wynikające z dokumentacji geotechnicznej.

4.2 Roboty drogowe

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami STWiORB, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inżyniera/Inspektora.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania Robót. Wykonawca winien po zakończeniu wszystkich robót, uporządkować i doprowadzić do należytego stanu teren, na którym prowadził prace, w tym również jego otoczenie.

4.3 Odwodnienie dróg

Należy zaprojektować i wykonać system odwodnienia drogi gminnej i drogi pieszo-rowerowej, na podstawie wykonanej w ramach zamówienia dokumentacji. System odwodnienia powinien spełniać wymagania wynikające z wydanych decyzji administracyjnych i przepisów prawa oraz zapewniać skuteczne odprowadzenie wody z powierzchni ciągu i pasa drogowego na etapie realizacji oraz eksploatacji. Przed zaprojektowaniem systemu odwodnienia należy przeanalizować i uwzględnić, w dokumentacji projektowej, możliwości techniczne odbiorników oraz uzgodnić warunki odbioru wód z właścicielem odbiornika. System odwodnienia powinien opierać się na rowach drogowych. W przypadku konieczności istniejące rowy należy pogłębić i wyprofilować. Skarpy rowów i nasypów należy umocnić przez humusowanie ew. w przypadku potrzeby przewidzieć umocnienie dna rowu i skarp elementami betonowymi lub geokrata.

Cieki, obce przewody kanalizacji deszczowej, rowy melioracyjne, sieci drenarskie itp. napotkane podczas Robót, należy przeprowadzić przepustami przez korpus drogowy w sposób niezakłócający przepływu wody.

4.4 Konstrukcje nawierzchni

Warstwa mrozochronna

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

Warstwa odsączająca

W przypadku konieczności odwodnienia podłoża nawierzchni należy zaprojektować warstwę odsączającą - warstwę zapewniającą odprowadzenie wody przedostającej się do spodu nawierzchni.

Warstwa odcinająca

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

Podłoże gruntowe

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

Podbudowa zasadnicza

Podbudowa z kamiennego kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31.5 mm dla KR 1-2.

4.5 Nawierzchnie

Przed przystąpieniem do wykonania nawierzchni należy w celu uzyskania właściwego połączenia międzywarstwowego wykonaną podbudowę spryskać emulsją bitumiczną w ilości 0,8 kg/m².

Materiały, z których będzie wykonana warstwa ścieralna, nie mogą powodować powstawania większych oporów toczenia, niż materiały zastosowane na jezdni, przy której przebiega ścieżka.

Nawierzchnię drogi pieszo rowerowej należy wykonać z mieszanek mineralno-asfaltowych w opornikach betonowych 12x25 cm na ławie betonowej z oporem:

- warstwa wiążąca AC 11W 50/70 gr. 4 cm;
- warstwa ścieralna: bitumiczna AC 8S 50/70 grubości 4 cm;

w kolorystyce naturalnego asfaltu. Należy ją wbudować mechanicznie za pomocą odpowiedniego rozścielacza i właściwego sprzętu do jej zagęszczenia.

Nawierzchnię drogi gminnej należy wykonać z mieszanek mineralno-asfaltowych:

- warstwa wiążąca AC 11W 50/70 gr. 4 cm;
- warstwa ścieralna: bitumiczna AC 8S 50/70 grubości 4 cm;

w kolorystyce naturalnego asfaltu. Należy ją wbudować mechanicznie za pomocą odpowiedniego rozścielacza i właściwego sprzętu do jej zagęszczenia.

4.6 Organizacja ruchu

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek opracowania projektów organizacji ruchu: czasowej i stałej wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii i zatwierdzeń oraz jego ustawienie.

Oznakowanie należy wykonać w oparciu o poniższe akty prawne:

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 roku Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity) (Dz. U. z 2012 r. poz. 1137);
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych. (Dz. U. Nr 170 poz. 1393 z dnia 12 października 2002 roku z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz

urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku).

Wykonawca w przygotowywanym Projekcie Stałej Organizacji Ruchu w zakresie oznakowania drogi gminnej winien uwzględnić zapisy wynikające z §7 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych – Dz.U z 2016, poz. 1440 z późniejszymi zmianami. W I fazie skrzyżowanie drogi gminnej z drogą powiatową będzie funkcjonowało jako zjazd publiczny natomiast w II fazie, po podjęciu przez Gminę Uchwały Rady Gminy i zaliczeniu wybudowanej drogi gminnej do kategorii dróg gminnych jako skrzyżowanie dróg. Projekt Stałej Organizacji Ruchu winien zawierać oznakowanie w obu fazach.

Tarcze znaków

Tarcze znaków należy wykonać z blachy ocynkowanej ogniowo grub. 1.25 mm o podwójnie giętych krawędziach na obwodzie.

Powierzchnia czołowa tarczy znaku powinna być równa – bez wgłęć, pofałdowań i otworów montażowych. Dopuszczalna nierówność wynosi 1 mm/m.

Na odwrotnej stronie tarczy znaku należy umieścić informacje zawierające dane identyfikujące wyrób i producenta w sposób trwały oraz szczegółowo określające parametry techniczne danego produktu:

- nazwę producenta,
- miesiąc i rok produkcji znaku,
- typ folii odblaskowej użytej do wykonania lica znaku,
- oznakowanie znakiem budowlanym lub znakiem CE i numer certyfikatu.

Lico znaku

Znak powinien być wykonany w technice odblaskowej z folii typu I. Zastosowane folie odblaskowe muszą posiadać ważną aprobatę techniczną wydaną przez IBDiM. Nie jest dopuszczalne stosowanie folii różnych typów i producentów na danej tarczy znaku lub tablicy.

Konstrukcje wsporcze

Znaki należy umieścić na słupkach ocynkowanych z rur Ø 60 mm i długości wynikającej z wysokości zamontowania znaku.

Góra słupka winna być zabezpieczona korkiem przed warunkami atmosferycznymi.

Drobne elementy takie jak śruby, podkładki, kątowniki mocujące, uchwyty winny być ocynkowane.

Lokalizacja pionowych znaków drogowych nie może utrudniać ruchu pieszych. Należy w miarę możliwości znaki lokalizować poza ciągami pieszymi. W zależności od warunków lokalnych na drodze znaki powinny być umieszczane na wysięgnikach z zachowaniem skrajni poziomej i pionowej.

W przypadku umieszczenia znaków na wysięgnikach należy je umieścić w układzie poziomym stosując zasadę umieszczenia zgodnie z rys. 1.5.2 [Sposoby umieszczenia dwóch znaków w układzie poziomym] Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach [Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku].

4.7 Urządzenia oświetleniowe

Wykonawca winien uwzględnić przepisy, wynikające z Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, dotyczące oświetlenia w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu, w szczególności w obrębie przejść dla pieszych.

Zaleca się oświetlenie które włącza się, gdy pieszy przechodzi przez jezdnię. Ostateczna decyzja dotycząca rodzaju i konieczności oświetlenia przejść dla pieszych należy do zarządcy drogi, na której przejścia będą zlokalizowane. Wszelkie formalności związane z wykonaniem zasilania i przyłącza leżą w gestii Wykonawcy i muszą być ujęte w cenie Kontraktowej.

4.8 Zagospodarowanie terenu wokół Inwestycji – zielen

Należy zaprojektować i wykonać zagospodarowanie terenu polegające na wykonaniu obustronnych poboczy ziemnych:

- na odcinku drogi pieszo rowerowej o szerokości 0,5 m lub większej na odcinkach na których zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń bezpieczeństwa ruchu rowerowego (np. konieczność wykonania barier U-11a, ustawienia znaków pionowych),

- na odcinku drogi gminnej o szerokości 0,75 m, ze spadkiem poprzecznym 6-8% z obsianiem mieszanką traw.

Mieszankę traw należy wysiać na wyprofilowanej i zagęszczonej warstwie czarnoziemu o gr. min. 10 cm. Trawnik nie może być zachwaszczony, w przypadku obecności chwastów należy dokonać odchwaszczenia trawnika.

W przypadku występowania nasypów o wysokości powyżej 1,5 m skarpy należy umocnić płytami prefabrykowanymi ażurowymi o wymiarach 40x60 cm, lub poprzez wbudowanie geokraty w celu zabezpieczenia ich przed rozmywaniem.

W przypadku ziemi pozyskiwanej w innym miejscu i dostarczanej na plac budowy nie dopuszcza się ziemi zagruzowanej, przerośniętej korzeniami, wyjałowionej, zasolonej, lub zanieczyszczonej chemicznie.

Należy przewidzieć do wycinki kolidujące z inwestycją drzewa i krzewy.

Na terenie bezpośrednio przyległym do projektowanych dróg należy uporządkować istniejącą zielen, w obrębie ich oddziaływania, poprzez ewentualne cięcia pielęgnacyjne.

V. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Użyte w opisach nazwy własne nie mają na celu naruszenia art. 29 i 7 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 2164 ze zm.), a mają jedynie za zadanie sprecyzowanie oczekiwań jakościowych i technologicznych Zamawiającego. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne pod warunkiem spełnienia tego samego poziomu technologicznego, wydajnościowego i funkcjonalnego przedmiotu zamówienia oraz rozwiązania równoważne, odnoszące się do zaprezentowanej w niniejszym opracowaniu stylistyki opisanych elementów realizujących przedmiot zamówienia.

Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia wykonano zgodnie ze wszystkimi elementami opracowanych projektów, przepisami oraz wiedzą inżynierską.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Zamawiającego.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych prac projektowych i robót budowlanych.

Kontroli Zamawiającego będą poddane w szczególności:

- rozwiązania projektowane zawarte w projekcie budowlanym, wykonawczym i Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych;
- stosowane gotowe wyroby budowlane, w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodność parametrów z projektami i specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych,
- wyroby budowlane wytwarzane przez Wykonawcę, będą poddane sprawdzeniu na okoliczność: użytych w produkcji materiałów, receptury, sposobu przygotowania i jakości wyrobu przed i po wbudowaniu,
- sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności wykonania z projektami i specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wykonawca nie może wykorzystywać ewentualnych błędów lub opuszczeń w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, a o ich odkryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian lub poprawek.

Dane zawarte w Programie Funkcjonalno Użytkowym będą uważane za wytyczne do opracowania przez Wykonawcę Dokumentów Wykonawcy a w tym Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

5.1 Forma dokumentacji projektowej do opracowania przez Wykonawcę

Przygotowanie i realizację inwestycji należy przeprowadzić w szczególności zgodnie z wymaganiami wynikającymi z:

- ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U.2017.0.1496) w przypadku pozyskania nowego terenu;
- ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 ze zmianami);
- ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska;
- ustawy o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 r., poz. 1235, z późniejszymi zmianami).

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

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

I. dla odcinka wymagającego decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej:

- sporządzić bądź pozyskać mapy sytuacyjno - wysokościowe do celów projektowych wraz z wznowieniem i zastabilizowaniem granic obejmujących działki przeznaczone pod drogę gminną i drogę pieszo - rowerową;
- dokonać inwentaryzacji zieleni i uzyskać zgodę na wycinkę;
- wykonać badania geotechniczne służące do opracowania rozwiązań konstrukcyjno projektowych;

Opinia geotechniczna winna być opracowana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463 z dnia 27.04.2012 r.).

- materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnie;

Z uwagi na bliskie sąsiedztwo działki kolejowej należy uwzględnić przepisy kolejowe w tym wytyczne wynikające z:

- *Ustawy z dnia 28.03.2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2017 r., poz. 2117 ze zm.);*
- *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1227).*

Z uwagi iż droga gminna przekracza odkryty rów melioracyjny stanowiący dz.nr ewid. 122 z obr. geod. Warzymice i dz nr ewid. 20 z obr. geod. Przecław, należy uwzględnić przepisy wynikające z:

- *Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566).*
- Projekt Budowlany wraz ze wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;

Forma i zakres Dokumentacji Projektowej winny być zgodne z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz. U. poz. 1129 z 24.09.2013 r.) w formie planów, rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprawdzenie Projektu Budowlanego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno – budowlanymi przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności.

- Dokumentację projektową instalacji i urządzeń towarzyszących (obcych);
- w ramach projektu budowlanego należy wystąpić do gestorów urządzeń podziemnych i uzyskać warunki techniczne na likwidację kolizji i wytyczne w celu zabezpieczenia infrastruktury podziemnej w miejscach skrzyżowań z nowoprojektowanymi drogami;

Wykonawca uzyskując warunki techniczne budowy i przebudowy infrastruktury działła w imieniu i na rzecz Zamawiającego, w związku z powyższym w jego zakresie jest sprawdzenie poprawności wydanych warunków i uzyskanie warunków zgodnych z obowiązującymi przepisami. Uzgodnienia dokumentacji z Gestorami nie mogą zawierać żadnych uwarunkowań i zastrzeżeń, mają być „bez uwag”.

- Projekty organizacji ruchu na czas budowy wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii i zatwierdzeń;
- Projekt stałej organizacji ruchu wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii i zatwierdzeń;
- Dokumentację geodezyjno-kartograficzną w celu nabycia prawa do dysponowania nieruchomościami na cele budowy - do uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, w tym projekty podziału nieruchomości (po uzgodnieniu przebiegu linii rozgraniczających z Zamawiającym) oraz dokumentacja formalno-prawna dotycząca nabycia praw do nieruchomości znajdujących się w projektowanym pasie drogowym oraz poza nim;
- opracować materiały do uzyskania stosownych uzgodnień, pozwoleń, zezwoleń, zatwierdzeń, zgłoszeń/pozwoleń do właściwych organów lub instytucji;

- w razie potrzeby w przypadku istotnego zakłócenia stosunków wodnych (np. przecięcie naturalnego spływu wód przez korpus budowanej drogi dla rowerów), należy zaprojektować i wybudować zbieracz drenarski równolegle do przebiegu drogi dla rowerów. Rurociągi należy zaprojektować od strony potencjalnego napływu wód gruntowych. Wodę do wylotów należy prowadzić możliwie najkrótszą drogą;
- Dokumentacja niezbędna do wznowienia/ustalenia pozostałych granic projektowanego pasa drogowego (poza odcinkami ustalonymi w wyniku podziałów nieruchomości) i szkic przebiegu granic całego pasa drogowego;
- Informacje i Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ);
- Wniosek o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej wraz z wszelkimi wymaganymi załącznikami;
- Projekty Wykonawcze dla wszystkich branż wraz z wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych odpowiadające rozwiązaniom Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego;
- Wykonać Przedmiary Robót;
- Programy Zapewnienia Jakości;
- zapewnienie nadzoru autorskiego autora projektu w zakresie, o którym mowa w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 ze zmianami),
- sporządzić dokumentację powykonawczą i przekazać ją Inwestorowi;
- Mapę powykonawczą;
- Przygotować wniosek wraz z wszelkimi wymaganymi załącznikami i w imieniu Inwestora uzyskać pozwolenie na użytkowanie;

II. dla odcinka wymagającego decyzji pozwolenie na budowę:

- sporządzić bądź pozyskać mapy sytuacyjno - wysokościowe do celów projektowych wraz z wznowieniem i zastabilizowaniem granic obejmujących działki przeznaczone pod drogę pieszo - rowerową;
- dokonać inwentaryzacji zieleni i uzyskać zgodę na wycinkę;
- wykonać badania geotechniczne służące do opracowania rozwiązań konstrukcyjno projektowych;

Opinia geotechniczna winna być opracowana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463 z dnia 27.04.2012 r.).

- materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi;

Z uwagi na bliskie sąsiedztwo działki kolejowej należy uwzględnić przepisy kolejowe w tym wytyczne wynikające z:

- *Ustawy z dnia 28.03.2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2017 r., poz. 2117 ze zm.);*
- *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1227).*
- Projekt Budowlany wraz ze wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;

Forma i zakres Dokumentacji Projektowej winny być zgodne z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz. U. poz. 1129 z 24.09.2013 r.) w formie planów, rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprawdzenie Projektu Budowlanego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno – budowlanymi przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności.

- Dokumentację projektową instalacji i urządzeń towarzyszących (obcych);
- w ramach projektu budowlanego należy wystąpić do gestorów urządzeń podziemnych i uzyskać warunki techniczne na likwidację kolizji i wytyczne w celu zabezpieczenia infrastruktury podziemnej w miejscach skrzyżowań z nowoprojektowanymi drogami;

Wykonawca uzyskując warunki techniczne budowy i przebudowy infrastruktury działu w imieniu i na rzecz Zamawiającego, w związku z powyższym w jego zakresie jest sprawdzenie poprawności wydanych warunków i uzyskanie warunków zgodnych z obowiązującymi przepisami. Uzgodnienia dokumentacji z Gestorami nie mogą zawierać żadnych uwarunkowań i zastrzeżeń, mają być „bez uwag”.

- w razie potrzeby w przypadku istotnego zakłócenia stosunków wodnych (np. przecięcie naturalnego spływu wód przez korpus budowanej drogi dla rowerów), należy zaprojektować i wybudować zbieracz drenarski równoległe do przebiegu drogi dla rowerów. Rurociągi należy zaprojektować od strony potencjalnego napływu wód gruntowych. Wodę do wylotów należy prowadzić możliwie najkrótszą drogą;
- opracować materiały do uzyskania stosownych uzgodnień, pozwoleń, zezwoleń, zatwierdzeń, zgłoszeń/pozwoleń do właściwych organów lub instytucji;
- Projekty organizacji ruchu na czas budowy wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii i zatwierdzeń;
- Projekt stałej organizacji ruchu wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii i zatwierdzeń;
- Dokumentacja niezbędna do wznowienia/ustalenia granic pasa drogowego i szkic przebiegu granic całego pasa drogowego;
- Informacje i Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ);
- Wniosek o wydanie pozwolenie na budowę wraz z wszelkimi wymaganymi załącznikami;
- Projekty Wykonawcze dla wszystkich branż wraz z wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych odpowiadające rozwiązaniom Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego;
- Wykonać Przedmiary Robót;
- Programy Zapewnienia Jakości;
- zapewnienie nadzoru autorskiego autora projektu w zakresie, o którym mowa w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 ze zmianami),
- sporządzić dokumentację powykonawczą i przekazać ją Inwestorowi;
- Dokumentację powykonawczą;
- Mapę powykonawczą;
- Przygotować wniosek wraz z wszelkimi wymaganymi załącznikami i w imieniu Inwestora uzyskać pozwolenie na użytkowanie.

Wszystkie materiały wyjściowe, uzgodnienia, decyzje Wykonawca pozyskuje własnym kosztem i staraniem. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.

Z aktualnie dostępnych materiałów i pozyskanych na etapie opracowywania niniejszego PFU informacji wynika, iż teren na którym będzie projektowana droga gminna i droga pieszo rowerowa posiada uzbrojenie podziemne takie jak: sieć elektroenergetyczna, teletechniczna, wodociągowa i kanalizacja sanitarna. Należy również przewidzieć możliwość, istnienia nienaniesionego na mapach uzbrojenia podziemnego, oraz konieczność jego zabezpieczenia lub przełożenia. Ewentualne wszelkie koszty związane z zabezpieczeniem lub przełożeniem uzbrojenia ponosi Wykonawca.

Uwaga:

Zamawiający wymaga od Wykonawcy prowadzenia dziennika korespondencji urzędowej dotyczącej uzyskiwania wszelkich: uzgodnień, decyzji administracyjnych, itp. który będzie zawierał informacje dotyczące daty wystąpienia z wnioskiem oraz daty uzyskania odpowiedzi właściwego urzędu.

Wykonawca robót budowlanych podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do:

1. realizacji robót w oparciu o zatwierdzone projekty budowlane, wykonawcze i wykonanie pełnego zakresu robót budowlanych zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczną;
2. prowadzenia pomiarów kontrolnych;
3. prowadzenia dziennika budowy;
4. sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej;
5. przygotowanie dokumentów do odbioru końcowego zgodnie z pkt. 7.5.6

Realizacja powyższego zakresu winna być wykonywana w oparciu o przepisy Prawa Budowlanego przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał Wykonawczy oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach, określone w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Dokumentacja projektowa będzie przekazywana Zamawiającemu do zatwierdzenia w następujących etapach:

- Etap I Koncepcja przebiegu i proponowanych rozwiązań projektowych;

Wykonanie opracowania pn. „koncepcja” rozwiązania projektowego drogi gminnej i drogi dla pieszych i rowerów i przedłożenia jej Zamawiającemu w terminie 90 dni od dnia podpisania umowy. Zamawiający w ciągu 21 dni od dnia otrzymania koncepcji, zaakceptuje ją bądź zgłosi ewentualne uwagi. Po zaakceptowaniu koncepcji przez Zamawiającego, Wykonawca przystąpi do opracowania dokumentacji projektowej.

- Etap II Projekt Budowlany wykonany w oparciu o uzgodnioną koncepcję, z niezbędnymi uzgodnieniami, pozwoleniami, Decyzją pozwolenie na budowę, Decyzję ZRID i itp.
- Etap III Projekt Wykonawczy, STWiORB, Przedmiar robót.

Jeżeli projekt budowlany będzie zawierał uszczegółowienia w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do wykonania robót budowlanych, opracowanie **Projektu Wykonawczego** można pominąć rozszerzając Projekt Budowlany o STWiORB i przedmiar robót.

Z chwilą gdy Zamawiający uzna, że przekazane do odbioru opracowania wraz z innymi dokumentami są zgodne z wymogami Umowy, podpisze Protokół Odbioru Częściowego na Wykonanie Dokumentacji Projektowej dla Etapu II i III.

Protokół odbioru powinien zawierać:

- datę wystawienia dokumentu,
- nazwę dokumentacji projektowej,
- nazwę strony przekazującej i odbierającej dokumentację,
- nazwy opracowań będących przedmiotem odbioru wraz z podaniem ilości egzemplarzy,
- listę załączników,
- oświadczenie, że dokumentacja została wykonana zgodnie z Umową, aktualnie obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi, oraz , że została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Wszystkie parametry techniczne, informacje o zastosowanych materiałach winny, przed sporządzeniem projektu budowlanego, uzyskać pisemną akceptację Zamawiającego.

Akceptacja Projektu przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za błędy projektowe lub niezgodność projektu ze stanem istniejącym.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu Projekt w 4 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w formie elektronicznej na nośniku CD – 1 egz. Wersja elektroniczna winna być zapisana w formacie pdf., dwg., doc., ath lub równoważnym.

Wykonawca z chwilą przekazania Zamawiającemu kompletnej dokumentacji, dołączy do Projektu oświadczenie, że jest on wykonany zgodnie z Umową, obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi i zasadami wiedzy inżynierskiej oraz że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

5.1.1 Wymagania ogólne dotyczące Dokumentacji Projektowej

Wszystkie wymagane materiały wyjściowe, uzgodnienia, decyzje, mapy geodezyjne itp. Wykonawca pozyskuje własnym staraniem w ramach Ceny Kontraktowej. W razie potrzeby wystąpi do Zamawiającego o udzielenie stosownych upoważnień.

Dokumentacja projektowa powinna być opracowana zgodnie z odpowiednimi przepisami prawa budowlanego, Polskimi Normami, zasadami wiedzy inżynierskiej, wymaganiami technicznymi i wymaganiami Zamawiającego.

Zakres i treść dokumentacji projektowej powinna być dostosowana do specyfiki i charakteru obiektu oraz stopnia skomplikowania robót budowlanych.

Szata graficzna

Wykonawca wykona dokumenty w szacie graficznej, która spełnia następujące wymagania:

- zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- część opisowa będzie sporządzona na komputerze,
- jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,
- ilość arkuszy będzie ograniczona do niezbędnego minimum,
- całość dokumentacji będzie oprawiona w twardą oprawę, a na odwrocie okładki będzie umieszczony spis treści,
- rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej,
- każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego,
- całość dokumentacji musi zawierać uzyskane uzgodnienia, decyzje administracyjne, pozwolenia.

5.2 Szczegółowe wymagania dla czynności Wykonawcy i zawartości mapy do celów projektowania trasy dróg

Szczegółowość i dokładność mapy odpowiednia jak dla mapy w skali 1:500.

Zakres mapy, szerokość i długość pasa terenu objętego mapą dla potrzeb projektowanych obiektów budowlanych, sprawdzenia widoczności itp. określi Wykonawca odpowiednio do potrzeb wynikających z zakresu i rodzaju prac projektowych.

5.2.1 Zebranie niezbędnych materiałów i informacji

Prace powinny być poprzedzone:

- zgłoszeniem pracy we właściwym miejscowo ośrodku dokumentacji geodezyjno-kartograficznej;
- uzyskaniem z ośrodka dokumentacji danych dotyczących: osnowy poziomej i wysokościowej, mapy zasadniczej, map ewidencyjnych, inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu, opracowań jednostkowych;
- pobraniem z katastru nieruchomości danych liczbowych i opisowych dotyczących gruntów i budynków oraz lokali, a także danych dotyczących właścicieli nieruchomości;
- dokonaniem wywiadu branżowego dotyczącego sieci podziemnego uzbrojenia terenu (energetycznej, telefonicznej, gazowej, wodnej, kanalizacyjnej, c.o., i innej);
- uzyskaniem wypisów z Ksiąg wieczystych i zbioru dokumentów;
- Na terenach zamkniętych należy wykonać uzgodnienia z właściwą terenowo jednostką zarządzającą tymi terenami. Na terenach kolejowych należy wykonać uzgodnienia z właściwą terenową jednostką organizacyjną administracji kolejowej. Zasób PKP należy zaktualizować według standardów uzgodnionych z właścicielem zasobu. Mapę do celów projektowych uzupełnić treścią z map kolejowych (rzędne główki szyn, pikietaż, uzbrojenie terenu podziemne i naziemne itp.).

Przy analizie zebranych materiałów szczególną uwagę należy zwrócić na:

- istniejące klasy i dokładności osnów geodezyjnych,
- rodzaje układów współrzędnych i poziomów odniesienia,
- jakość i stan aktualności mapy zasadniczej,
- wiarygodność danych dotyczących inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu (należy sprawdzić, czy pomiary wykonano bezpośrednio przed zakryciem, czy przy pomocy wykrywaczy elektronicznych lub tylko w oparciu o informacje branżowe),
- aktualność danych z katastru nieruchomości (czy wprowadzane były na bieżąco wszystkie zgłaszane zmiany) oraz zgodność katastru z księgami wieczystymi), a w szczególności aktualny stan ujawnionych granic działek i ich oznaczenia (numeracja).

Z przeprowadzonej analizy będzie wynikać, które dokumenty bazowe w ośrodku dokumentacji, w jakim zakresie i w jaki sposób muszą być zaktualizowane przez Wykonawcę w związku z wykonywanymi pracami.

5.2.2 Założenie i pomiar osnowy poziomej i wysokościowej

Podstawą nawiązania pomiarów jest osnowa geodezyjna. Jeżeli istniejąca w terenie osnowa nie umożliwia właściwego nawiązania, należy ją uzupełnić lub założyć nową. Osnowa geodezyjna powinna być opracowana w układzie państwowym.

Za zasadę należy przyjąć lokalizację punktów osnowy poziomej i wysokościowej

w miejscach poza zasięgiem przewidywanych robót budowlanych.

5.2.3 Przyjęcie granic nieruchomości

Granice nieruchomości w zasięgu opracowania Wykonawca zobowiązany jest wykazać na mapie według istniejącego stanu prawnego lub z ewidencji gruntów, jeżeli granice nie posiadają ustalonego stanu prawnego.

Za granice nieruchomości ustalone według stanu prawnego przyjmuje się granice wyznaczone przez punkty graniczne, których położenie zostało określone w trybie postępowania:

- rozgraniczeniowego,
- podziałowego,
- scaleniowego i podziału nieruchomości (wymiany gruntów),
- innego niż wymienione wyżej, zakończonego decyzją lub uchwałą przenoszącą własność lub decyzją dotyczącą stwierdzenia nabycia własności z mocy prawa,
- sądowego,
- dotyczącego założenia katastru nieruchomości.

Punkty graniczne ustalone wg stanu prawnego podlegają wznowieniu zgodnie z przepisami ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Jeżeli punkty graniczne nie zostały ustalone wg stanu prawnego lub brak jest danych geodezyjnych do ich wznowienia, należy granice przyjąć według stanu uwidocznionego w katastrze nieruchomości (ewidencji gruntów).

Przy ustalaniu granic gruntów pod drogami, należy uwzględnić przepisy ustawy o drogach publicznych. oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

5.2.4 Pomiary sytuacyjno - wysokościowe

Pomiarem należy objąć szczegóły stanowiące treść mapy zasadniczej (ze szczególnym uwzględnieniem elementów sieci uzbrojenia terenu) oraz dodatkowo szczegóły konieczne do sporządzenia mapy dla celów projektowania dróg tj.:

- granice według istniejącego stanu prawnego lub stanu uwidocznionego w katastrze nieruchomości,
- wszystkie drzewa w pasie drogowym i w granicach terenu niezbędnego pod obiekty budowlane,
- zabytki i pomniki przyrody,
- wszystkie ogrodzenia (furtki, bramy) z podziałem na trwałe i nietrwałe,
- rowy i ciek w zasięgu oddziaływania korzystania z wód,
- studnie (średnice),
- zjazdy (wraz z wlotami do rur pod zjazdami),
- inne elementy niezbędne do projektowania (w tym: bariery drogowe, oświetlenie, sygnalizacje świetlne, odwodnienie, itp.).

W szczególności, pomiarem objąć należy niektóre charakterystyczne punkty takie jak: góra i dół krawężnika, brzegi i dna rowów, przyziemia i górne krawędzie wszelkiego rodzaju murków itp. Dodatkowo należy ustalić i pomierzyć krawędzie załamania terenu.

Punkty dla określenia profili podłużnych i przekrojów poprzecznych na istniejących nawierzchniach oraz trwałe elementy uzbrojenia terenu należy pomierzyć metodą niwelacji

technicznej.

Pomiar sytuacyjno-wysokościowy należy wykonać zgodnie z przepisami Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9.11.2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. 2011 nr 263 poz. 1572 ze zm.).

5.3 Mapa stanowiąca załącznik do Wniosku o wydanie Szczegółowe wymagania dla czynności Wykonawcy i zawartości mapy do celów projektowania trasy dróg

Przedmiotowa mapa winna być sporządzona na podstawie projektu zagospodarowania terenu oraz projektu budowlanego i zawierać w swej treści elementy istotne z punktu widzenia lokalizacji inwestycji i podstawowe rozwiązania projektowe, w tym m.in. treść mapy ewidencji gruntów w części dotyczącej stanu władania nieruchomościami z uwzględnieniem projektowanych podziałów nieruchomości, istniejącą zabudowę w projektowanym pasie drogowym oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie, sieci uzbrojenia terenu zlokalizowane w zasięgu inwestycji oraz poza terenem inwestycji, które w związku z inwestycją wymagają przebudowy, urządzenia wodne lub urządzenia melioracji wodnych szczegółowych, które w związku z realizacją inwestycji wymagają przebudowy, projektowane linie rozgraniczające teren inwestycji z uwzględnieniem linii rozgraniczających przebudowy dróg innych kategorii oraz granice terenu niezbędne pod obiekty budowlane, projektowane przejazdy gospodarcze, skrzyżowania, zjazdy itp.

Skala mapy powinna zapewniać dobrą czytelność jej treści a jednocześnie należy dążyć aby była możliwie jak najmniejsza (powielanie skali odpowiadającej skali projektu budowlanego nie jest wskazane). W celu umożliwienia wygodnego korzystania z tej mapy należy sporządzić je w formatach umożliwiających ich zbroszowanie do formatu A 4.

5.4 Mapa zawierająca Projekty Podziału Nieruchomości

Podziału nieruchomości dokonuje się zgodnie z projektowanymi liniami rozgraniczającymi teren inwestycji. W związku z tym linie rozgraniczające powinny być projektowane z uwzględnieniem uwarunkowań dotyczących podziałów nieruchomości, a w szczególności:

- konieczność zapewnienia dostępu do dróg publicznych dla działek powstałych w wyniku podziału;
- brak możliwości racjonalnego zagospodarowania części nieruchomości pozostających poza liniami rozgraniczającymi (tzw. działek „resztujących”) na skutek: zbyt małej ich powierzchni, małej szerokości, niekorzystnego kształtu działek (granice skośne lub łamane) uniemożliwiające wykonywanie prac agrotechnicznych, itd.

Z uwagi na powyższe na etapie sporządzania dokumentacji projektowej do wniosku o wydanie decyzji o ZRID wymagana jest ścisła współpraca projektantów z bezpośrednimi wykonawcami podziałów nieruchomości. Ponadto projekty podziałów nieruchomości (mapy podziałowe) powinny być przedłożone Zamawiającemu do wglądu jeszcze przed ich przyjęciem do zasobu geodezyjnego i kartograficznego w celu dokonania ich szczegółowej weryfikacji przez służby Zamawiającego.

Zaleca się, aby mapy zawierające projekty podziałów nieruchomości sporządzane były jako mapy wstępowe obejmujące poszczególne odcinki drogi, np. w granicach danego obrębu lub kilku kolejnych obrębów w skalach zaleconych przez podgik i zapewniających ich czytelność. Mapy te winny uwzględniać wszystkie nieruchomości objęte liniami rozgraniczającymi teren inwestycji.

Mapy podziałowe winny zawierać wykazy zmian danych ewidencyjnych z wyraźnym wyróżnieniem działek niezbędnych do realizacji inwestycji oraz wykazy synchronizacyjne stanu prawnego nieruchomości wykazanego w katastrze nieruchomości ze stanem uwidocznionym w księgach wieczystych.

Dla nieruchomości nie podlegających podziałowi do wniosku o wydanie decyzji ZRID należy załączyć wyrisy i wypisy z operatu ewidencji gruntów lub mapy do celów prawnych, które należy sporządzić w przypadku gdy stan prawny nieruchomości nie jest zgodny ze stanem wykazanym w ewidencji gruntów.

Mapy zawierające projekty podziału nieruchomości stanowiące załącznik do wniosku o wydanie decyzji ZRID muszą być opatrzone klauzulą podgik świadcząca o uprzednim ich przyjęciu do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Wymaga się, aby w ramach prac związanych z geodezyjnym opracowaniem projektów podziałów wykonawca tych prac wykonał badanie ksiąg wieczystych (aktualnych wpisów we wszystkich działach KW) dla wszystkich nieruchomości objętych liniami rozgraniczającymi teren inwestycji oraz nieruchomości niezbędnych do przebudowy istniejącej sieci uzbrojenia terenu, których przebudowa wymaga wyjścia poza teren. Protokoły z badania ksiąg wieczystych i/lub zamiennie aktualne wypisy z ksiąg wieczystych oprócz zamieszczenia ich w operatach technicznych przekazywanych do podgik i organu prowadzącego ewidencję gruntów i budynków winny być również przekazywane Zamawiającemu łącznie z mapami podziałowymi lub mapami do celów prawnych (w tym wyrisy z katastru nieruchomości) dla nieruchomości nie podlegających podziałowi.

Nowe punkty graniczne powstałe w wyniku podziału nieruchomości oraz zlokalizowane na załamaniach linii rozgraniczających (pozostałych punktach załamania granicy pasa drogowego) należy zastabilizować znakami granicznymi po zatwierdzeniu projektów podziałów decyzją ZRID i uzyskaniu przez tą decyzję klauzuli ostateczności.

Projekty podziału nieruchomości powinny zawierać dane dotyczące dzielonej nieruchomości i nowo wydzielanych działek gruntu. Numeracja działek wchodzących w pas drogowy powstałych z podziału działek (pierwotnych) powinna mieć zawsze mniejszy mianownik, niż działka pozostała (tzw. resztująca lub pozostająca u właściciela).

5.5 Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna związana z nabywaniem nieruchomości i z czasowym korzystaniem z nieruchomości

5.5.1 Szczegółowe wymagania dla czynności Wykonawcy i zawartości dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z nabywaniem nieruchomości i z czasowym korzystaniem z nieruchomości

Rzeczywista ilość działek podlegających stałemu zajęciu, w tym niezbędnym podziałom, będzie wynikiem koniecznych zajęć gruntu, wynikających z rozwiązań przyjętych w opracowaniu.

Rzeczywista ilość działek przeznaczonych do czasowego korzystania z nieruchomości (w tym wymagających dodatkowych podziałów) będzie zależała od rozwiązań przyjętych w dokumentacji inwestycji.

5.5.2 Uzyskanie decyzji o podziale nieruchomości

Zatwierdzenie projektu podziału następuje w ramach wydania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

Po uzyskaniu decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej wyznaczyć projektowane granice pasa drogowego w terenie poprzez zamarkowanie nowych punktów granicznych za pomocą pali drewnianych.

Ostateczna decyzja zatwierdzająca projekt podziału stanowi podstawę do utrwalenia przez Wykonawcę w terenie nowo wyznaczonych punktów granicznych pasa drogowego znakami granicznymi i dokonania wpisów w katastrze nieruchomości.

5.5.3 Stabilizacja granic w terenie

Ostateczne wyznaczenie i utrwalenie w terenie znakami granicznymi punktów granicznych projektowanego pasa drogowego Wykonawca dokonuje w obecności osób zainteresowanych - po uzyskaniu ostatecznej decyzji zatwierdzającej projekt podziału nieruchomości (decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej). Utrwaleniu podlegają wszystkie punkty załamania lub przecięcia linii podziałów oraz dodatkowo punkty na odcinkach linii prostej granicy w odległości nie większej niż 200 m. Z czynności stabilizacji granic Wykonawca sporządza protokół okazania znaków granicznych właścicielom nieruchomości.

5.6 Materiały projektowe do uzyskania decyzji, opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi

Poniżej przedstawiono wykaz i zawartość materiałów projektowych wykonywanych dla uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, które mogą wystąpić w trakcie uzgadniania Projektu budowlanego.

5.6.1 Materiały do uzyskania pozwolenia wodno-prawnego

Pozwolenie wodnoprawne jest to decyzja administracyjna wydawana na podstawie ustawy z dnia 18.07.2001 roku - Prawo Wodne (Dz.U.2001 nr 115 poz.1229 z późn. zm.), upoważniająca do szczególnego korzystania z wód oraz wykonywania urządzeń wodnych.

Pozwolenie wodnoprawne wydawane na wniosek, do którego należy dołączyć operat wodnoprawny oraz opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku niotechnicznym.

Organem właściwym do wydawania pozwoleń wodnoprawnych jest marszałek województwa lub starosta (zakres właściwości reguluje art.140 ustawy Prawo Wodne).

Przepisy ustawy dotyczące wykonania urządzeń wodnych stosuje się odpowiednio do odbudowy, rozbudowy, przebudowy, rozbioru lub likwidacji tych urządzeń, z wyłączeniem robót związanych z utrzymywaniem urządzeń wodnych w celu zachowania ich funkcji.

Zakres oraz forma operatu wodnoprawnego powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w art. 132 ustawy z dnia 18.07.2001 roku - Prawo Wodne (Dz.U.2001 nr 115 poz.1229 z późn. zm.).

5.6.2 Materiały do uzgodnienia sieci uzbrojenia terenu

Opracowanie projektowe ma służyć uzyskaniu uzgodnienia (opinii) dla rozwiązań projektowych związanych z projektowanym zagospodarowaniem terenu i usytuowaniem sieci uzbrojenia terenu.

Czynności uzgadniania dokonuje Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej (ZUDP). Uzgodnienie wydaje się po zbadaniu usytuowania projektowanych (nowych i przebudowywanych)

przewodów i urządzeń i stwierdzeniu ich bezkolizyjności w stosunku do innych przewodów i urządzeń, obiektów budowlanych i zieleni wysokiej oraz ustaleń ewentualnej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz materiałów do decyzji ZRID.

Materiały do uzgodnienia powinny spełniać m.in. aktualne wymagania ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz rozporządzenia w sprawie szczegółowych zasad i trybu zakładania i prowadzenia geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz uzgodnień i współdziałania w tym zakresie. Należy także uwzględnić zapisy regulaminów poszczególnych ZUDP.

Projekt powinien być sporządzony na kopii mapy zasadniczej (lub jednostkowej). Zawartość zgodna z wymaganiami ZUDP. W pasie drogowym sieć uzbrojenia podziemnego powinna być przedstawiona kompleksowo.

5.6.3 Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, które określają warunki oraz sposób wykonania i odbioru robót budowlanych przewidzianych do wykonania w ramach Zadania

Podstawą do opracowania STWiORB jest Projekt budowlany oraz wszelkie dalsze opracowania wykonywane w ramach Projektu wykonawczego, opracowane przez Wykonawcę w ramach Umowy.

5.7 Inne ustalenia

Odkryty w czasie robót budowlanych gruz budowlany, kamienie itp. winny być przez Wykonawcę usunięte z placu budowy i jego otoczenia.

Utrzymywanie wyjazdu, sprzętu budowlanego i środków transportowych z terenu prowadzonych robót na drogi publiczne w należytym stanie należy do obowiązków Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

Należy przewidzieć obsługę geodezyjną inwestycji; wykonanie niezbędnych badań laboratoryjnych w celu oceny jakości wykonanych robót.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

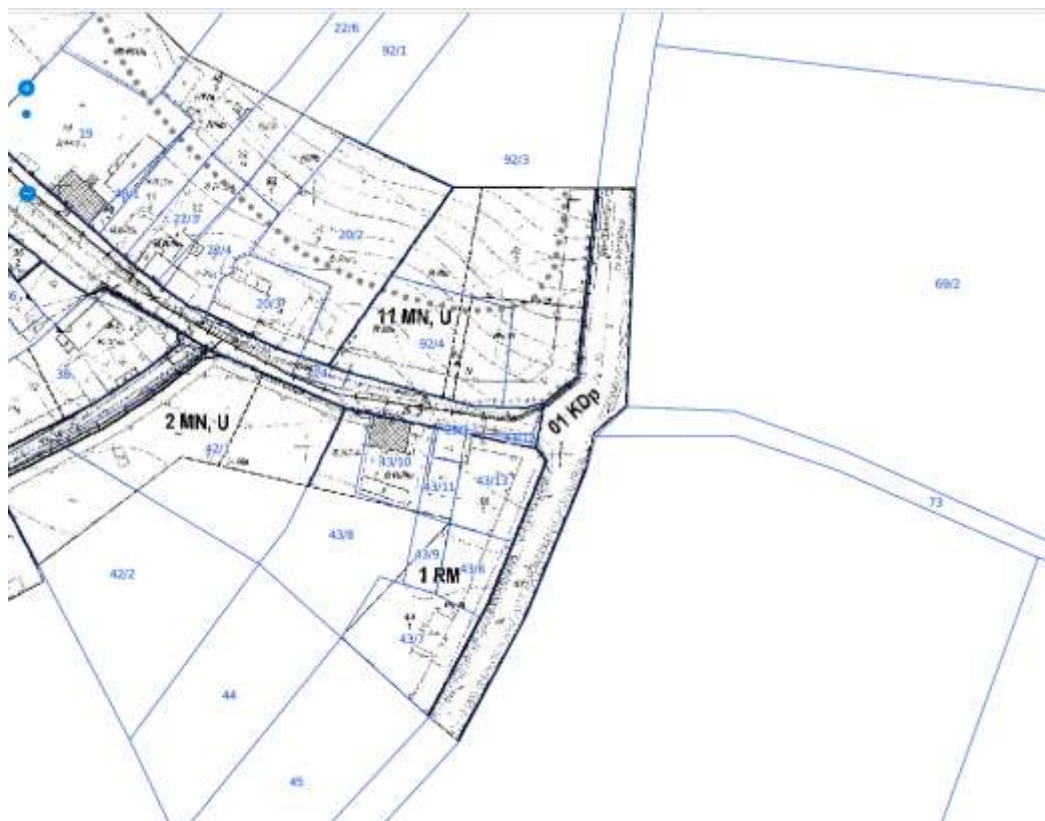
VI. Informacje ogólne

Droga dla pieszych i rowerów będzie poprowadzona wzdłuż istniejącej linii kolejowej nr 409 Szczecin Gumieńce-Tantow głównie działką nr 30 obrębu Przeclaw i dalej przechodzi w teren działki nr 73 obrębu Karwowo.

VII. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia z wymogami wynikającymi z odrębnych przepisów

Teren, na którym prowadzone będą roboty budowlane jest częściowo objęty planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Kołbaskowo:

- Uchwała nr XXV/338/05 Rady Gminy Kołbaskowo z dnia 25 kwietnia 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Karwowo w Gminie Kołbaskowo.



Rys. 5 Rysunek planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Karwowo w Gminie Kołbaskowo

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 nr 80 poz. 717 ze zmianami) par. 4 ust. 2 „W przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następuje w drodze decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, przy czym:

- 1) Lokalizację inwestycji celu publicznego ustala się w drodze decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego,

- 2) Sposób zagospodarowania terenu i warunki zabudowy dla innych inwestycji ustala się w drodze decyzji o warunkach zabudowy.”

W związku z powyższym do obowiązków Wykonawcy należy uzyskanie odpowiedniej Decyzji wraz ze spełnieniem zapisów z niej wynikających.

Ochrona konserwatorska

Z uwagi na bliskość strefy ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych, na której obowiązuje:

- a) Uzgadnianie zamierzeń inwestycyjnych i innych związanych z pracami ziemnymi przez odpowiedni organ do sprawy ochrony zabytków;
- b) Przeprowadzenie archeologicznych badań ratunkowych na terenie w granicach strefy, wyprzedzających rozpoczęcie prac ziemnych związanych z realizacją zamierzenia.

Wykonawca, zobowiązany jest do przeprowadzenia uzgodnień z odpowiednim konserwatorem zabytków przed rozpoczęciem robót budowlanych.



Rys. 6 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kołbaskowo (Uchwała nr XIII/125/2015 z 16 listopada 2015 r.)

7.1 Dokumenty budowy

Podstawowym dokumentem budowy, będzie Dziennik Budowy, przekazany przez Zamawiającego w czasie przekazania placu budowy.

Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy tj. Kierowniku Budowy a zapisy w nim dokonywane muszą być prowadzone na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy muszą być czytelne, dokonane techniką,

w porządku chronologicznym, bezpośredni jeden po drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru. Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

7.2 Wymagania dotyczące robót

Wykonawca winien wziąć pod uwagę zapisy wynikające z Ustawy Prawo Budowlane art. 10 **[Wyroby budowlane]** *Wyroby wytworzone w celu zastosowania w obiekcie budowlanym w sposób trwały o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie podstawowych wymagań, można stosować przy wykonywaniu robót budowlanych wyłącznie, jeżeli wyroby te zostały wprowadzone do obrotu lub udostępnione na rynku krajowym zgodnie z przepisami odrębnymi, a w przypadku wyrobów budowlanych - również zgodnie z zamierzonym zastosowaniem.*

Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru.

Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w czasie postępu robót.

Wykonawca winien posiadać odpowiednie dokumenty potwierdzające, iż wszystkie materiały użyte do wbudowania pochodzą z legalnego źródła.

Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami GUGiK.

Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót.

Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót.

7.2.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

7.2.2 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Po przeprowadzeniu rozbiórek Wykonawca ma obowiązek:

- a) zgromadzenia powstających odpadów w sposób selektywny,
- b) zapewnienia właściwego postępowania w czasie rozbiórki z odpadami niebezpiecznymi i zgromadzenia ich w sposób zapewniający ochronę środowiska,
- c) przekazania odpadów niebezpiecznych podmiotowi uprawnionemu do prowadzenia działalności w zakresie transportu i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych;
- d) zagospodarowania wszystkich odpadów powstających w fazie budowy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu Odbioru Końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Roboty prowadzić tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót.

Wykonawca winien zabezpieczyć budowę przed kradzieżą i dewastacją oraz zapewnić bezpieczeństwo na placu budowy, przejmując skutki finansowe z tego tytułu.

Wykonawca jest zobowiązany dbać o porządek na placu budowy, schludny jego wygląd na zewnątrz a także niezwłoczne usuwanie wszelkich urządzeń pomocniczych i zbędnych materiałów, urobku, gruzu, odpadów i śmieci oraz niepotrzebnych urządzeń prowizorycznych a po zakończeniu robót na dzień odbioru końcowego uporządkuje teren.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie zdarzenia na placu budowy do czasu odbioru końcowego i protokolarnego przekazania przedmiotu umowy Zamawiającemu.

Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca umieści w widocznym miejscu tablice informujące o prowadzeniu robót i zakazie wstępu dla osób postronnych na teren budowy.

Wykonawca w okresie realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru winien umożliwić dojazd do działek przyległych do placu budowy.

Wykonawca winien umieścić tablicę informacyjną wynikającą z zapisów ustawy Prawo Budowlane.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę ofertową.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

7.2.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- a) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla ludzi, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania,
- b) podczas wykonywania wycinki drzew i krzewów należy zwrócić uwagę na ptasie gniazda.

„Na podstawie art. 52 ustawy o ochronie przyrody w terminie od 1 marca do 15 października zakazuje się usuwania gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni. Nieprzestrzeganie bądź naruszenie któregośkolwiek z zakazów lub ograniczeń obowiązujących w stosunku do ptaków objętych ochroną gatunkową, w tym niszczenie ich gniazd w okresie lęgowym (...)”

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych;
- 2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

W przypadku prowadzenia robót w sąsiedztwie drzew należy unikać ich mechanicznego uszkodzenia i przesuszenia w wyniku prowadzenia robót odwodnieniowych.

W bezpośrednim zasięgu koron drzew nie powinny być lokalizowane place składowe i drogi dojazdowe. Wokół każdego zagrożonego drzewa należy wydzielić strefę bezpieczeństwa.

7.2.4 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

7.2.5 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca

powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Wykonawca. Wykonawca zobowiązany jest do utylizacji odpadów zgodnie z odrębnymi przepisami. Dokumenty potwierdzające te czynności stanowią element dokumentacji powykonawczej.

7.2.6 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera/Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach geodezyjnych.

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością. W celu ograniczenia drgań Wykonawca powinien prowadzić Roboty sprzętem niewywołującym nadmiernych wibracji i innych negatywnych efektów.

7.2.7 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, sanitarne w tym przenośną toaletę typu TOY-TOY oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Umownej.

7.2.8 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru końcowego robót.

Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera/Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

7.2.9 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera/Inspektora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

7.2.10 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi do zatwierdzenia.

7.2.11 Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

Po zakończeniu prac budowlanych należy uporządkować otoczenie wykonanego odcinka drogi gminnej, drogi pieszko rowerowej i chodnika polegające na usunięciu gruzu, dużych kamieni, korzeni drzew i krzewów itp., nawiezieniu 10 cm warstwy czarnoziem, zagęszczeniu go i obsianiu mieszkankami traw.

Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia do stanu pierwotnego terenów które uległy zniszczeniu na skutek prowadzonych robót.

7.2.12 Wykopaliska

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (DZ. U. z 2003 nr 162 poz. 1568) w przypadku odkrycia podczas prowadzenia robót budowlanych obiektu archeologicznego, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem, Wykonawca jest zobowiązany do wstrzymania robót, które mogą uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczenia przedmiotu i 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).

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inżyniera/Inspektora Nadzoru i postępować zgodnie z jego poleceniami. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w robotach, Inżynier/Inspektor Nadzoru po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania robót i/lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę kontraktową.

7.3 Kontrola jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów poprzez odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium i sprzęt niezbędny do pobierania próbek i badań materiałów i Robót.

Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów i Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z SSTWiORB. Ponadto dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca. Raporty z przeprowadzonych badań, Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi Nadzoru jak najszybciej, w celu kontroli.

7.3.1 Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Wykonawca winien w kalkulować w koszt oferty badania wykonywane z następującą częstotliwością:

- roboty ziemne: wskaźniki zagęszczenia - na każde rozpoczęte 450 m² min. 1 badanie,
- podbudowy: wszystkie warstwy - na każde rozpoczęte 450 m² min. 1 badanie,
- warstwa ścieralna: na każde rozpoczęte 450 m² min. 1 badanie.
- spadki poprzeczne mierzone łatą długości 3,0 m – co 10 mb;
- równość podłużna mierzona planografem oddzielnie dla warstwy wiążącej i oddzielnie dla warstwy ścieralnej.

Dopuszcza się dokonanie pomiaru równości podłużnej łatą o długości 4 m w punktach oddalonych od siebie co 10 m.

Na zlecenie Inżyniera/Inspektora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów i robót, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały i roboty nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku potwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

7.3.2 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w STWiORB, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera/Inspektora.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera/Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera/Inspektora.

7.3.3 Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi/Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż przed odbiorem robót ulegających zakryciu.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi/Inspektorowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

7.4 Zasady rozliczania

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawców.

Dla potrzeb odbioru i rozliczenia robót, Zamawiający ustala następujące elementy rozliczeniowe, po wykonaniu i odbiorze których, będą dokonywane płatności:

- dokumentacja projektowa wraz z uzyskaniem decyzji i pozwoleń;
- roboty budowlane po zakończeniu wszystkich robót budowlanych i wprowadzeniu stałej organizacji ruchu.

Wykonawca po podpisaniu Umowy winien sporządzić harmonogram rzeczowo – finansowy uwzględniający podział na w/w elementy rozliczeniowe, harmonogram winien być sporządzony na wzorze uzgodnionym z Zamawiającym i przez Niego zaakceptowany.

Płatności częściowe będą dokonywane w oparciu o spisany Protokół Odbioru Częściowego przez uczestników Procesu Inwestycyjnego po wykonaniu niżej wymienionych pozycji rozliczeniowych:

- dokumentacji projektowej wraz z decyzjami i pozwoleniami 5% wynagrodzenia Umownego;
- roboty budowlane: rozliczenie wykonanych robót następować będzie fakturami częściowymi za wykonane elementy robót do wysokości nie przekraczającej 85% wynagrodzenia umownego oraz fakturą końcową po zakończeniu wszystkich robót i odbiorze końcowym przedmiotu umowy w wysokości co najmniej 10% wynagrodzenia umownego.

Wykonawca przygotowuje Zasadniczy Przedmiar Robót Stałych „ZPRS” stanowiący uszczegółowienie Wykazu Płatności, służący do celów oszacowania wartości i zaawansowania robót stałych. ZPRS winien być wykonany w formie przedmiaru robót o stopniu szczegółowości określonym w Rozporządzeniu 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 2013 r. poz. 1129 z późn. zm.) z wyłączeniem obowiązku odnoszenia się do Wspólnego Słownika Zamówień, określonego w §8 ust. 1 niniejszego Rozporządzenia, i przedstawienia szczegółowych obliczeń, o których mowa w §10 ust. 1 pkt. 4 niniejszego Rozporządzenia.

Przed rozpoczęciem Robót Stałych Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć Zasadniczy Przedmiar Robót oparty o własne wyliczenia Wykonawcy oparte na rozbiciu cen poszczególnych elementów rozliczeniowych, na podstawie Projektu Budowlanego i wykonawczego sporządzonego przez Wykonawcę zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego.

ZPRS obejmie przewidywane końcowe ilości poszczególnych asortymentów Robót Stałych, objętych opisem przedmiotu zamówienia, z przypisaną im ceną jednostkową, wycenionych jako wartości ryczałtowe tak, aby suma ich pokrywała odpowiednią część Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej zawartą w Wykazie Płatności, z wyłączeniem wartości Dokumentów Wykonawcy (tj. Projekt budowlany).

ZPRS jest uszczegółowieniem Wykazu Płatności i będzie służył do celów oszacowania wartości i zaawansowania Robót Stałych.

ZPRS nie będzie miał żadnego wpływu na Cenę Kontraktową należną na mocy Umowy i będzie podlegał zatwierdzeniu przez Zamawiającego bądź powołanego Inspektora, które zawsze może zostać przez Zamawiającego lub Inspektora uchylone.

Zamawiający/Inspektor nie odmówi ani nie uchyli zatwierdzenia bez ważnego powodu. W szczególności Zamawiający bądź Inspektor ma prawo odmowy zatwierdzenia lub uchylenia wcześniej wydanego zatwierdzenia ZPRS jeśli jest on przygotowany w sposób zawyżający płatność za jakiegokolwiek elementy robót w odniesieniu do średnich cen z Sekocenbud tego elementu Robót, z uwzględnieniem kwot wskazanych w Wykazie Płatności. W przypadku braku w Sekocenbud porównywalnych rodzajów Robót, należy oprzeć się o średnie ceny rynkowe.

Szacunkowa Kontraktowa wartość zrealizowanych Robót Stałych zostanie ustalona na podstawie ZPRS i dokonanego przez Wykonawcę obmiaru faktycznie wykonanych robót na koniec każdego okresu płatności. Dokumenty dostarczone przez Wykonawcę będą podlegały kontroli i zatwierdzeniu przez Inspektora i Zamawiającego.

7.5 Odbiór robót

7.5.1 Rodzaje odbiorów robót

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- a) odbiór dokumentacji projektowej,
- b) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu;
- c) odbiór robót częściowych;
- d) odbiór końcowy;
- e) odbiór pogwarancyjny.

7.5.2 Odbiór dokumentacji projektowej

Wykonawca dostarczy projekt w formie cyfrowej na nośniku CD w formie umożliwiającej wgląd do treści rysunkowej. Projekt Budowlano - Wykonawczy musi być uzgodniony z Zamawiającym lub upoważnionym przez Zamawiającego Inspektorem Nadzoru i przedstawiony do akceptacji z klauzulą o kompletności. Klauzula o kompletności musi zawiera oświadczenie o którym mowa w pkt 5.1 PFU.

W przypadku stwierdzenia wad w opracowaniu projektowym Wykonawca usunie je na koszt własny i wprowadzi uzgodnione poprawki i uzupełnienia.

Z chwilą gdy Zamawiający uzna, że przekazane do odbioru opracowania wraz z innymi dokumentami są zgodne z wymogami Umowy, podpisze Protokół Odbioru Częściowego na Wykonanie Dokumentacji Projektowej dla Etapu II i III.

Protokół odbioru powinien zawierać:

- datę wystawienia dokumentu,
- nazwę dokumentacji projektowej,
- nazwę strony przekazującej i odbierającej dokumentację,
- nazwy opracowań będących przedmiotem odbioru wraz z podaniem ilości egzemplarzy,
- listę załączników,
- oświadczenie, że dokumentacja została wykonana zgodnie z Umową, aktualnie obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi, oraz , że została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

7.5.3 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiory robót ulegających zakryciu będą polegały na finalnej ocenie jakości i kompletności wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru przy udziale Wykonawcy Robót. Gotowość do przeprowadzenia odbioru robót zanikających Wykonawca zgłasza wpisem do Dziennika Budowy, a odbiór zostanie przeprowadzony niezwłocznie nie później jednak niż w terminie 2 dni od daty dokonania wpisu w Dzienniku Budowy i powiadomieniu o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i zakres robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier/Inspektor Nadzoru na podstawie przeprowadzonych pomiarów geometrycznych, dokumentów zawierających wyniki badań laboratoryjnych w oparciu o zapisy zawarte w Dokumentacji Technicznej i STWiORB.

7.5.4 Odbiór robót częściowych

Po zakończeniu każdego okresu płatności podanego w Kontrakcie (jeśli nie jest podany, to po zakończeniu każdego miesiąca), Wykonawca przedłoży, Zamawiającemu bądź powołanemu Inspektorowi, Rozliczenie wykazujące szczegółowo kwoty, do których otrzymania Wykonawca uważa się za uprawnianego, wraz z dokumentami uzasadniającymi, zawierającymi takie dokumenty jak: ZPRS, wyniki badań kontrolnych, atesty, deklaracji itp.

Do każdego Rozliczenia zostanie dołączone pisemne oświadczenie Wykonawcy, zawierające opis udziału wszystkich zasobów Podmiotów Udostępniających Zasoby w trakcie realizacji Kontraktu w minionym okresie rozliczeniowym, zgodne z dowodami złożonymi na etapie postępowania o udzielenie zamówienia.

7.5.5 Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę – Kierownika Budowy wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera/Inspektora i Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera/Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentacji odbiorowej.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera/Inspektora, Wykonawcy i Kierownika Budowy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny ilościowej i jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentami kontraktowymi.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i STWiORB z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umowy.

7.5.6 Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy. Wymaga się przy tym, aby dokumentacja została tak opracowana graficznie, aby wszelkie naniesione zmiany były łatwo rozpoznawalne.
2. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
3. Recepty i ustalenia technologiczne, jeżeli były wymagane.
4. Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
5. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z STWiORB.
6. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWiORB.
7. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
8. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu.
9. Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Wykonawca opracuje operat kolaudacyjny, dodatkowo zeskanuje wszystkie dokumenty wchodzące w skład operatu kolaudacyjnego, w rozdzielczości umożliwiającej czytelny wydruk w formacie odpowiadającym oryginałowi i zapisze na nośniku danych w 2 egz. w formacie jpg, pdf. Za wyjątkiem kopii mapy zasadniczej, którą należy zapisać w formacie dwg. Koszt przygotowania wszystkich egzemplarzy dokumentacji odbiorowej wraz z wersją elektroniczną jest zawarty w cenie kontraktowej i nie podlega odrębnej zapłacie.

W przypadku, gdy według komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

7.5.7 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 7.5.5. „Odbiór końcowy robót”.

7.6 Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

7.6.1 Dokumentacja geotechniczna – wyniki badań gruntowo wodnych na terenie budowy

Dla celów opracowania niniejszego PFU wykonano dokumentację badań podłoża gruntowego, która obejmuje rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych. Po ustaleniu kategorii geotechnicznej obiektu przez Projektanta (w ramach Opinii geotechnicznej), Projektant podejmie decyzję o konieczności wykonania ewentualnych dodatkowych badań geologicznych.

Zamawiający załącza poniżej karty otworów geotechnicznych wykonane na podstawie badań terenowych przeprowadzonych w lutym 2019 r.

			LABORATORIUM DROGOWE SZCZECIN <small>ul. Gwarkowska 92, 70-638 Szczecin tel.: 53 246 39 63 Biuro@laboratoriumdrogowe.szczecin.pl www.laboratoriumdrogowe.szczecin.pl</small>			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO			Zał.Nr:					
Rejon: Przecław-Karwowo Gmina: Kolbaskowo Powiat: policki Województwo: zachodniopomorskie						Obiekt: Droga pieszo-rowerowa Zleceńodawca: Elżbieta Janczyńska Wiercenie: Laboratorium Drogowe Szczecin Sp. z o.o. Dozór geol.: Adam Wiśniewski			Wierznica: RKS					
									System wiercenia: udarowy					
						Rzędna:			Skala 1 : 50			Data wiercenia: 2019-02-01		
Wierzenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu				
[m.p.p.t]	[m]		[m]		[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
		Nasyż Nasyż				nasyp niekontrolowany, piasek gliniasty humusowy z fragmentami korzeni i gruzem	nN[PgH+korz.+gruz]	Mg	w	-				
		Czwartorzęd Piętyrzęd			2.00	piasek gliniasty z fragmentami korzeni	Pg+korz	ordSa		pl				
					2.50	głina ze zwirem	G+Z	sasiCl	mw	tpl				
			3.0		3.00									



**LABORATORIUM
DROGOWE
SZCZECIN**

ul. Goleniowska 92, 70-600 Szczecin
tel.: 53 240 29 62
biuro@laboratoriumdrogowe.szczecin.pl
www.laboratoriumdrogowe.szczecin.pl

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 2

Zal.Nr:

Wiertnica: RKS

Rejon: Przecław-Karwowo
Gmina: Kolbaskowo
Powiat: policki
Województwo: zachodniopomorskie

Obiekt: Droga pieszo-rowerowa
Zlecniodawca: Elżbieta Janczyńska
Wiercenie: Laboratorium Drogowe Szczecin Sp. z o.o.
Dozór geol.: Adam Wiśniewski


System wiercenia: udarowy

Rzędna:

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2019-02-01

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu
			[m]	[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasyp				nasyp niekontrolowany: piasek gliniasty z fragmentami cegieł i korzeni głina ze żwirtem	nN[PgH+C+korz]	Mg	w	-
		Nasyp			0.40					
		Czwartorzęd				G+Z		sasiCl	mw	tpl
		Piętyboczn								
			1.0							
			2.0		2.00					

			LABORATORIUM DROGOWE SZCZECIN <small>ul. Goleniowska 92, 70-600 Szczecin tel.: 53 240 29 62 biuro@laboratoriumdrogowe.szczecin.pl www.laboratoriumdrogowe.szczecin.pl</small>			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO			Zal.Nr:		
Rejon: Przecław-Karwowo Gmina: Kolbaskowo Powiat: policki Województwo: zachodniopomorskie						Objekt: Droga pieszo-rowerowa Zlecniodawca: Elżbieta Janczyńska Wiercenie: Laboratorium Drogowe Szczecin Sp. z o.o. Dozór geol.: Adam Wiśniewski			System wiercenia: udarowy		
									Rzędna:		
									Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2019-02-01
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	
1	2	3	4	5	6						
		Nasyp				7	8	9	10	11	
		Nasyp				nasyp niekontrolowany: piaski drobne humusowe z fragmentami korzeni i cegieł	nN[PdH+korz+C]	Mg	w		
			1.0		1.00	nasyp niekontrolowany: piasek gliniasty humusowy z fragmentami cegieł	nN[PgH+C]				mw
		Czwartorzęd Piętyboczn	2.0		1.50	piasek pylasty z fragmentami korzeni	P+korz	orsiSa			
					1.70	głina pylasta zwięzła humusowa	G+ZH	clSi			
					2.20	głina pylasta	Gz	sacSi	tpl		
				2.80	głina piaszczysta	Gp	saCl				
			3.0		3.00						

 LABORATORIUM DROGOWE SZCZECIN <small>ul. Dąbrowska 32, 70-019 Szczecin tel.: 52 260 29 63 biuro@laboratoriumdrogowe.szczecin.pl www.laboratoriumdrogowe.szczecin.pl</small>			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 4			Zał. Nr.: Wiertnica: RKS				
Rejon: Przecław-Karwów Gmina: Kolbaskowo Powiat: policki Województwo: zachodniopomorskie			Obiekt: Droga pieszo-rowerowa Zleceniodawca: Elżbieta Janczyńska Wiercenie: Laboratorium Drogowe Szczecin Sp. z o.o. Dozór geol.: Adam Wiśniewski			System wiercenia: uderowy Rzędna: Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2019-02-01				
Wiercenie	Głębokość zwiarcadła wody [m.p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu
			[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasyt				nasyp niekontrolowany: piasek gliniasty humusowy z fragmentami korzeni	nN[PgH+korz.]	Mg	w	
		Nasyt			0.70	głina piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym ze zwiarem	Gp//Pd+Z	saClgrfsa		tpl
		Czwartorzęd Plejstocen	1.0		1.10	piasek drobny	Pd	FSa	mw	szg
			2.0		2.00					

VIII. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane

Zamawiający informuje, iż Wykonawca powinien wykonać Projekt budowlany i Projekty wykonawcze wraz z opracowaniami związanymi z koniecznymi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i zgodami oraz uzyskać - w imieniu i na rzecz Zamawiającego - decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (do ZRID wg specustawy drogowej) w przypadku konieczności pozyskania nowego terenu i pozwolenia na budowę oraz zbudować i uzyskać – w imieniu i na rzecz Zamawiającego - decyzję o pozwoleniu na użytkowanie.

Zamawiający informuje, iż posiada prawo do dysponowania terenem działek o nr ewid. 122 obręb goed. Warzymice, działką nr ewid. 20, 30 z obręb geod. Przecław, działkami nr ewid. 73 i 25/2 z obrębu geod. Karwowo.

Zamawiający informuje, iż Wykonawca winien uzgodnić włączenia i przejścia przez drogi powiatowe dz nr ewid. 72/1 i 135 z obrębu geod. Warzymice oraz dz nr ewid., 57 z obrębu geod. Karwowo oraz uzyskać w imieniu Zamawiającego prawo do dysponowania działkami na cele budowlane.

Wykonawca winien uwzględnić fakt konieczności uzyskania dwóch decyzji administracyjnych: Decyzji ZRID oraz Decyzji pozwolenie na budowę. Styki uzyskiwania obu decyzji administracyjnych należy tak rozdzielić, aby nie narażać Zamawiającego na wydłużenie realizacji Kontraktu.

8.1 Przepisy prawne i normy

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

Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych nie wymienionych poniżej przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie. Poniższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert.

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 687, z późn. zm.);
2. Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 ze zmianami);
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami).
4. Ustawa Prawo wodne z dnia 18.07.2001 r. (Dz. U. nr 115, poz. 1229 – z późniejszymi zmianami),
5. Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 z późniejszymi zmianami).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. poz. 1129 z 24.09.2013 r.);
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1133).

8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126 z późn. zm.);
9. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z późn. zmianami);
10. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 33, poz. 144 z późn. zm.);
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz.U. Nr 153, poz. 955, z późn. zm.);
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.);
13. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. Nr 263, poz. 1572, z późniejszymi zmianami);
14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397, z późniejszymi zmianami);
15. Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013, poz. 1235, z późniejszymi zmianami);
16. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z późniejszymi zmianami);
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2013 poz. 1302)
18. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568, z późniejszymi zmianami);
19. Ustawa o zamówieniach publicznych z późniejszymi zmianami.
20. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953, z późniejszymi zmianami);
21. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628 - z późniejszymi zmianami),
22. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881, z późn. zmianami);
23. Ustawa z dnia 13.06.2014 o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawie o systemie oceny zgodności (Dz.U 2013 , poz. 898)

24. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.03.121.1139);
25. Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 627 – z późniejszymi zmianami),
26. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463 z dnia 27.04.2012 r.);
27. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 roku Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity) (Dz. U. z 2012 r. poz. 1137);
28. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 poz. 1393 z dnia 12 października 2002 roku z późniejszymi zmianami);
29. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953, z późn. zm.);
30. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, z późn. zm.);
31. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku);
32. Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 nr 80 poz. 717 ze zmianami);
33. PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
34. PN-B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe
35. PN-B-04493 Grunty budowlane. Oznaczenie kapilarności biernej
36. PN-B-06714-15 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego.
37. PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
38. PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
39. PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
40. PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
41. WT-1 GDDKiA 2014 Kruszywa do mieszanek mineralno asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych.
42. WT-2 GDDKiA 2014. Wymagania techniczne – mieszanki mineralno asfaltowe.
43. PN-EN 13088:2013 Asfalty: Lepszcza asfaltowe – Zasady klasyfikacji kationowych emulsji asfaltowych.
44. PN-EN 1340:2004/AC:2007 Krawężniki betonowe – wymagania i metody badań.