



INWESTOR	 Powiat Zduńskowolski	Powiat Zduńskowolski ul. Złotnickiego 25 98-220 Zduńska Wola
WYKONAWCA		FIRMA LGM ul. Leśna 6 57-100 Strzelin
NAZWA INWESTYCJI	Przebudowa drogi powiatowej nr 3715 E na odcinku Prusinowice – Borki Prusinowskie – Etap I	
LOKALIZACJA	<u>WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE,</u> <u>POWIAT ZDUŃSKOWOLSKI, GMINA SZADEK,</u> <u>dz. nr 558 Obręb Prusinowice,</u> <u>dz. nr 181/1 Obręb Borki Prusinowskie</u>	
STADIUM	PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY	
BRANŻA	DROGOWA	
NAZWY I KODY GRUP, KLAS, KATEGORII ROBÓT:	I. Grupy Robót 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej II. Klasy Robót 45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania III. Kategorie Robót 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów 45112730-1 Roboty w zakresie kształtowania dróg i autostrad 45221100-3 Roboty budowlane w zakresie budowy mostów 45231220-3 Roboty budowlane w zakresie gazociągów 45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg 45233124-4 Drogi dojazdowe 45233140-2 Roboty drogowe 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg 45233221-4 Malowanie nawierzchni 45233222-1 Roboty w zakresie chodników 45233290-8 Instalowanie znaków drogowych 45236000-0 Wyrównywanie terenu	

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień Specjalność	Podpis
OPRACOWAŁ:	Mgr inż. Krzysztof Jaźwiński	LOD/2252/POOD/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
OPRACOWAŁ:	Grzegorz Wiliński	SKB 9/2009	
DATA OPRACOWANIA wrzesień/listopad 2022 r.			

SPIS ZAWARTOŚCI
PROGRAMU FUNKcjONALNO-UŻYTKOWEGO

1. CZĘŚĆ OPISOWA

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

- Szacunkowy kosztorys inwestorski
- Szacunkowy przedmiar robót
- Koncepcja przebudowy drogi – zał. mapowy
- Badania geotechniczne gruntu wykonane przez : EKO-GEO-SERWIS
mgr Leszek Kozołup upr. geol. Nr 071084 98-220 Zduńska Wola ul. Poprzeczna 25
- Mapa zasadnicza
- Dokumentacja zdjęciowa zjazdów
- Pomiar natężenia ruchu

1 CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych dla zadania inwestycyjnego pn.: Przebudowa drogi powiatowej nr 3715 E na odcinku Prusinowice – Borki Prusinowskie Etap I

Niniejszy Program Funkcjonalno – Użytkowy w sposób ogólny 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 zamówienia.

Zamówienie swym zakresem będzie obejmowało:





- I. w zakresie prac projektowych i uzyskiwania pozwoleń, uzgodnień, zezwoleń, decyzji :
 - Sporządzenie lub pozyskanie mapy do celów projektowych – mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000 (lub 1:500), również w wersji elektronicznej (format: „dwg” i „dxf”),
 - Ustalenie / wznowienie punktów granicznych pasa drogowego, przekazanie operatu z przeprowadzonych czynności do zasobów Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, przekazanie dla Zamawiającego kopii zawiadomienia o wykonaniu prac oraz kopii protokołu z okazania granic – jeżeli będzie wymagane;
 - Przygotowanie dokumentów dla potrzeb zamiaru wykonywania robót – wg wymagań Ustawy z - Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. Z 2021, poz. 2351 z późn. Zm.),
 - Opracowanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454) oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego w szczególności:
 - Opracowanie Projektów budowlanych wszystkich wymaganych branż
 - Opracowanie projektów wykonawczych/technicznych
 - Opracowanie Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonywania i Odbioru Robót Budowlanych na wszystkie elementy realizowanych robót.

- Opracowanie Przedmiarów robót wraz z opracowaniem Kosztorysów IWYkonawczych
 - Opracowanie Projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy, zaopiniowanego przez organ zarządzający ruchem
 - Opracowanie Projektu docelowej organizacji ruchu, zaopiniowanego przez organ zarządzający ruchem
- Opracowanie materiałów projektowych uzupełniających, niezbędnych do uzyskania opinii, uzgodnień, warunków i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi w tym decyzji środowiskowej – przygotowanie karty informacyjnej przedsięwzięcia (KIP) oraz dokonanie zgłoszenia wodno-prawnego lub uzyskanie pozwolenia wodno-prawnego, inwentaryzacji drzew przewidzianych do wycinki w zależności od konieczności.
 - Opracowanie badań i analiz uzupełniających. 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 zamówienia Wykonawcy.
 - Sprawowanie nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami ze strony Projektantów Wykonawcy
 - Uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę lub zgłoszenia wykonania robót budowlanych zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawa Budowlane i innych decyzji administracyjnych niezbędnych dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania przedmiotu zamówienia.
- II. W zakresie robót budowlanych:
- Zrealizowanie robót zgodnie z uzyskaną decyzją zgłoszenia robót / pozwolenia na budowę , w oparciu o dokumentację projektową
 - Prowadzenie dziennika budowy
 - usunięcie kolizji z istniejącymi mediami (w przypadku konieczności)
 - zabezpieczenie placu budowy wraz infrastrukturą i mediami
 - Przygotowanie rozliczenia końcowego robót.
 - Przekazanie zrealizowanych obiektów Zamawiającemu.
 - Sporządzanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
 - Sporządzenie dokumentacji powykonawczej z uwzględnieniem zmian i korekt wprowadzonych w czasie trwania robót budowlanych.
 - Przygotowanie niezbędnych dokumentów do złożenia pozwolenia na użytkowanie obiektu (jeżeli dotyczy)

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

Przedstawione w PFU oraz przedmiarze robót 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. Celem przedmiotu zamówienia jest poprawa bezpieczeństwa i komfortu życia mieszkańców i użytkowników przedmiotowej drogi.

1.1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych

-  Stan istniejący – obecnie droga o szerokości od ok. 4-50 do 5,00 m o nawierzchni bitumicznej z licznymi spękaniem wzdłużnymi i poprzecznymi
-  Planuje się przebudowę jezdni o łącznej długości ~ 2,300 km Należy zaprojektować i wykonać jezdnię o przekroju jednojezdniowym , dwupasowym o szerokości jezdni 5,50 m z pobocznymi z destruktu bitumicznego uzyskanym z frezowania istniejącej nawierzchni - *rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 8 listopada 2021 r. w sprawie określenia szczegółowych kryteriów stosowania warunków utraty statusu odpadów dla odpadów destruktu asfaltowego*
-  Odwodnienie jezdni powierzchniowe za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do istniejących rowów
-  W trakcie projektowania i wykonywania robót budowlanych należy uzyskać nośność konstrukcji jezdni 100 kN/oś.

Parametry charakterystyczne:

Opracowanie dokumentacji projektowej winno obejmować :

- przebudowę nawierzchni jezdni,
- przebudowę istniejących zjazdów,
- budowę chodnika na całym odcinku przebudowywanej drogi zgodnie z koncepcją zagospodarowania terenu
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego wraz elementami BRD
- usunięcie kolizji z istniejącymi mediami *(zamawiający jest w posiadaniu dokumentacji projektowej gazociągu którą należy uwzględnić podczas projektowania)*
- wykonanie przebudowy przepustów pod zjazdami

Zakres robót objętych przebudową obejmuje:

- ❖ frezowanie istniejących warstw bitumicznych
- ❖ wykonanie podbudowy nawierzchni zjazdów
- ❖ wykonanie budowy chodnika wraz z krawężnikami i obrzeżami
- ❖ wykonanie przebudowy zjazdów
- ❖ wykonanie warstw bitumicznych nawierzchni betonu asfaltowego
- ❖ regulację pionową istniejącej infrastruktury w tym studnie infrastruktury teletechnicznej, zasuwy wody i inne elementy występujące w pasie drogowym – jeżeli dotyczy.
- ❖ kanał technologiczny - odstąpienie od budowy

Przyjęte rozwiązanie techniczne

Nawierzchnia jezdni :

- Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm
- Roboty remontowe – frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej
- Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym – o przydatności materiałów zdecyduje przedstawiciel Inwestora. Materiały zakwalifikowane jako przydatne tj. kostka bet., krawężniki, obrzeża, gruz betonowy itp. Wykonawca przewiezie na miejsce składowania – wskazane przez Inwestora miejsce (do 25 km od miejsca inwestycji) i po protokolarnym przekazaniu zeszkłuje. Materiały uznane jako nieprzydatne Wykonawca wywiezie z placu budowy na własny koszt i pokryje koszty ich zagospodarowania i utylizacji
- Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym
- Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej
- Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem
- Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm
- Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem
- Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów z kostki betonowej w przebiegu chodnika

- Kostka betonowa gr. 8 cm (wzór do ustalenia z Zamawiającym)
- Podsypka cementowo – piaskowa gr 5 cm
- Warstwa z kruszywa 0/031,5 mm gr.20 cm
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 gr. 20 cm

Konstrukcja nawierzchni chodników z kostki betonowej:

- Kostka betonowa gr. 8 cm (wzór do ustalenia z Zamawiającym)
- Podsypka cementowo – piaskowa gr 5 cm
- Warstwa z kruszywa 0/031,5 mm gr. 12 cm
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 gr. 20 cm

Konstrukcja zjazdów z betonu asfaltowego:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 – gr. 4 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki nie związanej z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stab. mechanicznie gr. 20 cm
- Kruszywo naturalne stabilizowane cem. $R_m=1,5-2,5$ MPa gr. 20 cm

Konstrukcja na poszerzeniu drogi:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 – gr. 4 cm
- Geosiatka z włókna szklanego o wytrzymałości 100kN/m
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 – gr. 5 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki nie związanej z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stab. mechanicznie gr. 20 cm
- Kruszywo naturalne stab. cem. $R_m=1,5-2,5$ MPa gr. 20 cm

Konstrukcja pobocza :

- Nawierzchnia z destruktu bitumicznego uzyskanego z frezowania nawierzchni gr. 10 cm (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 8 listopada 2021 r. w sprawie określenia szczegółowych kryteriów stosowania warunków utraty statusu odpadów dla odpadów destruktu asfaltowego)
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki nie związanej z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stab. mechanicznie gr. 15 cm

Konstrukcja zjazdów z kruszywa :

- Nawierzchnia z mieszanki nie związanej z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stab. mechanicznie gr. 20 cm
- Kruszywo naturalne stab. cem. $R_m=1,5-2,5$ MPa gr. 20 cm

Oznakowanie poziome - grubowarstwowe, znaki pionowe: wielkość średnie, lica z folii odblaskowej typu II, tarcze z blachy stalowej o podwójnie zaginanych brzegach. Wykonanie elementów bezpieczeństwa spowalniające ruch pojazdów

Urządzenia BRD

Zestawienie powierzchni :

- Nawierzchnia jezdni z betonu :
- Powierzchnia :~ 12650,00 m²
- drogi jednojezdniowe, dwupasowe, dwukierunkowe,
- długość projektowanej drogi : ~ 2,300 km

- klasa techniczna: Z, - kategoria ruchu: KR2, (przyjęto założenia nośność gruntu G1) zgodnie z opinią geotechniczną wykonaną przez EKO-GEO-SERWIS)
- prędkość projektowa: $V_p = 40$ km/h,
- szerokość jezdni szerokość podstawowa 5,50 (dwa pasy ruchu po 2,75 m każdy) m na prostych, na łukach poziomych z poszerzeniami normatywnymi (przyjęto szerokość jezdni dla klasy technicznej Z do szer. 5,50 m w terenie zabudowanym i ograniczeniami pasa drogowego i występowania rowów przydrożnych)
- szerokość chodników 2 m (z lokalnymi przewężeniami)
- przekrój poprzeczny jezdni dwuspadowy ze spadkiem 2%,
- zjazdy z kostki betonowej w rejonie chodnika
- zjazdy bitumiczne na posesje w terenie zabudowanym
- zjazdy z kruszywa do pól
- odwodnienie – powierzchniowe
- oznakowanie poziome i pionowe
- Oznakowanie poziome - grubowarstwowe, znaki pionowe: wielkość średnie, lica z folii odblaskowej typu II, tarcze z blachy stalowej o podwójnie zaginanych brzegach.
- Projekt stałej organizacji ruchu będzie obejmował oznakowanie poziome i pionowe. Dla dróg należy wykonać oznakowanie poziome w osi jezdni, należy oznakować krawędzie jezdni oraz należy oznakować osie jezdni
- ✚ Odwodnienie powierzchniowe poprzez odpowiednio ukształtowane spadki poprzeczne. Teren do granicy pasa drogowego należy wyplantować, zahumusować i obsiać trawą
- ✚ W pasie drogowym, w obszarze inwestycji znajdują się urządzenia infrastruktury podziemnej tj. sieci energetyczne, oświetleniowe, telekomunikacyjne, słupy oświetleniowe, sieci wodociągowa i sanitarna oraz drzewa. W przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej, Wykonawca zaprojektuje i wykona ich przebudowę lub zabezpieczenie.
- ✚ W miejscach połączenia nawierzchni jezdni dróg dochodzących z projektowanymi należy dokonać niezbędnych ich regulacji wysokościowych na powierzchni pozwalającej na prawidłowe ich połączenie (normatywne spadki poprzeczne i podłużne).

Uwaga: - Szczegółowe rozwiązania projektowe uzgodnione zostaną z Zamawiającym w oparciu o ustalenia terenowe.

1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.1.2.1. W zakresie projektowania

- ❖ Wykonawca ma za zadanie przedstawić projekt koncepcyjny do zaakceptowania przez Zamawiającego. Pisemna akceptacja rozwiązań przedstawionych koncepcji, zezwala Wykonawcy na przystąpienie do dalszej realizacji zamówienia.
- ❖ Wykonawca ma za zadanie przeprowadzić konsultacje społeczne projektu koncepcyjnego przy udziale Zamawiającego i w procesie projektowania przeanalizować i uwzględnić zgłoszone uwagi.
- Wykonawca ma obowiązek uczestniczyć każdorazowo w spotkaniach roboczych i konsultacjach na etapie wykonywania dokumentacji projektowej, koncepcja dokumentacji projektowej podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego
- Weryfikacja i sprawdzanie dokumentacji projektowej. Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby dokumenty i opracowania Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt, po wcześniejszym wewnętrznym skoordynowaniu dokumentacji przez projektantów branżowych i przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Zamawiającego
- **Wszystkie wykonywane opracowania należy konsultować i uzyskać akceptacje Inwestora.** Wszystkie opracowania projektowe przed uzyskaniem decyzji administracyjnych wymagają zatwierdzenia przez Zamawiającego

Szczegółowe specyfikacje techniczne należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 29 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.

Szczegółowe specyfikacje techniczne należy przekazać Zamawiającemu w formie papierowej (2 egz.) oraz w wersji elektronicznej w postaci plików komputerowych w formacie PDF.

Ilości pozostałych opracowań projektowych dla Zamawiającego:

- projekt stałej organizacji ruchu – 2 egz.
- pozostałe opracowania projektowe – 2 egz.

Ponadto Wykonawca sporządzi taką ilość egzemplarzy poszczególnych opracowań projektowych jaka jest potrzebna do uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji oraz dla potrzeb wykonawstwa robót. Wykonawca będzie zobowiązany

umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- warunków bezpieczeństwa pracy,

Zamawiający wymaga również opracowania przez Wykonawcę projektów organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

1. 1.2.2. Wymagania związane z zakresem wykonawstwa

- Wyroby budowlane i materiały stosowane w zakresie wykonywanych robót budowlanych muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające wymagane parametry.
- Zamawiający przewiduje bieżącą wrywkową kontrolę wykonywanych robót budowlanych. W celu zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót oraz dokonywania odbiorów, zamawiający przewiduje ustanowienie inspektora nadzoru. Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:
 - odbiór dokumentacji wraz ze zgodą właściwego organu na prowadzenie robót,
 - odbiór robót zanikających,
 - odbiór oznakowania na czas prowadzenia robót,
 - odbiór końcowy
 - przegląd gwarancyjny,
 - przegląd pogwarancyjny.

• Plac budowy

- ✓ Wykonawca po przejęciu terenu budowy od Zamawiającego, zabezpieczy oraz zapewni dozór mienia na terenie budowy na własny koszt.
- ✓ Teren udostępniony Wykonawcy przez Zamawiającego nie może być używany przez Wykonawcę dla celów innych niż realizacja niniejszego zamówienia, w szczególności Wykonawca nie może umieszczać żadnych reklam na terenie, gdzie realizowany jest przedmiot umowy bez uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego, a także bez stosownej zgody zarządcy lub właściciela terenu. ~~Program funkcjonalno-użytkowy~~
- ✓ Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów dotyczących ochrony środowiska na placu budowy, z uwzględnieniem zanieczyszczenia powietrza, wody, gruntu oraz postępowania z odpadami. Wykonawca będzie dbał o porządek na terenie budowy oraz będzie utrzymywał teren w należyтым stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych. Ponadto Wykonawca będzie ponosił pełną odpowiedzialność za stan i przestrzeganie przepisów bhp, ochronę p.

poż i dozór mienia na terenie budowy, jak i za wszystkie szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków pracowników i osób trzecich, powstałe w trakcie robót na terenie przejętym przez Zamawiającego.

- ✓ Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, zaleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną.
- ✓ Roboty budowlane powinny być wykonywane w optymalnych warunkach atmosferycznych z zachowaniem właściwego dla danej grupy robót reżimu technologicznego.
- ✓ Roboty powinny być oznakowane zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas wykonywania robót. Nie dopuszcza się prowadzenia robót w pasie drogowym dróg gminnych bez wprowadzenia czasowej organizacji ruchu, uzgodnionej i zatwierdzonej z organami zarządzającymi ruchem. W obrębie urządzeń podziemnych prace muszą być wykonywane pod nadzorem ich właścicieli, z uwzględnieniem ich wymogów.
- ✓ Zamawiający będzie prowadził bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych i ustala obowiązkowe odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu.
- ✓ Gruz, odpady budowlane Wykonawca zutylizuje zgodnie z ustawą o zagospodarowaniu odpadów budowlanych. Materiały pochodzące z rozbiórki a zakwalifikowane przez Zamawiającego jako przydatne zostaną przekazane w miejsce przez niego wskazane.

• **Zaplecze placu budowy**

- ✓ Zamawiający nie zapewnia Wykonawcy terenów na przygotowanie zaplecza placu budowy, zasilania w media, tymczasowych składowisk materiałów itp. Elementy te Wykonawca winien zabezpieczyć i wykonać własnym staraniem i na własny koszt w ramach wynagrodzenia za wykonanie przedmiotu zamówienia.
- ✓ Wszystkie powstające podczas robót odpady są własnością Wykonawcy. Wykonawca zagospodaruje je we własnym zakresie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

• **Rozpoczęcie robót**

- ✓ Warunkiem rozpoczęcia robót budowlanych jest uzyskanie przez Wykonawcę w ramach niniejszego przedmiotu zamówienia prawomocnego/ych pozwolenia/ń na budowę lub zgłoszeń niewymagających pozwolenia na budowę oraz wypełnienie innych wymagań wynikających z umowy i przepisów prawnych.

• **Roboty przygotowawcze**

- ✓ Nie wykluczając innych czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania terenu budowy, Wykonawca w ramach ceny oferty oraz obowiązującego czasu na ukończenie uwzględni koszty związane z: uzyskaniem i realizacją obowiązków wynikających z uzgodnień dotyczących wyłączeń u odpowiednich gestorów sieci, usunięciem, odwiezieniem na odkład humus pozyskanego z obszaru robót ziemnych oraz przechowywaniem jej w celu wykorzystania w końcowym etapie budowy (przy urządzaniu terenów zielonych, skarp nasypów, wykopów i rowów); nadmiar humusu należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami, zabezpieczeniem brakującej ilości humusu, niezbędnej do zagospodarowania terenów zieleni drogowej, we własnym zakresie i na własny koszt, usunięciem, drzew i krzewów kolidujących z realizowaną inwestycją. Zapewnienie i w razie konieczności nadzoru saperskiego oraz obsługi archeologicznej na budowie

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do:

- Ubezpieczenie całego odcinka inwestycji wraz z zasięgiem wprowadzonej tymczasowej organizacji ruchu
- Zrealizowania robót w oparciu o opracowaną dokumentację projektową i po wytyczeniu przez uprawnionego geodetę Wykonawcy.
- Prowadzenie dziennika budowy
- Przygotowanie rozliczenia końcowego robót.
- Sprawowanie nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami ze strony Projektanta Wykonawcy.
- Przekazanie zrealizowanych obiektów Zamawiającemu.
- Sporządzanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
- Sporządzenie dokumentacji powykonawczej z uwzględnieniem zmian i korekt wprowadzonych w czasie trwania robót budowlanych. Ilość oraz forma w uzgodnieniu z Inwestorem.
- Uzyskania wszelkich pozwoleń po wykonaniu zadania

Roboty przygotowawcze w zakresie prac pomiarowych powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń i zabezpieczenie w czasie trwania robót. W przypadku zniszczenia Wykonawca musi je odtworzyć na koszt własny.

• **Roboty ziemne i rozbiórkowe**

- ✓ Roboty ziemne Wykonawca jest zobowiązany prowadzić bez naruszenia urządzeń obcych znajdujących się na terenach działek objętych zamierzeniami inwestycyjnymi oraz jest zobowiązany prowadzić roboty w sposób nie powodując destrukcji podłoża i jego nawodnienia.
- ✓ Inwestor nie dokonuje wskazań, co do miejsca składowania urobku pochodzącego z korytowania, jak i gruzu betonowego pochodzącego z rozbiórki elementów przebudowywanych obiektów. Inwestor zastrzega sobie

prawo do odbioru destruktu pochodzącego z frezowania we wskazane miejsce na odległość do 25 km od terenu budowy.

- **Roboty drogowe**

- ✓ Roboty drogowe muszą być wykonane w optymalnych warunkach pogodowych przy zachowaniu właściwych dla danej grupy robót reżimów technologicznych, w sposób nie powodujący szkód w przyległych obiektach.

- **MATERIAŁY**

- ✓ **Brukowa kostka betonowa.**

- Betonowa kostka brukowa do stosowania na zewnętrznych nawierzchniach, mających kontakt z solą odladzającą w warunkach mrozu powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1338.

wytrzymałość na zginanie powinna wynosić $\geq 3,6$ MPa. Żaden pojedynczy wynik nie powinien być mniejszy niż 2,9 MPa.

- odporności na zamrażanie/rozmarzanie z udziałem soli odladzającej dla klasa 3 oznaczenie D - ubytek masy po badaniu - wartość średnia $\leq 1,0$ przy czym żaden pojedynczy wynik $> 1,5$ kg/m². nasiąkliwość: kostki klasy 2 oznaczenie B - wartość nasiąkliwości nie może przekraczać 5% masy.

- odporność na ścieranie: kostka klasy 4 oznaczenie I - pomiar odporności na ścieranie wykonany na tarczy Bohmego nie może przekroczyć wartości 18 000 mm³ / 5 000 mm².

- kolor nawierzchni z kostki do ustalenia na etapie uzgodnienia dokumentacji.

Podsypka cementowo-piaskowa.

Na podsypkę i do wypełnienia spoin oraz szczelin w nawierzchni należy stosować następujące materiały:

- a) na podsypkę cementowo-piaskową pod nawierzchnię z kostki betonowej, mieszkankę cementu i piasku w stosunku 1:4. Piasek powinien odpowiadać wymaganiom PN-EN 12620. Cement 32,5 powinien spełniać wymagania PN-EN 197-1.

- ✓ **Krawężniki betonowe**

W linii krawędzi jezdni i zjazdów należy wybudować krawężnik kamienny o wymiarach 15*30*100 cm i 15x22x100 oraz krawężniki skośne ustawiane na ławie betonowej z oporem. Wysokość wystawiania krawężnika na poszczególnych elementach pasa drogowego:

- zasadnicza wysokość światła krawężnika wzdłuż jezdni - 6-16 cm zaleca się 12 cm na zjazdach 3 cm

- zasadnicza wysokość światła krawężnika na przejściach dla pieszych – 2 cm

- zasadnicza wysokość światła krawężnika na przejazdach rowerowych – 1 cm

Krawężniki powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1340 z uwzględnieniem zapisów WWiORB wprowadzonych Zarządzeniem Nr 32 z dn. 03.10.2019.:

Ława betonowa powinna być wykonana z betonu klasy C16/20 wg PN-EN 206-1.

- ✓ **Obrzeża betonowe**

Ustawienie obrzeży kamiennych 8*30*100 cm na ławie z betonu C 16/20 MPa o grubości 8 cm na chodniku oraz na peronach i zjazdach indywidualnych. Obrzeża betonowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1340. Ława betonowa powinna być wykonana z betonu klasy C16/20 wg PN-EN 206-1.

- **Podbudowy i nawierzchnie**

- Przyjęcie proponowanych rozwiązań w zakresie podbudowy i nawierzchni będzie uwarunkowane:
 - ❖ wykonaniem nawierzchni z mieszanek mineralno-asfaltowych w przypadku jezdni przedmiotowej drogi,
 - ❖ wykonaniem podbudowy spełniającej warunek kategorii ruchu oraz warunek mrozoodporności podłoża nawierzchni w oparciu o opinię geotechniczną.
 - ❖ Nawierzchnie bitumiczne należy produkować bez dodatków destruktu, granulatów gumowych itp. Nawierzchnię bitumiczną ścieralną należy układać pełną szerokością bez szwów technologicznych.

- **Oznakowanie robót**

- ❖ Projekt organizacji ruchu na czas trwania robót musi w swym zakresie zapewniać możliwość dojazdów do działek właścicielom i użytkownikom poszczególnych nieruchomości, możliwość odbioru nieczystości przez służby komunalne oraz możliwość dojazdu odpowiednich służb ratunkowych i pojazdów komunikacji zbiorowej.

- **Istniejące uzbrojenie**

Ukształtowanie wysokościowe przedmiotowych obiektów należy zaprojektować tak aby w stopniu optymalnym wykorzystać uwarunkowania terenowe. Na istniejące przewody teletechniczne, energetyczne i inne kolidujące z przebiegiem koryta pod warstwy konstrukcyjne należy zaprojektować i zainstalować osłony.

1.2.3. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

1.2.3.1. Przekazanie terenu budowy

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

1.2.3.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Podstawą wykonania inwestycji jest dokumentacja projektowa (projekt budowlany i techniczny/wykonawczy, projekt organizacji ruchu na czas robót, specyfikacje

techniczne wykonania i odbioru robót), a wymagania określone choćby w jednym z nich są obowiązujące dla wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Dokumentacja projektowa zawierać będzie niezbędne rysunki, obliczenia i dokumenty. W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń dokumentacji, a o ich wykryciu winien powiadomić Inspektora Nadzoru, który w porozumieniu z Projektantem podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek. Projektant podejmie decyzję o zaklasyfikowaniu zmian jako istotne lub nieistotne w projekcie.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz obowiązującymi przepisami.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cen nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględnić instrukcje producenta materiałów oraz przepisy obowiązujące i związane, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji.

W przypadku norm, atestów, certyfikatów, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w dokumentacji a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.2.3.3. Zabezpieczenie terenu budowy

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

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcz, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, bezpieczeństwa pracowników i osób postronnych.

Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony w projekcie organizacji ruchu na czas wykonywania robót.

Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1.2.3.4. 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 podejmować wszelkie kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.2.3.5. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

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.

1.2.3.6. 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 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 kontraktowej. Wykonawca odpowiedzialny jest za przygotowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126).

1.2.3.7. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru.

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

1.2.4. Wymagania materiałowe

Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca robót.

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały, które spełniają wymagania ustawy Prawo Budowlane, są zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz posiadają wymagane przepisami atesty i certyfikaty.

Na każde żądanie Zamawiającego (inspektora nadzoru) Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów dane potwierdzające spełnienie wymagań.

Wykonawca zobowiązany jest przed wbudowaniem materiałów uzyskać od Zamawiającego (Inspektora nadzoru) zatwierdzenie zastosowania tych materiałów przedkładając próbki oraz okazując dokumenty wymagane ustawą Prawo Budowlane i dokumentacją projektową. W przypadku złych warunków gruntowych wykonawca przeprojektuje poniższe konstrukcje zapewniając odpowiednią nośność i odporność na wysadzinę. O ilości wykonanych odwiertów i rodzaju badań w betonie asfaltowym dla warstwy wiążącej i ścieralnej decyduje Inspektor Nadzoru. Koszt wykonanych badań pokrywa Wykonawca.

1.2.4.1. Minimalne parametry materiałowe

- **Mieszanka kruszywa niezwiązanego C90/3 0/31,5 mm.**

Pod nawierzchnię na ścieżce pieszo-rowerowej, zjazdach i chodniku ułożyć warstwę podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 0/31,5 mm. Mieszanka powinna spełniać wymagania WT 4 2010. Kruszywo powinno spełniać wymagania WT 4 2010.

Jednostką obmiarową dla budowy c jest: 1 m².

- **Warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa związanego cementem.**

Pod podbudowę poszerzeń, pobocza, chodnika i zjazdów należy ułożyć warstwę mrozochronną z mieszanki kruszywa związanego cementem C1,5/2,0 ≤ 4,0 MPa spełniającą wymagania normy PN-EN 14227-1 i WT 5 2010 dla kategorii ruchu KR5-6

Do mieszanki należy zastosować kruszywo zgodne z normą PN-EN 12522. Jako spoiwo należy zastosować cement odpowiadający normie PN-EN 197-1.

Mieszanka związana cementem powinna być wykonana zgodnie z Wymaganiami Technicznymi WT 5 2010.

- **Warstwa ścieralna z AC 11 S 50/70 KR 3-4**

Warstwę ścieralną należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymaganiami WT 2 2014 cz. I oraz WT 2 2016 cz. 2. Zabrania się stosować dodatków do mieszanek typu granulat asfaltowy, guma i inne materiały pochodzące z recyklingu.

- **Warstwa wiążąca z AC 11 W 50/70 KR 1-2 oraz AC 16W 35/50 KR 3-4**

Warstwę wiążącą należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymaganiami WT 2 2014 cz. I oraz WT 2 2016 cz. 2 Nawierzchnia z betonu asfaltowego

warstwa wiążąca. Zabrania się stosować dodatków do mieszanek typu granulat asfaltowy, guma i inne materiały pochodzące z recyklingu.

- **Oznakowanie pionowe**

Docelowe oznakowanie pionowe należy wykonać wg zatwierdzonego projektu docelowej organizacji ruchu wykonanego przez Wykonawcę zgodnie z przepisami.

Tarcza znaku powinna być wykonana z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo o grubości min. 1,5 mm.

Krawędzie tarczy znaku powinny być usztywnione na całym obwodzie poprzez ich podwójne gięcie o promieniu gięcia nie większym niż 10 mm włącznie z narożnikami. Powierzchnia czołowa tarczy znaku powinna być równa - bez wgłębi, pofałdowań i otworów montażowych. Dopuszczalna nierówność wynosi 1 mm/m.

Lico znaku powinno być wykonane z folii odblaskowej o właściwościach fotometrycznych i kolorymetrycznych typu 2 potwierdzonych uzyskanymi aprobatami technicznymi.

Materiały użyte na lico i tarczę znaku oraz połączenie lica znaku z tarczą znaku, a także sposób wykończenia znaku, muszą wykazywać pełną odporność na oddziaływanie światła, zmiany temperatury, wpływy atmosferyczne i występujące w normalnych warunkach oddziaływania chemiczne (w tym korozję elektrochemiczną) – przez cały czas trwałości znaku.

Znaki z grupy: średnie.

Okres gwarancyjny oznakowania 10 lat

- **Oznakowanie poziome.**

Docelowe oznakowanie poziome należy wykonać wg zatwierdzonego projektu docelowej organizacji ruchu wykonanego przez Wykonawcę zgodnie z przepisami.

Technologia oznakowania poziomego: grubowarstwowe chemoutwardzalne barwy białej.

Punktowe elementy odblaskowej barwy białe – czerwonej.

1.2.4.2. Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie realizacji robót.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobywania materiałów, dzierżawy i inne, jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.

1.2.4.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Jeśli Inwestor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany przez Inwestora.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

1.2.4.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Sposób przechowywania materiałów odpowiadał będzie zaleceniom producentów.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

1.2.5. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i w harmonogramie robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

1.2.6. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

1.2.7. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

1.2.8. Kontrola jakości robót

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli przeprowadzając pomiary i badania materiałów i robót w zakresie i z częstotliwością zapewniającą, że roboty wykonano zgodnie z dokumentacją projektową i wymogami ST. Minimalne wymagania, co do zakresu i częstotliwości badań określone są w ST, normach, i wytycznych.

Kontroli Zamawiającego poddane będą w szczególności:

- rozwiązania projektowe przed uzyskaniem zgłoszenia robót niewymagających pozwolenia na budowę, oraz projekty techniczne i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót przed ich skierowaniem do wykonawców robót budowlanych w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym i warunkami umowy,
- stosowane materiały i gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach technicznych i specyfikacjach technicznych,
- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie na okoliczność zgodności ich parametrów z danymi zawartymi w projektach technicznych i specyfikacjach technicznych,
- sposobu wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

1.2.8.1. 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.

Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. O ilości pobieranych próbek decyduje Inspektor Nadzoru. Na zlecenie Inwestora, Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

1.2.8.2. Badania i pomiary

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

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

1.2.9. Dokumenty budowy

Dokumentację robót stanowią poniższe elementy:

- skuteczne zgłoszenie robót niewymagających pozwolenia na budowę lub pozwolenia na budowę
- projekt budowlany,
- projekty techniczne / wykonawcze (jeżeli będą wymagane),
- plan BIOZ,
- dziennik budowy, prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego,
- pomiary geodezyjne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie, wytyczenia, charakterystycznych punktów w terenie i ustawienie reperów roboczych powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę.
- protokoły przekazania terenu budowy,
- protokoły z narad i ustaleń, poczynione w trakcie procesu budowlanego,
- wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy,
- dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów,
- protokoły prób i badań, dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów,
- mapy powykonawcze, zarejestrowane w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej i potwierdzone za zgodność z projektem budowlanym,
- dokumenty wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie zakończonej inwestycji – jeżeli będą wymagane,
- protokoły odbiorów robót i ich etapów.

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod 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. Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał, inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Do dokumentów budowy zalicza się, również następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

1.2.10. Odbiór robót

Zamawiający szczegółowo opisał procedurę odbioru robót w dokumentacji kontraktowej (umowie na realizację inwestycji). Ustalono następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowe i końcowy
- odbiór ostateczny po okresie gwarancji

Sprawdzeniu w ramach odbiorów będą podlegały:

- użyte materiały i wyroby, uzyskane parametry robót w odniesieniu do dokumentacji projektowej i ST,
- jakość wykonania i dokładność robót,

1.2.10.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru.

Odbiory robót następować będą w terminach określonych w umowie.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

1.2.10.2. 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 wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i

pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

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.

Odbiory robót następować będą w terminach określonych w umowie.

Protokół odbioru końcowego sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru.

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

1.2.10.3. Odbiór ostateczny

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

Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych „Odbiór końcowy robót”.

1.2.10.4. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę i zawierająca wszystkie koszty związane z realizacją zadania w zakresie wynikającym wprost z dokumentacji przetargowej (w tym również z dokumentacji projektowej) jak również tam nie ujęte a niezbędne do wykonania zadania, a w szczególności koszty wszystkich innych robót bez których realizacja przedmiotu umowy byłaby niemożliwa. Są to między innymi koszty:

- organizacji ruchu na czas robót,
- zabezpieczenia miejsca robót ,szczególnie głębokich wykopów,
- opłaty dzierżawy terenu, zajęcia pasa drogowego,
- przygotowania terenu i zaplecza,
- tymczasowej przebudowy urządzeń obcych,
- usunięcia pozostałości materiałów i oznakowania,
- doprowadzenia terenu do stanu pierwotnego.

1.2.11. Inne ustalenia

- Szczegółowe specyfikacje techniczne, przyjęte konstrukcje nawierzchni, jak i technologia robót muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego.
- Materiały pochodzące z rozbiórek, stanowiące odpad są własnością Wykonawcy robót za wyjątkiem destruktu

- Wykonawca będzie musiał zorganizować minimum jedną naradę techniczną miesięcznie, celem omówienia postępu prac projektowych i ewentualnych problemów związanych z realizacją zamówienia.
- Wykonawca w terminie 14 dni od zatwierdzenia dokumentacji projektowej przedłoży Zamawiającemu harmonogram rzeczowo-finansowy.

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

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

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

2.2 Oświadczenie Zamawiającego, stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Nie dotyczy z uwagi na inwestycję w zakresie dróg publicznych realizowanych na podstawie ustawy Dz.U.2022.176 t.j. z dnia 2022.01.26

2.3 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

- ❖ Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- ❖ Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. W sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Z 2021 r. Poz. 2458),
- ❖ Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. Z 2021, poz. 2351 z późn. Zm.),
- ❖ Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)
- ❖ ustawa z dnia 21 marca 1985 r. O drogach publicznych (Dz.U.2022.1693 t.j. z dnia 2022.08.12)
- ❖ ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (j. t Dz.U.2022.1693 t.j. z dnia 2022.08.12)
- ❖ ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2022.1710 t.j. z dnia 2022.08.16.) i przepisów wykonawczych,

- ❖ ustawy z dnia 3 października 2008 O udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (j. t. Dz.U.2022.902 t.j. z dnia 2022.04.27),
 - ❖ ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (j. t. Dz. U. z 2015 r. poz. 469),– ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (j. t. Dz. U. z 2016 r. poz. 672) i przepisów wykonawczych,
 - ❖ ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (j. t. Dz. U. z 2015 r. poz. 139),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. O gospodarce nieruchomościami (j. t. Dz.U. z 2015 poz. 1774),
 - ❖ rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia z dnia 18 listopada 2014 r w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800),
- Inne ustawy i rozporządzenia,
 - Polskie Normy,
 - Zasady wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Uwaga: Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany w/w rozporządzeń, ustaw, przepisów itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu dokumentacji projektowej oraz podczas prowadzenia robót.

2.4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych w szczególności

- Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej prowadzeniem: Wszelkie pozostałe materiały wyjściowe do projektowania takie jak: ekspertyzy, badania, w tym badania geologiczne, opinie. Wykonawca powinien uzyskać lub sporządzić i wykonać w uzgodnieniu i we współpracy z Zamawiającym.

3. Wykaz załączników

- **Szacunkowy kosztorys inwestorski**
- **Szacunkowy przedmiar robót**

- Koncepcja przebudowy drogi – zał. mapowy
- Badania geotechniczne gruntu wykonane przez : EKO-GEO-SERWIS
mgr Leszek Kozołup upr. geol. Nr 071084
98-220 Zduńska Wola ul. Poprzeczna 25
- Mapa zasadnicza
- Dokumentacja zdjęciowa zjazdów
- Pomiar natężenia ruchu

Część rysunkowa:

Załączniki :