



mgr inż. Mariusz Szyrner  
ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom

## PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

„PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MILIKOWICACH - UL. LAZUROWA”

Adres obiektu budowlanego:

Jednostka ewidencyjna: 021904\_5, Jaworzyna Śląska - obszar wiejski  
Obręb: 0004 Milikowice  
Nr ewidencyjny działek: 102 AM1  
Miejscowość: Milikowice  
Gmina: Jaworzyna Śląska  
Powiat: świdnicki  
Województwo: dolnośląskie

Kategoria obiektu budowlanego:

XXV (drogi), XXVI (sieć)

Inwestor:

GMINA JAWORZYNA ŚLĄSKA  
ul. Wolności 9  
58-140 Jaworzyna Śląska

Kod wg CPV:

45 23 31 40 - 2 Roboty drogowe  
71 32 00 00 - 7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

Autorzy opracowania/ nr uprawnień:		Data	Podpis
Projektant Główny Branża drogowa	<b>mgr inż. Mariusz Szyrner</b> uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń, nr ewid. DOŚ/0108/PBD/16	30.10.2021 r.	<b>mgr inż. Mariusz Szyrner</b> Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń nr DOŚ/0108/PBD/16
<small>Oświadczenie: Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dn., 04.02.1994 r. "O prawie autorskim i prawach pokrewnych" (Dz. U. 2017 poz. 880).</small>			<b>R-369.2</b>

# I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

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

## 1. Wstęp

Celem wykonania przedmiotu zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie robót budowlanych w formule zaprojektuj i wybuduj w ramach przebudowy ul. Lazurowej w Milikowicach wraz z uzyskaniem wszelkich decyzji, uzgodnień i pozwoleń oraz uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę lub dokonaniem bez sprzeciwu zgłoszenia robót niewymagających pozwolenia na budowę. Realizacja robót budowlanych bezpośrednio wpłynie na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz wzrost komfortu użytkowników drogi gminnej na odcinku o długości ok. 470 mb wzdłuż całej ul. Lazurowej.

Inwestycja zlokalizowana jest w Powiecie Świdnickim na terenie gminy Jaworzyna Śląska.

### 1.1. Orientacja na mapie

Zakres opracowania obejmuje przebudowę ul. Lazurowej od skrzyżowania z ulicą Spacerową do końca działki 102. Teren objęty przedmiotowym zamówieniem zlokalizowany jest w województwie dolnośląskim, powiat świdnickim, gmina Jaworzyna Śląska.



Rys.1. Orientacja- jezdnia (kolor czerwony)

## 1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie robót budowlanych w formule zaprojektuj i wybuduj w ramach przebudowy ul. Lazurowej j na długości około 470 mb na odcinku od skrzyżowania z ul. Spacerową.

W zakresie przebudowy założono m.in.:

- 1) wykonanie zjazdów do posesji z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- 2) wykonanie przebudowa jezdni o szerokości 3,0m z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o powierzchni ok. 1450 m<sup>2</sup>
- 3) wykonanie odwodnienia jezdni w postaci kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód deszczowych do potoku Milikówka od strony ulicy Spacerowej oraz do rowu przydrożnego zlokalizowanego na dz. nr 71 AM1.

## 2. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

**Przedmiotem zamówienia jest:**

1. Opracowanie przez Wykonawcę i przekazanie Zamawiającemu dokumentacji projektowej w zakresie przebudowy ul. Lazurowej oraz uzyskanie w imieniu Zamawiającego wszystkich wymaganych prawem decyzji i uzgodnień, w tym - jeśli jest taka konieczność - pozwolenia wodnoprawnego, pozwolenia konserwatorskiego oraz odstępstwa od warunków technicznych (jeśli wymagane). Przedmiotem zamówienia jest ponadto uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub dokonanie bez sprzeciwu zgłoszenia robót niewymagających pozwolenia na budowę.
2. Wykonanie dokumentacji projektowej - projektów wykonawczych dla wszystkich branż oraz opracowań towarzyszących niezbędnych dla wykonania robót budowlanych.
3. Wykonanie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
4. Wykonanie projektu tymczasowej organizacji ruchu
5. Wykonanie robót budowlanych polegających na przebudowie ul. Lazurowej w oparciu o wykonaną dokumentację.

### 2.1. Stan istniejący

Zakres ul. Lazurowej podlegającej przebudowie obejmuje odcinek długości ok. 470 m o nawierzchni gruntowej.

Inwestycja zlokalizowana jest w Powiecie Świdnickim, na terenie gminy Jaworzyna Śląska. Ulica Lazurowa o szerokości jezdni ok. 3,00- 3,50 m i nawierzchni gruntowej, odwadniana jest powierzchniowo. Chodników brak. Nawierzchnia ulicy Lazurowej posiada liczne nierówności i ubytki. Ogólny stan nawierzchni ocenia się jako zły.

Na terenie inwestycji nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Na podstawie opinii wykonanej na potrzeby zadania inwestycyjnego przez firmę „GEOTEST” z Wrocławia w lipcu 2013, w obrębie przedmiotowego zamierzenia budowlanego, stwierdza się co następują:

1. Podczas badań geotechnicznych, zwierciadła wód gruntowych stwierdzono na głębokości 0,98 m
2. **Warstwa IA** – to materiał spoisty – gliny piaszczyste, gliny pylaste barwy jasnobrązowej, mało wilgotne o wilgotności naturalnej  $W_n = 12,0\%$ , gęstości objętościowej  $\rho = 2,20$  [t/m<sup>3</sup>] występujące w stanie twaroplastycznym o stopniu plastyczności  $IL = 0,20$  oraz kącie tarcia wewnętrznego  $\varphi = 14,8^\circ$ , spójności gruntu  $c_u = 16,96$  [kPa], Są to grunty typu „C” - inne grunty spoiste nieskonsolidowane.
3. **Warstwa IB** – to materiał spoisty – gliny pylaste jasnobrązowej, wilgotne o wilgotności naturalnej  $W_n = 32,0\%$ , gęstości objętościowej  $\rho = 1,90$  [t/m<sup>3</sup>] występujące w stanie miękoplastycznym o stopniu plastyczności  $IL = 0,55$  oraz kącie tarcia wewnętrznego  $\varphi = 9,2^\circ$ , spójności gruntu  $c_u = 7,70$  [kPa], Są to grunty typu „C” - inne grunty spoiste nieskonsolidowane.
4. **Warstwa II** – to materiał sypki – piaski średnie barwy rdzawej, brązowej, wilgotne o wilgotności naturalnej  $W_n = 14,0\%$ , gęstości objętościowej  $\rho = 1,95$  [t/m<sup>3</sup>] zagęszczenia  $ID = 0,40$  oraz kącie tarcia wewnętrznego  $\varphi = 32,4^\circ$ .

### 2.2. Założenia projektowe

Inwestycję polegającą na przebudowie odcinka drogi gminnej wraz z infrastrukturą techniczną oraz urządzeniami bezpieczeństwa ruchu, należy zaprojektować i wykonać uwzględniając w szczególności:

1. przebudowa jezdni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
2. budowę i przebudowę zjazdów z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
3. przebudowę kolidujących urządzeń i sieci istniejącej infrastruktury technicznej,
4. budowa kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód deszczowych do potoku Milinówka oraz rowu przydrożnego,
5. wzmocnienie podłoża gruntowego dla uzyskania właściwych warunków posadowienia dróg i obiektów inżynierskich oraz zapewnienie stateczności skarp,
7. odtworzenie terenów budowy, place budowy, drogi na czas budowy i wszelkie inne tereny przekształcone przez Wykonawcę,

8. przywrócenie dróg użytkowanych przez Wykonawcę w czasie budowy, do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem budowy,
9. przebudowę i rozbiórkę elementów kolidujących z inwestycją,
10. zapewnienie dojazdu do wszystkich działek sąsiadujących z projektowanym pasem drogowym przez cały czas trwania budowy,
11. wszelkie inne roboty jakie okażą się niezbędne dla zaprojektowania i zrealizowania inwestycji.

### **2.3. Wymagany zakres wykonania dokumentacji projektowej**

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania obiektu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, opracowanie dokumentacji projektowej, uzyskanie prawomocnego pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych oraz sprawowanie nadzoru autorskiego.

Należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi opiniami i warunkami technicznymi, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, warunkami umowy i przepisami. W razie konieczności uzyskać odstępnie od przepisów techniczno – budowlanych zgodnie z art. 9 ust. 1 Prawa budowlanego i/lub zgodnie z § 7 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. W przypadku potrzeby procedowania w myśl Art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333, z późn. zm.) Wykonawca jest zobowiązany przygotować niezbędne materiały wraz z wnioskiem oraz uzyskać odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych w ramach wynagrodzenia umownego i bez zmiany terminu realizacji.

W ramach realizacji zadania objętego przedmiotem zamówienia należy:

1. Opracować dokumentację techniczną, która winna zawierać:

- 1) projekt budowlany (architektoniczno- budowlany z planem zagospodarowania terenu sporządzonym na aktualnej mapie do celów projektowych zgodnie z wymaganymi przepisami projekt techniczny), materiały do pozwolenia na budowę (lub do zgłoszenia robót), materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, materiały niezbędne do uzyskania prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i zgody na czasowe wejście na teren nieruchomości, na czasowe zajęcia działek sąsiednich (jeśli wystąpi taka potrzeba)
- 2) projekt wykonawczy wraz z niezbędnymi obliczeniami, rysunkami, wykonany przez Projektanta spełniającego wymagania określone w SWZ i sprawdzony przez Projektanta w zakresie branży drogowej; branży sanitarnej,
- 4) operat wodnoprawny i pozwolenie wodnoprawne (jeżeli konieczne/ wymagane)
- 5) projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót;
- 6) szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót (STWiORB);
- 7) program zapewnienia jakości (PZJ);
- 8) dokumentację geologiczno-inżynierską/ opinię geotechniczną w zależności od kategorii obiektu geotechnicznego;
- 9) projekt rozbiórek (w przepustów itp. – jeśli wystąpią);
- 10) informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- 11) oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poszczególne opracowania wykonanej dokumentacji muszą być ze sobą spójne. Wykonawca przekazuje Zamawiającemu stosowne oświadczenie w powyższej sprawie.

W cenie wykonania opracowań projektowych należy ująć m.in.:

- 1) analizę materiałów dostarczonych przez Zamawiającego;
- 2) zebranie przez Wykonawcę materiałów archiwalnych i warunków, które są w posiadaniu odpowiednich instytucji;
- 3) opinię geotechniczną oraz badania geotechniczne w zakresie odpowiednim do kategorii geotechnicznej projektowanego obiektu;
- 4) badania istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni wraz z podaniem zaleceń;
- 5) wykonanie innych niezbędnych pomiarów i badań (inventaryzacji) potrzebnych do wykonania opracowań projektowych;
- 6) uzgodnienie rozwiązań projektowych z Zamawiającym;
- 7) wykonanie opisów, obliczeń, rysunków oraz oprawy opracowań projektowych dla potrzeb uzgodnień;
- 8) uzyskanie wymaganych uzgodnień PB, PW;
- 9) udział w spotkaniach zwoływanych przez Zamawiającego;
- 10) uzyskanie pozwolenia/opinii z Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu (jeżeli wymagana);
- 11) uzyskanie w imieniu Zamawiającego decyzji pozwolenia na budowę / lub dokonanie zgłoszenia robót do organu (w zależności od wymagań);

- 12) uzyskanie decyzji wymaganych prawem niezbędne do realizacji Projektu Budowlanego i składających się na kompletność wniosku (np. decyzję o pozwoleniu wodnoprawnym- jeżeli wymagana)
- 13) wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie przygotowywania PB, PW;
- 14) wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnych PB, PW;
- 15) wykonanie i dostarczenie Zamawiającemu kompletnych opracowań w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy;
- 16) w przypadku wystąpienia konieczności wycinki drzew należy uzyskać decyzję odpowiedniego organu zezwalającego na wycinkę tych drzew;
- 17) uzyskanie zatwierdzenia projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót;
- 18) opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych na wszystkie elementy realizowanych robót;
- 19) uzyskanie w imieniu Zamawiającego odpowiednich uzgodnień z gestorami sieci zlokalizowanych w obrębie przedmiotowego zamierzenia budowlanego;
- 20) uzyskanie w imieniu Zamawiającego wszelkich uzgodnień, opinii i pozwoleń, umów z gestorami sieci, o ile takie były wymagane na etapie uzyskiwania warunków technicznych (po uprzednim zaakceptowaniu przez Zamawiającego zapisów tych umów) oraz ewentualnych odstępstw od przepisów i warunków technicznych;
- 21) sporządzenie wszelkich inwentaryzacji, ocen, ekspertyz, pomiarów i badań terenu, istniejących obiektów i urządzeń;
- 22) uzyskanie zgód właścicieli nieruchomości na czasowe zajęcie;

#### **2.4. Nadzór autorski**

Czynności nadzoru autorskiego wykonywane będą w okresie realizacji inwestycji w oparciu o dokumentację projektową. W ramach nadzoru autorskiego projektant zobowiązany jest dokonać na wezwanie przedstawicieli Zamawiającego lub Nadzoru Inwestorskiego wizyt na budowie zgodnie z wymaganiami art. 20 ust. 1 pkt 4 Ustawy Prawo Budowlane, ponadto konsultować z przedstawicielami Zamawiającego lub Nadzorem Inwestorskim ewentualne rozwiązania zamiennie proponowane przez Wykonawcę.

Do obowiązków nadzoru autorskiego należy pełen zakres czynności określonych w przepisach ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane.

Nadzór autorski będzie obejmował w szczególności:

- 1) stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności ich realizacji z projektem,
- 2) wyjaśnienie wątpliwości dotyczących projektu, zawartych w nim rozwiązań i ewentualnie uzupełnienia szczegółów dokumentacji projektowej,
- 3) uzgadnianie możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w dokumentacji projektowej w odniesieniu do materiałów i konstrukcji oraz rozwiązań technicznych i technologicznych, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego;
- 4) czuwanie, by zakres wprowadzonych zmian nie spowodował istotnej zmiany zatwierdzonego projektu wymagającego uzyskania nowego zezwolenia na realizację inwestycji drogowej,
- 5) udział w komisjach i naradach technicznych organizowanych przez Zamawiającego,
- 6) uczestniczenie, na wezwanie Zamawiającego, w odbiorach częściowych i końcowym,
- 7) poświadczanie zgodności wykonanych robót z projektem i dokonywanie innych wpisów w Dzienniku Budowy, do których uprawniony jest podmiot pełniący nadzór autorski,
- 8) ocena dokumentacji powykonawczej, co do zmian wprowadzonych w trakcie budowy oraz kwalifikacja ich istotności,
- 9) udział w czynnościach mających na celu doprowadzenie do uzyskania projektowanych zdolności użytkowych całego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Nadzór autorski sprawowany będzie od dnia zawarcia umowy do zakończenia inwestycji i odbioru robót budowlanych. Wykonawca w ramach wynagrodzenia ryczałtowego za wykonanie przedmiotu zamówienia zapewni pełnienie nadzoru autorskiego, bez względu na ilość faktycznych pobytów projektanta na budowie lub w siedzibie Zamawiającego, ilość wprowadzonych zmian do dokumentacji itp.

Zmiany wprowadzone do dokumentacji projektowej w czasie wykonywania robót budowlanych, Wykonawca dokumentować będzie nieodpłatnie przez:

- 1) zapisy na rysunkach wchodzących w skład dokumentacji projektowej,
- 2) rysunki zamienne, szkice lub nowe projekty opatrzone datą, podpisem oraz informacją, jaki element dokumentacji zastępują,
- 3) wpisy do Dziennika Budowy,
- 4) protokoły lub notatki służbowe podpisane przez strony niniejszej umowy i załączane do Dziennika Budowy.

## 2.5. Realizacja robót

Realizacja robót w oparciu o zatwierdzoną dokumentację projektową zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami budowlanymi oraz specyfikacjami technicznymi, w tym:

1. Prowadzenie dziennika budowy

2. Przygotowanie rozliczenia częściowego, końcowego robót i sporządzenie operatu kołaudacyjnego, który ma zawierać: umowę, ofertę, umowy z podwykonawcami, harmonogram, tabele elementów scalonych, protokół przekazania placu budowy, Program Zapewnienia Jakości (PZJ), badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów: wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, aprobaty, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, ocenę techniczną realizacji kontraktu, rozliczenie finansowe,

3. Potwierdzenie zakończenia odbioru robót, oświadczenia uprawnionych kierowników robót o wykonaniu zadania zgodnie z przepisami oraz inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

Zakres robót budowlanych:

- prace przygotowawcze, rozbiórkowe itp.
- rozbiórka podbudowy z kruszywa z załadunkiem i odwiezieniem materiału (o ile wystąpi),
- zabezpieczenie drzew na czas robót nieprzeznaczonych do wycinki (o ile wystąpi),
- roboty ziemne pod wykonanie infrastruktury sieciowej,
- przygotowanie podłoża pod ułożenie infrastruktury sieciowej,
- likwidacja kolizji,
- zasypanie wykopów i ich zagęszczenie,
- wykonanie koryta pod przebudowę jezdni, budowę/ przebudowę zjazdów,
- doprowadzenie podłoża gruntowego pod konstrukcję drogi, zjazdów do grupy nośności G1,
- wykonanie nawierzchni z kruszywa łamanego 0/31,5 mm pod drogę, zjazdy,
- ułożenie nawierzchni zjazdów- nawierzchnia z kruszywa łamanego,
- regulacja wysokościowa urządzeń infrastruktury podziemnej w pasie przebudowywanej drogi,
- wywóz i utylizacja odpadów oraz ziemi wraz z ich posegregowaniem,
- odtworzenie nawierzchni po robotach rozkopowych dla obszarów wykraczających poza przebudowywany pas drogowy, np. w miejscach wpięcia sieci itp.,
- wyrównanie i uporządkowanie terenu wokół drogi,
- wykonanie i odtworzenie terenów zielonych i poboczy na całej powierzchni, która uległa zniszczeniu podczas prowadzonych robót.

## 2.6. Zakres robót przewidzianych do zaprojektowania i wykonania oraz charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu

Przedmiot zamówienia obejmuje zaprojektowanie i wykonanie kompletnego zadania inwestycyjnego, stąd wykonawca winien liczyć się z faktem, że w efekcie prac projektowych wynikowe rodzaje robót i ilości będą się różniły od ilości szacunkowych przedstawionych w niniejszym opracowaniu. W szczególności dotyczy to uzbrojenia podziemnego, którego inwentaryzacja wg zasobu geodezyjnego nie musi odzwierciedlać faktycznego przebiegu i średnic w terenie. Powyższe stanowi ryzyko Wykonawcy. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty, które należy zlecić dodatkowo.

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:

- 1) wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- 2) wynikami badań i pomiarów własnych,
- 3) wynikami opracowań własnych,
- 4) zapisami niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego
- 5) zapisami Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, Prawo budowlane.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.)

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r, Prawo Budowlane, Wykonawca ma obowiązek przygotować:

a) na etapie opracowania projektu budowlanego - sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej następnie w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

b) przed rozpoczęciem robót - planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania zaplecza i placu budowy, oraz do oznakowania placu budowy i ustawienia tablic informacyjnych.

### 2.6.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie powodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Miejsca odkładów wraz z kosztami ewentualnej rekultywacji ustala swoim staraniem Wykonawca. Przed ułożeniem warstw konstrukcyjnych projektowanych nawierzchni należy podłoże gruntowe w korycie zagęścić, odpowiednio zwiększyć grubość warstwy ulepszonego podłoża lub zaprojektować rozwiązanie indywidualne (np. stabilizacja spoiwem hydraulicznym) w celu uzyskania niezbędnych parametrów geotechnicznych:

- a) wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 1,00$
- b) wtórny moduł odkształcenia  $E_2 > 80\text{Mpa}$ .
- c) grupa nośności podłoża G 1.

Dno wykonanego koryta należy wyprofilować i zagęścić mechanicznie, w wilgotności gruntu zbliżonej do optymalnej. Podczas robót ziemnych związanych z budową nawierzchni należy kontrolować rodzaj gruntów występujących w podłożu.

W rejonie występowania sieci uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy prowadzić ręcznie, z zachowaniem odpowiedniej ostrożności.

### 2.6.2. Wymagania dotyczące konstrukcji jezdni

Zakres robót przewiduje przebudowę drogi gminnej na długości ok.  $L = 470\text{ m}$ . Założono następujące parametry techniczne przebudowywanej drogi.

- 1) klasa drogi - zbiorcza - „D”,
- 2) szerokość jezdni - 3,00 m,
- 3) kategoria ruchu – KR1,
- 4) obciążenie -100 kN/oś,

Z uwagi na planowane natężenie ruchu przyjęto, że na tym odcinku drogi będzie występował ruch jak dla kategorii KR1.

Proponuje się wykonać konstrukcję jezdni

*Proponowana konstrukcja jezdni dla grupy nośności podłoża G4:*

- 1) 10 cm – warstwa nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3,
- 2) 20 cm – warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3,
- 3) 31 cm – warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem, klasa C<sub>1,5/2</sub>, (stabilizacja na miejscu),

*Proponowana konstrukcja jezdni dla grupy nośności podłoża G1:*

- 1) 10 cm – warstwa nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3,
- 2) 20 cm – warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3,

\* - w przypadku występowania w podłożu gruntowym gruntów gorszych niż G1 (lub jeśli wtórny moduł zagęszczenia  $E_2 \leq 80\text{MPa}$ ), grubość warstwy ulepszonego podłoża należy odpowiednio zwiększyć lub zaprojektować rozwiązanie indywidualne.

Uziarnienia podbudowy z kruszywa łamanego należy ustalić na etapie projektu budowlanego.

**Podane konstrukcje nawierzchni należy traktować jako sugerowane.**

Dodatkowo należy wykonać następujące roboty:

- 1) wykonanie nawierzchni zjazdów na posesje,

**Podane konstrukcje nawierzchni należy traktować jako sugerowane.**

### 2.6.3. Odwodnienie

Spadki nawierzchni jezdni oraz zjazdów należy zaprojektować tak, aby zapewnić sprawne odprowadzenie wody deszczowej. Odprowadzenie wód opadowych z jezdni powinno odbywać się poprzez nadanie nawierzchni odpowiednich spadków podłużnych i spadków poprzecznych umożliwiających spływ wody do kanalizacji deszczowej. Zamawiający nie dopuszcza zaprojektowania powierzchni bezodpływowych.

W razie potrzeby należy zaprojektować i wykonać, przebudowę urządzeń melioracyjnych, które dotyczą dostosowania istniejących urządzeń melioracyjnych do projektowanej przebudowy. Zakres projektu i robót może obejmować:

- a) budowa kanalizacji deszczowej,
- b) uzyskanie prawa do dysponowania terenem w celu wykonania wszelkich robót budowlanych wynikających z udrożnienia systemu melioracji;
- c) uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na przebudowę urządzeń melioracyjnych lub na odprowadzanie ścieków (jeżeli wymagane).

### 2.6.4. Wymagania do wykonania zjazdów indywidualnych

Należy uwzględnić parametry istniejących zjazdów z dostosowaniem do obowiązujących przepisów oraz wykonanie nowych zjazdów do posesji oraz zmianę ich lokalizacji po uzgodnieniu z Zamawiającym i właścicielem działki do której zjazd jest projektowany.

Proponowana konstrukcja zjazdu:

- 1) 10 cm – nawierzchni nieulepszona z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3,
- 2) 15 cm – warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3,
- 3) 15 cm – warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem, klasa C<sub>1,5/2</sub>,

Projekt ma zakładać przebudowę istniejących zjazdów. Należy przeanalizować każdą posesję pod względem ewentualnych różnic wysokościowych i jeżeli takie wystąpią przedstawić konkretne rozwiązanie dla poszczególnych przypadków. W przypadku jeżeli wystąpi duża różnica wysokościowa pomiędzy projektowaną jezdnią a istniejącym terenem na posesjach, zaprojektować należy odwodnienie liniowe na całej szerokości zjazdu z odprowadzeniem do rowu. Rozwiązania projektowe należy uzgodnić z właścicielami poszczególnych posesji wraz z ich pisemną zgodą na zaprojektowane rozwiązanie.

**Podane konstrukcje nawierzchni należy traktować jako sugerowane.**

### **2.6.5. Wymagania dotyczące tymczasowej organizacji ruchu**

Organizację ruchu tymczasowego na czas prowadzenia robót należy opracować w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach publicznych oraz dostęp do terenów przyległych, a w tym do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją. Dopuszcza się zamknięcie ruchu na drogach samorządowych w przypadku otrzymania zgody od zarządcy drogi na ich czasowe zamknięcie.

Wymagania dla zmian w organizacji ruchu na czas prowadzenia Robót związanych z budową:

- a) zabezpieczyć prowadzenie robót w obrębie skrzyżowań docelowej drogi z innymi drogami;
- b) prowadzić Roboty na skrzyżowaniach z innymi drogami, uwzględniając prowadzenie ruchu, co najmniej po jednym pasie ruchu w każdym kierunku. W przypadku konieczności (sytuacje wyjątkowe) zastosowania ruchu wahadłowego, należy zastosować sterowanie sygnalizacją świetlną akomodacyjną i sterowanie ruchem przez przeszkolonych pracowników posiadających uprawnienia do kierowania ruchem. Dla ruchu wahadłowego maksymalna długość odcinka, gdzie prowadzone są prace związane z układaniem nawierzchni, wynosi 500 m. Należy zapewnić obsługę sygnalizacji przez 24 godziny na dobę – pracownicy obsługujący sygnalizację świetlną powinni posiadać uprawnienia do kierowania ruchem. Sygnalizacja przeznaczona do sterowania ruchem wahadłowym – średnica soczewki 300 mm – sygnalizacja trzykomorowa;
- c) zastosować do oznakowania robót, prowadzonych w pasie drogowym, znaki drogowe wielkości dużej (W) z licem wykonanym z folii odbłaskowej typu 2;
- d) do oznaczania krawędzi oraz zwężeń jezdni należy zastosować tablice kierujące U-21;
- e) wykonać oraz uzyskać niezbędne opinie dla czasowej organizacji ruchu, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729 z późn. zm.);

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

Od momentu przekazania placu budowy Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania drogi przez cały okres trwania umowy w stanie technicznym nie pogorszonym (zapewniającym przejezdność). W sezonie letnim likwidując wykruszenia, wyboje, koleiny poprzez wykonywanie remontów częściowych masą asfaltową na gorąco (zimną, masą na zimno). W sezonie zimowym należy na bieżąco odśnieżać całą szerokość jezdni wraz z utwardzonymi poboczami oraz zwalczać śliskość przy użyciu środków chemicznych.

### **2.6.6. Kolidzje**

Ewentualne kolidzje z innym uzbrojeniem (kabel niskiego napięcia, sieć wodociągowa, linia napowietrzna elektroenergetyczna wysokiego i najwyższego napięcia, itp.) należy rozwiązać przez wykonanie projektu uzgodnionego z właścicielem kolidzycznej sieci. Projektant ma obowiązek w przypadku projektowania drogi rozwiązać wszystkie kolidzje z istniejącymi sieciami. Należy uzgodnić projekt z wszystkimi gestorami sieci z wyraźnym zaznaczeniem miejsc przecięcia przebudowywanej drogi czy kanału technologicznego z infrastrukturą podziemną w zakresie rzędnych wysokościowych. W piśmie o uzgodnienie z gestorem sieci należy zawioskować o wskazanie rzędnych wysokościowych w miejscu ewentualnej kolidzji. Jeżeli przedstawiona rzędna będzie wskazywała na zbieżność sieci w danym punkcie, projektant przedstawi rozwiązanie kolidzji oraz uzgodni je z odpowiednim gestorem sieci. Wykonawca uzyskując warunki techniczne budowy i przebudowy infrastruktury działa 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. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek dbania o interes Zamawiającego i w związku z tym należy dopilnować, żeby „wygórowane” wymagania gestorów sieci nie były akceptowane. Uzgodnienia dokumentacji z gestorami nie mogą zawierać żadnych uwarunkowań i zastrzeżeń, winny być opisane „bez uwag”. Warunki uzgodnień należy każdorazowo przekazywać do Zamawiającego celem akceptacji z jednoczesnym zachowaniem możliwości ewentualnego odwołania się od wydanych warunków zgodnie z zapisami umowy. Wszelkie włączenia do istniejących bądź projektowanych sieci leżą po stronie Wykonawcy.

### **2.6.7. Roboty rozbiórkowe**

Należy przewidzieć jakie elementy istniejące obecnie będą rozbierane czy remontowane lub pozostaną bez zmian.



Roboty rozbiórkowe należy zaplanować zgodnie z przepisami prawa budowlanego i przepisów BHP. W dokumentacji projektowej należy zaznaczyć że odkłady, odzyski materiałów z rozbiórek przechodzą na własność Wykonawcy co należy rozumieć, że w przedmiarze robót nie należy ujmować ich odwiezienia z placu budowy.

Dla obiektów budowlanych przewidzianych do rozbiórki w ramach planowanej inwestycji, dla których ustawa Prawo budowlane wymaga uzyskania pozwolenia na rozbiórkę, należy wykonać projekt rozbiórki, o ile zajdzie taka potrzeba.

Dla obiektów budowlanych, dla których nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na rozbiórkę lecz wymagane jest zgłoszenie właściwemu organowi ) art.31 ust.1 ustawy Prawo budowlane ) należy opracować odpowiednie materiały do zgłoszenia zamiaru dokonania rozbiórki zgodnie z przepisami zawartymi w art.31 ust.2 ustawy Prawo budowlane.

#### **2.6.8. Zagospodarowanie placu budowy**

Nie wykluczając innych czynności niezbędnych dla prawidłowej realizacji inwestycji, w ramach zaakceptowanej kwoty umownej należy uwzględnić koszty związane z:

- 1) czasowym zajęciem nieruchomości objętym zezwoleniem na wykonanie robót budowlanych w zakresie przebudowy infrastruktury technicznej oraz przebudowy innych dróg publicznych, tzn. oznaczeniem w terenie czasowych zajęć i określeniem ich powierzchni, inwentaryzacji nieruchomości, powiadomieniem właścicieli oraz spisaniem protokołów zarówno o rozpoczęciu czasowych zajęć jak i ich zakończeniu;
- 2) zawarciem umowy/ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku potrzeby: rozbiórki obiektów budowlanych, konieczności urządzenia tymczasowych objazdów oraz pozyskania innych terenów niezbędnych Wykonawcy do przeprowadzenia prac;
- 3) wypłatą odszkodowań z tytułu czasowego zajęcia nieruchomości, w wysokości uzgodnionej przez Wykonawcę z właścicielami nieruchomości lub ustalonej przez właściwe organy administracji publicznej (wraz kosztami ustalenia wysokości odszkodowania);
- 4) uzyskaniem i realizacją obowiązków wynikających z uzgodnień dotyczących wyłączeń/włączeń u odpowiednich gestorów sieci i zarządców infrastruktury zawarciem umowy/ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku potrzeby rozbiórki obiektów budowlanych;
- 5) usunięciem, odwiezieniem na odkład humus pozostałego po wykarczowaniu terenów leśnych oraz pozyskanego z obszaru Robót ziemnych oraz przechowywaniem go w celu wykorzystania w końcowym etapie budowy (przy urządzaniu skarp nasypów, wykopów i rowów); nadmiar humusu należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- 6) zabezpieczeniem brakującej ilości humusu, niezbędnej do zagospodarowania terenów zieleni drogowej, we własnym zakresie i na własny koszt;
- 7) zabezpieczeniem przed uszkodzeniami drzew na Placu Budowy i w sąsiedztwie Placu Budowy;
- 8) wykonaniem inwentaryzacji fotograficznej i opisowej obiektów budowlanych na terenach przyległych oraz dokonaniem z udziałem przedstawicieli Zamawiającego, Wykonawcy, gestorów i zarządców, inwentaryzacji dróg, tras dostępu i urządzeń obcych na Placu Budowy jak i w jego otoczeniu, których stan może ulec pogorszeniu w wyniku prowadzenia robót budowlanych;
- 9) usunięciem, wybudowaniem lub przebudowaniem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, oraz usunięciem drzew kolidujących z realizowaną inwestycją.
- 10) Wykonawca jest odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich części Robót. Wykonawca zapewni niezbędną obsługę geodezyjną zgodnie z prawem budowlanym oraz innymi przepisami prawa. Po ukończeniu Robót Wykonawca wykona geodezyjną inwentaryzację powykonawczą i dostarczy Zamawiającemu kompletną geodezyjną dokumentację powykonawczą
- 11) W przypadku, gdy Wykonawca w wyniku swoich działań na terenie budowy spowoduje nieplanowane wyłączenie linii elektroenergetycznych lub innych urządzeń i spowoduje powstanie po stronie właściciela/gestora sieci obowiązku zwrotu kontrahentom kosztów spowodowanych przerwą w przesyle lub dostawie energii elektrycznej lub innej, Wykonawca pokryje udokumentowane koszty wyłączenia linii w pełnej wysokości, na pierwsze pisemne żądanie właściciela/gestora sieci
- 12) Wykonawca przeniesie punkty wysokościowe osnowy geodezyjnej znajdujące się w projektowanym pasie drogowym kolidujące z zakresem Robót budowlanych poza zakres tych Robót.

Przy organizacji zaplecza budowy należy zapewnić:

- 1) organizowanie Robót w taki sposób, by minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych;
- 2) ogrzewanie budynków zaplecza budowy przeznaczonych na pobyt ludzi;
- 3) przygotowanie pomieszczeń sanitarnych dla zaplecza budowy lub w przypadku braku możliwości podłączenia ww. urządzeń do istniejącej sieci wodno-kanalizacyjnej, wyposażenie go w przenośne sanitariaty, regularnie opróżniane lub odprowadzanie ścieków bytowych do tymczasowych zbiorników bezodpływowych, a następnie ich wywożenie do oczyszczalni ścieków, zapewnienie pojemników na odpady stałe;
- 4) zapewnienie w rejonie aktualnie prowadzonych Robót przenośnych toalet oraz kontenerów na odpadki,
- 5) tankowanie maszyn i urządzeń paliwem płynnym na przewidywanym placu postoju maszyn przy zapleczu budowy, w sposób nie dopuszczający do skażenia gruntu lub cieków (zalecane jest wykorzystanie istniejących stacji paliw w sąsiedztwie). Gospodarę odpadami należy prowadzić zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21, z późn. zm.), a w szczególności zapewni segregację i składowanie odpadów w wydzielonym, odpowiednio zabezpieczonym

miejscu, w razie potrzeby w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez upoważnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach robót budowlanych, należy oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się utylizacją.

### **2.7. Materiały wyjściowe, pomiary, badania i inwentaryzacje**

Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia samodzielnej inwentaryzacji stanu istniejącego – jej koszt musi zawierać się w cenie złożonej oferty. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, linie kablowe, punkty osnowy geodezyjnej, itp. w trakcie prac aktualizacyjnych, pomiarowych i geodezyjnych oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami poszczególnych urządzeń potwierdzenie informacji dla potrzeb planu ich lokalizacji. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez siebie i jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych i nie wykazanych w planach ich lokalizacji. Wykonawca będzie realizować prace pomiarowe i badawcze w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców przyległych posesji. Podczas wykonywania opracowań projektowych Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

### **2.8. Wymagania funkcjonalne**

Przebudowa drogi po wykonaniu musi zapewnić funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu (m. in. skrócenie czasu podróży, oszczędność paliwa, zmniejszenie ryzyka wypadków, ograniczenie emisji spalin i hałasu).

## **3. Wymagania ogólne dotyczące opracowań projektowych**

### **3.1. Forma sporządzenia, prezentowania i archiwizowania opracowań projektowych**

Opracowania projektowe powinny być sporządzone w postaci wydruków oraz na nośnikach elektronicznych.

Opracowania geodezyjno-kartograficzne, jak również mapy i plany sytuacyjne stanowiące załączniki graficzne tworzące dokumentację budowlaną powinny być opracowywane w formie numerycznej w jednym z układów współrzędnych płaskich prostokątnych określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 2000r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych.

Nazwa inwestycji na stronach tytułowych i w metrykach powinna być zgodna ze składanym wnioskiem o pozwolenie na budowę/zgłoszeniem. Wszelkie kopie pism i uzgodnień powinny być potwierdzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, a decyzje administracyjne należy załączać ostateczne.

Projekty powinny być opracowane na podstawie:

- 1) pozyskanych przez Wykonawcę aktualnych mapach sytuacyjno – wysokościowych w skali 1:500 lub 1:1000,
- 2) własnych pomiarów sytuacyjno – wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji ze wskazaniem rzędnych istniejących w charakterystycznych punktach np. w miejscach zjazdów na posesje prywatne lub dojścia do furtek. Lokalizację punktów charakterystycznych wcześniej należy przeanalizować z Zamawiającym. Rzędne istniejące pozwolą na szczegółowe przeanalizowanie rozwiązań projektowych w charakterystycznych miejscach.

### **3.2. Wymagania dotyczące wykonania opracowań projektowych**

W trakcie wykonywania prac projektowych Wykonawca tworzy dokumenty projektu, które stanowią dokumentację przebiegu procesu projektowego, m.in.:

- 1) notatki i protokoły ze spotkań w sprawie realizowanej dokumentacji projektowej,
- 2) korespondencja między Zamawiającym a Wykonawcą,
- 3) korespondencja Wykonawcy ze stronami trzecimi,
- 4) wszelkie uzyskane przez Wykonawcę dla dokumentacji projektowej: oceny, opinie, protokoły sprawdzeń, raporty, uzgodnienia, pozwolenia.

### **3.3. Mapa do celów projektowych dróg**

Mapę do celów projektowych należy wykonać zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi (*Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, Rozporządzenie ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz geodezyjnych obowiązujących w budownictwie*).

Mapę do celów projektowych należy wykonać w postaci jednostkowej wektorowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjno-kartograficznego, na podstawie pomiaru bezpośredniego w terenie lub poprzez wektoryzację rastra mapy (nie dopuszcza się mapy jednostkowej w postaci rastrowej lub hybrydowej).

Mapę do celów projektowych należy opracować w skali 1:500 lub 1:1000. Mapa w swojej treści powinna zawierać przebieg projektowanych i uzgodnionych na naradach koordynacyjnych, organizowanych przez starostę, sieci uzbrojenia terenu lub informacje o braku uzgodnienia w zakresie objętym opracowaniem, a także istniejące ogrodzenia, w tym również nietrwale. Przy opracowywaniu mapy dla celów projektowych należy szczególną uwagę zwrócić na staranne wpasowanie warstwy ewidencji gruntów. Jest to istotne przy ustalaniu, które działki zajęte zostaną pod projektowaną inwestycję. Jeżeli linie

rozgraniczające inwestycję zostaną poprowadzone wzdłuż istniejących granic, to punkty załamania tych granic muszą być określone

na podstawie jednoznacznych danych geodezyjnych lub wznovione i pomierzone bezpośrednio. Sposób ustalenia współrzędnych linii granicznych powinien być opisany w legendzie mapy do celów projektowych.

Osoba kierująca pracami geodezyjnymi i kartograficznymi do celów projektowych oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi obiektów budowlanych powinna posiadać uprawnienia zawodowe w dziedzinie geodezji i kartografii.

### **3.4. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych**

Za geotechniczne warunki posadowienia w całości odpowiada Projektant. W związku z powyższym przyjęta ilość i zakres wykonywanych badań muszą być dla niego wystarczające dla prawidłowego zaprojektowania inwestycji. Forma przedstawienia geotechnicznych warunków posadowienia oraz zakres niezbędnych badań powinny być uzależnione od zaliczenia obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej i uzgodnione z Zamawiającym. Uprawniony Projektant na podstawie stwierdzonych warunków geotechnicznych wpisuje w dokumentację warunki dotyczące posadowienia budowli.

Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych w formie Opinii geotechnicznej, Dokumentacji badań podłoża gruntowego, Projektu geotechnicznego i Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, w zależności od warunków gruntowych i kategorii geotechnicznej obiektu, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. Poz. 463)*. Zakres badań geotechnicznych i geologicznych, w zależności od ustalonej kategorii geotechnicznej, powinien być zgodny z ww. rozporządzeniem, z *Instrukcją badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych (GDDP, Warszawa, 1998)* oraz z *Ustawą z dnia 9 czerwca 2012 r. Prawo geologiczne i górnicze*. Określenie warunków gruntowo wodnych należy wykonać zgodnie z *Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (GDDKiA, 2014)*. Cechy gruntu w podłożu konstrukcji nawierzchni należy określić laboratoryjnie.

W zakresie badań i oznaczeń właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów i skał wymaga się od Wykonawcy dokumentacji podania parametrów mierzonych oraz wyprowadzonych (zgodnie z definicją zawartą w PN-EN 1997-2) dla wydzielonych warstw geologiczno-inżynierskich i/lub serii litologiczno-genetycznych. Zamawiający nie dopuszcza podawania parametrów fizykochemicznych gruntów na podstawie normy PN-B-03020:1981. Zamawiający wymaga przedstawienia do akceptacji Programu badań geotechnicznych przed przystąpieniem do ustalania geotechnicznych warunków posadowienia, a także Projektu robót geologicznych przed jego zatwierdzeniem w odpowiednim organie administracji geologicznej.

Przedmiotowe opracowania należy ująć w kosztach umownych – nie będą podlegały odrębnej zapłacie.

Wykonawca zobowiązany jest do załączenia do dokumentacji pisemnego oświadczenia projektanta drogowego potwierdzającego, że opracowana dokumentacja geologiczno-inżynierska jest wystarczająca do zaprojektowania obiektów budowlanych.

### **3.5. Materiały do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (jeżeli jest wymagane)**

Zakres i formę operatu wodnoprawnego oraz materiałów do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego reguluje treść ustawy prawo wodne. Jeżeli jest wymagane, wraz z operatem wodnoprawnym Wykonawca przekaże Zamawiającemu projekt wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego, oraz po zaakceptowaniu wniosku, uzyskane pozwolenie wodnoprawne.

### **3.6. Projekt budowlany (składający się z proj. arch.-bud., PZT oraz projektu technicznego)**

Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego powinna spełniać wymagania określone w ustawie Prawo budowlane oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego Dz. U. Nr 2013 poz. 1129 z późn. zm.)

W dokumentacji należy zamieścić tabelaryczny wykaz wraz z terminem ważności i kopie: stanowisk, uzgodnień, opinii, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania.

Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego i niezwłocznego przekazywania do Zamawiającego wydanych warunków technicznych, opinii, decyzji, postanowień, w celu skorzystania przez Zamawiającego z ewentualnego terminu odwoławczego. Jednocześnie Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania zaświadczeń o ostateczności uzyskanych decyzji m. in. decyzja o pozwoleniu wodnoprawnym, itp.

Wykonawca uzyskując warunki techniczne budowy i przebudowy infrastruktury działa 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. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek dbania o interesy Zamawiającego i w związku z tym należy dopilnować, żeby „wygórowane” wymagania gestorów sieci nie były akceptowane. Uzgodnienia dokumentacji z gestorami nie mogą zawierać żadnych uwarunkowań i zastrzeżeń, winny być opisane „bez uwag”.

### **3.7. Projekt wykonawczy**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego Dz.U.Nr 2013 poz. 1129 z późn. zm. Celem opracowania projektowego jest uzyskanie niezbędnych materiałów dla potrzeb wykonania, odbioru oraz rozliczenia robót budowlanych.

Podstawą dla opracowania projektu wykonawczego jest projekt budowlany. Projekt wykonawczy powinien uzupełniać i uszczegółowić projekt budowlany w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do realizacji robót budowlanych. Projekty wykonawcze zawierają rysunki w skali uwzględniającej odpowiednią szczegółowość rozwiązań konstrukcyjnych materiałów, technologię wykonania robót, wykaz wszystkich robót. W skład projektu wykonawczego wchodzi ponadto wyniki obliczeń, potrzebne dla przyszłego wykonawstwa do obliczeń konstrukcyjnych i ilościowych. Opracowanie powinno zawierać, w zależności od potrzeb, zagadnienia związane z projektowanymi obiektami do czasowego użytkowania w trakcie realizacji robót. Wszystkie rysunki powinny być wykonane z dużą dokładnością i odpowiednią szczegółowością.

### **3.8. Projekt czasowej organizacji ruchu**

Projekt organizacji ruchu powinien spełniać wymagania przepisów o ruchu drogowym i zapisy Programu Funkcjonalno-Użytkowego.

## **4. Wymagania szczegółowe dotyczące opracowań projektowych**

### **4.1. Obligatoryjne zapisy dotyczące wymagań dla projektanta, wykonawcy robót budowlanych**

Podstawowe obowiązki projektanta, wymagane prawem, określone są w art. 20 ust. 1 i 2 ustawy Prawo Budowlane oraz w ustawie o samorządzie zawodowym

Do podstawowych obowiązków projektanta należy:

- 1) opracowanie projektu budowlanego w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej;
  - a) zapewnienie, w razie potrzeby, udziału w opracowaniu projektu osób posiadających uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności oraz wzajemne skoordynowanie techniczne wykonanych przez te osoby opracowań projektowych, zapewniające uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy, z uwzględnieniem specyfiki projektowanego obiektu budowlanego;
  - b) sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
  - c) określenie obszaru oddziaływania obiektu;
- 2) uzyskanie w imieniu Zamawiającego wszystkich wymaganych na etapie projektowania w ramach przedmiotowego zlecenia decyzji, uzgodnień i pozwoleń oraz ewentualnych odstępstw od przepisów i warunków technicznych;
- 3) wyjaśnianie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań;
  - a) sporządzanie lub uzgadnianie indywidualnej dokumentacji technicznej, o której mowa w art. 10 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881, z późn. zm.);
- 4) sprawowanie nadzoru autorskiego na żądanie inwestora lub właściwego organu w zakresie:
  - a) stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem,
  - b) uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.

Projektant ma obowiązek zapewnić sprawdzenie projektu architektoniczno-budowlanego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności.

Obowiązek, o którym mowa w ust. 2, nie dotyczy:

- 1) zakresu objętego sprawdzaniem i opiniowaniem na podstawie przepisów szczególnych;
- 2) projektów obiektów budowlanych o prostej konstrukcji, jak: budynki mieszkalne jednorodzinne, niewielkie obiekty gospodarcze, inwentarskie i składowe.

Projektant, a także sprawdzający, o którym mowa w ust. 2, do projektu budowlanego dołącza oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonywania opracowań projektowych, w taki sposób, aby założone cele projektu zostały osiągnięte zgodnie z umową.

Do obowiązków Projektanta należy m.in.:

- 1) przedłożenie pisemnego oświadczenia o zgodności mapy do celów projektowych ze stanem faktycznym w terenie
- 2) przedłożenie pisemnego oświadczenia o dokonaniu sprawdzenia międzybranżowego i braku kolizji pomiędzy projektowanymi urządzeniami,
- 3) organizacja i udział w spotkaniach (z przedstawicielami władz samorządowych, mieszkańcami terenów, na których zlokalizowana jest inwestycja i innymi zainteresowanymi stronami) dotyczących uzgodnień zaproponowanych rozwiązań projektowych – wg harmonogramu prac projektowych/konsultacji oraz na każdorazowo na wezwanie Zamawiającego,
- 4) udział, na każdym Etapie Zamówienia, w konsultacjach społecznych prowadzonych przez Zamawiającego lub właściwe organy w celu merytorycznego i technicznego wsparcia Zamawiającego, na wniosek Zamawiającego (jeżeli zajdzie taka potrzeba)
- 5) przygotowanie w ramach dotychczasowego wynagrodzenia opinii na prośbę Zamawiającego,
- 6) uczestniczenie w Radach Technicznych i innych spotkaniach na żądanie Zamawiającego

- 7) pełnienie nadzoru autorskiego na etapie realizacji inwestycji
- 8) niezwłoczne, pisemne informowanie Zamawiającego o problemach lub okolicznościach mogących wpłynąć na jakość lub termin zakończenia poszczególnych etapów realizacji przedmiotu zamówienia
- 9) przestrzeganie praw autorskich i pokrewnych, patentów i licencji
- 10) przekazanie Zamawiającemu kserokopii wszystkich orzeczeń organów administracji publicznej oraz opinii i uzgodnień innych podmiotów wydanych w trakcie obowiązywania Zamówienia
- 11) wykonanie zestawienia działek pod zajęcie nieruchomości i naniesienie ich na plan sytuacyjny
- 12) uzgodnienie dostępności do działek przeznaczonych pod zajęcie czasowe – należy uzyskać tutaj pisemną zgodę na czasowe zajęcie nieruchomości z deklaracją właściciela, że nie będzie od Powiatu Wrocławskiego służebności ( w przypadku lokalizacji na działce odcinka linii kablowej, rurociągu, kanalizacji teletechnicznej itd.)
- 13) odbycie obowiązkowej wizji w terenie  
Projekt winien zawierać zapis mówiący o tym, że Wykonawca robót budowlanych będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:
  - 1) organizacji robót budowlanych,
  - 2) zabezpieczenia interesów osób trzecich,
  - 3) ochrony środowiska,
  - 4) warunków bezpieczeństwa pracy,
  - 5) warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego.

#### **4.2. Ilości egzemplarzy opracowań projektowych dla Zamawiającego**

- 1) projekt zagospodarowania terenu – 2 egz.
- 2) mapa do celów projektowych – 1 egz.
- 3) zbiorcza plansza uzbrojenia istniejącego i projektowanego – 2 egz.
- 4) PB i PW drogowy – 2 egz.
- 5) PB i PW sanitarny - 2 egz.
- 6) PB i PW usunięcia wszystkich kolizji z uzbrojeniem terenu uzgodnione z gestorami sieci i urządzeń – 2 egz.
- 7) operat wodnoprawny z pozwoleniem wodnoprawnym (jeśli wymagane) – 1 egz.
- 8) dokumentacja geologiczna – inżynierska – 1 egz.
- 9) projekt rozbiórek z podanym przez projektanta sposobem zagospodarowania materiału uzyskanego z rozbiórki (zgodnie z przepisami o gospodarce odpadami) – 3 egz.
- 10) projekt organizacji ruchu tymczasowego /2 egz. W tym 1 egz. Opieczątowany z zatwierdzeniem.
- 11) projekt organizacji ruchu docelowego/2 egz. W tym 1 egz. Opieczątowany z zatwierdzeniem.
- 12) szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – 1 egz.
- 13) warunki, opinie, uzgodnienia oraz decyzje związane z realizacją zadania
- 14) informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – 2 egz.
- 15) program zapewnienia jakości (PZJ) – 1 egz.
- 16) wersja elektroniczna wszystkich opracowań – 1 kpl.

#### **4.3. Wymogi dla wersji elektronicznej dokumentacji projektowej**

- 1) każdy tom opracowania powinien być zapisany do pojedynczego pliku w formacie PDF – nazwa pliku powinna odzwierciedlać temat opracowania;
- 2) pliki muszą być wgrane do katalogu o nazwie określającej lokalizację opracowania, w tym samym katalogu musi być umieszczony plik w formacie tekstowym o nazwie "SPIS.TXT", zawierający listę plików wraz z pełnymi tytułami opracowań w nich zawartych;
- 3) pliki muszą być zoptymalizowane pod względem rozmiaru (wielkość pojedynczego pliku nie może przekraczać 50 MB), jakość zeskanowanych lub wygenerowanych dokumentów, rysunków technicznych i zdjęć powinny umożliwiać odczytanie wszystkich detali i cech, a jednocześnie uwzględniać i nie przekraczać rzeczywistej rozdzielczości biurowych urządzeń do wyświetlania i powielania danych. Część rysunkowa projektu powinna być zapisana w plikach formatu dwg.
- 4) Organizacja ruchu docelowego w wersji elektronicznej winna być skalibrowana w formach do wyboru:
  - grafika wektorowa – \*.dxf, \*.shp
  - grafika rastrowa pliki w formacie \*.tiff, \*.tffw, \*.jpeg o takiej samej nazwie w jednym katalogu.

#### **4.4. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)**

Specyfikacje mają być ściśle powiązane z Dokumentacją projektową, Przedmiarem robót, a także opracowane zgodnie z wymaganiami Zamawiającego dla wszystkich branż i asortymentów robót. STWiORB powinny zawierać m.in. wytyczne i wymagania do projektów technologicznych wykonania robót budowlanych. Należy uwzględnić wszystkie występujące w przedmiocie zamówienia roboty.

#### **4.5. Przekazanie terenu robót oraz harmonogram rzeczowo - finansowy robót**

1. Zamawiający przekaze protokolarnie Wykonawcy teren robót w terminie do 7 dni od daty zawarcia umowy.
2. Wykonawca zobowiązany jest w dniu przekazania placu budowy, przedlożyć Zamawiającemu:
  - 1) plan zapewnienia jakości,
  - 2) plan BIOZ,
  - 3) oświadczenie kierownika budowy o przyjęciu obowiązków,
  - 4) wykaz kierowników robót wraz z ich oświadczeniami o przyjęciu obowiązków.
3. W dniu przekazania placu budowy Wykonawca przekaze Zamawiającemu do zaakceptowania harmonogram rzeczowo - finansowy robót. Zamawiający w terminie do 7 dni od dnia przekazania ww. harmonogramu zaakceptuje lub naniesie uwagi do dokumentu. Wykonawca w terminie do 3 dni naniesie uwagi Zamawiającego do harmonogramu i ponownie przekaze do akceptacji. Zatwierdzony przez Zamawiającego harmonogram będzie podstawą do bieżącej kontroli realizacji umowy. W przypadku wystąpienia w trakcie realizacji zadania uzasadnionej konieczności wprowadzenia zmian do harmonogramu, Wykonawca przedloży Zamawiającemu do zatwierdzenia uaktualniony harmonogram w terminie do 3 dni od daty wydania polecenia zmiany harmonogramu przez Zamawiającego.
4. Harmonogram rzeczowo – finansowy będzie sporządzony z podziałem na asortymenty robót według działów kosztorysu ofertowego oraz będzie zawierał harmonogram płatności jako sumę należności za wszystkie asortymenty robót realizowanych w danym etapie rozliczeniowym.
5. Wykonawca ma prawo do powoływania się na harmonogram rzeczowo-finansowy, poczynwszy od dnia, który uznaje się za jego zatwierdzenie.
6. Zmiana harmonogramu robót w trakcie realizacji umowy niepowodująca zmiany terminu wykonania oraz jej wartości nie wymaga zmiany treści umowy. Wymaga jedynie zatwierdzenia przez wyznaczonych przedstawicieli Zamawiającego.

#### **4.6. Kontrola jakości i wykonania opracowań projektowych i robót budowlanych**

Dla zapewnienia możliwości monitorowania postępu prac projektowych i konsultacji z Zamawiającym, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia harmonogram prac projektowych i konsultacji z Zamawiającym. Aktualizacja harmonogramu prac projektowych i konsultacji z Zamawiającym powinna się odbywać wg następującej procedury:

- Wykonawca zobowiązany jest przedlożyć pierwszy harmonogram prac projektowych i konsultacji z Zamawiającym w terminie **7 dni** od daty przekazania terenu robót. Pierwszy harmonogram prac projektowych będzie odpowiadał nw. wymaganiom.

- W harmonogramie prac projektowych i konsultacji z Zamawiającym Wykonawca przedstawi:

- 1) poszczególne elementy opracowań projektowych
  - 2) kolejność, w jakiej Wykonawca proponuje realizować poszczególne elementy opracowań projektowych i konsultacji z Zamawiającym
  - 3) terminy i czas wykonania poszczególnych elementów opracowań projektowych i konsultacji z Zamawiającym w podziale tygodniowym
  - 4) rezerwy czasowe na prace i zdarzenia nieprzewidziane
  - 5) obraz „ścieżki krytycznej” oraz takie dodatkowe informacje, jakich może racjonalnie zażądać Zamawiający.
  - 6) Wykonawca będzie wykonywał aktualizację harmonogramu prac projektowych i konsultacji z Zamawiającym na swój koszt. Zatwierdzenie prac projektowych przez Inwestora nie zwolni Wykonawcy ze zobowiązań umowy.
- Dla zapewnienia możliwości monitorowania postępu prac budowlanych w terminie **7 dni** od daty przekazania placu budowy Wykonawca przedloży do zatwierdzenia Zamawiającemu szczegółowy harmonogram rzeczowo – finansowy robót budowlanych objętych zakresem oparty o tabelę elementów scalonych do celów rozliczeniowych. Harmonogram będzie się składał z następujących części:
- Prace w ramach robót oraz pozostałe czynności niezbędne do uzyskania pozwolenia na użytkowanie (jeżeli będzie wymagane). Część ta będzie zawierać:
- a) kolejność, w jakiej Wykonawca zamierza realizować zadania objęte umową z wyraźną graficzną ilustracją ścieżki krytycznej robót, tj. terminy wykonywania poszczególnych robót.
  - b) wszystkie inne przedlożenia, zatwierdzenia i wyrażenia zgody wyszczególnione w PFU
  - c) daty rozpoczęcia i zakończenia robót na realizowanej inwestycji
  - d) daty rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych asortymentów robót
  - e) planowane zmiany w organizacji ruchu na poszczególnych etapach realizacji inwestycji

- f) rezerwy czasowe wynikające z etapowania robót lub przyjętych technologii prowadzenia robót.
- g) datę sporządzenia harmonogramu, podpis osoby sporządzającej, datę zatwierdzenia przez Wykonawcę oraz jego podpis.

▣ Przeroby oraz płatności. Część ta będzie zawierać:

- a) szacowane przeroby i płatności (brutto) w układzie miesięcznym oraz ewentualne ich aktualizacje
- b) koszty ogólne rozłożone proporcjonalnie na cały czas trwania umowy,
- c) datę sporządzenia harmonogramu, podpis osoby sporządzającej, datę zatwierdzenia przez Wykonawcę oraz jego podpis.

▣ Zasoby ludzkie oraz sprzętowe. Część ta będzie zawierać:

- a) Szczegółowe informacje przedstawiające szacunek liczebności każdej grupy personelu Wykonawcy oraz każdego typu sprzęt Wykonawcy wymagany na placu budowy dla każdego głównego etapu w każdym miesiącu realizacji umowy, niezbędnych do realizacji robót,
- b) datę sporządzenia harmonogramu, podpis osoby sporządzającej, datę zatwierdzenia przez Wykonawcy oraz jego podpis

4. Harmonogram oraz wszystkie jego aktualizacje będą złożone w wersji papierowej i w edytowalnej wersji elektronicznej w układzie uzgodnionym z Zamawiającym. Harmonogram powinien cechować się czytelnością, być sporządzony w wersji opisowej oraz graficznej zawierającej zaznaczony postęp prac i robót. Wykonawca zobowiązany jest posiadać kopię harmonogramu na placu budowy.

5. Wykonawca będzie przedkładał aktualizację harmonogramu kiedykolwiek poprzedni harmonogram stanie się niespójny z faktycznym postępem prac lub robót.

#### **Harmonogram musi mieścić się w terminie przewidzianym w specyfikacji przetargowej na wykonanie tego zadania.**

Wykonawca jest zobowiązany przedkładać Zamawiającemu do zatwierdzenia kolejne zaktualizowane Harmonogramy prac projektowych i konsultacji z Zamawiającym oraz robót budowlanych w terminie **3 dni** od daty:

- 1) polecenia Zamawiającego wydanego w przypadku, kiedy postęp prac przy wykonywaniu elementów projektowych nie będzie zgodny z Harmonogramem prac projektowych,
- 2) polecenia Zamawiającego wydanego w przypadku, kiedy postęp prac przy wykonywaniu robót budowlanych nie będzie zgodny z Harmonogramem rzeczowo-finansowym,
- 3) wprowadzenia przez Zamawiającego zmian w umowie.

Wykonawca wykona Harmonogramy prac projektowych i konsultacji z Zamawiającym, rzeczowo- finansowe oraz ich aktualizacje na własny koszt.

Wykonawca opracuje harmonogram realizacji i finansowania zadania inwestycyjnego. Harmonogram realizacji i finansowania należy wykonać w układzie kwartalnym i miesięcznym.

W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, iż przyjęty Harmonogram prac projektowych i/lub Harmonogram rzeczowo - finansowy nie jest przez Wykonawcę realizowany (występują opóźnienia), Zamawiający ma prawo zażądać od Wykonawcy opracowania, przedłożenia Zamawiającemu i wdrożenia programu naprawczego. Program naprawczy winien prezentować plan działań naprawczych planowanych do wprowadzenia przez Wykonawcę. Polecenia w tym zakresie jest dla Wykonawcy wiążące. Wszelkie koszty związane z opracowaniem i wdrożeniem programu naprawczego ponosi wykonawca.

#### **4.6. Rodzaje odbiorów opracowań projektowych**

Opracowania projektowe podlegają następującym odbiorom:

1. Odbiór dokumentacji projektowej
2. Odbiór częściowy robót budowlanych
3. Odbiór końcowy

##### **4.6.1. Odbiór dokumentacji projektowej**

Odbioru dokonuje Zamawiający, na podstawie dokumentów do odbioru sporządzonych i dostarczonych przez Wykonawcę. W trakcie odbioru Zamawiający sprawdza zgodność dokumentów do odbioru oraz zgodność opracowań projektowych określonych w OPZ, Specyfikacji i innych dokumentach dotyczących przedmiotowego zamówienia. W trakcie odbioru Zamawiający ma prawo do podjęcia decyzji:

- dokonania odbioru bez uwag,
- odmowy odbioru tych opracowań, które zdaniem Zamawiającego zasadniczo nie są zgodne z umową.

W razie odmowy odbioru Zamawiający ma prawo wyrażenia zastrzeżeń i wyznaczenia Wykonawcy terminu nie dłuższego niż 7 dni, przeznaczonego na:

- a) przeanalizowanie uwag zgłoszonych przez Zamawiającego oraz wad przez niego stwierdzonych,
- b) przeprowadzenie konsultacji z Zamawiającym, organami wydającymi uzgodnienia i decyzje, gestorami sieci itp. w sprawie zgłoszonych uwag i wad,
- c) wprowadzenie do opracowań uzgodnionych poprawek i uzupełnień oraz likwidację szkód,
- d) przekazanie poprawionych opracowań do Zamawiającego.

Wykonawca na własny koszt usunie wady i wprowadzi uzgodnione poprawki i uzupełnienia.

Jeżeli Zamawiający uzna, że przekazane do odbioru opracowania projektowe wraz z innymi dokumentami do odbioru są zgodne z wymaganiami umowy, to po zakończeniu czynności odbioru podpisze protokół zdawczo-odbiorczy. Podpisanie protokołu zdawczo-odbiorczego przez Zamawiającego kończy odbiór opracowań projektowych.

#### **4.6.2. Odbiór częściowy i końcowy robót budowlanych**

1. Wykonawca nie jest uprawniony do zakrycia wykonanej roboty budowlanej bez uprzedniej zgody Zamawiającego. Wykonawca ma obowiązek umożliwić Zamawiającemu sprawdzenie każdej roboty budowlanej zanikającej lub która ulega zakryciu.
2. Wykonawca z wyprzedzeniem do najmniej 2 dni roboczych zgłasza gotowość do odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu wpisem do dziennika budowy i jednocześnie zawiadamia pisemnie bądź drogą elektroniczną o tej gotowości Zamawiającego.
3. Zamawiający dokonuje odbioru zgłoszonych przez Wykonawcę robót zanikających i ulegających zakryciu niezwłocznie, nie później jednak niż 3 dni od daty zgłoszenia gotowości do odbioru i potwierdza odbiór robót protokołem odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz wpisem do dziennika budowy.
4. Jeżeli Zamawiający uzna odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu za zbędny jest zobowiązany powiadomić o tym Wykonawcę niezwłocznie, nie później niż w terminie określonym w ust. 3.
5. W przypadku niezgłoszenia Zamawiającemu gotowości do odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu lub dokonania zakrycia tych robót przed ich odbiorem, Wykonawca jest zobowiązany odkryć lub wykonać otwory niezbędne dla zbadania robót, a następnie na własny koszt przywrócić stan poprzedni.
6. Odbiór częściowy robót jest dokonywany w celu prowadzenia częściowych rozliczeń za wykonane prace projektowe i roboty budowlane.
7. Po zakończeniu wykonania części przedmiotu umowy, Wykonawca zgłasza gotowość do odbioru częściowego Zamawiającemu, poprzez przedłożenie kompletnej dokumentacji projektowej, odpowiedni wpis do dziennika budowy, powiadomienia o gotowości do odbioru Zamawiającego oraz przedstawia Zamawiającemu zestawienie wartości wykonanych prac oraz częściowych robót budowlanych, wyliczonych proporcjonalnie na podstawie tabeli elementów scalonych, stanowiących załącznik do umowy i harmonogramów.
8. Dokonanie odbioru częściowego następuje protokołem odbioru częściowego na podstawie sporządzonego przez Wykonawcę i akceptowanego przez Zamawiającego zestawienia wartości wykonanych prac projektowych oraz częściowych robót budowlanych w terminie 14 dni, licząc od dnia zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru.
9. Zestawienie wartości wykonanych prac projektowych oraz częściowych robót budowlanych, o których mowa w ust. 8, jest akceptowane i korygowane przez Zamawiającego na podstawie przedłożonej kompletnej dokumentacji projektowej oraz zaawansowania wykonanych robót budowlanych.
10. Odbiór końcowy jest dokonywany po zakończeniu przez Wykonawcę całości robót budowlanych składających się na przedmiot umowy na podstawie oświadczenia kierownika budowy wpisanego do dziennika budowy i potwierdzenia tego faktu przez Zamawiającego, po zgłoszeniu przez Wykonawcę zakończenia robót i zgłoszeniu gotowości do ich odbioru. Wraz ze zgłoszeniem Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu wszystkie dokumenty potrzebne do odbioru końcowego umożliwiające ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu umowy, w szczególności: dziennik budowy, protokoły badań, sprawdzeń i odbiorów, pozytywne odbiory końcowe przez służby zewnętrzne. Skutki zaniechania tego obowiązku lub opóźnień w zgłoszeniu będą obciążać Wykonawcę.
11. Zamawiający wyznaczy termin odbioru i zwoła komisję odbiorową w terminie do 14 dni od daty zgłoszenia gotowości do odbioru. Z czynności odbioru spisany będzie protokół odbioru końcowego przedmiotu umowy zawierający wszelkie dokonywane w trakcie odbioru ustalenia, jak również terminy wyznaczone na usunięcie ewentualnych wad stwierdzonych przy odbiorze, podpisany przez uczestników odbioru.
12. W wypadku stwierdzenia w toku odbioru wad nadających się do usunięcia, Wykonawca zobowiązany jest do ich usunięcia w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego oraz do zawiadomienia o powyższym Zamawiającego.
13. Zamawiający odmówi odbioru, jeżeli przedmiot umowy nie został w całości wykonany lub ma wady uniemożliwiające jego użytkowanie zgodnie z umową.
14. W razie odebrania przedmiotu umowy z zastrzeżeniem co do stwierdzonych przy odbiorze wad lub stwierdzenia tych wad w okresie rękojmi - gwarancji Zamawiający może:
  - 1) żądać usunięcia tych wad – jeżeli wady nadają się do usunięcia – wyznaczając pisemnie Wykonawcy odpowiedni termin,
  - 2) obniżyć wynagrodzenie, jeżeli wady usunąć się nie dadzą lub z okoliczności wynika, że Wykonawca nie zdoła ich usunąć w czasie odpowiednim lub gdy Wykonawca nie usunął wad w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie – a wady są nieistotne,
  - 3) odstąpić od umowy, jeżeli wady usunąć się nie dadzą lub z okoliczności wynika, że Wykonawca nie zdoła ich usunąć w czasie odpowiednim lub gdy Wykonawca nie usunął wad w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie – a wady są istotne.
15. W przypadku gdy Wykonawca odmówi usunięcia wad lub nie usunie ich w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego lub z okoliczności wynika, iż nie zdoła ich usunąć w tym terminie, Zamawiający ma prawo zlecić usunięcie tych wad osobie



trzeciej na koszt i ryzyko Wykonawcy oraz potrącić koszty zastępczego usunięcia wad z wynagrodzenia Wykonawcy lub zabezpieczenia należytego wykonania umowy, na co Wykonawca wyraża zgodę.

16. W wypadku usunięcia wad Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o ich usunięciu.

#### **4.7. Inne ustalenia**

1. Szczegółowe specyfikacje techniczne, przyjęcie konstrukcji nawierzchni na odcinkach przebudowy, obliczenia wzmocnienia konstrukcji i technologia robót muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego.

2. Nadmiar materiałów z frezowania (jeśli będzie), odkłady, odzyski materiałów z rozbiórek zaznaczyć w opisie iż przechodzą na własność Wykonawcy co należy rozumieć, że w przedmiarze robót nie należy ujmować ich odwiezienia z placu budowy.

3. Do dokumentacji wykonawczej dołączyć protokoły z Rad Technicznych.

4. Po rozeznaniu przedmiotu zamówienia i rozpoczęciu prac projektowych Wykonawca winien zorganizować co najmniej trzy Rady Techniczne celem omówienia postępu prac projektowych i ewentualnych problemów związanych z realizacją zamówienia.

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO**

---

### **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. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Zamawiający po podpisaniu umowy z Wykonawcą prześle oświadczenie stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla pasa drogowego ul. Lazurowej.

### **3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**

Należy odnieść się do stosowanych norm europejskich. W przypadku braku norm europejskich należy wziąć pod uwagę zastosowanie produktów, materiałów z innych państw członkowskich posiadające właściwości produktów krajowych.

Wykonawca zatem zobowiązany jest zastosować:

- normę krajową wdrażającą normę europejską
- europejską aprobatę techniczną albo
- wspólną specyfikację techniczną tj. specyfikację mającą na celu ujednoczenie stosowania we wszystkich państwach członkowskich Unii Europejskiej.

#### **3.1. Przepisy prawne**

[1] Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.).

[2] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 215 z późn. zm.)

[3] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.).

[4] Ustawa z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2019 z późn. zm.).

[5] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 868 z późn. zm.).

[6] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r.- Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.).

[7] Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 6 z późn. zm.).

[8] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161).

[9] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych. (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 470 z późn. zm.).

[10] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 110 z późn. zm.).

[11] Ustawa z dnia 9 maja 2014 r. o informowaniu o cenach towarów i usług (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 178).

[12] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1474 z późn. zm.).

[13] Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.).

[14] Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 65 z późn. zm.).

[15] Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1231 z późn. zm.).

[16] Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1040 z późn. zm.).

- [17] Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 276 z późn. zm.).
- [18] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1935).
- [19] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25, poz. 133).
- [20] Rozporządzenie Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. poz. 463).
- [21] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124; zm.: Dz. U. z 2019 r. poz. 1643 wraz z późn. zm.).
- [22] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznym, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z późn. zm.).
- [23] Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. poz. 680).
- [24] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- [25] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 sierpnia 2016 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę lub rozbiórkę, zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinne, oświadczenia o posiadanych prawach do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę lub rozbiórkę (Dz. U. poz. 1493).
- [26] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389).
- [27] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1129).
- [28] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288 poz. 1696 z późn. zm.).
- [29] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. poz. 2033).
- [30] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 784).
- [31] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2311).
- [32] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- [33] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 czerwca 2015 r. w sprawie przekazywania informacji z bieżącego dokumentowania przebiegu prac geologicznych (Dz.U. poz. 903).
- [34] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. poz. 1247).
- [35] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25, poz. 133).
- [36] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 18 sierpnia 2020 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. z 2020 r., poz. 1429).

### 3.2. Wytyczne i instrukcje

- [1] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. GDDP, Warszawa 2001r.
- [2] Zasady ochrony środowiska w drogownictwie - GDDP, Warszawa 1999r.
- [3] Katalog wzorcowych drogowych urządzeń ochrony środowiska. GDDP, Warszawa – 2000r.
- [4] Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998r.
- [5] Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998r., w tym:
- [6] Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 1998r.

- [7] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych pionowych – załącznik nr 1 do rozporządzenia.
- [8] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych poziomych – załącznik nr 2 do rozporządzenia.
- [9] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla sygnałów drogowych – załącznik nr 3 do rozporządzenia.
- [10] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego – załącznik nr 4 do rozporządzenia.
- [11] Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych. GDDP, Warszawa 1994r.
- [12] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. GDDKiA, Warszawa 2013r.
- [13] Katalog Przebudów i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. GDDKiA, Warszawa 2013r.
- [14] PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne -- Część 1: Zasady ogólne
- [15] Obliczenia statyczne i projektowanie.

## **1.2. Inne rozporządzenia, ustawy normy i katalogi**

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

### III. CZEŚĆ RYSUNKOWA

---

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MILIKOWICACH - UL. LAZUROWA

LEGENDA:

OZNACZENIA BRANŻY DROGOWEJ

PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO  
*( Nawierzchnia z kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie )*

