

**PROJEKTOWANIE DROGOWE I NADZÓR - Piotr Sasin**



**mgr inż. Piotr Sasin**

63-700 Krotoszyn ul. Osadnicza 2  
tel/fax (052) 725-31-89 e-mail: piotr.p@wp.pl

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

ZADANIE	<b>Budowa ulic Żmudzińskiego, Czarneckiego, Mierosławskiego, odcinków ulicy Promiennej i Krzywej w Dobrzycy</b>
OBIEKT	<b>droga publiczna – kategoria obiektu: XXV</b>
INWESTOR	<b>Gmina Dobrzyca ul. Rynek 14 63-330 Dobrzyca</b>

PROJEKTOWANIE DROGOWE I NADZÓR  
*Piotr Sasin*  
63-700 Krotoszyn, ul. Osadnicza 2  
tel. 62-725-31-89, 692 227 274  
NIP 693-159-95-16 REGON 300430487

OPRACOWAŁ	mgr inż. Piotr Sasin	WKP/0239/OWOD/04	
-----------	-------------------------	------------------	--

**Krotoszyn --- luty 2022 r.**

## **PFU (Program Funkcjonalno Użytkowy ) do projektu budowlanego w systemie „zaprojektuj i wybuduj”**

### **pn. „Budowa ulic Żmudzińskiego, Czarneckiego, Mierosławskiego, odcinków ulicy Promiennej i Krzywej w Dobrzycy”**

#### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

PFU obejmują budowę ulic od podstaw w miejscowości Dobrzyca wg zestawienia:

- ul. Żmudzińskiego ≈ 347[mb] ( działka nr 1447, 1595, 948/13)
- ul. Czarneckiego ≈ 141[mb] ( działka nr 948/13, 1389 )
- ul. Mierosławskiego ≈ 180[mb] ( działka nr 1379, 1389)
- odcinek ul. Promiennej ≈ 10[mb] ( działka nr 1566 )
- odcinek ulicy Krzywej ≈ 10[mb] ( działka nr 1446 )

Przedsięwzięcie polegać będzie na zaprojektowaniu i wybudowaniu wymienionych ulic gminnych z uwzględnieniem wjazdów do działek i dojść do furtek. Zadanie to będzie zawierać w szczególności prace:

- budowę od podstaw konstrukcji jezdni na w/w odcinkach ulic
- ustawienie po obrysie jezdni krawężnika 15x30x100, oraz krawężnika najazdowego na wjazdach do posesji
- z uwagi na nieokreśloną zabudowę na ulicy Żmudzińskiego od strony pól przewidzieć krawężnik najazdowy na całej długości ulicy
- budowę wjazdów do posesji oraz dojść do posesji z kostki brukowej betonowej
- wzdłuż ulicy Żmudzińskiego przewidziano chodnik jednostronny po stronie osiedla, analogicznie ulica Czarneckiego posiadać będzie chodnik od strony boiska
- budowę elementów odwodnienia: rozbudowa kanalizacji deszczowej wpiętej do istniejących kanałów, wpusty deszczowe, studnie rewizyjne
- budowę kanału technologicznego (chyba, że Gmina zostanie zwolniona z obowiązku budowy kanału technologicznego lub nastąpi zmiana przepisów)
- budowę wyniesionych skrzyżowań
- wprowadzenie nowej stałej organizacji ruchu

Wykonawca w imieniu Zamawiającego zobowiązany jest uzyskać wszystkie wymagane decyzje, pozwolenia, zezwolenia, warunki techniczne i realizacyjne, porozumienia oraz wypełnić inne niewymienione formalności prawne, mając na uwadze osiągnąć zamierzony cel zgodnie z obowiązującym prawem do wybudowania i oddania do użytku w/w ulic.

## 1. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zamierzenia budowlanego w systemie „zaprojektuj i wybuduj” dla inwestycji pn. **Budowa ulic Żmudzińskiego, Czarneckiego, Mierosławskiego, odcinków ulicy Promiennej i Krzywej w Dobrzycy.**

W ramach przedmiotowej inwestycji zostaną zrealizowane następujące elementy:

- dokonanie inwentaryzacji stanu istniejącego,
- wykonanie wymaganych pomiarów i badań koniecznych do opracowania rozwiązań projektowych
- wykonanie oraz skompletowanie kompletnej dokumentacji projektowej dla całego przedmiotu zamówienia w tym:
  - a) szczegółowej koncepcji projektowej,
  - b) projektów budowlanych i projektów technicznych i/lub wykonawczych,
  - c) materiałów niezbędnych do uzyskania stosownych uzgodnień, pozwoleń, zezwoleń, zatwierdzeń, zgłoszeń do właściwych organów lub instytucji;
  - d) projektu stałej organizacji ruchu,
  - e) projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót;
- na podstawie sporządzonego przez Wykonawcę w/w opracowania uzyskanie właściwej decyzji administracyjnej umożliwiającej wykonanie robót budowlanych, lub dokonanie skutecznego zgłoszenia dla wykonania robót nie wymagających uzyskania pozwolenia na budowę w zależności od sytuacji,
- wykonanie wszelkich robót budowlanych zgodnie z zatwierdzonymi projektami budowlanymi i projektami technicznymi i/lub wykonawczymi;
- sporządzenie kompletnej dokumentacji powykonawczej i przekazanie jej Inwestorowi;
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego wymaganych prawem skutecznych zgłoszeń i pozwoleń na użytkowanie

Ulice Żmudzińskiego, Czarneckiego, Mierosławskiego, odcinki ulicy Promiennej i Krzywej położone są w obszarze zabudowy jednorodzinnej osiedlowej w południowo-wschodniej części miasta Dobrzyca. Drogi te stanowią dojazd do posesji, ogrodów i pełnią funkcję typowo lokalną w ruchu miejskim. Projektowane ulice są powiązane ze sobą oraz istniejącymi ulicami skrzyżowaniami typu zwykłego.

Przedstawione powierzchnie, długości oraz inne ilości sztuk i kompletów mają charakter orientacyjny i mogą różnić się od rzeczywistych. Ilości robót określone jednostką miary jako „komplet” są niemożliwe do określenia w wystarczającym stopniu dokładności na etapie opracowania PFU i będą wynikać z rozwiązań projektowych przyjętych przez Wykonawcę.

*„Budowa ulic Żmudzińskiego, Czarneckiego, Mierosławskiego,  
odcinków ulicy Promiennej i Krzywej w Dobrzycy”  
- program funkcjonalno użytkowy*

## OPIS ROBÓT - tabela elementów

Nr	Opis robót	Jednostka miary	Ilość
1	2	3	4
	<b>Budowa ulic Żmudzińskiego, Czarneckiego, Mierosławskiego, odcinków ulicy Promiennej i Krzywej w Dobrzycy</b>		
1.	<b>BRANŻA DROGOWA</b>		
1.1	Geodezyjna obsługa budowy wraz z inwentaryzacją powykonawczą	kpl.	1
1.2	Roboty przygotowawcze, rozbiórki, oraz zabezpieczenie terenu budowy	kpl.	1
1.3	Roboty ziemne	m3	3 030
1.4	Krawężniki i ława betonowa	mb	1 400
1.5	Podbudowa jezdni	m2	4 600
1.6	Nawierzchnia jezdni z kostki w tym ścieki	m2	4 180
1.7	Chodniki i dojścia do furtki	m2	1 100
1.8	Obrzeża 20x6	mb	630
1.9	Wjazdy do posesji	m2	550
1.10	Obrzeża 30x8	mb	410
1.11	Oznakowanie pionowe ulicy i stała organizacja ruchu	kpl.	1
1.12	Pobocza - trawniki	m2	3 000
2.	<b>ODWODNIENIE DROGI</b>		
2.1	Roboty ziemne	m3	800
2.2	Ułożenie kanału deszczowego z rur PVC fi315	mb	600
2.3	Wpusty deszczowe	szt.	40
2.4	Studnie rewizyjne betonowe fi 1000	szt.	25
3.	<b>KOLIZJE Z SIECIAMI</b>		
3.1	Sieć gazowa	kpl.	1
3.2	Sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągowa	kpl.	1
3.3	Sieć energetyczna	kpl.	1
3.4	Sieć teletechniczna	kpl.	1
4.	<b>KANAŁ TECHNOLOGICZNY</b>	mb	700

Podane ilości robót są ilościami przybliżonymi i nie są wiążące dla Wykonawcy, który jest zobowiązany opracować własny przedmiar robót w ramach opracowania dokumentacji projektowej. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu i ilości robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

## 2. Uszczegółowiony opis zamówienia, warunki brzegowe

Nawierzchnie ulic wykonane dziś z kruszywa, szlaki, cegły, gruntu wymagają stałej potrzeby profilowania równiarką. Odwodnienie jest realizowane poprzez spływ powierzchniowy na tereny przyległe zgodnie z ukształtowaniem terenu.

W uzgodnieniu z Inwestorem analogicznie jak to miało miejsce przy budowie pozostałych ulic osiedla do założeń projektowych przyjąć:

kategoria ruchu **KR2**

- |                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| ➤ funkcja drogi            | kl.L ( lokalna ) |
| ➤ prędkość projektowa      | 30 [km/h]        |
| ➤ szerokość jezdni         | 6,0[m]           |
| ➤ spadek poprzeczny jezdni | 2% daszkowy      |

### Nawierzchnia i konstrukcja ulic

Dla projektowanych ulic ustala się nawierzchnię jezdni z kostki brukowej betonowej barwy szarej o gr.8[cm] --- kostka fazowa.

Ustala się konstrukcję drogi analogicznie jak dla realizacji ulic sąsiadujących:

- ✓ **8[cm]** warstwa ścieralna z kostki betonowej barwy szarej – typ domino
- ✓ **3[cm]** warstwa podsypki cementowo-piaskowej o  $R_m=5$ [MPa]
- ✓ **5[cm]** podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie warstwa górna ( kruszywo granitowe - frakcja 0÷31,5 ) wg PN-S-06102
- ✓ **15[cm]** podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie warstwa dolna ( kruszywo granitowe - frakcja 0÷63 ) wg PN-S-06102
- ✓ **15[cm]** warstwa wzmacniająca podłoże z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m=1.5$ [MPa], mieszanka wykonywana w betonmieszarce wg PN-S-96012

Warstwa stabilizacji winna swym obszarem obejmować szerokość 6,6m zawierając w rzucie sytuacyjnym w sobie linię krawężnika wraz z ławą betonową z oporem.

### Rozwiązania geometryczne w planie

W projekcie budowy dróg zachować prowadzenie lokalizacji ulic w osi dostępnego pasa drogowego, może to mieć istotny wpływ na powiązanie spadkami krawędzi jezdni z działkami w większości już zabudowanymi.

Na skrzyżowaniach naroża wyokręgać promieniem  $R=6m$  lub  $R=8m$

### Rozwiązania geometryczne w profilu podłużnym i poprzecznym

Niweletę jezdni zaprojektować w oparciu o następujące założenia:

- nawiązanie do poziomu ulic przyległych
- dostosowanie projektowanych poziomów jezdni do przyległego terenu
- zminimalizowanie ilości robót ziemnych w kontekście nie wypłykania tam istniejącej sieci podziemnego uzbrojenia
- zachowanie normatywnych spadków podłużnych jezdni

**Wszystkie skrzyżowania drogowe projektuje się jako wyniesione celem spowolnienia ruchu.**

Najazdy na wyniesienie +10cm wykonywać podejściu (na skosie) 1,5m.

Dla ulic o nawierzchni z kostki brukowej betonowej przewidzieć ściek przykrawężnikowy obustronny o szerokości 20[cm].

Ściek przykrawężnikowy ułożony na podsypce z mieszanki betonowej  $R_m=5$ [Mpa] o gr.3, oraz kostki betonowej szarej - typ Holland gr.6[cm] o szerokości 20[cm], obniżony w stosunku do krawężnika o 12 [cm], a do jezdni 2 [cm].

**Odwodnienie**

W obszarze ulic sąsiadujących z planowaną inwestycją występuje **sieć kanalizacji deszczowej:**

- a) dla ulicy Żmudzińskiego proponuje się poprowadzić odwodnienie w kierunku ulicy Stefańskiego ( wyprowadzono tam króciec poza obszar utwardzony kostką o średnicy rury fi315)
- b) ulice Krzywa i Promienna nie wymagają odwodnienia z racji umiejscowienia w ich końcowych odcinkach wpustów deszczowych obustronnie. Odcinek włączenia w/w ulic do ulicy Żmudzińskiego zawiera się w łukach na mającym być zaprojektowanym skrzyżowaniu.
- c) dla ulicy Czarneckiego należy przewidzieć budowę kanalizacji z odpływem w kierunku ul. Mierosławskiego. Pomimo przeciw-spadu terenu włączenie do istniejącej studni w skrzyżowaniu jest możliwe. Analogicznie tutaj poza skrzyżowanie wyprowadzono kanalizację ze średnicą rury fi 315
- d) dla ulicy Mierosławskiego odwodnienie przyłączyć analogicznie do skrzyżowania w ulicy Czarneckiego gdzie wyprowadzono króciec rury fi315 poza jego obręb

Przekrój poprzeczny ulic kształtować jako daszkowy ze spadkiem 2% do krawędzi jezdni.

Nowo projektowane odcinki kanalizacji deszczowej zaprojektować z rur **PVC-U typ ciężki-S, SDR 34, SN-8**, o jednorodnym przekroju ścianki i grubości ścianki: np. dla **Ø315[mm] - 9,2[mm]**

Zaprojektować studnie rewizyjne o średnicy 1000 typu BS z monolityczną dennicą prefabrykowaną w rozstawie odległościowym 35-45mb. Zwieńczenie stosować za pomocą włazu typu ciężkiego (40t).

Przewidzieć wykonanie wpustów deszczowych z prefabrykatów betonowych o średnicy Ø500 o łącznej wysokości 1,5[m] z osadnikiem 0,5[m] bez syfonu. Wyposażyć je we wpust uliczny typu ciężkiego klasy D-400, o wymiarach 650x450[mm]. W uzasadnionych przypadkach np. kolizje można stosować żeliwa typu krawężnikowego.

Przykanaliki dla wpustów deszczowych zaprojektować z rur PVC-U typ ciężki-S,SDR 34, SN-8, o jednorodnym przekroju ścianki i grubości ścianki Ø200[mm] - 5,9[mm].

### **Krawężniki**

Projektowane jezdnie zostaną ograniczone obustronnie krawężnikiem typu lekkiego 15x30x100 na ławie betonowej z oporem z betonu B-15.

Światło krawężnika wynosi 10[cm] w stosunku do nawierzchni jezdni, 12[cm] względem ścieku.

Na wjazdach przewidzieć zastosowanie krawężników najazdowych, oraz skośnych o wymiarach 15x22/30x100, 15x22x100. Zastosować krawężniki łukowe na wyokrągleniach w skrzyżowaniach.

Zejscia krawężnika przeprowadzać na długości 2[m] np. w obszarze wjazdów do posesji.

Ulica Żmudzińskiego od strony pól na całej długości zaprojektować i wykonać krawężnik najazdowy z uwagi na brak możliwości przewidzenia lokalizacji zjazdów do posesji – teren obecnie niezagospodarowany.

### **Dojścia piesze do posesji i chodnik**

Dla dojeść do furtek i chodnika ustala się nawierzchnię z kostki betonowej brukowej o gr.6[cm] - kolor szary typ Holland. Chodnik zostanie ułożony na podsypce cementowo-piaskowej o  $R_m=5$ [MPa] grubości 4[cm] i warstwie odsączającej z piasku średnioziarnistego gr.15-25[cm]. Zostanie on ograniczony - obrzeżem trawnikowym 6x20x100[cm] i zabezpieczony ławą betonową z betonu B-10 u jego podstawy o wymiarach 10x15[cm].

Ulica Żmudzińskiego od strony osiedla ma mieć zaprojektowany chodnik o szerokości 2m będący kontynuacją ciągu z ulicy Stefańskiego, natomiast ulica Czarneckiego posiadać będzie chodnik od skrzyżowania z Mierosławskiego do Żmudzińskiego po stronie boiska wielofunkcyjnego.

### **Wjazdy do posesji**

Dla wjazdów do posesji ustala się nawierzchnię z kostki betonowej brukowej o gr.8[cm] koloru grafitowego/czerwonego typu „holland, prostokąt”. Nawierzchnia zostanie ułożona na podsypce cementowo-piaskowej o  $R_m=5$ [MPa] grubości 4[cm].

#### ***Konstrukcja wjazdów do posesji:***

- ✓ 8[cm] warstwa ścieralna z kostki bet. czerwonej/grafitowej
- ✓ 4[cm] podsypka cem.-piask. o  $R_m=5$ [MPa]
- ✓ 15[cm] podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (niesort granitowy - frakcja 0÷31,5 ) wg PN-S-96102
- ✓ 10[cm] warstwa odcinająca z „chudego betonu” o  $R_m=5$ [MPa]

Obramowanie wjazdów do posesji stanowić będzie obrzeże 8x30x100[cm] na ławie betonowej 20x15[cm] z betonu B-10.

## **Urządzenia obce**

W rozpatrywanym pasie ulic znajduje się również sieć uzbrojenia: typu wodociągowego, sieć energetyczna napowietrzna, podziemna eNN, podziemna SNN, kanał sanitarny, sieć gazowa, oświetlenie uliczne, linie światłowodowe, telewizja kablowa Promax.

Na przejściach poprzecznych przed jezdnię, wjazdy - sieci typu oświetlenie, przewody energetyczne, światłowody przewidzieć się zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną zgodnie z wydanymi warunkami branżowymi.

Ewentualne kolizję z innymi sieciami wykonać zgodnie z odrębnymi uzgodnieniami podmiotów branżowych.



## II. Część informacyjno – prawna

### 1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Projektowane zamierzenie nie narusza przepisów Prawa Ochrony Środowiska, Prawa Geologicznego i Górniczego oraz Prawa Wodnego. **Wykonawca** we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty oraz uzgodnienia potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Gmina Dobrzyca dla obszaru mającego być objętym inwestycją posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (wypis i wyrys w załączniku przetargu )

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

Gmina Dobrzyca posiada prawo dysponowania terenem na cele budowlane w pasie drogowym.

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

Zamówienie należy zrealizować w oparciu o obowiązujące przepisy prawne, z których podstawowe wymieniono poniżej. Dla wszystkich niżej wymienionych aktów prawnych obowiązuje ich aktualny stan prawny.

Źródło aktów prawnych stanowią odpowiednie Dzienniki Ustaw.

#### 3a ) Ustawy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemie oceny zgodności i nadzoru rynku
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
- Ustawa z dnia 17 czerwca 1966 r. o postępowaniu egzekucyjnym w administracji.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach i preparatach chemicznych
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych
- Ustawa z dnia 5 czerwca 2014 r. o zmianie ustawy - Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz ustawy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji

### **3b) Rozporządzenia:**

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania, i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 257 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (wraz z załącznikami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Środowiska 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
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 18 luty 2021 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie 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.

**3c) Inne posiadane informacje i dokumenty, niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**

**Kopia mapy zasadniczej**

Wykonawca opracuje mapę do celów projektowych na potrzeby realizacji dokumentacji projektowej.

**Wyniki badań gruntowo – wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów**

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia badań wg potrzeb.

**Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków**

Wykonawca uzyska uzgodnienie konserwatorskie dla zamierzenia.

**Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska**

Brak danych.

**Inwentaryzacja obiektów podlegających rozbiórce**

W ramach niniejszego PFU nie przewiduje się dokonywania rozbiórek obiektów.

**Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie**

Brak danych

**Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości**

Brak danych

### **III. OPIS WYMAGAŃ W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

#### **WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

##### **1. Wymagania ogólne dotyczące dokumentacji projektowej**

Dokumentacja projektowa powinna być opracowana zgodnie z odpowiednimi przepisami prawa budowlanego, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej, wymaganiami technicznymi i merytorycznymi Zamawiającego i potrzebami sprawnego przeprowadzenia procesu inwestycyjnego. Dane wyjściowe stanowiące podstawę dla opracowania dokumentacji projektowej powinny być kompletne, rzetelne i odnosić się do odpowiednich dokumentów, w tym dokumentów zamieszczonych w części informacyjnej niniejszego PFU lub przekazanych przez Zamawiającego.

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

Wykonawca realizujący inwestycję w systemie „zaprojektuj i wybuduj” we własnym zakresie opracuje wszystkie niezbędne do zrealizowania Zamówienia dodatkowe projekty i dokumenty.

##### **W szczególności Wykonawca zobowiązany jest opracować:**

- mapy do celów projektowych,
- dokumentację formalną wraz z wnioskiem o wydanie decyzji ZRID lub pozwolenia na budowę lub wnioskiem o zgłoszenie zamiaru wykonania robót właściwemu organowi w wymaganym zakresie,
- materiały projektowe do uzyskania wszelkich niezbędnych opinii, uzgodnień oraz pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,
- materiały do uzgodnień z Zamawiającym, w tym zaktualizowaną koncepcję,
- materiały projektowe w zakresie technologii i konstrukcji nawierzchni dróg, zjazdów oraz chodników,
- dokumentację do zgłoszeń, uzgodnień i decyzji,
- odpowiednio projekt budowlany wraz z wymaganymi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i dokumentami wymaganymi przepisami szczegółowymi,
- przedmiar robót i kosztorys ofertowy,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB),
- plan BIOZ,
- projekt stałej organizacji ruchu i tymczasowej na czas prowadzenia robót,
- inne projekty i opracowania wymagane przez zarządców infrastruktury drogowej

**Wykonawca zobowiązany będzie opracować Specyfikacje Techniczne Wykonania i odbioru Robót Budowlanych (STWiORB).**

Zamawiający wymaga ich przygotowania dla każdego asortymentu robót i przedłożenia ich Zamawiającemu wraz z dokumentacją projektową. Przed przystąpieniem do realizacji robót Wykonawca musi uzyskać ich pozytywne zaopiniowanie ze strony Zamawiającego po uprzedniej weryfikacji STWiORB z jego strony pod względem zgodności z PFU i obowiązującymi przepisami.

W treści STWiORB Wykonawca w pierwszej kolejności musi uwzględnić obligatoryjne warunki i wymagania dotyczące materiałów, robót, badań, itd. zawarte w niniejszym PFU.

W drugiej kolejności podstawę do sporządzenia STWiORB stanowią Ogólne Specyfikacje Techniczne (OST) opracowane przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego Sp. z o.o., przy czym Wykonawca w ramach procesu opracowania STWiORB nie jest uprawniony do obniżania założonych w OST standardów (np. obniżania wymagań dla materiałów i robót, częstotliwości badań, zwiększania dopuszczalnych przedziałów tolerancji, ograniczania zakresu realizacji odcinków próbnych, usuwania lub ograniczania treści zastrzeżeń, itp.).

W przypadku braku OST dla danego typu Robót Wykonawca opracuje STWiORB w ścisłym porozumieniu z Zamawiającym opierając się na zapisach odpowiednich norm, a w przypadku ich braku na istniejących wytycznych i instrukcjach dotyczących tego typu Robót i związanych z nimi badań.

Dodatkowo Wykonawca opracuje następujące dokumenty, w pełnej zgodności z obowiązującym prawem, niniejszym PFU i pozostałą częścią wykonanej dokumentacji (w szczególności STWiORB):

- harmonogramy wykonania poszczególnych robót,
- inne dokumenty, których obowiązek sporządzenia wynika z niniejszego PFU, STWiORB lub obowiązujących przepisów prawa.

Pominięcie jakiegokolwiek elementu dokumentacji projektowej czy dokumentu formalnego, którego sporządzenie będzie niezbędne, aby zrealizować kontrakt zgodnie z obowiązującym prawem nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku sporządzenia tej dokumentacji i przekazania jej do weryfikacji Zamawiającemu.

Wszelka dokumentacja projektowa (projekty budowlane, wykonawcze lub budowlano-wykonawcze) muszą być sporządzone i sprawdzone (zgodnie z przepisami obowiązującego prawa) przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

## **2. Zgodność opracowań projektowych z umową i przepisami**

Wykonawca jest odpowiedzialny za zgodność procesu wykonywania opracowań projektowych z wymaganiami kontraktu i harmonogramem rzeczowo-finansowym. Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonywania opracowań projektowych, w taki sposób aby zostały dotrzymane warunki określone w PFU i kontrakcie. W szczególności dokumentacja projektowa zostanie opracowana przez Wykonawcę w zakresie umożliwiającym wykonanie realizacji robót na jej podstawie. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych.

Podstawowe obowiązki projektanta, wymagane prawem, określone są w ustawie prawo budowlane oraz w ustawie o samorządzie zawodowym. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem opracowań projektowych. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprawdzenie projektu budowlanego pod względem zgodności z przepisami, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności. Osoby sprawdzające projekt budowlany powinny posiadać aktualne zaświadczenie o przynależności do właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, przez cały czas trwania kontraktu.

Kserokopie wszelkich uzyskanych warunków technicznych, decyzji, opinii, uzgodnień, zatwierdzeń i pozwoleń należy na bieżąco przekazywać Zamawiającemu, w terminach umożliwiających ewentualne skorzystanie z trybu odwoławczego.

Obowiązkiem Wykonawcy jest uzyskanie oraz utrzymanie w mocy, do czasu ostatecznego odbioru i otrzymania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie, wszystkich wymaganych prawem uzgodnień i opinii rozwiązań projektowych.

## **3. Szczegółowość opracowań projektowych**

Opracowania projektowe powinny być wykonane z odpowiednią szczegółowością (dokładnością). Odpowiednia szczegółowość dotyczy istniejących i projektowanych parametrów terenu i parametrów obiektów wchodzących w skład opracowań projektowych. Stopień szczegółowości zależy głównie od celów jakie przypisano danemu opracowaniu projektowemu oraz od rodzaju i złożoności projektowanego zadania. Uściślenie pojęcia, „odpowiednia szczegółowość” w odniesieniu do konkretnego opracowania projektowego jest zadaniem Wykonawcy.

Rozwiązania projektowe zamieszczane w materiałach projektowych służących do uzyskania potrzebnych opinii, uzgodnień i pozwoleń powinny przedstawiać niezbędną na danym etapie zakres szczegółowości projektowanego zadania inwestycyjnego.

Niezależnie od ustaleń własnych projektanta należy uwzględnić wymagania przepisów prawnych, w tym rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i form projektu budowlanego oraz obowiązujących warunków technicznych.

Opracowaną i kompletną dokumentację projektową wraz z uzyskanymi zezwoleniami na prowadzenie robót Wykonawca jest zobowiązany przekazać Zamawiającemu w wersji drukowanej i elektronicznej, zgodnie z warunkami kontraktu.

#### **4. Wymagania w zakresie materiałów**

##### Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na dwa tygodnie przed wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do wykonywania robót, Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia Inżyniera/Kierownika projektu, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SSTWiORB w czasie realizacji robót.

##### Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Jeśli Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany) przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

##### 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 Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Zamawiającego.

## **5. Wymagania w zakresie sprzętu i środków transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do używania wyłącznie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SSTWiORB, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego, w przypadku braku ustaleń w wymienionych dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SSTWiORB i wskazaniach Zamawiającego. 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 Zamawiającemu 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. Jeżeli dokumentacja projektowa lub SSTWiORB przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Zamawiającego, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

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, SSTWiORB i Zamawiającego, 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. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Zamawiającego pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **6. Wymagania w zakresie kontroli robót**

Zasady ogólne kontroli Robót Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SSTWiORB Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SSTWiORB, normach i wytycznych.



W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier/Kierownik projektu ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Zamawiający będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Zamawiający będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Zamawiający natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

## **7. Harmonogram prac budowlanych**

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i przedłożenia Zamawiającemu - do zatwierdzenia - harmonogramu rzeczowo-terminowo-finansowego przed podpisaniem umowy. Harmonogram musi zawierać wszelkie koszty składające się na cenę oferty, niezbędne do zrealizowania zamówienia, z podziałem na poszczególne etapy, które mogą stanowić osobny element odbioru częściowego z uwzględnieniem terminów realizacji każdego z tych elementów.

Harmonogram będzie wykonany z uwzględnieniem zobowiązań Zamawiającego określonych w zawartych porozumieniach i umowach, warunków umowy, możliwości Wykonawcy, wymaganych procedur prawnych i możliwych do przewidzenia przeszkód.

W harmonogramie Wykonawca przedstawi:

- poszczególne asortymenty robót budowlanych,
- kolejność w jakiej Wykonawca zamierza realizować poszczególne elementy robót budowlanych,
- rezerwy czasowe na prace nieprzewidziane.

W razie potrzeby harmonogram będzie aktualizowany przez Wykonawcę na polecenie Zamawiającego.

## **8. Wymagania w zakresie odbiorów**

### Dziennik budowy / dziennik robót

Dziennik budowy / robót jest dokumentem obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy aż do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z treścią ustawy Prawo budowlane 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 Inżyniera/Kierownika projektu.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- datę uzgodnienia przez Inżyniera/Kierownika harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera/Kierownika projektu,
- 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,
- 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,
- 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 Inżynierowi/Kierownikowi projektu do ustosunkowania się. Decyzje Inżyniera/Kierownika projektu wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

### Rejestr obmiarów

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły i wpisuje do rejestru obmiarów dokumentując narastająco postęp rzeczowy robót. Wzór rejestru obmiarów zaproponuje Wykonawca i przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia. Wpisów do rejestru obmiarów dokonuje Wykonawca i są one potwierdzane przez Zamawiającego.

### Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót i powinny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

### Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej następujące dokumenty:

- pozwolenie na budowę / zezwolenia na prowadzenie robót
- protokoły przekazania placu budowy,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie,

Obowiązkiem Wykonawcy jest dostarczenie wszystkich dokumentów wymaganych prawem budowlanym, w celu umożliwienia uzyskania przez Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie.

### Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

### **Odbiór robót zanikających**

Odbiór robót zanikających polega na finalnej 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 przedstawiciel Zamawiającego projektu. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego.

### **Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót częściowego dokonuje komisja w obecności Wykonawcy i Zamawiającego.

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłaszać do odbioru roboty częściowe. Inspektor przystąpi do częściowego odbioru robót niezwłocznie od otrzymania zawiadomienia nie później jednak niż w terminie 3 dni roboczych. Z czynności tej sporządzany będzie protokół częściowego odbioru robót.
2. Inspektor może odmówić podpisania protokołu częściowego odbioru robót, jeśli w zgłoszonych robotach wykryje wady lub inne niezgodności z niniejszą umową.
3. Podpisanie protokołu częściowego odbioru robót stanowić będzie podstawę dla Wykonawcy do wystawienia faktury przejściowej.

### **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 ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

W celu dokonania odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć geodezyjną inwentaryzację powykonawczą w wersji papierowej z klauzulą właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz wersję elektroniczną w formacie \*.pdf i \*.dwg.

### **Odbiór końcowy robót nastąpi na warunkach i zasadach określonych w Kontrakcie.**

O terminie odbioru Zamawiający powiadomi zainteresowanych. Odbioru końcowego robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy i Zamawiającego. Badania i ustalone pomiary do odbioru ostatecznego wykona laboratorium Zamawiającego na próbkach pobranych w obecności Wykonawcy. Zamawiający wskaże miejsca poboru próbek.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów w tym dokumentacji fotograficznej, wyników badań i pomiarów, w tym przede wszystkim badań laboratorium Zamawiającego, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiORB. Komisja dokona odbioru robót, jeżeli ich jakość w poszczególnych asortymentach jest zgodna z Warunkami Kontraktu, STWiORB oraz ustaleniami i poleceniami Zamawiającego. Roboty z wadami nie będą podlegały odbiorowi.

W toku odbioru robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach stwierdzenia niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i STWiORB, Komisja powinna nakazać Wykonawcy wykonanie robót poprawkowych, wyznaczając termin na ich wykonanie.

**Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót.**

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty wchodzące w skład operatu odbiorowego, a w szczególności:

- Dokumentację powykonawczą. Wykonawca w formie papierowej i elektronicznej (w formacie \*.pdf), przygotowuje i przekazuje Zamawiającemu dokumentację powykonawczą, która będzie zawierać wszystkie rysunki konstrukcyjne zrealizowanych obiektów w odpowiednim stopniu szczegółowości, opisy techniczne z podaniem wymiarów elementów i rodzajem użytych materiałów. Rysunki powykonawcze należy wykonywać na kopii projektu budowlanego stanowiącego załącznik do wydanej decyzji o pozwoleniu na budowę i decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (a tam, gdzie to uzasadnione także na rysunkach projektu wykonawczego). Dokumentacja powykonawcza będzie obejmować dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji robót. Wymaga się przy tym, żeby dokumentacja została tak opracowana graficznie, aby wszelkie naniesione zmiany były łatwo rozpoznawalne,
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- Recepty i ustalenia technologiczne,
- Dzienniki budowy (oryginały),
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z STWiORB,
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWiORB,
- Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. przezbrojenie terenu) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urzędów,
- Dokumentację fotograficzną skatalogowaną w sposób niebudzący wątpliwości co do dat wykonania fotografii oraz obiektów, które dokumentuje,
- Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
- Decyzje o pozwoleniu na użytkowanie obiektów budowlanych jeżeli będzie wymagana.

W oparciu o poligonizację państwową i osnowę realizacyjną należy **wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą** robót, sieci uzbrojenia terenu i wszystkich obiektów, nanieść zmiany na mapę zasadniczą uzyskując potwierdzenie odpowiedniego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

Liczbę egzemplarzy dokumentacji odbiorowej należy ustalić z Zamawiającym. Niezależnie od egzemplarzy papierowych Wykonawca zeskanuje wszystkie dokumenty w rozdzielczości umożliwiającej czytelny wydruk w formacie odpowiadającym oryginałowi i zapisze na nośniku danych w jednym egzemplarzu w formacie \*.pdf. W przypadku roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, Zamawiający odmówi dokonania odbioru wykonanego obiektu

**Odbiór gwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór gwarancyjny będzie dokonany z uwzględnieniem zasad opisanych w Kontrakcie.