

---

**Program funkcjonalno – użytkowy, „Przebudowa drogi gminnej łączącej drogę krajową nr 8 – z drogą powiatową nr 1308 B, przebiegająca przez m. Wojtachy.**

Temat opracowania: **Program funkcjonalno – użytkowy**

(opracowany zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (j.t. Dz. U. z 2015 r., poz. 2164), i 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 (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1129))

Lokalizacja inwestycji:

- **gmina Korycin**
- **powiat sokólski**
- **województwo podlaskie**
- **działki nr: 90/1, 93/1, 61/8, 89/2, 62/2, 64/4, 90/2, 93/5, 156**
- **gmina Czarna Białostocka**
- **powiat białostocki**
- **działki nr: 1**

Zamawiający:

**Gmina Korycin**  
**ul. Knyszyńska 2a**  
**16-140 Korycin**

Nazwa zamówienia wg CPV:

45000000-7 Roboty budowlane

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

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

45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg

Opracował:

**mgr inż. Piotr Samojłowicz**

.....

## Zawartość

I.	CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO .....	4
1.	Opis ogólny przedmiotu zamówienia .....	4
1.1.	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych .....	5
1.1.1.	Zakres branży drogowej .....	5
1.1.2.	Zakres branży kanalizacyjnej .....	6
1.1.3.	Zakres branży energetycznej .....	6
1.2.	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	6
1.3.	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe .....	7
1.4.	Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe .....	7
1.4.1.	Natężenie ruchu .....	7
1.4.2.	Branża drogowa .....	8
1.4.3.	Branża kanalizacyjna .....	9
1.4.4.	Branża energetyczna .....	11
1.5.	Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia .....	12
1.5.1.	Wymagania w stosunku do zakresu i formy projektu .....	12
1.5.2.	Wymagania w stosunku do zakresu wykonawstwa .....	14
1.6.	Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych .....	16
1.6.1.	Wstęp .....	16
1.6.2.	Zakres robót objętych OST .....	16
1.6.3.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	17
1.6.4.	Materiały .....	20
1.6.5.	Sprzęt .....	21
1.6.6.	Transport .....	21
1.6.7.	Wykonanie robót .....	22
1.6.8.	Kontrola jakości robót .....	22
1.6.9.	Dokumenty budowy .....	24
1.6.10.	Odbiór robót .....	26
II.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA .....	32
2.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów: .....	32
3.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia .....	32

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych .....	34
III. KOSZTORYS SZACUNKOWY DO PLANU FUNKCJONALNO- UŻYTKOWEGO .....	35

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO**

### **1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na wykonaniu dokumentacji projektowej oraz przebudowie drogi gminnej łączącej drogę krajową nr 8 - z drogą powiatową nr 1308 B, przebiegająca przez m. Wojtachy, wraz z budową kanalizacji deszczowej i przebudową sieci energetyczno-oświetleniowej. Program funkcjonalno-użytkowy pozwoli określić wszystkie wymagania dotyczące wykonania dokumentacji projektowej, a także budowy drogi w systemie „projektuj i buduj”.

#### Zamówienie obejmuje część projektową:

- sporządzenie projektu budowlanego;
- uzyskanie pozwolenia na budowę;
- sporządzenie projektów wykonawczych branży drogowej, kanalizacji deszczowej oraz energetycznej z kompletem wymaganych uzgodnień;
- sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót dla wymienionych wyżej branż;
- sporządzenie przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich dla wymienionych wyżej branż;
- opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- sporządzenie projektu stałej organizacji ruchu i organizacji na czas wykonywania robót z kompletem wymaganych uzgodnień.

#### W zakres budowy drogi wchodzi:

- budowa konstrukcji nawierzchni jezdni o warstwie ścieralnej z betonu asfaltowego, i podbudowy kruszywowej;
- budowa chodników;
- oznakowanie pionowe i poziome;
- budowa kanalizacji deszczowej;
- przestawienie słupów energetyczno oświetleniowych kolidujących z inwestycją.

### **1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych**

Droga stanowi połączenie pomiędzy DK nr 8 i DP nr 1308 B. Przebiega ona przez tereny rolnicze, z wyłączeniem m. Wojtachy. W stanie istniejącym jezdnia na przeważającym odcinku posiada nawierzchnię żwirową o zmiennej szerokości. Na odcinku m. Wojtachy nawierzchnia drogi posiada konstrukcją brukowcową. Odwodnienie odbywa się metodą powierzchniowego spływu wód opadowych. W miejscowości zlokalizowany jest przepust ramowy przeznaczony do likwidacji.

Do realizacji przewidziano odcinek od początku wsi Wojtachy do drogi powiatowej Nr 1308B o łącznej długości 1639,9 m, wykonanie zjazdów do działek mieszkalnych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej oraz zjazdów na pola o nawierzchni żwirowej.

W miejscowości Wojtachy wykonać należy ciągi piesze o nawierzchni bitumicznej jako pobocze utwardzone lub o nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

#### *1.1.1. Zakres branży drogowej*

a) na odcinku poza terenem zabudowanym:

- kategoria ruchu KR 1;
- klasa drogi D;
- szerokość jezdni 5,0 m;
- szerokość poboczy 0,75 – 1,0 m;
- długość odcinka ok. 1312,0 m,

b) na terenie zabudowanym od początku miejscowości do skrzyżowania:

- kategoria ruchu KR 1;
- klasa drogi D;
- szerokość jezdni 6,0 m;
- obramowanie jezdni krawężnik 15 x 22;
- utwardzone pobocze prawe (jako chodnik) 0,75 – 1,0 m;
- długość odcinka 149,5,

c) na terenie zabudowanym od skrzyżowania do końca miejscowości

- kategoria ruchu KR 1;
- klasa drogi D;

- szerokość jezdni 6,0 m;
- obramowanie jezdni krawężnik 15 x 22;
- obustronne chodniki z płytek bet. o szerokości zmiennej dostosowanej do granicy pasa drogowego;
- długość odcinka 180,5 m.

W celu odwodnienia odcinka drogi poza terenem zabudowanym wykonać należy rowy przydrożne trapezowe oraz trzy przepusty pod korpusem drogi. Przepusty zaprojektować jako rurowe z tworzyw sztucznych o sztywności obwodowej SN 8.

#### 1.1.2. Zakres branży kanalizacyjnej

Na odcinku m. Wojtachy wody opadowe odprowadzone będą za pośrednictwem kanalizacji deszczowej do rowu przydrożnego. Należy wykonać system kanalizacji deszczowej złożony z rurociągów, studni rewizyjno-połączeniowych, wpustów ulicznych i przykanalików. Średnice rurociągów mieszczą się w przedziale 250-315 mm.

Do budowy kanalizacji deszczowej należy stosować rury z tworzyw sztucznych. Studnie rewizyjne należy zaprojektować z kręgów betonowych lub polimerobetonowych łączonych na uszczelkę. Minimalna średnica studni rewizyjno - kontrolnej - 1,0 m. Zastosować typowe wpusty uliczne Ø 500. Należy przewidzieć regulację armatury wodno-kanalizacyjnej do poziomu projektowanej nawierzchni.

Roboty projektowe związane z odwodnieniem drogi gminnej należy wykonać po uzyskaniu niezbędnych warunków technicznych i uzgodnień.

#### 1.1.3. Zakres branży energetycznej

Roboty związane z branżą elektryczną polegać będą na przestawieniu istniejących słupów energetyczno oświetleniowych kolidujących z nowoprojektowanym przebiegiem trasy.

Roboty projektowe związane z przestawieniem słupów energetyczno oświetleniowych należy wykonać po uzyskaniu niezbędnych warunków technicznych i uzgodnień.

### **1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Przewidziane w zakresie inwestycji roboty budowlane zostaną wykonane w oparciu o decyzję o pozwoleniu na budowę.

Wykonawca od zamawiającego otrzyma aktualną mapę do celów projektowych w skali 1:500. Pozostałe materiały niezbędne do opracowania dokumentacji projektowej i pozyskania decyzji o pozwolenie na budowę wykonawca zadania pozyska we własnym zakresie.

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia, zobowiązany będzie do wykonania zamówienia, przekazania go do użytkowania zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.), warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, obowiązującymi przepisami i normami, wytycznymi oraz warunkami wykonania zamówienia.

### **1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Zamówienie przebudowy drogi ma poprawić obsługę komunikacyjną z istniejącą infrastrukturą drogową, usprawnić połączenie pomiędzy drogą krajową Nr 8 i drogą powiatową Nr 1308B, ułatwić dojazd mieszkańcom wsi Wojtachy do głównych ciągów komunikacyjnych i zapewnić prawidłowe odwodnienie pasa drogowego drogi gminnej. Ponadto kluczowym celem inwestycji jest poprawa bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu, poprzez wykonanie ciągów pieszych i zastosowanie wyniesionego, płytowego przejścia dla pieszych. Dodatkowo warunki bezpieczeństwa poprawione zostaną poprzez zastosowanie na obiektach inżynierskich barier linowych.

W ramach zamówienia należy zapewnić zaprojektowanie bitumicznej nawierzchni jezdni, wraz ze skrzyżowaniami, chodnikami dla pieszych oraz zjazdami indywidualnymi do posesji i na pola.

Wszystkie elementy przekroju poprzecznego muszą spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa ruchu, nośności i stateczności konstrukcji, odpowiednich warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem drogi publicznej, niezbędnych warunków korzystania z drogi publicznej przez osoby niepełnosprawne, a w szczególności na wózkach inwalidzkich.

### **1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe**

#### **1.4.1. Natężenie ruchu**

Istotnym parametrem drogi jest przewidywane natężenie ruchu pojazdów oraz jego struktura. Droga objęta zamówieniem jest dwukierunkowa, dwupasowa o przekroju 1x2. Z uwagi na charakter terenu przyległego do pasa drogowego, tj. w głównej mierze tereny rolnicze a we wsi Wojtachy zabudowa zagrodowa, projektowany odcinek generować będzie ruch lekki

pojazdów osobowych i maszyn rolniczych. Przyjęto prędkość projektową 30km/h i kategorię ruchu KR1.

#### *1.4.2. Branża drogowa*

##### *a) jezdnie i chodniki*

Na terenie zabudowanym zaprojektować i wykonać jezdnię bitumiczną o szerokości 6,0 m.

Do przeniesienia ruchu pieszego we wsi Wojtachy należy wykonać chodniki. Na odcinku od początku miejscowości do skrzyżowania w jej środku, chodnik wykonać po prawej stronie drogi (konstrukcja bitumiczna, szerokości 0,75 - 1,0 m). Na pozostałym odcinku terenu zabudowanego, ciągi piesze posiadać będą nawierzchnię z płytek betonowych 35 x 35 x 5 cm. Na całym odcinku miejscowości zaprojektować jezdnie o przekrój ulicznym, obustronnie ograniczoną krawężnikami najazdowym 15x22 cm. Zjazdy na posesje zaprojektować jako bitumiczne lub z betonowej kostki brukowej gr. 8,0 cm.

Poza obszarem zabudowanym zaprojektować jezdnię szerokości 5,0 m oraz obustronne pobocza gruntowe szerokości 0,75 - 1,0 m. Zjazdy na pola opracować jako żwirowe, a krawędzie przecięcia zjazdów z drogą wyokrąglić łukami o promieniu 5,0 m. Ponadto w celu usprawnienia odprowadzenia wód opadowych z korpusu drogi pod zjazdami przewidzieć rurowe elementy odwodnienia korpusu drogowego, wykonane z rur z tworzyw sztucznych o średnicy w przedziale od 0,4 do 0,5 m.

##### *b) konstrukcja nawierzchni:*

- jezdni poza obszarem zabudowanym:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 3,0 cm;
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 5,0 cm;
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego gr. 25,0 cm;

W przypadku stwierdzenia, w podłożu gruntów słabych należy przewidzieć wzmocnienie podłoża spoiwem hydraulicznym.

- jezdni na terenie miejscowości Wojtachy:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 3,0 cm;
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego gr. średnia 3,0 cm;
- w miejscach podniesienie niwelety w-wa wyrównawcza z kruszywa łamanego gr. 8,0 cm



- istniejąca nawierzchnia brukowcowa.
- na poszerzeniach jezdni na terenie wsi Wojtachy:
  - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 3,0 cm;
  - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego gr. średnia 3,0 cm;
  - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego gr. 20,0 cm.

c) roboty ziemne

Roboty ziemne w zakresie robót drogowych obejmują usunięcie humusu, wykopy pod warstwy konstrukcyjne jezdni oraz nasypy wykonywane w pasie drogowym i na poboczach pasa drogowego w celu dostosowania projektowanych rzędnych do rzędnych terenu. Roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie za wyjątkiem robót prowadzonych w pobliżu podziemnego uzbrojenia.

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób umożliwiający przywrócenie terenu wokół inwestycji do stanu pierwotnego. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą nr PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe -- Roboty ziemne -- Wymagania i badania.

d) zieleń

Przed przystąpieniem do inwestycji należy wykonać plan wyręby drzew kolidujących z inwestycją oraz uzyskać decyzję zezwalającą na ich usunięcie.

e) organizacja ruchu

W ramach inwestycji należy wykonać i uzgodnić projekt stałej organizacji ruchu, obejmujący wykonanie dwóch przejść dla pieszych na ternie wsi Wojtachy. Z czego jedno ma zostać wykonane jako wyniesiony, płytowy próg zwalniający.

*1.4.3. Branża kanalizacyjna*

Roboty ziemne wykonywać należy mechanicznie jako wykopy wąskoprzestrzenne. Należy przewidzieć wymianę całego gruntu z wykopu. Średnia głębokość ułożenia rurociągu to 1,50 - 2,80 m ppt. Szerokość wykopu pod rurociąg w świetle od 0,95 - 1,40m. Szerokość wykopu pod studnie 2,30 x 2,30.

Zgodnie z pkt 6 normy nr PN-B-10736:1999 Roboty ziemne -- Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych -- Warunki techniczne wykonania,

przewidziano ułożenie rurociągów na podsypce piaskowej gr. 15 cm oraz wykonanie obsypki ochronnej 30cm nad wierzchem rury (po zagęszczeniu) na całej szerokości wykopu.

W trakcie wykonywania robót ziemnych nie przewiduje się odwadniania wykopów.

Rurociągi układać należy z projektowanym spadkiem.

Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości. Bosy koniec rury wciskać, aż do osiągnięcia przez czoło kielicha granicy wcisku oznaczonej na zewnętrznej powierzchni rury.

Rurociągi zasypywać nowym gruntem piaszczystym. Nasyp zagęszczać do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 0.98. Na głębokości bezpośrednio pod warstwami stanowiącymi podbudowę drogi wykop zagęszczać zgodnie z zaleceniami dokumentacji drogowej.

Należy zastosować rury kanalizacyjne dwuścienne z polipropylenu blokowego PP-b typu PRAGMA lub X-Stream kielichowe:

- klasy S wraz z uszczelkami gumowymi, które dostarcza producent rur, przekrój ścianki profilowany - ze wzmocnionym wierzchołkiem karbu,
- kształtki do sieci kanalizacyjnej z PP-b,
- tuleje ochronne z uszczelką, krótkie (dla przejścia szczelnego przez ścianki betonowe studzienek) sztywność nominalna  $SN = 8000 [N/m^2]$ ,
- muszą posiadać Aprobata Techniczną lub deklarację zgodności Producenta z normą lub Aprobata Techniczną.
- przewiduje się studzienki kanalizacyjne betonowe wykonane z kręgów betonowych z betonu klasy minimum B45 o średnicy dn 1000,1200 oraz 1500mm, w których skład wchodzi:
  - komora robocza złożona z kinety studni wykonanej jako monolit, w którym umocowane są mufy podłączeniowe rur, kręgów betonowych z betonu B45 łączonych na uszczelki gumowe, konusu betonowego z betonu B45 łączonego na uszczelki gumowe,
  - włazy kanałowe żeliwne typu ciężkiego dn 600 mm wg normy nr PN-EN 124-2:2015-07 Zwieńczenia wpustów i studzienek włączonych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 2: Zwieńczenia wpustów i studzienek włączonych wykonane z żeliwa

- stopnie żłazowe odpowiadające wymaganiu normy nr PN-EN 13101:2005 Stopnie do studzienek włazowych -- Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności,
- materiały izolacyjne izolacje z użyciem izoplastu R i B wg PN-58/C-46717,
- przejścia szczelne - tuleje ochronne doszczelnione pianką poliuretanową lub kitem silikonowym; należy wykonać dla przejść kolektora przez ściany studzienek (np. dla połączeń kaskadowych). Przejście powinno być elastyczne i szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrowanie wody gruntowej i eksfiltrowanie wody odprowadzanej kanałem.

Elementy betonowe powinny odpowiadać normie nr PN-EN 1917:2004 Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe. Prefabrykaty betonowe studzienek od zewnątrz winny być zabezpieczone fabrycznie środkami do izolacji przeciwwodnych.

Przewidziano wpusty uliczne z osadnikiem. Na studzienki ściekowe zastosować prefabrykowane kręgi betonowe o średnicy 50 cm, wysokości 30 cm lub 60 cm, z betonu klasy B 25, wg KB1-22.2.6.

Pierścienie prefabrykowane o średnicy 65 cm powinny być wykonane z betonu wibrowanego klasy B 20.

Podłączenie wpustów do studni rewizyjnych należy wykonać poprzez przykanaliki z rur kielichowych dwuściennych PP o średnicy 160-200mm. Włączenia przykanalików należy wykonać jako szczelne.

#### *1.4.4. Branża energetyczna*

Należy przewidzieć wymianę lub przeniesienie istniejących słupów energetyczno oświetleniowych kolidujących z projektowaną inwestycją. Typ i rodzaj słupa oraz warunki jego przeniesienia uzgodnić z gestorem sieci na etapie realizacji dokumentacji projektowej (dopuszcza się przeniesienie istniejących słupów jeśli Gestor sieci wyrazi na to zgodę).

### **1.5. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

Realizacja poszczególnych zakresów robót zostanie zlecona wykonawcom posiadającym odpowiednie doświadczenie w realizacji podobnych zadań. Wybór wykonawców odbędzie się zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (j.t. Dz. U. z 2015 r., poz. 2164).

Realizacja zadania odbywać się będzie w systemie „zaprojektuj i wybuduj”. Zamawiający wymaga:

- opracowania dokumentacji projektowej w zakresie niezbędnym do realizacji zamówienia,
- opracowania specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych,
- opracowania projektu organizacji ruchu na czas robót oraz docelowej,
- wykonania budowy drogi wraz z kanalizacją deszczową i przeniesieniem słupów energetyczno oświetleniowych,
- obsługi geodezyjnej inwestycji,
- sporządzenia operatu kolaudacyjnego z kompletem wymaganych dokumentów, w tym geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do akceptacji harmonogram rzeczowo-finansowy inwestycji. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił minimum 36 miesięcy gwarancji na wykonane prace.

#### 1.5.1. Wymagania w stosunku do zakresu i formy projektu

Zamawiający upoważni Wykonawcę wyłonionego zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (j.t. Dz. U. z 2015 r., poz. 2164), do występowania w jego imieniu, podejmowania wszelkich działań w celu uzyskania uzgodnień, opinii i decyzji na etapie projektowania, uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę. Dokumentację przed złożeniem o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę należy uzgodnić z Zamawiającym.

Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, że został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

#### 1.6.8.1. Projekt budowlany

Projekt budowlany powinien być wykonany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego

zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462 z późn. zm.). Powinien obejmować wszystkie przewidziane do realizacji branże i być kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projekt budowlany należy wykonać w 5 egzemplarzach.

#### *1.6.8.2. Projekt wykonawczy*

Projekty wykonawcze należy opracować oddzielnie dla każdej branży. W zakresie realizacji inwestycji występuje branża drogowa, kanalizacyjna i elektryczna.

Projekty wykonawcze należy opracować 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 (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1129).

Projekty wykonawcze należy wykonać w 5 egzemplarzach dla każdej branży. Należy dodatkowo sporządzić i przekazać Zamawiającemu projekty wykonawcze oddzielnie dla każdej branży w wersji elektronicznej na płycie CD w formacie pdf.

#### *1.6.8.3. Przedmiar robót*

Przedmiary robót należy opracować oddzielnie dla każdej z branż. Powinny zawierać dane wyszczególnione w rozporządzeniu 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 (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1129). Przedmiary robót należy wykonać w 5 egzemplarzach dla każdej branży.

Należy dodatkowo sporządzić i przekazać Zamawiającemu przedmiary robót oddzielnie dla każdej branży w wersji elektronicznej na płycie CD w formacie pdf.

#### *1.6.8.4. Kosztorys wykonawczy*

Kosztorysy robót należy opracować oddzielnie dla każdej z branż w oparciu o katalogi nakładów rzeczowych, korzystając z bazy średnich cen czynników produkcji RMS „Sekocenbud” dla województwa podlaskiego.

Kosztorys wykonawczy należy wykonać w 3 egzemplarzach dla każdej branży.

Należy dodatkowo przekazać Zamawiającemu kosztorysy robót oddzielnie dla każdej branży w wersji elektronicznej na płycie CD w formacie pdf.

*1.6.8.5. Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót*

Powinny zawierać dane wyszczególnione w rozporządzeniu 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 (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1129).

Specyfikację należy wykonać w 2 egzemplarzach dla każdej branży.

Należy dodatkowo sporządzić i przekazać Zamawiającemu specyfikacje oddzielnie dla każdej branży w wersji elektronicznej na płycie CD w formacie pdf.

*1.6.8.6. Wymagania dotyczące informacji BIOZ*

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować zgodnie z rozporządzeniem 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).

Informację BIOZ należy opracować w 5 egzemplarzach.

*1.5.2. Wymagania w stosunku do zakresu wykonawstwa*

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, zaleceniami inspektora nadzoru oraz sztuką budowlaną.

Droga musi spełniać wymogi zawarte w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (j.t. Dz. U. z 2016 r. poz. 124).

Roboty drogowe powinny być wykonywane w optymalnych warunkach pogodowych z zachowaniem właściwego dla danej grupy robót reżimu technologicznego.

Roboty powinny być oznakowane zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

W obrębie urządzeń podziemnych prace muszą być prowadzone pod nadzorem właścicieli tych urządzeń z uwzględnieniem wymogów stawianych przez tych właścicieli.

Wszystkie elementy inwestycji wchodzące w skład zagospodarowania terenu powinny spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401).

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych i ustala obowiązkowe odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu.

#### 1.6.8.7. Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy

Wykonawca jest odpowiedzialny za geodezyjne wytyczenie trasy, wyniesienie punktów pomiarowych i ich oznaczeń, a w przypadku ich zniszczenia do ich odtworzenia na własny koszt.

Miejsce składowania materiałów potrzebnych do budowy i urobku należy uzgodnić z Inwestorem.

Wszystkie elementy zagospodarowania placu budowy powinny spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401).

#### 1.6.8.8. Wymagania dotyczące architektury

Ze względu na rodzaj zamówienia wymagania dotyczące architektury ograniczają się do kolorystyki ciągów pieszych i pieszo -jezdnym.

Ciągi piesze należy wykonać z płyt betonowych w kolorze szarym, chodnik w ciągu pieszo-jezdnym i zjazdy do posesji z kostki betonowej koloru czerwonego.

#### 1.6.8.9. Wymagania dotyczące konstrukcji nawierzchni

Technologia robót musi być zgodna z określoną w dokumentacji projektowej. Warstwy konstrukcyjne wszystkich elementów przekroju poprzecznego, spadki podłużne i poprzeczne powinny odpowiadać przyjętym w projekcie rozwiązaniom. Szczegółowe opisy wymagań konstrukcji nawierzchni znajdują się w pkt 1.4.2.

#### 1.6.8.10. Wymagania dotyczące instalacji

##### a) Kanalizacja deszczowa

Elementy betonowe kanalizacji deszczowej powinny odpowiadać normie nr PN-EN 1917:2004 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe.

Wszystkie przejścia należy wykonać jako szczelne. W przypadku kolizji sieci kanalizacji deszczowej z innymi sieciami projekt powinien szczegółowo opisywać sposób rozwiązania i zabezpieczenia kolizji.

Szczegółowe opisy znajdują się w pkt 1.4.3.

##### a) Energetycznej

Szczegółowe opisy znajdują się w pkt 1.4.4.

#### 1.6.8.11. Wymagania dotyczące prac wykończeniowych

Prace wykończeniowe powinny obejmować oznakowanie pionowe i poziome, plantowanie z humusowaniem i obsianiem trawą projektowanych zieleńców, oraz przywrócenie terenu przyległego do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

### **1.6. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

#### 1.6.1. Wstęp

Przedmiotem ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych związanych z przebudową drogi gminnej łączącej drogę krajową nr 8 - z drogą powiatową nr 1308 B, przebiegającą przez m. Wojtachy.

#### 1.6.2. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych ogólnymi specyfikacjami technicznymi, wydanymi przez GDDP dla poszczególnych asortymentów robót drogowych.



### *1.6.3.      Ogólne wymagania dotyczące robót*

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

#### *1.6.3.1.      Przekazanie terenu budowy*

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.

#### *1.6.3.2.      Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST*

Podstawą wykonania inwestycji jest dokumentacja projektowa ( projekt budowlany, projekt wykonawczy, projekt organizacji ruchu na czas robót, projekt docelowej organizacji ruchu, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót), a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Dokumentacja projektowa zawierać będzie niezbędne rysunki, obliczenia i dokumenty. W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

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

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

Przy wykonywaniu robót należy uwzględnić instrukcje producenta materiałów oraz przepisy obowiązujące i związane, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w dokumentacji, a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

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

#### *1.6.3.3.      Zabezpieczenie terenu budowy*

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

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

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony w projekcie organizacji ruchu na czas wykonywania robót.

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

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie, tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

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

#### *1.6.3.4.      Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót*

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

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

**1.6.3.5.      Ochrona własności publicznej i prywatnej**

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

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

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

**1.6.3.6.      Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

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

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

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

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

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

#### *1.6.3.7.      Ochrona i utrzymanie robót*

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

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

#### *1.6.4.      Materiały*

Wszystkie materiały stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (j.t. Dz. U. z 2014 r. poz. 883 z późn. zm.) i posiadają wymagane parametry.

##### *1.6.4.1.      Źródła uzyskania materiałów*

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

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

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

##### *1.6.4.2.      Materiały nieodpowiadające wymaganiom*

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

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

#### *1.6.4.3.    Przechowywanie i składowanie materiałów*

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

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

#### *1.6.5.    Sprzęt*

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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

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

#### *1.6.6.    Transport*

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

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

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie

zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### *1.6.7.     Wykonanie robót*

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inspektora Nadzoru

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru,

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

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

#### *1.6.8.     Kontrola jakości robót*

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli przeprowadzając pomiary i badania materiałów i robót w zakresie i z częstotliwością zapewniającą, że roboty wykonano zgodnie z dokumentacją projektową i wymogami ST. Minimalne wymagania, co do zakresu i częstotliwości badań określone są w ST, normach, i wytycznych. Kontroli Zamawiającego poddane będą w szczególności:

- rozwiązania projektowe w projekcie budowlanym przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na budowę, oraz projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne

wykonania i odbioru robót przed ich skierowaniem do wykonawców robót budowlanych w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym i warunkami umowy,

- stosowane materiały i gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,
- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie na okoliczność zgodności ich parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,
- sposobu wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

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

#### *1.6.8.1. Pobieranie próbek*

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

Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inwestora, Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

#### *1.6.8.2. Badania i pomiary*

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

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

#### *1.6.9.     Dokumenty budowy*

Dokumentację robót stanowią poniższe elementy:

- decyzja o pozwoleniu na budowę,
- projekt budowlany stanowiący załącznik do pozwolenia na budowę,
- projekty wykonawcze branży drogowej, sanitarnej i elektrycznej
- plan BIOZ,
- dziennik budowy, prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.), pomiary geodezyjne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie, wytyczenia, charakterystycznych punktów w terenie i ustawienie reperów roboczych powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę.
- badania geotechniczne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- protokoły z narad i ustaleń, poczynione w trakcie procesu budowlanego,
- wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy,
- dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów,
- protokoły prób i badań, dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów,
- mapy powykonawcze, zarejestrowane w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej i potwierdzone za zgodność z projektem budowlanym,
- dokumenty wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie zakończonej inwestycji (wg zapisu pozwolenia na budowę),
- protokoły odbiorów robót i ich etapów.

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

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



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

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru. Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności:

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

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

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

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

Do dokumentów budowy zalicza się, również następujące dokumenty:

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

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

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

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

#### *1.6.10. Odbiór robót*

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

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

Sprawdzeniu w ramach odbiorów będą podlegały:

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

#### 1.6.10.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru

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

#### 1.6.10.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Po zakończeniu etapu robót, dokonaniu wpisu do dziennika budowy przez Kierownika Budowy i potwierdzeniu gotowości do odbioru częściowego przez Inspektora Nadzoru, Wykonawca zawiadomi Inwestora o odbiorze.

Do zawiadomienia Wykonawca załączy następujące dokumenty:

- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wykonanego etapu robót,
- protokoły odbiorów technicznych, atesty na wbudowane materiały,
- dokumentację powykonawczą etapu obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez kierownika budowy i inspektora nadzoru,
- dziennik budowy,
- protokoły badań i sprawdzeń,
- rozliczanie z materiałów powierzonych przez inwestora, rozliczenia częściowe (etapu) budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości brutto oraz netto (bez podatku VAT).

Inwestor wyznaczy datę i rozpocznie czynności odbioru częściowego robót stanowiących przedmiot umowy w ciągu 14 dni od daty zawiadomienia i powiadomi uczestników odbioru. Zakończenie czynności odbioru częściowego powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru.

Protokół odbioru częściowego sporządzi Inwestor na formularzu określonym przez Inwestora i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru częściowego.

Odbiór częściowy robót polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

#### 1.6.10.3. Odbiór końcowy robót

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej w punkcie pn. "Dokumenty do odbioru końcowego robót".

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

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

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

*Dokumenty do odbioru końcowego*

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli
- została sporządzona w trakcie realizacji kontraktu,
- protokoły odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, a także odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- oświadczenie kierownika Budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem
- budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami,
- rozliczenie z materiałów powierzonych przez Inwestora (w przypadku jeśli takie materiały były),
- rozliczenie końcowe budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości ogółem netto,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu.

Operat odbioru końcowego należy opracować w dwóch egzemplarzach, w jednym z nich należy umieścić oryginały dokumentów. Operat powinien zawierać dokumenty oznaczone kolejną numeracją i wpięte w segregator. Do operatu odbioru końcowego Wykonawca sporządzi oddzielny załącznik o składzie:

- wypełniony wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie (jeżeli jest wymagane przez pozwolenie na budowę),
- wypełnione zawiadomienie o zakończeniu budowy obiektu budowlanego z kompletem wymaganych załączników w zależności od wymagań pozwolenia na budowę.

Zamawiający wyznaczy datę rozpoczęcia czynności odbioru końcowego w ciągu 14 dni od daty zawiadomienia i powiadomi wszystkich uczestników odbioru.

Zakończenie odbioru powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru. Protokół odbioru końcowego sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru.

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

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

Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,

jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to: jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Inwestor może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie, jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Inwestor może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

#### *1.6.10.4. Odbiór ostateczny*

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

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

#### *1.6.10.5. Podstawa płatności*

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

organizacji ruchu na czas robót,

zabezpieczenia miejsca robót ,szczególnie głębokich wykopów,

opłaty dzierżawy terenu, zajęcia pasa drogowego,

przygotowania terenu i zaplecza,

tymczasowej przebudowy urządzeń obcych,

usunięcia pozostałości materiałów i oznakowania,

doprowadzenia terenu do stanu pierwotnego.

Wynagrodzenie ryczałtowe zawiera również wszelkie podatki w tym podatek od towarów i usług VAT.

Realizacja płatności odbywać się będzie wg harmonogramu finansowo-rzeczowego zatwierdzonego przez Zamawiającego i stanowiącego załącznik umowy.

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **2. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów:**

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający sporządzi stosowne oświadczenie i przekaze je Wykonawcy.

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

- 1) ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (j.t. Dz. U. z 2014 r. poz. 883 z późn. zm.),
- 2) ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (j.t. Dz. U. z 2015 r., poz. 2164),
- 3) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.),
- 4) ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (j.t. Dz. U. z 2012 r., poz. 1137 z późn. zm.),
- 5) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.,
- 6) ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (j.t. Dz. U. z 2015 r. poz. 460 z późn. zm.),
- 7) rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462 z późn. zm.),
- 8) rozporządzenie 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 (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1129),
- 9) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych



- kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130 poz. 1389),
- 10) 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 (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 zał. z późn. zm.),
- 11) 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),
- 12) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401),
- 13) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953 z późn. zm.),
- 14) rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (j.t. Dz. U. z 2016 r. poz. 124),
- 15) norma nr PN-EN 124-2:2015-07 Zwieńczenia wpustów i studzienek włączowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 2: Zwieńczenia wpustów i studzienek włączowych wykonane z żeliwa,
- 16) norma nr PN-EN 13101:2005 Stopnie do studzienek włączowych -- Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności,
- 17) norma nr PN-EN 1917:2004 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe,
- 18) norma nr PN-B-10736:1999 Roboty ziemne -- Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych -- Warunki techniczne wykonania,
- 19) norma nr PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe -- Roboty ziemne -- Wymagania i badania.

**4.     Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót  
budowlanych**

Mapa do celów projektowych.

### III. KOSZTORYS SZACUNKOWY DO PLANU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

Lp.	Podstawa wyceny	Rodzaj obiektów, rodzaj konstrukcji oraz parametrów technicznych i materiałowych	Jednostka		Wskaźniki cenowe	Wartość w zł
			Nazwa	Ilość		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Średnia cena kosztorysu inwestorskiego, opracowanego na podstawie koncepcji przebudowy	Drogi kołowe gminne, jednojezdniowe na obszarze wiejskim w terenie płaskim	km	1,64	580 787,23	952 491,06
2.	Średnia cena kosztorysu inwestorskiego, opracowanego na podstawie koncepcji przebudowy	Kanalizacja deszczowa dla odwodnienia jezdni w terenie płaskim z rur PCV	m	299	450,00	134 550,00
3.	Średnia cena kosztorysu inwestorskiego, opracowanego na podstawie koncepcji przebudowy	Roboty budowlane w zakresie linii energetycznych (przestawienie słupa energetyczno oświetleniowego)	szt.	1	7 500,00	7 500,00
4.	Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389	Wskaźnik kosztów dokumentacji projektowej w relacji do kosztów budowlanych dla budownictwa drogowego	%	p.1 kol. 7	2,5 - 5% przyjęto 3,75 %	35 718,41
5.	Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389	Wskaźnik kosztów dokumentacji projektowej w relacji do kosztów budowlanych dla budownictwa – sieci kanalizacyjne	%	p.2 kol. 7	6,0 - 8,0% przyjęto 6,0 %	8 073,00
6.	Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389	Wskaźnik kosztów dokumentacji projektowej w relacji do kosztów budowlanych dla budownictwa - sieci elektroenergetyczne	%	p.3 kol. 7	6 - 14% przyjęto 6 %	450,00
<b>Wartość robót</b>						<b>1 138 782,47</b>
<b>Podatek VAT 23 %</b>						<b>261 919,97</b>
<b>Wartość robót ogółem:</b>						<b>1 400 702,44</b>

słownie: Jeden milin czterysta tysięcy siedemset dwa i 44/100 zł

Sokółka: 12.2015 r.

mgr inż. Piotr Samojłowicz