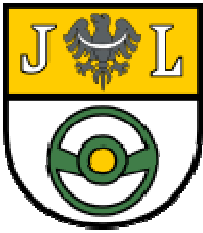
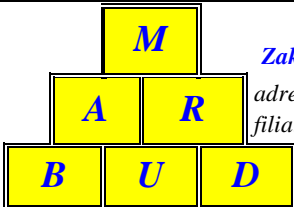


INWESTOR	 <p><b>Gmina Jelcz-Laskowice</b>  <b>ul. Wincentego Witosa 24</b>  <b>55 - 220 Jelcz - Laskowice</b></p>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <p><b>M A R B U D</b>  <b>Zakład Budowlano - Projektowy</b>          adres: 53-534 Wrocław, ul. Zielińskiego nr 26 /17          filia: 50-524 Wrocław, ul. Kowalska 126          NIP 899-106-79-94 , REGON 930129981          telefon : 501 - 715-167: marek.jakob@op.pl</p>
TEMAT OPRACOWANIA	<b>PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY</b>

## NAZWA OPRACOWANIA

Ścieżka rowerowa łącząca Miłoszyce z miastem Jelcz-Laskowice  
wzdłuż drogi powiatowej

BRANŻA	Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność Nr uprawnień Zakres	Podpis	Data
DROGI	OPRACOWAŁ PFU	mgr inż. Marek Jakób	Konstrukcyjno- Inżynierska 16/96-UW		08.2016

## LOKALIZACJA ZADANIA – działki pod inwestycje

Miejscowość: odcinek drogi powiatowej pomiędzy miejscowościami Jelcz-Laskowice i Miłoszyce  
Działka drogowa nr 1 dr – AM 42, 29 dr – AM 41, 11 dr - AM 40, obr. Laskowice; pod zarządem Powiatu Oławskiego  
Działka drogowa nr 454 dr – AM 1, obr. Miłoszyce; pod zarządem Powiatu Oławskiego

**WROCLAW \_ JELCZ- LASKOWICE \_ 2016**

**SPIS TREŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO**

INWESTOR.....	1
PROJEKTOWA .....	1
NAZWA OPRACOWANIA.....	1
LOKALIZACJA ZADANIA – działki pod inwestycje.....	1
Miejscowość: odcinek drogi powiatowej pomiędzy miejscowościami Jelcz-Laskowice i Miłoszyce .....	1
Działka drogowa nr 1 dr – AM 42, 29 dr – AM 41, 11 dr - AM 40, obr. Laskowice; pod zarządem Powiatu Oławskiego .....	1
Działka drogowa nr 454 dr – AM 1, obr. Miłoszyce; pod zarządem Powiatu Oławskiego .....	1
1.2. KLASYFIKACJA USŁUG PROJEKTOWYCH WG SŁOWNIKA CPV .....	3
1.3. KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH WG SŁOWNIKA CPV .....	3
2. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
2.1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	4
Działka drogowa nr:.....	4
→ 1dr, AM-42, obr. Laskowice, obszar miejski Jelcz-Laskowice – miasto;.....	4
→ 29dr, AM 41, obr. Laskowice, obszar miejski Jelcz-Laskowice – miasto;.....	4
→ 11dr, AM-11, obr. Laskowice, obszar miejski Jelcz-Laskowice – miasto;.....	4
→ 454dr, AM-1, obr. Miłoszyce, obszar wiejski.....	4
2.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ.....	4
OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.....	4
2.3 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	8
2.4. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE.....	12
2.5. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO–UŻYTKOWE.....	13
2.5.1 ścieżka rowerowa jednokierunkowa z możliwością ruchu pieszego <b>s=2,50m</b> od km 0+000 do km 0+177,90 oraz od km 0+908,50 do km 1+003,60, .....	13
2.5.2 ścieżka rowerowa jednokierunkowa z możliwością ruchu pieszego <b>s=2,50m</b> od km 1+003,60 do km 1+359,20, .....	13
2.5.3 ścieżka rowerowa jednokierunkowa <b>s=1,50m</b> .....	13
2.5.4. Zjazdy indywidualne, na pola uprawne i na drogi wewnętrzne w kostce betonowej.....	13
2.5.5. Zjazdy indywidualne, na pola uprawne i na drogi wewnętrzne o konstrukcji z asfaltobetonu i parametrach technicznych jak na PZ .....	13
2.5.6. Regulacje i czynności niezbędne w ramach zadania.....	14
2.5.7. Obramowania chodnika od strony posesji ( działek ) i terenów zielonych- rowów.....	14
2.5.9 Wysokość ( światło ) krawężnika i obrzeża : .....	14
2.5.10 Niweleta ciągów komunikacyjnych : .....	14
2.5.11. Oznakowanie poziome - grubowarstwowe .....	15
2.5.12. Oznakowanie poziome.....	15
2.5.13. Oznakowanie pionowe.....	15
2.5.14 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe w nawiązaniu do norm .....	15
3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	16
3.1. Przygotowanie terenu budowy, .....	17
3.2. Wymagania dotyczące architektury,.....	17
3.3. Wymagania dotyczące konstrukcji drogowych , .....	17
3.4. Wymagania dotyczące instalacji , .....	17
3.5. Wymagania dotyczące wykończenia,.....	17
3.6. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu, .....	18

4. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH .....	18
4.2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia .....	22
4.3. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	23
4.4. DOKUMENTY BUDOWY .....	25
4.5. ODBIÓR ROBÓT .....	26
4.6. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....	30
5. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE , UZGODNIENIA, OŚWIADCZENIA .....	31

## 1.2. KLASYFIKACJA USŁUG PROJEKTOWYCH WG SŁOWNIKA CPV

### Grupa, klasa, kategoria CPV:

#### Grupa 71300000 - 1           usługi inżynieryjne

71320000-7 – usługi inżynieryjne w zakresie projektowania,

71322000-1 – usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

71330000-0 – różne usługi inżynieryjne

## 1.3. KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH WG SŁOWNIKA CPV

#### Grupa 45100000 - 8           Przygotowanie terenu pod budowę.

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

45111000-8 – roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne,

45112710-5 – roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych,

45316110-9 – instalowanie drogowego sprzętu oświetleniowego,

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

45233222-1 – roboty w zakresie chodników

## 2. CZĘŚĆ OPISOWA.

ZAMAWIAJĄCY :

**Gmina Jelcz-Laskowice**  
**ul. Wincentego Witosa 24**  
**55 - 220 Jelcz - Laskowice**

OPRACOWAŁ :

Z.B.P. M A R B U D ,  
ul. T. Zielińskiego nr 26/17 ,  
53-534 Wrocław

**Marek Jakób**

**Upr. nr 17/96 w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej bez ograniczeń**

**2.1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.**

Program funkcjonalno – użytkowy (PFU) dotyczy zakresu przebudowy i budowy „Ścieżki rowerowej łączącej miejscowość Miłoszyce z miastem Jelcz-Laskowice wzdłuż drogi powiatowej”.

Lokalizacja zadania: działki drogowe będące w zarządzie Starosty Oławskiego,  
Działka drogowa nr:

- 1dr, AM-42, obr. Laskowice, obszar miejski Jelcz-Laskowice – miasto;
- 29dr, AM 41, obr. Laskowice, obszar miejski Jelcz-Laskowice – miasto;
- 11dr, AM-11, obr. Laskowice, obszar miejski Jelcz-Laskowice – miasto;
- 454dr, AM-1, obr. Miłoszyce, obszar wiejski.

Zadanie realizowane będzie w całości w granicach pasa drogowego podanych działek.

Zadanie nie jest realizowane w obszarach chronionych przyrodniczo - NATURA 2000.

Zadanie nie koliduje z terenami zamkniętymi.

Zadanie może kolidować z sieciami :

- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć gazowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- sieć teletechniczna,
- sieć energetyczna - n/n kablowa

Lokalizacja zadania :

Droga powiatowa nr 1545D, klasa techniczna drogi Z 1/2,

Relacja: Miłoszyce – Jelcz-Laskowice,

Szerokość jezdni :  $s = 2 \times 3,00 \text{ m}$ ,

Szerokość pasa drogowego pod zadanie:  $s = 4.5 - 6,0 \text{ m}$ ,

Odwodnienie pasa drogowego: istniejąca kanalizacja deszczowa, odwodnienie powierzchniowe do rowów przyległych do krawędzi jezdni

Zakres opracowania: kilometr od km 00+000 do km 1+359,20 km lokaln (jak na PZ).

**2.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.**

- Ścieżka rowerowa jednokierunkowa z ciągiem pieszym o szerokości  $s = 2,50 \text{ m}$  o konstrukcji z kb.

Długość odcinka ścieżki rowerowej jednokierunkowej i z ciągiem pieszym  $l = 276,00 \text{ m}$

Szerokość ciągu musi odpowiadać rozporządzeniu (Dz.U. z 1999 nr 43 poz. 430, zmiana od 25 marca ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 2 marca 1999 r.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Brzmienie od 29 stycznia 2016r poz.124.

Usytuowanie ciągu ścieżki rowerowej musi spełniać wymagania § 43. 1 i musi zapewniać bezpieczeństwo ruchu.

- Powierzchnia ścieżki rowerowej jednokierunkowej z ciągiem pieszym o konstrukcji z kostki betonowej szarej i kolorowej beżowej wynosi :

**F = ok. 690,00 m<sup>2</sup>**

- Ścieżka rowerowa jednokierunkowa o szerokości  $s = 1,50 \text{ m}$  z asfaltobeton (AC).

Długość odcinka ścieżki rowerowej jednokierunkowej z ciągiem pieszym  **$l = 727,10 \text{ m}$**

Szerokość ciągu musi odpowiadać rozporządzeniu (Dz.U. z 1999 nr 43 poz. 430, zmiana od 25 marca ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 2 marca 1999 r.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Brzmienie od 29 stycznia 2016r poz.124.

Usytuowanie ciągu ścieżki rowerowej musi spełniać wymagania § 43. 1 i musi zapewniać bezpieczeństwo ruchu.

→ Powierzchnia ścieżki rowerowej jednokierunkowej o konstrukcji z asfaltobetonu wynosi:

**$F = \text{ok. } 1\,090,7 \text{ m}^2$**

- Ścieżka rowerowa jednokierunkowa o szerokości  **$s = 2,50 \text{ m}$**  z asfaltobeton (AC).

Długość odcinka ścieżki rowerowej jednokierunkowej z ciągiem pieszym  **$l = 356,20 \text{ m}$**

Szerokość ciągu musi odpowiadać rozporządzeniu (Dz.U. z 1999 nr 43 poz. 430, zmiana od 25 marca ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 2 marca 1999 r.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Brzmienie od 29 stycznia 2016r poz.124.

Usytuowanie ciągu ścieżki rowerowej musi spełniać wymagania § 43. 1 i musi zapewniać bezpieczeństwo ruchu.

→ Powierzchnia ścieżki rowerowej jednokierunkowej o konstrukcji z asfaltobetonu wynosi:

**$F = \text{ok. } 890,25 \text{ m}^2$**

- Zatoka autobusowa.

Istniejąca zatoka autobusowa zlokalizowana w km:

→ w km 0+905,00 do km 0+948,00

Zatoka autobusowa bez przebudowy w zakresie jezdni. Perony zatok należy dostosować do wytycznych zawartych w rozporządzeniu (Dz.U. z 1999 nr 43 poz. 430, zmiana od 25 marca ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 2 marca 1999 r.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Brzmienie od 29 stycznia 2016r poz.124.

- Odwodnienie istniejąca kanalizacja deszczowa ( do oczyszczenia).

Istniejąca kanalizacja deszczowa  $\varnothing 500$  w km 0+000 do km 0+235 która znajduje się w pasie drogi powiatowej 1545 D jest czynna i technicznie sprawna na dzień opracowywania PFU. Istniejące studnie kanalizacji technicznej są w dobrym stanie technicznym. Wpusty deszczowe lokalnie zawyżone i zaniżone w stosunku do obecnej niwelety jedni drogi powiatowej, nie wymagają regulacji. Na etapie sporządzania Projektu Budowlanego Wykonawca Robót raz jeszcze dokona przeglądu z Zarządcą drogi z przedstawicielem Powiatowego Zarządu Dróg w Oławie i określi ewentualny zakres ich regulacji oraz rozwiąże szczegółowo zaganiania w zakresie podniesienia studni znajdujących się po trasie korekty chodnika. Wylot kanalizacji omawianego docinka znajduje się w przydrożnym rowie zlokalizowanym po przeciwnej stronie jezdni. Wylot na dzień sporządzania PFU drożny.

Wylot kanalizacji deszczowej - przepust w km 0+235 do oczyszczenia wraz o odcinkiem rowu po 20,00 m od wylotu kd.

Kolejnym odcinkiem kanalizacji deszczowej  $\varnothing 500$  w km 0+892,50 do km 1+025,50 która znajduje się w pasie drogi powiatowej 1545D jest czynna i technicznie sprawna na dzień opracowywania PFU. Istniejący wlot rowu do kanalizacji deszczowej wymaga remontu. Na etapie sporządzania dokumentacji technicznej projektant w PB i PW uwzględni konieczność wykonania remontu wlotu wód opadowych z rowu do  $\varnothing 500$ . Istniejące studnie kanalizacji deszczowe są w dobrym stanie technicznym. Wpusty deszczowe lokalnie znikomo zawyżone i

zaniżone w stosunku do obecnej niwelety jedni drogi powiatowej, nie wymagają regulacji. Na etapie sporządzania Projektu Budowlanego Wykonawca Robót raz jeszcze dokona przeglądu z Zarządcą drogi z przedstawicielem Powiatowego Zarządu Dróg w Oławie i określi ewentualny zakres ich regulacji oraz rozwiąże szczegółowo zagraniania w zakresie podniesienia studni znajdujących się po trasie korekty ciągu pieszo rowerowego. Do oczyszczenia wylot kanalizacji deszczowej.

- Odwodnienie - powierzchniowe - rowy przydrożne.

Od km 0+247,50 do km 0+892,50 i od km 1+025,50 do końca opracowania tj. km 1+359,20 odwodnienie jezdni poprzez istniejące, przewidziane do reprofilacji rowy przydrożne. Na tym odcinku ścieżka rowerowa znajduje się poza granicą rowu. Rowy zostały podzielone poprzez istniejące zjazdy na pola uprawne jak i zjazdy na drogi gminne. Projektant projektu budowlanego w porozumieniu z Zarządcą drogi ustali zakres koniecznych reprofilacji rowu. Rowy przydrożne w systemie odparowujących zbiorników bezodpływowych, będą wymagały uzgodnienia z Zarządcą Drogi.

Istniejące przepusty pod drogą zostaną oczyszczone z namułu. Należy przewidzieć konieczność wymian końcowych odcinków rur załamanych i uszkodzonych w wyniku eksploatacji.

Długość rowów przewidzianych do oczyszczenia i usunięcia z nich nadmiaru namułu poszycia jak i wykarczowania poszycia krzewów wynosi podjęciu przepustów i zjazdów wynosi:

**L = ok. 930,00m**

- Zjazdy indywidualne i na drogi wewnętrzne.

Do wszystkich posesji i zabudowań zostaną wykonane zjazdy indywidualne.

Zjazdy indywidualne zostaną wykonane zgodnie z zapisami zawartymi w rozporządzeniu (Dz.U. z 1999 nr 43 poz. 430, zmiana od 25 marca ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 2 marca 1999 r.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Brzmienie od 29 stycznia 2016r poz.124.

Zjazdy na pola uprawne będą posiadały parametry:

Długość zjazdu do granicy posesji / granicy działki drogi powiatowej.

Długość zjazdu na drogi wewnętrzne i zjazdy publiczne nie większa niż koniec łuku wyokrąglającego i nie wychodząca poza granice działki drogi powiatowej.

→ Powierzchnia zjazdów indywidualnych - kostka betonowa (zjazdy istniejące).

Zjazdy wykonane w technologii z kostki betonowej istniejące bez przebudowy w km 0+000 do km 0 + 177,90. Ze względu na poszerzenie istniejącego chodnika w tym kilometrażu konieczna będzie korekta obramowań (obrzeża, krawężniki betonowe). Zakres jak i ilość koniecznych regulacji zostanie określona w trakcie wykonywania dokumentacji projektowej.

**F= istniejąca bez przebudowy m<sup>2</sup>**

→ Powierzchnia zjazdów indywidualnych - konstrukcja asfaltobetonowa (AC).

Zjazdy wykonane w technologii z asfaltobetonu będą posiadały taka sama lokalizacje jak istniejące zjazdy w konstrukcji ziemno-szutrowej. Parametry zjazdów muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu (Dz.U. z 1999 nr 43 poz. 430, zmiana od 25 marca ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 2 marca 1999 r.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Brzmienie od 29 stycznia 2016r poz.124.

**F = ok. 315,60 m<sup>2</sup>**

→ Powierzchnia zjazdów publicznych i na drogi wewnętrzne - konstrukcja asfaltobetonowa (AC).



Zjazdy publiczne wykonane w technologii z asfaltobetonu będą posiadały taka sama lokalizację jak istniejące zjazdy w konstrukcji ziemno szutrowej i asfaltowej. Parametry zjazdów muszą spełniać wymagania zawarte w (Dz.U. z 1999 nr 43 poz. 430 (zmiana od 25 marca ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie . Brzmienie od 29 stycznia 2016r poz.124.

**zjazdy indywidualne  $F = \text{ok. } 456,00 \text{ m}^2$**

**zjazdy na drogi gminne  $F = \text{ok. } 411,00 \text{ m}^2$**

- Krawężniki betonowe.

Po trasie budowy ścieżki rowerowej -wszystkie krawężniki betonowe na dzień sporządzania PFU są w dobrym stanie technicznym i nie wymagają wymiany.

- Obrzeża betonowe posadowione na ławie betonowej z betonu C12/15.

Obrzeża znajdujące się po zewnętrznej stronie w km 0+000 do km 0+177,90 oraz w km w km 0+907,85 do km 1+003,5 istniejącego chodnika ze względu na poszerzenie zostaną rozebrane wraz z ławami gruzobetonowymi. Zakładany odzysk obrzeża betonowego został wstępnie ustalony na poziomie 25% . Materiał pochodzący z rozbiórki - do utylizacji i wywozu . Po trasie budowy ścieżki rowerowej -wszystkie krawężniki betonowe na dzień sporządzania PFU są w dobrym stanie technicznym i nie wymagają wymiany.

Obrzeża nowe 8\*30\*100 cm zostaną posadowione na ławie betonowej C12/15 .

Światło obrzeża jak na rysunkach konstrukcyjnych w przekrojach.

Sumaryczna długość obrzeża ( uwzględniając obrzeże z rozbiórki) wynosi :

**$L = 2\,882,00 \text{ m}$**

- Pobocze wzmocnione drogi powiatowej

Pobocze wzmocnione z mieszanki 0/31,5 mm musi spełniać wymagania opisane w Rozdziale nr 6 - Pobocza zawarte w rozporządzeniu (Dz.U. z 1999 nr 43 poz. 430, zmiana od 25 marca ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 2 marca 1999 r.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Brzmienie od 29 stycznia 2016r poz.124. w sprawie szerokości.

Minimalna szerokość pobocza drogi nie powinna być mniejsza niż  $s = 1,00 \text{ m}$

Szerokość pobocza dróg gminnych nie mniej niż  $s = 0,50 \text{ m}$  - po przebudowie.

Powierzchnia pobocza wzmocnionego wynosi :

**$F = \text{ok. } 1\,102,00 \text{ m}^2$**  o szerokości 1,00 m,

**$F = \text{ok. } 46,25 \text{ m}^2$**  o szerokości 0,50 m,

**$F = \text{ok. } 325,00 \text{ m}^2$**  o szerokości 0,20 m,

- Zmiany w zakresie BDR dla drogi powiatowej, a odcinku przebudowy

W ramach przebudowy istniejącego układu ciągów pieszych i ścieżki rowerowej konieczna będzie korekta stanu istniejącego oraz opracowanie dokumentacji projektowej. Konieczne będzie uzyskania wszelkich uzgodnień i opinii od Zarządcy drogi, opinii Policji i decyzji administracyjnej od Starosty Powiatu Oławskiego.

Należy przewidzieć konieczność zamontowania słupków hektometrażowych .

- Wycinki i karczowanie drzew znajdujących się w pasie drogi w kolizji dla ścieżek rowerowych

Ze względów bezpieczeństwa ruchu kołowego, pieszego oraz rowerowego poprowadzono ścieżkę rowerową poza pasem rowów, przy granicy działki drogi powiatowej. Istniejące zadrzewienie pasa drogowego drzewostanem wysokim, znajduje się w kolizji z prowadzonymi ciągami rowerowymi. W rowie w skarpach i przeciwsłupkach znajdują się karpiny które należy usunąć, a doły powstałe po karpinach zasypać i zagęścić materiałem nasypowym z grupy G1.

W trakcie sporządzania PFU wykazano na odcinku 1 359 m kolizję z 87 drzewami i 8-śmioma karczami. Wykonawca w trakcie wykonywania prac projektowych będzie stosował znowelizowaną Ustawę o Ochronie Przyrody z dnia 25 czerwca 2015 roku. W tym celu w porozumieniu z Gminą Jelcz-Laskowice, Projektant opracuje Projekt nasadzeń Zastępczych.

- Oświetlenie ciągów pieszo rowerowych i ścieżek rowerowych

Oświetlenie zostanie zlokalizowane od km 0+190 i będzie prowadzone do końca opracowania Zamawiacz oczekuje aby natężenie światła po trasie ścieżki rowerowej było na poziomie 5-7 luksów Słupki i części masztów latarni powinny być zaopatrzone w odblaskowe elementy odblaskowe ułatwiające orientację przy słabym świetle.

Zakres PFU obejmuje :

- montaż min 22 lamp oświetleniowych typu LED
- lampy mają za zadanie doświetlać ścieżkę rowerową a ich wysokość powinna wynosić nie mniej 6,50 m ( licząc od krawędzi zewnętrznej )
- lampy oświetleniowe z pojedynczymi oprawami skierowanymi na ścieżkę
- zalecana odległość pomiędzy masztami - 50- 55 m
- barwę światła dla lamp LED należy przyjąć poniżej 3300 °K

- Projekt organizacji ruchu docelowego

Projekt ORD . Droga dla rowerów zostanie oznakowana znakami C-13 i P-23 . Zalecana wielkość znaku - mini. Nie wyklucza się , iż na etapie uzgodnienia dokumentacji -zarządca drogi określi inne wielkości znaków .

Zaleca się aby powtarzalność znaku P-23 wynosiła około 50,00 m

W przypadku kolizji z innymi uczestnikami ruchu należy stosować znaki P-23 częściej . Stosowanie opisanego oznakowania dotyczy między innymi , zjazdów na drogi , rejonów skrzyżowań , przejazdy i przejścia w rejonie komunikacji zbiorowej( przystanek autobusowy).

Jako uzupełnienie oznakowania poziomego opisanego w Rozporządzeniu , wprowadzić należy dodatkowo : pomniejszona linię warunkowego zatrzymania P-13 , zmodyfikowana linię P-6 , zmodyfikowana linie osiową P-1 ( P-12)

Zaleca się zastosowanie oznakowania poziomego cienkobarwnego o wysokim stopniu odbliaskowości.

## **2.3 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.**

1. Porozumienie pomiędzy Gminą Jelcz-Laskowice, a Zarządem Dróg Powiatowych w Oławie sprawie budowy ścieżek rowerowych.
2. Wytyczne w zakresie STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH WROCŁAWSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO Wrocław, październik 2015 r. w którego skład wchodzi Gmina Jelcz-Laskowice.
3. DU. poz.129 z dnia 24 września 2014 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 kwietnia 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 72, poz. 464);
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lutego 2011 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej,



Dla zadania: „Ścieżka rowerowa łącząca Miłoszyce z miastem Jelcz-Laskowice wzdłuż drogi powiatowej”, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 42, poz. 217);

6. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 28 marca 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. poz. 365).
7. Dz.U. z 1999 nr 43 poz. 430, zmiana od 25 marca – ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Brzmienie od 29 stycznia 2016r poz.124.
8. Kodeks Postępowania Administracyjnego (KPA) zamieszczony w DU z 2016r poz.nr 23.
9. Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko zamieszczona w DU z 2013r, poz.1235.
10. Ustawa z dnia 3 października 2008r o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko DU.2016.poz.353
11. W ramach przedmiotu zamówienia należy uzyskać wszelkie decyzje administracyjne – niezbędne do zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia oraz przekazania obiektu budowlanego do użytkowania, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane.
12. W zakres obowiązków wykonawcy na etapie przed rozpoczęciem robót wchodzi również zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej i wykonanie inwentaryzacji oraz dokumentacji powykonawczej,

**Zamawiający zamierza zlecić na podstawie programu funkcjonalno-użytkowego:**

1. Opracowanie techniczne w zakresie opracowania projektu budowlanego (PB) umożliwiającego otrzymanie decyzji pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych.
2. Opracowanie techniczne projektu wykonawczego (PW)
3. Opracowanie techniczne w zakresie opracowania szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych ( SST)
4. Roboty budowlane w zakresie opracowanego PFU , PB , PW i WTWiORB (SST) załącznik nr 1 do PFU .
5. Opracowanie w zakresie zmiany ORD (Organizacji Ruchu Docelowego).
6. Wykonawca na etapie realizacji robót będzie sukcesywnie opracowywał ORZ (Organizacji Ruchu Zastępczego) dla poszczególnych wprowadzanych etapów.
7. Inwentaryzacja zieleni niskiej i wysokiej. Zieleń niska trawniki porośnięte są darnią. Zieleń niska zostanie odbudowana w pasie szerokości do 1,00 m w rejonie robót budowlanych. Zieleń wysoka - inwentaryzacja drzewostanu
8. Wykonawca przygotuje Wniosek o wydanie zezwolenia na usunięcie drzewa lub krzewu który będzie zawierał :

- imię, nazwisko i adres albo nazwę i siedzibę posiadacza i właściciela nieruchomości albo właściciela urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1 Kodeksu cywilnego;
  - oświadczenie o posiadanym tytule prawnym władania nieruchomością albo oświadczenie o posiadanym prawie własności urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1 Kodeksu cywilnego;
  - zgodę właściciela nieruchomości, jeżeli jest wymagana, lub oświadczenie o udostępnieniu informacji,
  - nazwę gatunku drzewa lub krzewu;
  - obwód pnia drzewa mierzony na wysokości 130 cm, a w przypadku gdy na tej wysokości drzewo:
    - posiada kilka pni – obwód każdego z tych pni,
    - nie posiada pnia – obwód pnia bezpośrednio poniżej korony drzewa;
  - wielkość powierzchni, z której zostanie usunięty krzew;
  - miejsce, przyczynę, termin zamierzonego usunięcia drzewa lub krzewu, oraz wskazanie czy usunięcie wynika z celu związanego z prowadzeniem działalności gospodarczej;
  - rysunek, mapę albo wykonany przez projektanta posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane projekt zagospodarowania działki lub terenu w przypadku realizacji inwestycji, dla której jest on wymagany zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane – określające usytuowanie drzewa lub krzewu w odniesieniu do granic nieruchomości i obiektów budowlanych istniejących lub projektowanych na tej nieruchomości;
  - projekt planu nasadzeń zastępczych, rozumianych jako posadzenie drzew lub krzewów, w liczbie nie mniejszej niż liczba usuwanych drzew lub o powierzchni nie mniejszej niż powierzchnia usuwanych krzewów, stanowiących kompensację przyrodniczą za usuwane drzewa i krzewy w rozumieniu art. 3 pkt 8 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska lub przesadzenia drzewa lub krzewu – jeżeli są planowane, wykonany w formie rysunku, mapy lub projektu zagospodarowania działki lub terenu, oraz informację o liczbie, gatunku lub odmianie drzew lub krzewów oraz miejscu i planowanym terminie ich wykonania;
  - zezwolenie w stosunku do gatunków chronionych na czynności podlegające zakazom określonym w art. 51 ust. 1 pkt 1–4 i 10 oraz w art. 52 ust. 1 pkt 1, 3, 7, 8, 12, 13 i 15, jeżeli zostało wydane.
9. decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach albo postanowienie w sprawie uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia w zakresie oddziaływania na obszar Natura 2000, w przypadku realizacji przedsięwzięcia, dla którego wymagane jest ich uzyskanie zgodnie z ustawą 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, oraz postanowienie uzgadniające wydawane przez właściwego regionalnego dyrektora ochrony środowiska w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko, jeżeli jest wymagana lub została przeprowadzona na wniosek realizującego przedsięwzięcie;
10. Ochrona Konserwatorska - nie jest konieczna.
- Wykonawca powiadomi:
- Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu - Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, ul. Władysława Łokietka 11, 50-243 Wrocław.
- Roboty ziemne ograniczone będą do minimum w zakresie przebudowy istniejących chodników i budowy nowych ciągów ścieżek rowerowych, remontu wylotów ujęć kanalizacji deszczowej. Ze względu na fakt, iż roboty ziemne nie będą wychodziły poza określone w SST głębokości (max. głębokość h= 50 cm, licząc od krawędzi jezdni), Wykonawca nie będzie miał potrzeby wykonywania robót dodatkowych niż rozbiórkowe istniejących konstrukcji lub darniowanie (skarpowanie i płytkie korytowanie) .

## 11. Analiza gruntowo - geotechniczna

Rozpoznanie gruntowe zostało wykonane na etapie sporządzenia PFU.

W ramach prac odkrywkowych w celu określenia podłoża budowlanego wykonano 5 odwiertów geotechnicznych do głębokości 1.0mppt. Nie stwierdzono zalegania wód gruntowych w otworach geotechnicznych wykonanych do 1.0 m. Poziom wody może ulegać wahaniom  $\pm 0.4\text{m}$  od udokumentowanego w zależności od warunków atmosferycznych tj. ilości opadów, roztopów itd. Strefa przemarzania gruntu wynosi ok. 1.0mppt.

Otwory wykonane były po przewidywanym przebiegu ścieżek rowerowych na skarpach powyżej rowu

Warunki gruntowe w otworze nr 1 w Km0+300 str. P

- *Warstwa geotechniczna I* – zalegający od powierzchni terenu humus i lokalnie niezidentyfikowane geologicznie głównie zanieczyszczony nasyp-grubość warwy-55 cm
- *Warstwa geotechniczna II* –piaski gliniaste i gliny piaszczyste zanieczyszczone materiałem w stanie twardoplastycznym – grubość warstwy 5 cm

Warunki gruntowe w otworze nr 2 w Km0+500 str. P

- *Warstwa geotechniczna I* – zalegający od powierzchni terenu humus i lokalnie niezidentyfikowane geologicznie głównie zanieczyszczony nasyp-grubość warwy-58 cm
- *Warstwa geotechniczna II* –piaski gliniaste i gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym – grubość warstwy powyżej 55 cm

Warunki gruntowe w otworze nr 3 w Km0+800 str. P

- *Warstwa geotechniczna Ia* – zalegający od powierzchni terenu humus gr. 55 cm
- *Warstwa geotechniczna I* - niezidentyfikowane geologicznie głównie zanieczyszczony nasyp- grubość warwy - 65 cm

Warunki gruntowe w otworze nr 4 w Km1+100 str. P

- *Warstwa geotechniczna Ia* – zalegający od powierzchni terenu humus gr. 60 cm
- *Warstwa geotechniczna II* –piaski gliniaste i gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym – grubość warstwy powyżej 45 cm

Warunki gruntowe w otworze nr 5 w Km1+325 str. L

- *Warstwa geotechniczna Ia* – zalegający od powierzchni terenu humus gr. 65 cm
- *Warstwa geotechniczna II* –piaski gliniaste i gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym – grubość warstwy powyżej 35 cm

**Wszystkie opracowania wymienione w pkt. 1 - 10 należy opracować i dostarczyć zamawiającemu w ilości po 5 egz.**

Zamawiający zamierza zlecić na podstawie otrzymanych dokumentacji, wykonie zadania w postaci przebudowy istniejącego układu komunikacyjnego pn: „**Ścieżka rowerowa łącząca Miłoszyce z miastem Jelcz-Laskowice wzdłuż drogi powiatowej**”,

Inne uwarunkowania.

- Zamawiający przekaze wybranemu w postępowaniu Wykonawcy kopię mapy zasadniczej w skali 1:500 do celów opiniodawczych,
- Zamawiający przekaze wykonawcy PFU, które zostało sporządzone na zaktualizowanej mapie do celów opiniodawczych. Wykonawca dokona zakupu mapy do celów projektowych w wypadku gdy będzie wykonywał zadania i będzie chciał uzyskać decyzję pozwolenia na budowę, lub uszczegółowi mapę do celów opiniodawczych w

przypadku wystąpienia z wnioskiem o pozwolenie na rozpoczęcie robót budowlanych nie wymagających decyzji pozwolenia na budowę.

- Powstałe w trakcie wykonywania robót: materiały drogowe pozyskane z rozbiórki, Wykonawca zagospodaruje lub utylizuje we własnym zakresie.
- Słupki "hm" wydobyte zostaną ponownie zamontowane zgodnie z ich obecną lokalizacją. Wykonawca przed ich zdemontowaniem dokona ich inwentaryzacji geodezyjnej. Wykonawca w porozumieniu z Zarządcą drogi odtworzy słupki Hm.
- Tablice informacyjne, znaki drogowe, oraz inne elementy (np. reklamy) zamieszczone w pasie drogowym zostaną na czas budowy usunięte i zabezpieczone, po zakończeniu robót zostaną ponownie zamontowane w miejscach ich wydobywania, zgodnie z ich obecną lokalizacją. Wykonawca przed ich zdemontowaniem dokona ich inwentaryzacji geodezyjnej.
- Materiały pochodzące z rozbiórki takie jak: np. gruz, krawężniki betonowe, destrukty bitumiczny, elementy podbudowy w miejscu przebudowy jezdni zjazdów, chodników, istniejących ciągów, elementy odwodnienia (wpustów - które zostaną zakwalifikowane do wymiany) muszą zostać zutyliczowane na koszt Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany będzie do przedstawienia Zamawiającemu stosownych dokumentów.
- Nadmiar ziemi (humus + drań) zostanie częściowo rozplantowany. Pozostały materiał zostanie wywieziony i zutyliczowany na koszt Wykonawcy.
- Drewno pochodzące z wycinki drzew zostanie zagospodarowane przez Wykonawcę.
- Wykonawcy zostanie przekazany protokolarnie teren budowy. Wykonawca w trakcie trwania robót musi zapewnić wszystkim użytkownikom możliwość korzystania z drogi powiatowej, zapewnić bezpieczny wyjazd mieszkańcom z posesji, pól uprawnych oraz utrzymywać teren budowy w należytym stanie technicznym, a po zakończeniu budowy uporządkować teren.
- Zamierzenie budowlane zostanie ubezpieczone od wszelkich ryzyk budowlanych oraz na etapie sporządzania dokumentacji technicznej
  - w związku z charakterem działalności budowlanej, związanej z wykorzystaniem ciężkich maszyn wiąże z istotnym ryzykiem wyrządzenia szkód osobom trzecim. Dlatego też, dla zabezpieczenia interesów wykonawcy konieczne jest posiadanie przez niego ochrony ubezpieczeniowej w zakresie odpowiedzialności cywilnej (OC) z tytułu wykonywanych prac. Poza ryzykiem powstania szkód rzeczowych i osobowych zarówno po stronie wykonawcy, jak i osób trzecich, realizacja robót budowlanych niesie również zagrożenia związane z utratą przyszłych korzyści finansowych po stronie zlecniodawcy robót - inwestora.
  - Realizowane przedsięwzięcie budowlane w stadium projektowania i budowy narażone będzie na wiele zagrożeń. W każdej chwili zamierzenie to może ono ulec poważnemu uszkodzeniu wskutek nagłych i nieprzewidzianych zdarzeń losowych, takich jak pożar, ulewny deszcz, powódź oraz uszkodzeń mienia na wskutek wadliwego wykonania. Wykonawca przedstawi ubezpieczenie prac budowlanych tzw. ubezpieczeniem ryzyk budowlanych (CAR Contractor's All Risks), lub ubezpieczeniem wszystkich ryzyk budowy i przestawi zamawiającemu do akceptacji.

## 2.4. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE.

W ramach przedmiotu zamówienia należy opracować dokumentację techniczną i dokonać przebudowy istniejących ciągów pieszych o konstrukcji utwardzonej na ciągu pieszo rowerowe utwardzone wykonane z kostki betonowej o gr. 8 cm szarej i kolorowej – czerwonej. W ciągach rowerowych zastosować należy kostkę koloru czerwonego bezfazową. W ramach przebudowy uzyskać parametry jak dla ciągu rowerowego z możliwością korzystania przez pieszych do szerokości  $s=2,50m$ .

Należy wykonać ramach zadania ścieżkę rowerową jednokierunkową o szerokości  $s=1,50$  m o konstrukcji asfaltobetonowej. Należy skorygować istniejące zjazdy indywidualne, zjazdy na pola uprawne, zjazdy na drogi przyległe. Wykonawca opracuje dokumentację techniczną, dostarczy wszystkie materiały na miejsce wbudowania, wykona wszelkie roboty budowlane.

W ramach zadania wykonawca w imieniu Zamawiającego uzyska wszelkie decyzje administracyjne wynikłe z zapisów ustawy Prawo Budowlane.

Na etapie prac projektowych, Wykonawca będzie na bieżąco konsultował rozwiązania konstrukcyjne oraz parametry geometryczne ciągów pieszych z Zamawiającym dokumentację projektową.

Wykonawca opracuje i będzie stosował się do zapisów Planu Bioz - dla zadania.

## 2.5. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

2.5.1 ścieżka rowerowa jednokierunkowa z możliwością ruchu pieszego  **$s=2,50$ m**  
od km 0+000 do km 0+177,90 oraz od km 0+908,50 do km 1+003,60,

- nawierzchnia chodnika - kostka betonowa w kolorze szarym o grubości 8 cm. istniejący wzór - Behaton
- nawierzchnia ciągu ścieżki rowerowej - kostka betonowa w kolorze czerwonym o grubości 8 cm, proponowany wzór Behaton - kostka bezfazowa.
- kostka układana na podsypce - cementowo-piaskowej 1 : 3 o gr.min 2-3 cm
- podbudowa – mieszanka mineralna frakcji 0/31,5 mm zagęszczana mechanicznie o grubości min. 15 cm
- warstwa odsączająca – warstwa kruszywa grubego (piasek, pospółka) o grubości min.15cm

2.5.2 ścieżka rowerowa jednokierunkowa z możliwością ruchu pieszego  **$s=2,50$ m**  
od km 1+003,60 do km 1+359,20,

- nawierzchnia ciągu AC8S 35/50 o gr. min.5 cm
- podbudowa - mieszanka mineralna frakcji 0/31,5 mm zagęszczana mechanicznie o gr. min. 17 cm,
- warstwa odsączająca – warstwa kruszywa grubego (piasek, pospółka)o gr. min. 15 cm,
- warstwa stabilizacji – doprowadzenie do grupy nośności G1 w przypadku natrafienia na grunty z grupy G3/G4.

2.5.3 ścieżka rowerowa jednokierunkowa  **$s=1,50$ m**

- nawierzchnia ciągu AC8S 35/50 o gr.min.5 cm,
- podbudowa - mieszanka mineralna frakcji 0/31,5 mm zagęszczana mechanicznie o gr. min. 17 cm,
- warstwa odsączająca – warstwa kruszywa grubego (piasek, pospółka)o gr. min. 15 cm,
- warstwa stabilizacji – doprowadzenie do grupy nośności G1 w przypadku natrafienia na grunty z grupy G3/G4.

2.5.4. Zjazdy indywidualne, na pola uprawne i na drogi wewnętrzne w kostce betonowej

- Istniejące wymagają jedynie przebudowy w zakresie zmiany szerokości układu komunikacyjnego oraz nawierzchni .

2.5.5. Zjazdy indywidualne, na pola uprawne i na drogi wewnętrzne o konstrukcji z asfaltobetonu i parametrach technicznych jak na PZ .

- nawierzchnia ciągu AC8S 35/50 o gr.min.5 cm,

- podbudowa – mieszanka mineralna frakcji 0/31,5 mm zagęszczana mechanicznie o gr.min. 20 cm,
- warstwa odsączająca – warstwa kruszywa grubego (piasek, pospółka) o gr.min. 15 cm,
- warstwa stabilizacji – doprowadzenie do grupy nośności G1 w przypadku natrafienia na grunty z grupy G3/G4.

#### 2.5.6. Regulacje i czynności niezbędne w ramach zadania.

- istniejące wpusty deszczowe i studnie do regulacji .
- W razie konieczności ich wymiany należy zastosować :

- skrzynkę wpustu deszczowego klasy D400 ,
- pierścień utrzymujący,
- pierścień odcciążający,
- pierścień pokrywowy,
- kręgi pośrednie Ø 500mm,
- element denny,
- przejście szczelne dla przykanalika dn160mm,

W przypadku braku drożności istniejącej odcinkami wykonanej kd 500 ramach jej udrożnienia należy wykonać:

- oczyścić wylot kd fi Ø 500 kanalizacji deszczowej do rowu drogowego ,
- oczyścić istniejącą kanalizację deszczową kd Ø500,
- oczyścić w ramach zadania odcinek rowu przy wylocie przepustu

Szczegółowy zakres robót został przedstawiony w *pkt. 2.3 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych. Odwodnienie*

#### 2.5.7. Obramowania chodnika od strony posesji ( działek ) i terenów zielonych- rowów

- obrzeże betonowe 8\*30\*100 cm ,
- ława betonowa o gr. min 15 cm ,

#### 2.5.8. Obramowania chodnika od strony jezdni ( zatoki autobusowej )

- krawężnik betonowy 15\*25\*100 cm - zjazdu - od strony granicy posesji wtopiony istniejący ,

#### 2.5.9 Wysokość ( światło ) krawężnika i obrzeża :

- + 14,00 cm wzdłuż drogi powiatowej bez zmiany ),
- + 0 - +1,0 cm krawężniki zjazdów ,
- wysokość obrzeży + 5 cm - od strony terenów zielonych .

#### 2.5.10 Niweleta ciągów komunikacyjnych :

Niweleta drogi powiatowej bez zmian. Zamawiający nie przewiduje ingerencji w niweletę drogi. W miejscu poszerzenia - dostosować do niwelety istniejącej.

→ Niweleta ścieżki rowerowej .

Ścieżki rowerowe wyniesione o stałą wartość w stosunku do niwelety dna rowu po reprofilacji. Wyniesienie niwelety ścieżki rowerowej min 10 cm ponad istniejący teren. W przekroju poprzecznym projektowana nawierzchnia ma spadek jednostronny w kierunku jezdni lub rowu i jest on stały o wartości 2% dla całego zadania .

Spadek rampy przed przejściem dla pieszych max.15%. Pochylenie poprzeczne ciągów pieszo jezdnych skierowane jest do krawędzi jezdni . Dopuszcza się w przypadku gdy istniejący zakres kolidowałby z istniejącymi wejściami do posesji - stosowania innych spadków spełniających wymagania zawarte w warunkach technicznych .

Niweleta zatoki autobusowej - dowiązanie się do nawierzchni jezdni

Spadek poprzeczny 2 % jednostronny .



#### 2.5.11. Oznakowanie poziome - grubowarstwowe

Przejścia dla pieszych ( linia P-10) linia zatrzymania , linie segregacyjne , linie ścieki rowerowej i ciągu pieszego P-23 , linie oznakowania przejścia P-11 - zostaną wykonane w technologii grubowarstwowej. Rodzaj materiału jaki zostanie zastosowany zostanie uzgodniony z zarządcą drogi na etapie uzgadniania ORD dla zadania .

#### 2.5.12. Oznakowanie poziome

Wszelkie dodatkowe oznakowania wynikłe z realizacji zadania zostaną uzgodnione a oznakowanie pionowe zostanie uzupełnione i uzgodnione z zarządcą drogi na etapie uzgadniania ORD dla zadania .

#### 2.5.13. Oznakowanie pionowe

Wszelkie dodatkowe oznakowania wynikłe z realizacji zadania wraz z wprowadzeniem ścieżki rowerowej wymagają opracowania , uzgodnienia i wykonania zostaną uzgodnione a oznakowanie pionowe zostanie uzupełnione i uzgodnione z zarządcą drogi na etapie uzgadniania ORD dla zadania .

#### 2.5.14 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe w nawiązaniu do norm

- ✓ Kostka brukowa musi spełniać wymagania związane ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną
  - PN\_EN-1338:2003/AC:2006 " Betonowe kostki brukowe - wymagania i metody badań"
  - PN\_EN13791: 2008 "Ocena wytrzymałości betonu na ściskanie w konstrukcjach i prefabrykowanych wyrobach betonowych"
- ✓ krawężniki betonowe muszą spełniać wymagania związane ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną
  - PN\_EN-1340:2004/AC2007 "Krawężniki betonowe -wymagania i metody badań"
  - PN\_EN13791: 2008 "Ocena wytrzymałości betonu na ściskanie w konstrukcjach i prefabrykowanych wyrobach betonowych"
- ✓ Obrzeża betonowe muszą spełniać wymagania związane ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną
  - PN\_EN-1340:2004/AC2007 "Krawężniki betonowe -wymagania i metody badań"
  - PN\_EN13791: 2008 "Ocena wytrzymałości betonu na ściskanie w konstrukcjach i prefabrykowanych wyrobach betonowych"
- ✓ Kostka brukowa dla wykonania zatoki autobusowej musi spełniać wymagania związane ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną
  - PN\_EN-1338:2003/AC:2006 " Betonowe kostki brukowe - wymagania i metody badań"
  - PN\_EN13791: 2008 "Ocena wytrzymałości betonu na ściskanie w konstrukcjach i prefabrykowanych wyrobach betonowych"
- ✓ Skrzynka wpustu deszczowego klasy D400 wg PN-EN 124:2000,
- ✓ Studnie rewizyjne – betonowe z kręgów o średnicy Ø 500mm, z prefabrykowanych elementów betonowych łączonych na uszczelki, produkowane zgodnie z normą PN-EN 1917 , DIN 4034 .Studzienki przykryte są żelbetową płytą pokrywową, oraz w zależności od potrzeby z pierścieniem dystansowym lub odciążającym lub jednym i drugim. Wejście do studzienek wg rozwiązań systemowych producenta systemu zgodnie z normą PN-92/B-10729.
- ✓ Kruszywa do podbudów, betonów , stabilizacji muszą spełniać wymagania związane ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną
  - PN\_EN-13242 " Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym"
  - PN\_EN-13043 " Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach , lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.

→ PN\_EN-12620 "Kruszywa do betonu"

✓ Betony drogowe wg:

- PN-EN 206-1:2003 Beton - część 1 "Wymagania , właściwości , produkcja i zgodność oraz krajowe uzupełnienia normy PN-B-06265 : 2004,
- PN\_EN13791: 2008 "Ocena wytrzymałości betonu na ściskanie w konstrukcjach i prefabrykowanych wyrobach betonowych ,
- PN-88/B-06250 Beton zwykły
- PN-EN197-1:2012 Cement cz.1 "Skład , wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku"
- PN-EN 12390-3:2011.Badania betonu .Cz 3.Wytrzymałość na ściskanie próbek do badania
- PN-EN 12504-1:2011. Badania betonu w konstrukcjach .Odwierty rdzeniowe -wycinanie , ocena i badania wytrzymałościowe na ściskanie.

✓ W zakresie wytworzenia mieszanek min-bitumicznych obowiązuje : Zarządzenie Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad - nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych - wytyczne WT-2014 - część I - mieszanki mineralno-asfaltowe . Wymagania techniczne . Załącznik do zarządzenia nr 47 z dnia 25-09-2014r.

✓ W zakresie opracowania konstrukcji nawierzchni mieszanek min-bitumicznych obowiązuje : Zarządzenie Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad - katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - Wymagania techniczne . Załącznik do zarządzenia nr 31 z dnia 16-06-2014r.

### **3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.**

Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane deklaracje zgodności.

Projekty budowlane i wykonawcze muszą być kompletne, obejmować wszystkie branże i zawierać rozwiązania optymalne i konieczne z punktu widzenia celu jakiego mają służyć. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w programie funkcjonalno - użytkowym, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Dane określone w pfu będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Przedstawiona w PFU dokumentacja – tj. koncepcja jest tylko materiałem wyjściowym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadania. Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionej dokumentacji PFU pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z zainteresowanymi stronami.

Zamawiający wyraża zgodę, na wykorzystanie przez Wykonawcę koncepcji będącej w posiadaniu Zamawiającego, pod warunkiem przejęcia przez Wykonawcę pełnej odpowiedzialności za rozwiązania w niej przewidziane.

Wykonawca jest zobowiązany do analizy koncepcji przedstawionych przez Zamawiającego, pod kątem przyjętych rozwiązań technicznych i optymalizacji systemu. Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych rozwiązań koncepcyjnych poprzez wykonanie własnych obliczeń technologicznych w zakresie konstrukcji poszczególnych elementów opisanych w PFU. W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach i danych przedstawionych przez Zamawiającego, a opracowanymi przez Wykonawcę w zakresie

powierzchni chodnika, powierzchni zjazdów, powierzchni zatoki autobusowej, ilości wymienionych wpustów deszczowych i innych elementów, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.

3.1. Przygotowanie terenu budowy,

Po protokolarnym przekazaniu terenu budowy - teren będzie pod nadzorem Wykonawcy Robót. Wykonawca w ramach ceny oferowanej za wykonanie usługi będzie chronił teren budowy - wszelką infrastrukturę drogową (znaki, urządzenia itp.), gdyż wszelkie uszkodzenia powstałe od chwili przejęcia terenu do chwili jego protokolarnego zdania muszą zostać naprawione na wyłączny koszt wykonawcy robót.

Teren budowy musi być przejezdny, a wszelki dodatkowe oznakowanie w ramach ORZ - muszą posiadać klauzury uzgodnienia z zarządcą. Wykonawca będzie utrzymywał przejezdność dla zjazdów publicznych jak i indywidualnych. W przypadku niemożliwości utrzymania przejezdności, wjazdu na posesję itp., Wykonawca będzie musiał zaproponować rozwiązanie alternatywne, a wszelkie koszty z tym związane są po stronie Wykonawcy robót. Teren musi pozostać skomunikowany i nie może utrudniać dostępu służbom ratowniczym, policji.

Projekt budowlany powinien zawierać dokładny opis przygotowania terenu budowy a wszelkie elementy opisane w Planie BIOZ.

3.2. Wymagania dotyczące architektury,

W stosunku do zamierzenia budowlanego w zakresie opracowania zadania pn. „Ścieżka rowerowa łącząca Miłoszyce z miastem Jelcz-Laskowice wzdłuż drogi powiatowej”, nie ma wymogów w zakresie wymagań architektonicznych. Projekt Zagospodarowania musi zostać opracowany przez projektanta posiadającego takie uprawnienia.

3.3. Wymagania dotyczące konstrukcji drogowych,

Wymagania tym zakresie zostały opisane w pkt. nr 2.6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe. Na etapie sporządzania PB - projektant wykona obliczenia w zakresie konstrukcji drogowych w nawiązaniu do i istniejących warunków gruntowo - wodnych.

3.4. Wymagania dotyczące instalacji,

W czasie przebudowy ciągu pieszo rowerowego - istniejąca kanalizacja deszczowa nie będzie przebudowywana. Jedynymi robotami na sieci kanalizacji deszczowej, będzie jej oczyszczenie, ewentualne udrożnienie miejsc gdzie spływ wód opadowych będzie utrudniony. Może wystąpić konieczność wykonania odwodnienia liniowego - typu Aco \_Drain - które zostanie włączone w czasie wykonywania robót do istniejącej kanalizacji deszczowej lub zostaną odprowadzone jej wyloty do rowu. W trakcie wykonywania prac - Wykonawca dokona odkrycia istniejących wpustów deszczowych i po ich oględzinach wspólnie z inspektorem nadzoru inwestorskiego dokona oceny związanej z koniecznym remontem.

3.5. Wymagania dotyczące wykończenia,

W zakresie kolorystyki :

- chodniki - nawierzchnia kostka szara,
- ścieżka rowerowa na odcinku z kostki betonowej w kolorze czerwonym - beżowa ,
- krawężniki, oporniki - elementy w kolorze naturalnego betonu ,
- nawierzchnia z AC naturalny kolor grafit naturalny , Nie ma wymogów zastosowania wyodrębnienia kolorystycznego ciągów z AC o szerokości 2,50 m.

Należy stosować materiały jednego systemu (producenta)- dla obrzeża, krawężników, faktury i struktury kostek betonowych.

Wszystkie materiały przed wbudowaniem należy przedłożyć do akceptacji Inwestora (atesty, dopuszczenia, oceny itp.

### 3.6. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu,

W ramach PFU i planuje się dostosowanie wysokościowe w zakresie dojścia i dojazdu do gospodarstw .

Prace związane z zagospodarowaniem terenu powinny obejmować obszar oznaczony na załączonym planie zagospodarowania.

W zakresie zagospodarowania należy m.in.:

- wykonać nowe chodniki/dojścia do wejść do budynku z kostki betonowej,
- wykonać nowe konstrukcje zjazdów publicznych, indywidualnych i na drogi wewnętrzne z kostki betonowej,
- planuje się uzupełnienie zieleni niskiej - trawników po robotach brukarskich.

#### 3.6.1. Nawierzchnie utwardzone.

Należy przewidzieć rozbiórkę istniejących nawierzchni, które obecnie znajdują się w konstrukcji ciągu pieszego. Projekt zmian zagospodarowania powinien zawierać zlikwidowanie podziału na nawierzchnie i wykonanie nowych nawierzchni na zasadzie chodnika, zjazdów, zatoki autobusowej.

#### 3.6.2. Projektowana zieleń w zakresie nasadzeń rekompensacyjnych .

Należy zaprojektować i wykonać zagospodarowanie terenu zielenią niską - trawnikami i zielenią wysoką - nasadzenia kompensacyjne. Ze względu iż przebudowa biegnie po śladzie istniejącego chodnika, nie będzie konieczności

#### 3.6.3. Oświetlenie terenu.

Oświetlenie - istniejące - bez przebudowy .

#### 3.6.4. Wody opadowe.

Wody opadowe z nawierzchni utwardzonych należy odprowadzić do sieci kanalizacji deszczowej, rowów przydrożnych.

## 4. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

#### 4.1.1. Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy Robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Do obowiązków Wykonawcy Robót należy przed przystąpieniem do robót opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawia się zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru. Pozostałe wymagania Zamawiający określi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

#### 4.1.2. Ogólne zasady wykonania Robót.

Wykonanie robót powinno być zgodne z zatwierdzoną dokumentacją wykonawczą. Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy

od odpowiedzialności za ich dokładność. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Pozostałe wymagania Zamawiający określi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

#### *4.1.3. Przekazanie terenu budowy .*

Inwestor w terminie określonym w warunkach Umowy, przekaze Kierownikowi Budowy -Teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy- zostanie zarejestrowany po otrzymaniu od Kierownika Budowa oświadczenia o przejęciu obowiązków związanych z prowadzeniem zadania. Zamawiający przekaze Wykonawcy PFU oraz wszystkie dokumenty w formie określonej przez inwestora.

Kierownik Budowy, każdorazowo na pisemną prośbę Wykonawcy, udostępni wszystkie dokumenty niezbędne do wykonania prac objętych Umową.

Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę wykonanych prac oraz przekazanych obiektów i materiałów, do chwili wystawienia przez Zamawiającego Protokołu Przejęcia Końcowego Robót. Uszkodzenie lub zniszczone elementy, materiały, urządzenia, znaki geodezyjne itp. Wykonawca naprawi, odtworzy i utrwali na własny koszt.

#### *4.1.4. Zabezpieczenie placu budowy.*

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca ( KB) powiadomi wszelkie instytucje , zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszystkie inne środki niezbędne do ochrony robót, pracowników, społeczności i innych.

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

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

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy. Będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się to tych wymogów, będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

#### *4.1.6. Ochrona przeciwpożarowa.*

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać ważny sprzęt ochrony przeciwpożarowej, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynowych i innych pomieszczeń wykorzystywanych w trakcie trwania prac budowlanych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.



Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym sposobem realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

#### *4.1.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.*

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego odpowiednimi przepisami.

Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót, będą miały aprobatę techniczną lub certyfikaty dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały które są szkodliwe dla otoczenia tylko robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania. Jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

#### *4.1.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.*

Wykonawca odpowiada za ochronę obiektów, instalacji, urządzeń znajdujących się na powierzchni ziemi oraz pod ziemią na terenie objętym pracami budowlanymi. Wykonawca uzyska od odpowiednich władz będących ich właścicielem potwierdzenie informacji dotyczących mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed ich uszkodzeniem w czasie trwania budowy, przy obecności właściciela tych obiektów, instalacji lub urządzeń.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji lub urządzeń podziemnych i naziemnych na terenie budowy oraz powiadomi Inspektora Nadzoru oraz władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji lub urządzeń, Wykonawca niezwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i władze lokalne oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy niezbędnej do dokonania napraw. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia urządzeń i instalacji naziemnych i podziemnych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### *4.1.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.*

Podczas realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych.

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

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej, są uwzględnione w Umowie.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu, w ciągu tygodnia od czasu przekazania placu budowy, Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanym „Planem BIOZ”

#### *4.1.10. Ochrona i utrzymanie robót.*

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót, od daty rozpoczęcia robót do chwili wystawienia przez Zamawiającego Protokołu Przejęcia Końcowego Robót.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekty budowlane oraz wszelkie ich elementy, były w zadawalającym stanie przez cały czas prowadzenia robót, do momentu odbioru ostatecznego.



Jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego roboty budowlane mogą zostać wstrzymane, a wykonawca powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu polecenia od Zamawiającego.

#### *4.1.11. Stosowanie się do przepisów prawa.*

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

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

#### *4.1.12. Materiały.*

W trakcie tworzenia dokumentacji projektowej Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu doboru materiałów proponowanych do wykorzystania w trakcie realizacji robót w celu uzyskania akceptacji dla proponowanych rozwiązań i materiałów. Zamawiający może wymagać przedstawienia próbek do oceny i zatwierdzenia.

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub doboru materiałów, odpowiednie świadectwa badań oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego. W szczególności dotyczy to materiałów przeznaczonych do wykorzystania przy pracach związanych z wykończeniem wnętrza.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami. Rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego poziomu tolerancji. Zatwierdzenie przez Zamawiającego pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła, w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji technicznych w czasie postępu Robót. Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów ze źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi/Kierownikowi projektu wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji, uwzględniając aktualne decyzje o eksploatacji, organów administracji państwowej i samorządowej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów pochodzących ze źródeł miejscowych. Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobywania materiałów, dzierżawy i inne jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót. Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy, chyba, że uzyska na to pisemną zgodę Inżyniera/Kierownika projektu. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

##### *4.1.12.1 Materiały nie odpowiadające wymaganiom*

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera/Kierownika projektu. Jeśli Inżynier/Kierownik projektu zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót,

niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany) przez Inżyniera/Kierownika projektu.

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

#### 4.1.12.2 *Wariantowe stosowanie materiałów*

Dokumentacja projektowa powinna zapewnić możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem tego materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to potrzebne z uwagi na wykonanie badań wymaganych przez Inżyniera/Kierownika projektu. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera/Kierownika projektu.

#### 4.1.12.3 *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 Inżyniera/Kierownika projektu.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem/Kierownikiem projektu lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inżyniera/Kierownika projektu.

#### 4.2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia

1. Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw
2. Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia, spełniając wymagania ustawy Prawo Budowlane (DU. poz.129 z dnia 24 września 2014 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 kwietnia 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 72, poz. 464);
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lutego 2011 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 42, poz. 217);
5. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 28 marca 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. poz. 365).
6. Dz.U. z 1999 nr 43 poz. 430 (zmiana od 25 marca  
ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie . Brzmienie od 25 marca 2015

#### 4.3. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość Robót i dostarczy Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegóły swojego Programu Zapewnienia Jakości. Przedstawi on w nim zamierzony sposób Wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją techniczną oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

Celem kontroli jakości Robót będzie zapewnienie osiągnięcia założonej jakości Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Technicznej.

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący na to, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi i przepisami aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. powyżej.

##### 4.3. 1 Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

- a) część ogólną opisującą:
  - organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
  - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót, sposób zapewnienia bhp.,
  - wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
  - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót, system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót, wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań), sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi/Kierownikowi projektu;
- b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:
  - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
  - rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp., sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu, sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
  - sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

##### 4.3.2 Zasady kontroli jakości 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 Inżynier/Kierownik projektu 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 ST Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, 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 Inżynierowi/Kierownikowi projektu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inżynier/Kierownik projektu będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inżynier/Kierownik projektu 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, Inżynier/Kierownik projektu 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.

#### *4.3.3 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. Inżynier/Kierownik projektu będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera/Kierownika projektu. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera/Kierownika projektu będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu.

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

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

#### *4.3.5 Raporty z badań*

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

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

#### *4.3.6 Certyfikaty i deklaracje*

Inżynier/Kierownik projektu może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub
- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej

Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczane przez Wykonawcę Inżynierowi/Kierownikowi projektu.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

#### 4.4. DOKUMENTY BUDOWY

##### Dziennik Budowy

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

Zapisy w dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego zapisu, podpisem osoby dokonującej wpisu z podaniem danych personalnych i stanowiska służbowego. zapisy będą wykonywane w sposób czytelny technika trwałą w porządku chronologicznym bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru

Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności

- datę przekazania Wykonawcy terenu Budowy
- datę przekazania na budowę Dokumentacji Projektowej
- datę przekazania uzgodnionego przez Zamawiającego programu zapewniania jakości i harmonogramu rzeczowo-finansowego
- 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 i projektanta
- daty wstrzymania robót z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych
- wyjaśnienia , uwagi i propozycje Wykonawcy
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej
- dane dotyczące materiałów, pobierania próbek oraz wyniki badań z podaniem, kto je przeprowadził
- 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 kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Pozostałe wymagania Zamawiający określi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

#### 4.5. ODBIÓR ROBÓT

##### 4.5.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

##### 4.5.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu 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 Inżynier/Kierownik projektu.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera/Kierownika projektu. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera/Kierownika projektu. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier/Kierownik projektu na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

##### 4.5.3 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 dokonuje Inżynier/Kierownik projektu.

##### 4.5.4 Odbiór ostateczny robót

###### 4.5.4.1 Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny 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 Inżyniera/Kierownika projektu.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 4,5,4,2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera/Kierownika projektu 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 ostatecznego 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



ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

#### **4.5.4.2. Odbiór pogwarancyjny**

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

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad

### **DO ODBIORU OSTATECZNEGO WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY PRZYGOTOWAĆ NASTĘPUJĄCE DOKUMENTY W FORMIE OPERATU KOLAUDACYJNEGO :**

#### **I. STRONĘ TYTUŁOWĄ**

#### **II. SPIS ZAWARTOŚCI**

#### **III. DANE KONTRAKTOWE**

1. nazwa zadania
2. zamawiający
3. kierownik projektu
4. nadzór inwestorski
5. projektant
6. wykonawca
7. podwykonawcy
8. kopia umowy na roboty
9. kopia pozwolenia na budowę lub zgłoszenia
10. kopie decyzji i uzgodnień (np. ORZ

#### **IV. DOKUMENTY ODBIOROWE**

1. protokół odbioru końcowego,
2. wykaz wad i usterek, jeżeli występują,
3. oświadczenie Inspektora Nadzoru potwierdzające prawidłowe wykonanie Operatu Kolaudacyjnego pod względem jego kompletności i zawartości merytorycznej,
4. oświadczenie Kierownika Budowy, o którym mowa w art. 57 Prawa budowlanego, (w razie wystąpienia nieistotnych zmian od zatwierdzonego projektu oświadczenie to powinno być potwierdzone przez Projektanta i Inspektora nadzoru - art.57 ust. 2.),
5. protokoły odbioru robót branżowych ( np.ORD .) potwierdzające przekazanie urządzeń obcych ich właścicielom,
6. zgłoszenie zakończenia robót
7. protokół przekazania terenu budowy,
8. protokół przekazania i odbioru pasa drogowego – DSDIK
9. protokół z oceny materiałów rozbiórkowych –określenie przydatności :  
do wykorzystania na budowie, do przekazania Zarządcy, do wywieżenia na wysypisko,

10. protokoły – inne powstałe w czasie realizacji robót,
11. oświadczenia właścicieli terenu wykorzystywanego przez Wykonawcę na zaplecze budowy lub place składowe o ich przywróceniu do stanu pierwotnego,
12. dziennik budowy jeżeli roboty były prowadzone na zgłoszenie,
13. wykaz cech nawierzchni drogowej ( wg. rozporządzenia ministra transportu i gospodarki morskiej z dnia 2.03.1999r. Dz.U.Nr 43 z 1999r. poz.430 - aktualizacja 2015 i polskiej normy PN-S-96025/2000 i SST ):
  - rzędne wysokościowe,
  - oś warstwy w planie,
  - grubość warstw konstrukcyjnych
  - równość podłużna warstw konstrukcyjnych
  - równość poprzeczna warstw konstrukcyjnych
  - właściwości przeciwpoślizgowe warstwy ścieralnej
  - inne cechy wymagane przez SST,
14. zatwierdzona kopia mapy zasadniczej powstała w wyniku geodezyjnego pomiaru powykonawczego, oddzielnie dla trasy zasadniczej, każdego obiektu inżynierskiego i urządzeń obcych
15. dokumentacja projektowa z naniesionymi wszystkimi zmianami dokonanymi w czasie realizacji robót – dokumentacja powykonawcza.

## **V. ROZLICZENIE FINANSOWE KONTRAKTU**

1. zbiorcza tabela rozliczeniowa wykonanych robót,
2. zestawienie faktur,

## **VI. SPRAWOZDANIE TECHNICZNE WYKONAWCY**

1. sprawozdanie Kierownika Budowy z realizacji kontraktu,
2. opinia technologiczna Wykonawcy opracowane na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów kontrolnych załączonych do dokumentów operatu, wykonanych zgodnie z ST i PZJ,
3. dokumentacja fotograficzna robót,

## **VII. DOKUMENTY BUDOWY**

1. recepty i ustalenia technologiczne wraz z zatwierdzeniem Inżyniera
2. wyniki badań, sprawdzeń i oznaczeń laboratoryjnych zgodnych z SST i PZJ wykonanych na zlecenie Wykonawcy i Nadzoru wraz z zatwierdzeniem Inżyniera,
3. krajowe deklaracje zgodności, aprobaty techniczne wbudowanych materiałów (zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z 16.04.2004 –Dz.U.92, poz.881) wraz z zatwierdzeniem Inżyniera,
4. wystąpienia Wykonawcy, zatwierdzenia Nadzoru
  - harmonogram ( i jego aktualizacje )
  - program zapewnienia jakości-„PZJ” (Wymagania Ogólne D-M-00.00.00. punkt 6.1.)
  - plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia- „plan BIOZ” ( Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 – Dz.U.120 ,pozycja 1126 z 10.07.2003 )
  - zmiany cen jednostkowych, kalkulacje; kosztorysy-związane z tym decyzje Zamawiającego
  - zestawienie instrukcji (poleceń)
  - wykaz wprowadzonych zmian wraz z uzasadnieniem,

Dokumenty stanowiące operat kolaudacyjny należy złożyć w segregatorach a segregatory w plastikowych skrzynkach. Wszystkie segregatory muszą być w jednym kolorze. Każdy segregator musi być opisany pismem drukowanym (maszynowy).

Opis powinien zawierać:

- tytuł zadania,
- numery i nazwy działów ,które zawiera;
- numer tomu.

Pierwszy egzemplarz operatu musi zawierać oryginały dokumentów.

Pozostałe egzemplarze muszą zawierać kopie dokumentów potwierdzone na każdej stronie za zgodność z oryginałem-pieczętka i podpis.

Wszystkie dokumenty operatu muszą być podpisane ( kolorem niebieskim ) przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru .

Wyniki badań, sprawdzeń i zatwierdzenia wyrobów budowlanych przedłożone przez Wykonawcę ( z jego podpisem ) lub zlecone przez Nadzór muszą zawierać adnotację Inspektora Nadzoru informującą o spełnieniu lub nie warunków SST, norm i rozporządzeń, itp.Ilość egzemplarzy operatu 3 komplety - dla Zamawiającego

## **OBMIARY**

Do każdej faktury należy przygotować następujące dokumenty:

1. listę sprawdzającą - jeżeli jest wymagana,
2. zestawienie faktur,
3. tabele elementów rozliczeniowych,
4. prośby wykonawcy o zatwierdzenie obmiaru,
5. tabele obmiarowe,
6. szkice pomiarowe, wyniki badań i sprawdzeń,
7. krajowe deklaracje zgodności na wyroby budowlane

Dokumenty działu OBMIARY składające się z oryginałów należy złożyć w segregatorze w jednym egzemplarzu. Segregator musi być opisany pismem drukowanym (maszynowym) Opis powinien zawierać:

- tytuł zadania,
- oznaczenie okresu, którego dotyczy ( np. IV/2014),
- napis OBMIARY,
- numer tomu.

## **ZAWIADOMIENIE O ZAKOŃCZENIU BUDOWY**

1. Na podstawie Ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć następujące dokumenty:
  1. oryginał dziennika budowy ,
  2. oświadczenie kierownika budowy:
    - o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,
    - o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także w razie korzystania-drogi, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu;
  3. oświadczenie o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych,
  4. protokoły badań i sprawdzeń,
  5. inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
  6. potwierdzenie, zgodne z odrębnymi przepisami, odbioru wykonanych przyłączy,

7. w razie zmian nieodstępujących w sposób istotny od zatwierdzonego projektu lub warunków pozwolenia na budowę, dokonanych podczas wykonywania robót, do zawiadomienia o zakończeniu budowy należy dołączyć:
- kopie rysunków wchodzących w skład zatwierdzonego projektu budowlanego, z naniesionymi zmianami,
  - w razie potrzeby także uzupełniający opis
- Oświadczenie kierownika budowy potwierdzone przez projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego.

Dokumenty należy złożyć w segregatorze. Segregator musi być opisany pismem drukowanym (maszynowym). Opis powinien zawierać:

- tytuł zadania,
- napis: ZAWIADOMIENIE O ZAKOŃCZENIU BUDOWY
- numer tomu

Ilość egzemplarzy - 3 komplety .

#### 4.6 PODSTAWA PŁATNOŚCI

##### 4.6 1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować: robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami, wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy, wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami, koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko, podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

##### 4.6 2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

opracowanie oraz uzgodnienie z Inżynierem/Kierownikiem projektu i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inżynierowi/Kierownikowi projektu i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,

- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- opłaty/dzierżawy terenu,
- przygotowanie terenu,
- konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych.
- koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:
- oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- utrzymanie płynności ruchu publicznego.
- koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:
- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

## **5. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE , UZGODNIENIA, OŚWIADCZENIA**

1. Projekt zagospodarowania wykonany na kopi mapy zasadniczej w skali 1 : 500 PZ-1, PZ-2 ,PZ-3, PZ-4
2. Oświadczenia Zamawiających o prawie do dysponowania teren na cele budowlane ,
3. Rysunek konstrukcyjny- ścieżka rowerowa jednostronna o szerokości  $s=1,50$  m i konstrukcji z AC. skala 1 : 50 Rys.D\_1 ,
4. Rysunek konstrukcyjny- ścieżka rowerowa jednostronna z możliwością prowadzenia ruchu pieszych o szerokości  $s=2,50$  m i konstrukcji z kb. skala 1: 50 Rys. - D-2
5. Rysunek konstrukcyjny - ścieżka rowerowa jednostronna z możliwością prowadzenia ruchu pieszych o szerokości  $s=2,50$  m i konstrukcji z AC skala 1 : 50,Rys - D-3
6. Rysunek konstrukcyjny-zjazdu na pola uprawne i drogi boczne - skala 1:50, Rys D\_4