

INWESTOR ZASTĘPCZY	 <p><b>Gmina Syców</b> <b>ul. Mickiewicza nr 1</b> <b>56 500 SYCÓW</b></p>
INWESTOR	 <p><b>DSDiK</b> Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu</p> <p><b>ul. Krakowska nr 28</b> <b>50-425 Wrocław</b></p>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <p><b>M A R B U D</b> <i>Zakład Budowlano - Projektowy</i></p> <p>adres: 53-534 Wrocław, ul. Zielińskiego nr 26 /17 filia: 50-524 Wrocław, ul. Kowalska 126</p> <p><b>NIP 899-106-79-94, REGON 930129981</b> telefon : 501 - 715-167: <a href="mailto:marek.jakob@op.pl">marek.jakob@op.pl</a></p>
TEMAT OPRACOWANIA	<b>PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY</b>

## NAZWA OPRACOWANIA

**" BUDOWA CHODNIKA w m. DZIAŁOSZA W CIAGU DROGI  
WOJWÓDZKIEJ NR 448  
Z PRZEBUDOWĄ ORAZ CZĘŚCIOWĄ BUDOWĄ KANALIZACJI  
DESZCZOWEJ ETAP III w ramach przebudowy drogi"**

BRANŻA	Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność Nr uprawnień Zakres	Podpis	Data
DROGI	OPRACOWAŁ PFU	<b>mgr inż. Marek Jakób</b>	Konstrukcyjno- Inżynierska 16/96-UW		02.2016

## LOKALIZACJA ZADANIA – działki pod inwestycje

Miejscowość : Działosza : AM-1

Działka drogowa (droga wojewódzka nr 448 ) nr 338,290 pod zarządem Województwa Dolnośląskiego

Działka drogowa ( droga powiatowa ) działka nr 339/1-pod zarządem Starostwa Powiatowego w Oleśnicy ( ZDP-Oleśnica)

## SPIS TREŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

INWESTOR ZASTĘPCZY.....	1
PROJEKTOWA .....	1
NAZWA OPRACOWANIA.....	1
LOKALIZACJA ZADANIA – działki pod inwestycje.....	1
Miejscowość : Działosza : AM-1.....	1
Działka drogowa (droga wojewódzka nr 448 ) nr 338,290 pod zarządem Województwa Dolnośląskiego .....	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
2.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ.....	5
OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH. ....	5
2.3 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	11
2.4. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE.....	15
2.5. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE.....	15
2.5.1 Chodnik ,.....	15
2.5.2 Chodnik wzmocniony jak dla KR1.....	15
2.5.3. Odwodnienie .....	16
2.5.4. Zjazdy indywidualne i na drogi wewnętrzne. ....	17
2.5.5. Zjazdy publiczne - wyokrąglenie promieniem jak na PZ.....	17
2.5.6. Obramowania chodnika od strony posesji ( działek ) i terenów zielonych. ....	17
2.5.7. Obramowania chodnika od strony od strony jezdni.....	17
2.5.8 Wysokość ( światło) krawężnika i obrzeża :.....	17
2.5.9 Niweleta jezdni i chodnika.....	18
2.5.10. Odbudowa jezdni drogi wojewódzkiej DW 448 po robotach związanych .....	18
z wymianą krawężnika betonowego oraz wymiana wpustów deszczowych .....	18
doprowadzenie do G1. ....	18
2.5.11. Oznakowanie poziome - grubowarstwowe linia P-17.....	18
2.5.12. Oznakowanie poziome - pozostałe linie .....	18
<b>2.6. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE W NAWIĄZANIU .....</b>	<b>18</b>
<b>DO NORM.....</b>	<b>18</b>
3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU .....	20
ZAMÓWIENIA. ....	20
3.1. Przygotowanie terenu budowy,.....	21
3.2. Wymagania dotyczące architektury, W stosunku do zamierzenia budowlanego w zakresie " Budowa chodnika w m. Działosza w ciągu DW nr 448 z przebudową oraz częściową budową kanalizacji deszczowej Etap III " .....	21
3.3. Wymagania dotyczące konstrukcji drogowych, .....	21
3.4. Wymagania dotyczące odwodnienia,.....	21
3.5. Wymagania dotyczące wykończenia, .....	21
3.6. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu,.....	22

4. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	22
4.2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia .....	26
4.3. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	27
4.4. DOKUMENTY BUDOWY.....	29
4.5. ODBIÓR ROBÓT.....	30
4.6. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....	34
5. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE , UZGODNIENIA, OŚWIADCZENIA .....	35

## 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,

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

45231000-5 – roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych.

45300000-0 - roboty w zakresie instalacji budowlanych

45233222-1 – roboty w zakresie chodników

## 2. CZĘŚĆ OPISOWA.

ZAMAWIĄCY PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY :

**Gmina Syców**  
**ul. Mickiewicza nr 1**  
**56- 500 SYCÓW**

ZAMAWIĄCY :

**Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu**  
**ul. Krakowska nr 28**  
**50-425 Wrocław**

OPRACOWAŁ:

**MARBUD ZBP - Marek Jakób**

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

## 2.1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Program funkcjonalno -użytkowy ( PFU) dotyczy zakresu „ Budowa chodnika w m. Działosza w ciągu DW nr 448 z przebudową oraz częściową budową kanalizacji deszczowej Etap III ”

Lokalizacja zadania to działki będące w zarządzie zamawiających i dotyczą :

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| - działka nr 338 i 290 dr - DW 448 - | właściciel Zarząd Województwa Dolnośląskiego  |
| - działka nr 339/1 dr powiatowa -    | właściciel Starosta Powiatu Oleśnickiego -<br>przekazany w zarząd do Zarządu Dróg Powiatowych |

Zadanie realizowane w całości w granicach pasa drogowego podanych działek .  
Zadanie nie jest realizowane w obszarach chronionych przyrodniczo - NATURA 2000.  
Zadanie koliduje z sieciami i urządzeniami nadzorowanymi przez:

- sieć teletechniczna - ziemna  
Orange Polska S.A.  
Domena Hurt  
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław  
ul. Purkyniego, 50-155 Wrocław
- sieć energetyczna - ziemna i napowietrzna  
ENERGA - OPERATOR S.A.  
Oddział w Kaliszu  
Rejon Dystrybucji w Kępnie  
ul. Młyńska 10 ,63-600 Kępno
- sieć wodociągowa - ziemna  
Sycowska Gospodarka Komunalna Sp. z o.o.  
ul. Wrocławska 8 , 56-500 Syców
- droga powiatowa - zrzut wody  
ZDP w Oleśnicy  
ul. Wojska Polskiego 52c , 56-400 Oleśnica
- Dolnośląski Wojewódzki Konserwator Zabytków  
ul. Władysława Łokietka 11  
50-243 Wrocław
- Gmina Syców  
ul. Mickiewicza nr 1  
56 500 SYCÓW
- DSDiK we Wrocławiu  
ul. Krakowska nr 28 , 50-425 Wrocław
- Policja  
Komenda Wojewódzka Policji - Wydział Ruchu Drogowego  
Hłbska 29/33, Wrocław,

- RZGW -Wrocław  
ul.Norwida nr 34, 50-950 Wrocław,

Na terenie objętym opracowaniem ma zastosowanie Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego zwany w skrócie MPZP - DZIAŁOSZA " . Plan został uchwalony uchwałą nr XXII /133/04 Rady Miejskiej w Sycowie z dnia 29 kwietnia 2004 roku i został ogłoszony w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego nr 100 , poz 1788 z dnia 31 maja 2004 roku . Plan MPZP-DZIAŁOSZA - został załączony do dokumentacji i opisany w załączniku nr1

Zapisy w palnie dla przedmiotowych działek drogi wojewódzkiej ustalają dwie strefy ochrony konserwatorskiej opisanej symbolem "B" i symbolem "OW".

Projektant projektu budowlanego zgodnie z zapisami w MPZP - Działosza § 11 wystąpi do Dolnośląskiego Konserwatora Zabytków o zajęcie stanowiska w sprawie konieczności prowadzenia ratowniczych badań archeologicznych i wykopaliskowych przed uzyskaniem decyzji pozwolenia na budowę , lub zgłoszenia - wniosku dla robót budowlanych które nie wymagają decyzji pozwolenia na budowę. Powyższe zobowiązanie wynika bezpośrednio z Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami zamieszczonej w DU.2014.1446 oraz z Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 roku w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich , robót budowlanych , badań konserwatorskich , badań archeologicznych i innych działań ogłoszonym w DU 2015.1789. oraz na podstawie art.104 KPA.

#### **Załącznik nr 1 - mpzp**

Lokalizacja zadania :

Droga wojewódzka nr 448 klasa techniczna drogi G 1/2

Relacja : Milicz (DK15) - Krośnice - Twardogóra - Nowy Dwór - S8 (węzeł Syców Zachód)  
o długości 48 km

o szerokość jezdni  $s = 2 \times 3,25 \text{ m}$  ,

Szerokość pasa drogowego pod chodnik  $s = \text{od } 1,50 \text{ do } 2,50 \text{ m}$  ,

Odwodnienie pasa drogowego - istniejąca kanalizacja deszczowa, rowy

Zakres opracowania od km 41+115,25 do km 40+100 km drogi DW 448

od Km 0+00,0 do km 1+015,25 km lokalny ( jak na PZ )

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

A) Chodnik jednostronny strona P kontynuacja.

Długość odcinka chodnika  $l = 1\,015,25 \text{ m}$  ,

(długość łączna wraz z długościami zjazdów indywidualnych, zjazdów publicznych i na drogi gminne)

Początek chodnika został ustalony w Hm 0+000 - i zachodzi na istniejący chodnik na długości  $l = 2,00 \text{ m}$  w celu dowiązania się sytuacyjnego układu już istniejącego.

Szerokość chodnika projektowanego musi odpowiadać (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),

- Od hm 0+000 do hm 6+62,50 szerokość chodnika wynosić będzie min  $s = 2,00 - 2,50 \text{ m}$  ze względu na dostępność terenu. Szerokość chodnika dostosować lokalnie do szerokości pasa drogowego ( okolicznych cokołów płotów ) . Na tym odcinku chodnik usytuowany przy jezdni.

Na tym odcinku w pierwszej kolejności zostanie wyznaczona oś drogi wojewódzkiej DW 448 i następnie w odległości 3,25 m od osi rozpocznie się montaż krawężników.

Krawężnik należy tak posadawiać , aby szerokość jezdni pozostała 6,5 m

- Od hm 6+62,50 do hm 10+00,0 szerokości chodnika wynosić będzie  $s = 1,5\text{m}$ . Chodnik oddalony od jezdni jak na PZ . Krawędź zewnętrzna chodnika przyległa do zewnętrznej granicy działki drogi wojewódzkiej . W tym celu Wykonawca wyznaczy na potrzeby budowy granice zewnętrzną - działki pasa drogowego . Jest to konieczne ze względu na ułożenie obrzeża.

Ze względów użytkowych zostanie wzmocniony istniejący chodnik w lokalizacjach jak na Planie Zagospodarowania :

- Hm1+79,50 - przy budynku transformatora - działka nr 50/30
- od Hm 5+89,20 do Hm5+69,30 - w rejonie sklepu przemysłowego - działka nr 10/1 . Wzmocnienie chodnika - nie pociąga za sobą wykonania obniżenia krawężnika w tym rejonie .

Linie granic jak i linie zabudowań płotami i wygradzzeniami, nie są równoległe do krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej. W związku z tym powstaje przestrzeń pomiędzy przyjętą szerokością stałą chodnika liczoną od krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej , a granicami posesji. W takim przypadku , gdy pozostaje szerokość pasa niezabudowana poniżej 0,5 m należy takie powierzchnie zabrukować konstrukcją chodnika. Każdorazowo w takim przypadku , konieczne będzie na etapie uzgodnienia PB i PW uzgadnianie z Zamawiającymi przebiegu linii zewnętrznej chodnika . Należy w każdym przypadku , obok aspektu ekonomicznego , rozważać też aspekt estetyczny. Decyzje te nie mogą jednak wpłynąć na wzrost kosztów zadania. Ostateczna szerokość chodnika - zostanie ustalona na etapie wykonania Projektu Budowlanego . Należy na etapie sporządzania Projektu Budowlanego i Wykonawczego wzdłuż projektowanego krawężnika przy jezdni DW448 na szerokości min. 75 cm rozebrać i odbudować warstwę ścieralną oraz na odcinku min.50 cm warstwę wiążącą wraz z podbudową zasadniczą.

Powierzchnia chodnika  $F = 1\,583,0\text{ m}^2$

W tym powierzchnia chodnika wzmocnionego  $F = 64,88\text{ m}^2$

#### B) Docelowa organizacja ruchu na drodze DW 448

Wymagane będzie wykonanie dokumentacji ORD uwzględniającej wprowadzone zmiany w oznakowaniu poziomym jak i pionowym.

Dla całości zadania należy opracować , uzgodnić i wynieść w teren Organizację Ruchu Docelowego. Wymagane będzie wykonanie odrębnego opracowania - Projektu Organizacji Ruchu Docelowego i uzyskanie wszelkich uzgodnień - oraz decyzji od Wydziału Transportu Urzędu Marszałkowskiego , który zarządza ruchem na drogach wojewódzkich.

PFU zaleca wykonanie ORD w technologii grubowarstwowej. Rodzaj masy zostanie ustalona na etapie uzgadniania dokumentacji ORD.

W miejscu wiaty przystankowej zostanie wyznaczone linią P-17 miejsce zatrzymania autobusu. ( hm 3+75)

Lokalizacja istniejącego miejsca postojowego dla komunikacji zbiorowej wymaga doznakowania na etapie sporządzenia projektu ORD. Ze względu na nie możliwość zaprojektowania pełnowymiarowej zatoki autobusowej w miejscu gdzie znajduje się istniejąca murowana wiatka - należy na jezdni drogi wojewódzkiej DW 448 w hm 3+75 doznakować linią P-17 miejsce gdzie zatrzymują się pojazdy komunikacji zbiorowej oraz uzupełnić oznakowanie pionowe w jej rejonie.

Zakres wyniesienia oznakowania w terenie zostanie ustalone na etapie realizacji zadania. Wiązać się to będzie z koniecznością uzyskania wszelkich uzgodnień i opinii zarządcy drogi , opinii Policji



i decyzji administracyjnej od Marszałka Województwa Dolnośląskiego w zakresie zmian. Na odcinku drogi powiatowej Projektant uzyska zgodę Starosty Powiatu Oleśnickiego i ZDP Oleśnica.

C1) Odwodnienie odcinek od Hm 0+00,00 do Hm 3+38,50.

Istniejąca kanalizacja deszczowa o konstrukcji betonowej  $\varnothing$  500 , która znajduje się w pasie drogi wojewódzkiej DW448 jest czynna i technicznie sprawna na dzień opracowywania PFU. Nie wymaga wymiany.

Istniejące studnie kanalizacji deszczowej o konstrukcji betonowej, ceglanej i żelbetowej o średnicach  $\varnothing$  1000-1100 jak i przekroju prostokątnym, są w złym stanie technicznym i zostały zakwalifikowane do wymiany. Studnie te na odcinku konstrukcji ziemnej chodnika są przykryte nie normatywnymi betonowymi płytami, które wykazują liczne uszkodzenia mechaniczne, spękania jak i ubytki. Zakwalifikowano  $n=6$  szt. istniejących studni do wymiany i oznaczono je na PZ w kolorze czerwonym os S1 do S7.

Wpusty deszczowe lokalnie zawyżone lub zaniżone w stosunku do obecnej niwelety jedni drogi DW-448 . Żeliwa wpustów deszczowych posiadają ślady uszkodzeń mechanicznych.

Prawie wszystkie kręgi na których posadowione są żeliwa wpustów deszczowych noszą ślady zniszczenia , spękania lub ubytków - wymagają wymiany na nowe. Wpusty deszczowe zostaną zastąpione nowymi typowymi z osadnikami i koszami typu ciężkiego - drogowego.

Wpusty deszczowe montowane na istniejącym odcinku  $\varnothing$  typu ciężkiego - z zawiasami.

Zakwalifikowano do wymiany  $n=7$  szt. wpustów deszczowych .W trakcie wymiany wpustów deszczowych i studni , należy dokonać wymiany wszystkich przykanalików deszczowych.

Średnica wewnętrzna przykanalika nie może być mniejsza niż  $\varnothing$  160 mm. Na etapie sporządzania Projektu Budowlanego, Wykonawca Robót rozwiąże szczegółowo i poda typ i wymiar studni kanalizacji deszczowej na istniejącej sieci  $\varnothing$  500 - PFU zaleca aby studnie na sieci nie były mniejsze niż  $\varnothing$  1200 ze względu na kanał deszczowy o średnicy 500 mm (średnica wewnętrzna)

Kanalizacja deszczowa od Hm 0+00,00 do Hm 3+38,50 zostanie oczyszczona na etapie realizacji robót. Nie wyklucza się iż do chwili sporządzenia PFU do chwili rozpoczęcia robót budowlanych stan  $\varnothing$  istniejącej może ulec zmianie . W przypadku natrafienia na załamanie lub inne uszkodzenie - odcinek ten zostanie wymieniony na nowy - wolny od uszkodzeń z zachowaniem istniejącej niwelety.

C2) Odwodnienie odcinek w Hm 3+38,50

W Hm 3+38,50 m w miejscu istniejącej i włączenia nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej, zaleca się pozostawienie istniejącego kanału biegnącego pod jezdnią drogi wojewódzkiej . Kanał ten po wymianie studni S1 i wpustu W 1 powinien pozostać. Należy w dokumentacji projektowej ująć jego oczyszczenie do miejsca wylotu działka nr 359w. W przypadku ulewnych deszczy zapewni on odciążenie nowo projektowanej kanalizacji deszczowej, a część wód opadowych będzie mogła w dalszym ciągu kierować wody opadowe z jezdni w kierunku istniejącego rowu 360 w.

C3) Odwodnienie odcinek w Hm 3+38,50 do studni S14.

Na etapie sporządzania Projektu Budowlanego, Wykonawca Robót rozwiąże szczegółowo i poda typ i wymiar studni kanalizacji deszczowej na nowo projektowanej sieci  $\varnothing$  500. PFU zaleca aby studnie na sieci nie były mniejsze niż  $\varnothing$  1200 ze względu na kanał deszczowy o średnicy 500 mm (średnica wewnętrzna). Wpusty deszczowe typu ciężkiego z zamkiem . Średnica wewnętrzna przykanalika nie może być mniejsza niż  $\varnothing$  160 mm. Odcinek połączenia rowu z  $\varnothing$  500 zaprojektować z rur PCV  $\varnothing$  nie mniejszych niż 300 mm. Wlot do kanalizacji deszczowej zabezpieczyć kratą z zawiasami zamykaną montowaną na ścianie czołowej. Należy w tym przypadku skorzystać z rozwiązań typowych,

Aby odprowadzać wody powierzchniowe na odcinku zarzuwanym należy zaprojektować drenaż w osłonie z geowłókniny z rur  $\varnothing$  110 wpięty do studni S14 .

Zaleca się aby studnia S 14 ze względu na jej charakter miała średnicę  $\varnothing$  1500 mm.

C4) Odwodnienie odcinek do studni S14 do rowu drogi powiatowej nr 1497.

Projektant PB i PW , przewidzi wylot kanalizacji deszczowej nowoprojektowanej do rowu drogi powiatowej (działka nr 339/1).

Wlot z kanalizacji deszczowej ze studni S14 do rowu drogi powiatowej nastąpi poprzez wykonanie w technologii bezwykopowej ( przecisku sterowanego) kanału kd  $\varnothing$  min 500 mm wykorzystanie istniejącego przepustu pod drogą powiatową . W ramach zadania należy w miejscu wlotu kd do rowu wykonać ściankę czołową przepustu, na której to ściance zostanie zamontowana krata stalowa #12 o oczku 80x50 mm - uchylna z możliwością jej otworzenia Krata ma za zadanie udaremnienie wejścia do kanału osób postronnych jak i małych zwierząt w okresie suszy.

Ilość studni kanalizacji deszczowej, jak i ich typ, średnica zostanie ustalona na etapie sporządzenia projektu PB i PW sieci kanalizacji deszczowej. PFU dopuszcza w ramach optymalizacji wykończenie korekty w ilościach studni jak i dopuszcza zmianę ich lokalizacji w uzasadnionych przypadkach. PFU narzuca, aby wykonać studnie betonowe średnicy  $\varnothing$  1200 mm, a studnia S14 - wylotowa w kierunku rowu - winna mieć średnicę min  $\varnothing$  1500 mm. Na etapie PFU ustalono , iż wymagana ilość studni do prawidłowej pracy nowoprojektowanej kd powinna wynosić n= 14 szt. i n=11 szt nowych wpustów deszczowych typu ciężkiego z zamkiem. Należy przewidzieć i ująć w kosztach konieczność usunięcia kolizji jakie projektant PB i PW napotka na etapie sporządzania projektu budowlanego i na etapie realizacji robót .Koszty te nie polegają negocjacji i winny zostać na etapie sporządzania dokumentacji w kalkulowane w cenę jednostkową zadania.

C5) Wylot nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej do rowu drogi powiatowej 1497D

Wylot nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej poprzez ściankę czołową wykonaną z betonu C30/35 zbrojonego stalą klasy A III .Odprowadzenie wód opadowych ( zgodnie z uzgodnieniem z ZDP \_Oleśnica - załącznik nr 2) rowem przydrożnym z drogi powiatowej nr 1497D na odcinku około 220 m do rowu melioracyjnego ( dz. nr 383/3 Obr. Działosza). Na ściance czołowej zostanie zgodnie z ustaleniami w PFU wykonana zostanie bariera typu mostowego. Długość bariery l= 5.00 m. Bariera będzie powiązana z barierą drogową. Na długości początkowej rów (dno rowu) do którego odbędzie się zrzut wody opadowej zostanie zabrukowany płytką betonową 50\*50\*7cm i płytami ażurowymi. Skarpa przeciwskarpa i dno rowu zostanie wzmocniona płytą meba o wysokości h= 60,00 cm (płyta układana po wysokości).Płyty meba wypełnić kruszywem naturalnym. Długość zabrukowania dna l=65,00m.

Początkowy odcinek - miejsce wylotu kanalizacji deszczowej należy wybrukować kostką kamienną 9/11 cm ( 16/18) na długości min 1,00m . Zabruk należy wykonać dno i przeciwskarpię rowu.

Skarpa i przeciwskarpa na długości l= 2 x 155m i na całej szerokości zostanie wzmocniona poprzez zadarniowanie. Płyta meba z wypełnieniem kruszywem naturalnym lub płyta betonowa 50\*50\*7 cm zostanie ułożona w dnie rowu - na długości zadarniowania ( 155m) Ze względu na zrzut wody z DW 448 - wymusi to przebudowanie istniejących dwóch przepustów drogowych i zwiększenie ich średnic z  $\varnothing$  400 do  $\varnothing$  500-600. Przepusty zostaną wykonane z rur PEHD grubościennych. Wykończenie - ścianki czołowej będzie wykonane ( jak istniejące) z kostki kamiennej 9/11.Długość przepustów l= 7,00 m  
W ramach zadania zostanie odmulony ( reprofiliacja rowu) strona L - DW 448 od Hm 8+00,0.



Ze względu na zmianę w zakresie odwodnienia, wymagane będzie wykonane operatu wodno-prawnego na rzut wód w kierunku rowu drogi powiatowej z uwzględnieniem odprowadzenia ich do cieku wodnego , biegnącego przy drodze S8,(dz. nr 383/3 Obr.Działosza).  
Wszelkie prace związane z odbudową , reprofilacją wzdłuż drogi powiatowej, należy wykonać zgodnie z ustaleniami z ZDP w Oleśnicy.

D) Przepusty pod zjazdami i rów na odcinku od Hm 7+57,50 do Hm 10+05m

Na tym odcinku zostanie dokonana reprofilacja rowu wraz z wykonaniem niwelety , która uwzględni możliwość wprowadzenia nadmiaru wód opadowych z rowu do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej  $\varnothing$  min 300 mm.

Rów jak i tereny zielone ( wszystkie ) zostaną obsiane trawą .W ramach utrzymania i zadarnienia skarpy i przeciwskarpy rowu przy drodze DW 448 należy przewidzieć jedno koszenie w cenie ofertowej oraz konieczność dosiania traw w miejscu lokalnych podmyć. Istniejące przepusty ze względu na nie dostosowanie ich do warunków Rozporządzenia , będą wymagały przebudowy. Ścianki czołowe do wyburzenia .

Przepusty pod zjazdami należy wykonać z rur systemowych dla kanalizacji bezciśnieniowej z rur dwusciennych z PEHD zgodny z normą DIN 16 961 oraz europejską normą PNEN 13476-1 i średnicy nie mniejszej niż  $\varnothing$  400 zakończonych ściankami czołowymi. Projektant na etapie sporządzania PB i PW uzgodni rodzaj ścianki czołowej . PFU zaleca aby ścianki oporowe dla przepustu rurowego były wykonane metodą wibrowania z betonu o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż C25/30 MPa, zbrojone fibrami polipropylenowymi i drutem stalowym  $\varnothing$  8mm - ścianki prefabrykowane i montowane na miejscu budowy. Dopuszcza się zastosowanie murku czołowego prostego z betonu j/w.

E) Zjazdy indywidualne i na drogi wewnętrzne

Do wszystkich posesji i zabudowań zostaną wykonane zjazdy indywidualne

Zjazdy indywidualne zostaną wykonane zgodnie z zapisami zawartymi 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 25 marca 2015 Długość każdego ze zjazdów do granicy posesji.

Długość zjazdu na drogi wewnętrzne nie większa niż koniec łuku wyokrąglającego lub do granicy działki drogowej .

Powierzchnia zjazdów indywidualnych w konstrukcji z kostki betonowej  $F= 226,00 \text{ m}^2$

Powierzchnia zjazdów na drogi wewnętrzne w konstrukcji BA  $F= 150,00 \text{ m}^2$

Powierzchnia zjazdów indywidualnych w konstrukcji BA -wzmocniona  $F= 22,00 \text{ m}^2$

Ilość zjazdów indywidualnych  $n= 16$  szt. o wymiarach jak na rysunkach PZ nr i D-2,

Ilość zjazdów na drogi wewnętrzne  $n= 6$  szt. o wymiarach jak na rysunkach PZ nr i D-3,

Ilość zjazdów indywidualnych  $n= 1$  szt. o wymiarach jak na rysunkach PZ nr i D-4,

Zgodnie z uzgodnieniem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków-(załącznik nr2 ) nawierzchnia zjazdów będzie wykonana z kostki betonowej prostokątnej - w kolorze szarym.

F) Krawężniki wyniesione (15x25x100cm) i systemowe obniżone ( 15x22,5x100 cm)

Po trasie budowy chodnika - wszystkie krawężniki betonowe zostaną wymienione na nowe.

Istniejące krawężniki zostaną usunięte wraz z ławami gruzobetonowymi i zastąpione nowymi. Przestrzeń pomiędzy krawężnikiem nowym a istniejącą nawierzchnią z BA drogi wojewódzkiej zostanie wypełniona jak w opisie poniżej.

W miejscach zjazdów krawężniki zostaną obniżone. Światło krawężnika przy zjazdach +2,5 cm. Światło krawężnika przy zejściach chodnika wynosić będzie +2,5 cm.

Krawężniki przy zjazdach - systemowe wyokrąglone ( jak na rysunkach konstrukcyjnych)

Krawężniki wystające ( szlakowe) światło + 12,5 cm.

Krawężniki nie będą spoinowane zaprawą .

Krawężniki łukowe należy stosować krawężniki łukowe dla wszystkich łuków poniżej  $R=7,00m$ .

Miejsce kontaktu - jezdni a DW 448 a wymiana krawężnika.

Nawierzchnia DW448 zostanie przycięta piłą mechaniczną na głębokość min 5 cm, w odległości 75 cm od krawężnika na całej grubości warstwy ścieralnej. Na szerokości 75 cm zostanie rozebrana warstwa ścieralna . Dopuszcza się frezowanie nawierzchni. Kolejnym etapem będzie rozebranie warstwy wiążącej i podbudowy . Warstwa wiążąca zostanie rozebrana na szerokości 20 cm a warstwa podbudowy zasadniczej - w miarę potrzeby. Po wydobyciu istniejącej ławy betonowej zostanie wykonana nowa ława betonowa - dylatowana zgodnie z zapisami w SST. Po ułożeniu krawężnika na ławie betonowej zostanie odbudowana i zagęszczona podbudowa zasadnicza z kruszywa ( podbudowa istniejąca) oraz odtworzona nawierzchnia na szerokości 75 cm wraz z odcinkiem 20 cm warstwy wiążącej.

G) Obrzeża betonowe 30x8x 100 cm na ławie betonowej C12/15.

Po trasie budowy chodnika od strony terenów zielonych i rowu zostanie nowoprojektowany chodnik zabezpieczony poprzez zastosowanie jako opór obrzeża betonowego na ławie betonowej. Światło obrzeża od strony terenów zielonych min + 4 cm powyżej terenu.

PFU dopuszcza w razie zaistnienia konieczności na odcinku od Hm 0+00,0 do Hm 5.00,00 wykorzystania istniejących oporów okolicznych płotów do posesji. W takim przypadku Projektant PB i PW musi uzyskać zgodę właściciela posesji, którego ogrodzenie będzie wykorzystane jako opór oraz każdy taki przypadek zostanie przedstawiony Zmawiającym opracowanie projektowe w celu indywidualnego rozpatrzenia. W przypadku uzyskania zgody w takim przypadku należy zachować jednak stałą szerokość chodnika jak na PZ. Za dodatkowe powierzchnie wynikłe z tak przyjętego rozwiązania Zamawiający nie zapłaci.

H) Pobocze wzmocnione materiałem kamiennym - mieszanką mineralną 0/31,5 mm

Na odcinkach o przekroju drogowym dla drogi wojewódzkiej należy zaprojektować oraz wykonać pobocze wzmocnione o szerokości  $s=1,25m$  i grubości nie mniejszej niż 15 cm. Spadek pobocza 1:10

Dla zjazdów na drogi gminne szerokość pobocza nie mniej niż 50 cm. Konstrukcja jak ciąg główny

I) Odbudowa krawędzi jezdni w trakcie wykonywania zadania

Należy przed przystąpieniem do robót odciąć krawędź jezdni piłą mechaniczną na całą grubość konstrukcji warstwy ścieralnej w odległości 75 cm od krawędzi jezdni.

Szerokość odcięcia krawędzi jezdni wynosić będzie 2,50 m licząc od wyznaczonej osi jezdni drogi wojewódzkiej,( 75 cm od krawędzi). Domiar od osi jezdni ze względu na stan krawędzi jest bardziej dokładny.

Na odcinku - z obramowaniem krawężnikiem betonowym , należy dodatkowo rozebrać pas szerokości min 50 cm podbudowy ( warstwy wiążącej) .

W czasie odbudowy warstwy ścieralnej w miejscu połączenia warstw, należy stosować taśmy kauczukowo-bitumiczne scalające nawierzchnie.

Skropienie międzywarstwowe-zalecane asfalt drogowy D-200 w ilości nie mniej niż  $0,5 \text{ kg/m}^2$  powierzchni.

W razie uszkodzenia warstw podbudowy zasadniczej - należy ją odtworzyć , uzupełnić i dogęścić.

Odbudowa nawierzchni będzie wykonywana od strony wykonywanych robót.

J) Badania gruntu na potrzeby sporządzenia PFU

Na potrzeby odbudowy chodnika na odcinku od Hm 0+000 do Hm 3+80 wykonano 3 otwory geotechniczne w hm 1+00 , Hm2+00 , w Hm 3+00.

Na podstawie wykonanych badań w terenie badany obszar budują czwartorzędowe osady spoiste zlodowacenia środkowopolskiego:

- gliny piaszczyste oraz piaski gliniaste, z domieszkami żwiru i wkładkami piasków średnich w stanie twardoplastycznym.

W każdym wykonanym otworze stwierdzono warstwy antropogeniczne stanowiące nasypy budowlane i niebudowlane w hm3+00.

- ( gleba - humus z kamieniami i gruzem budowlanym nieokreślonym z dodatkami ceramicznymi( cegła),

Warstwy te zalegają do głębokości do 0,5 m p.p.t.

W badanych otworach, do głębokości 0,5 m p.p.t., nie stwierdzono występowania wód podziemnych.

Gliny piaszczyste i piaski gliniaste należą do gruntów spoistych o słabej i bardzo słabej przepuszczalności rzędu 10-5 do 10-3 cm/s

Można je wstępnie zakwalifikować do gruntów z grupy G2/G3

Na potrzeby odbudowy chodnika na odcinku od Hm 3+000 do Hm 10+15 wykonano 4 dalsze otwory geotechniczne w hm 5+00 , Hm 7+00 , w Hm 9+00.

W każdym wykonanym otworze stwierdzono warstwy antropogeniczne stanowiące nasypy budowlane i niebudowlane

- nasyp humus z przewarstwieniami pisku średniego i wkładkami piasku gliniastego .

Warstwy te zalegają do głębokości do 0,5 m p.p.t.

- miąższość humusu na odcinku od hm 5+00 do końca opracowania do 0,5 m p.p.t.

Nie stwierdzono do głębokości 0,5m.p.p.t występowania zwierciadła wód gruntowych

Projektant Projektu Budowlanego na etapie prac projektowych wykona szczegółowe badania w zakresie koniecznym do opracowania kanalizacji deszczowej.

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

1. Porozumienie pomiędzy Gminą Syców a Marszałkiem Województwa Dolnośląskiego z dnia 22.06.2015r.
2. 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 2015r.
7. 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.
8. W zakres obowiązków Wykonawcy na etapie przed rozpoczęciem robót wchodzi również zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej i wykonanie inwentaryzacji oraz dokumentacji powykonawczej,
9. Należy uzyskać w razie zaistnienia konieczności uzgodnienie zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 23 lipca 2003r.O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami zamieszczonej w DU.2014.1446
- 10.Należy projekt opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 roku w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich , robót budowlanych , badań konserwatorskich ,badań archeologicznych i innych działań ogłoszonym w DU 2015.1789. oraz na podstawie art.104 KPA.
- 11.Opracowanie winno być oparte na uzgodnieniach i opiniach wydanych przez gestorów sieci , zarządców dróg i UMIG Syców ( wymienionych w pkt.2.1) i uzyskanych opinii w załączniku nr 2.
- 12.DU2015.469 z dnia 01.04.2015r w sprawie Prawo Wodne, w sprawie Decyzji wodno-prawnej,
- 13.DU2013 poz.1232 . Prawo Ochrony Środowiska w zakresie Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach Zgody na Realizację Przedsięwzięcia

**ZAMIERZENIA ZAMAWIAJĄCEGO W ZAKRESIE ZLECENIE ZADANIA NA PODSTAWIE  
PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO :**

1. Opracowanie techniczne w zakresie opracowania projektu budowlanego ( PB) umożliwiającego otrzymanie decyzji pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych.
  - projekt budowlany część drogowa - w zakresie przebudowy i budowy chodnika przy drodze wojewódzkiej DW 448 w miejscowości Działosza ,
  - opracowanie dokumentacji projektowej Organizacji Ruchu Docelowego.
  - projekt budowlany przebudowy istniejącej kanalizacji deszczowej przy drodze wojewódzkiej DW 448 w miejscowości Działosza.

- projekt budowlany w zakresie nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej przy drodze wojewódzkiej DW 448 w miejscowości Działosza wraz z wylotem do rowu drogi powiatowej.
- opracowanie techniczne w zakresie odwodnienia i zrzutu wód opadowych z istniejącej i nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej przy drodze wojewódzkiej DW 448 w miejscowości Działosza do cieku wodnego przy drodze S8 wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji i uzgodnień.
- 2. Wykonanie dla nowoprojektowanej kanalizacji pozwolenia wodno - prawnego, które uwzględni konieczność przebudowy istniejących przepustów z drogi powiatowej w kierunku pól uprawnych.
- 3. W razie zapisów w operacie wodno-prawnym, narzucającym wykonanie urządzeń oczyszczających ścieki kanalizacji deszczowej - Wykonawca urządzenia te wykona w ramach ceny ryczałtowej.
- 4. Opracowanie techniczne projektu wykonawczego (PW).
- 5. Opracowanie techniczne w zakresie opracowania szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych ( SST).
- 6. Roboty budowlane w zakresie opracowanego PFU , PB , PW i WTWiORB (SST)
- 7. Opracowanie w zakresie zmiany ORD .
- 8. Opracowanie ORZ dla zadania . Wykonawca na etapie realizacji robót będzie sukcesywnie opracowywał ORZ dla poszczególnych wprowadzanych etapów. ORZ będzie wymagała uzyskania akceptacji Zamawiającego ( Gminy Syców), opinii Policji ( Komenda Wojewódzka ul. Hubska) . Uzgodnienie z DSDiK , oraz uzyskanie decyzji od Marszałka Województwa Dolnośląskiego. W zakresie działki drogi powiatowej uzgodnienia takie wymagane będzie od ZDP - W Oleśnicy ul.Wojska Polskiego , Komendy Miejskiej Policji w Oleśnicy , Uzgodnienia Starosty Oleśnickiego.
- 9. Inwentaryzacja zieleni niskiej i wysokiej - nie jest konieczna.  
W rejonie wykonywania prac nie zinwentaryzowano drzew, które należałoby usunąć , zabezpieczyć czy dokonać ich przesunięcia w ramach budowy chodników.  
Istniejące samosiejki krzewów i porostów występujące wymagają usunięcia .  
Zieleń niska trawniki porośnięte są darnią. Zieleń niska zostanie odbudowana w pasie szerokości do 1,00 m w rejonie robót budowlanych ale nie dalej niż do granicy pasa drogi wojewódzkiej i powiatowej. W przypadku jednak gdyby zaszła konieczność usunięcia drzew nie zwalnia to Wykonawcy robót od opracowania operetu dendrologicznego i uzyskania w imieniu Zamawiającego wszelkich decyzji i uzgodnień.
- 10. Ochrona Konserwatorska - jest konieczna zgodnie z zapisami w mpzp.  
Roboty ziemne ograniczone będą do minimum w zakresie przebudowy chodników, zjazdów i remontu wylotów ujść kanalizacji deszczowej.
- 11. Analiza gruntowo - geotechniczna geotechniczne warunki posadowienia zgodnie z wymogami stawianymi w Ustawie Prawo Budowlane art.34, ust,1 pkt3 i ppkt4) .  
Rozpoznanie gruntowe zostanie opracowane na potrzeby PB i wykonane na etapie sporządzenia dokumentacji technicznej.  
W ramach prac nad realizacją PFU wykonano odkrywki w konstrukcji chodników  
Dla celów dokumentacji i w celu ustalenia warunków gruntowych Projektant projektu Budowlanego wykona badania geotechniczne ( sondowanie do głębokości 3,00 - 3,50 m) , które wymagane będzie do zaprojektowania kanalizacji deszczowej

Zamawiający zamierza zlecić na podstawie otrzymanych dokumentacji wykonie zadania pn: "Budowa chodnika w m. Działosza w ciągu DW nr 448 z przebudową oraz częściową budową kanalizacji deszczowej Etap III w ramach przebudowy drogi ."



## **INNE UWARUNKOWANIA.**

- Zamawiający przekaze wybranemu w postępowaniu Wykonawcy kopię mapy zasadniczej w skali 1:500 do celów opiniodawczych w postaci elektronicznej w i zapisanej w systemie dwg. Obowiązkiem Wykonawcy dokumentacji projektowej, będzie uzyskanie mapy do celów projektowych dla przedmiotowego zadania w zakresie koniecznym i niezbędnym do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę .
- Zamawiający przekaze wykonawcy PFU, które zostało sporządzone na zaktualizowanej mapie do celów projektowych .
- Powstałe w trakcie wykonywania robót: materiały drogowe pozyskane z rozbiórki, Wykonawca zagospodaruje lub utylizuje we własnym zakresie. Zamawiający nie ustala odległości transportowych jak i nie wskazuje miejsc utylizacji. Wykonawca Robót sam ustali odległości transportowe jak i przedstawi do akceptacji składowiska dla materiałów , które podlegają utylizacji.
- Słupki "hm" wydobyte zostaną ponownie zamontowane i uzupełnione zgodnie z ich obecną lokalizacją. Wykonawca przed ich zdemontowaniem dokona ich inwentaryzacji geodezyjnej. Braki w oznakowaniu ( słupki hm) zostaną uzupełnione. Należy przyjąć iż należy dokonać wymiany i uzupełnienia 100 % słupków hm
- Tablice informacyjne , znaki drogowe , oraz inne elementy (np. reklamy) zamieszczone w pasie drogowym zostaną na czas budowy usunięte i zabezpieczone , po zakończeniu roboty 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 - gruz , krawężniki betonowe , destrukty bitumiczny , elementy podbudowy w miejscu poszerzenia jezdni , elementy odwodnienia ( wpustów - które zostaną zakwalifikowane do wymiany ) muszą , zostać zutylizowane na koszt Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany będzie do przedstawienia Zamawiającemu stosownych dokumentów.
- Nadmiar ziemi z wykopów po kanalizacji, nadmiar ziemi takiej jak humus + drań zostanie częściowo rozplantowany. Pozostały materiał zostanie wywieziony i zutylizowany na koszt Wykonawcy.
- Wykonawcy zostanie przekazany protokolarnie teren budowy. Wykonawca w trakcie trwania robót musi zapewnić wszystkim użytkownikom możliwość korzystania z drogi DW 448, zapewnić bezpieczny wyjazd mieszkańcom z posesji oraz i utrzymywać teren budowy w należytym stanie technicznym, a po zakończeniu budowy uprządkować 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 on 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 w zakresie budowy chodnika oraz opracować projekt odwodnienia wraz z uzgodnieniami w zakresie odprowadzenia wód opadowych z odcinka DW448. Należy dokonać przebudowy istniejących ciągów pieszych o konstrukcji nieutwardzonej na ciągi utwardzone wykonane w technologii z BA oraz zjazdy w konstrukcji z KB o gr. 8cm w kolorze czerwonym, oraz w miejscu przystanku PKS wykonać zmianę w ORD naniesienie linii P17, oraz wykonać oczyszczenie i przebudowanie istniejącej kanalizacji deszczowej w zakresie opisanym w PFU. Wykonawca opracuje dokumentację techniczną, dostarczy wszystkie materiały na miejsce wbudowanie nowej kanalizacji deszczowej oraz wykona wszelkich robót budowlanych mających na celu Budowy chodnika w m. Działosza w ciągu DW nr 448 z przebudową oraz częściową budową kanalizacji deszczowej Etap III w ramach przebudowy drogi"

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

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

Wykonawca opracuje i Plan Bioz. Uzyska zatwierdzenie oraz będzie stosował się do zapisów Planu Bioz - dla zadania.

## 2.5. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE.

### 2.5.1 Chodnik ,

- nawierzchnia chodnika-nawierzchnia AC 8S35/50 o gr. 5 cm,
- podbudowa-mieszanka mineralna frakcji 0/31,5 mm zagęszczana mechanicznie o grubości warstwy nie mniej niż 17 cm,
- warstwa odsączająca-warstwa kruszywa grubego (piasek, pospółka), o grubości nie mniejszej niż 10 cm,
- doprowadzenie do nośności G1 w razie zaistnienia potrzeby o  $R_m > 1,5$  MPa i grubości nie mniejszej niż 15 cm,

### 2.5.2 Chodnik wzmocniony jak dla KR1.

- nawierzchnia chodnika - nawierzchnia AC 8S35/50 o gr. 5cm,
- podbudowa -mieszanka mineralna frakcji 0/31,5 mm ,zagęszczana mechanicznie o grubości warstwy nie mniej niż 17 cm,
- warstwa odsączająca - warstwa kruszywa grubego ( piasek , pospółka), o grubości nie mniejszej niż 10 cm,
- Stabilizacja - doprowadzenie do grupy nośności G1 o  $R_m > 1,5$  MPa, i grubości nie mniejszej niż 15 cm,

### 2.5.3. Odwodnienie .

➤ istniejące wpusty deszczowe do wymiany należy zastosować :

- skrzynkę wpustu deszczowego klasy D400 ,
- wpust typu ciężkiego z zawiasami,
- pierścień utrzymujący,
- pierścień odciążający,
- pierścień pokrywowy,
- kręgi pośrednie Ø nie mniejsze niż 500mm beton,
- element denny,
- przejście szczelne dla przykanalika dn 160mm,

W przypadku gdy w przekroju poprzecznym spadek zjazdu byłby skierowany w kierunku do posesji - należy wykonać odwodnienie typu Aco-Drain i podłączyć je do istniejącego kanału . Sposób połączenia przedstawić w PW i PB ,

#### 2.5.3.A. Odwodnienie odcinek od Hm 0+00,0 do Hm 3+38,50.

➤ istniejące studnie kanalizacji deszczowej - do wymiany na nowe - odcinek od Hm 0+00,0 do Hm 3+38,50

- studnie nowe betonowe o średnicy min. 1200 mm ze względu na średnicę kd,
- wpusty deszczowe nowe typowe typ drogowy ciężki z osadnikiem i koszem.
- przykanaliki typowe o średnicy min dn 160mm z PCV ,
- kręgi pośrednie Ø nie mniejsze niż 500mm beton,

W ramach udroźnienia istniejącej kanalizacji deszczowej należy wykonać jej oczyszczenie zgodnie z opisem w pkt. 2.2.

#### 2.5.3.B.Odwodnienie odcinek kanalizacji deszczowej kd Ø 500 Hm 3+38,50 do rowu melioracyjnego działka nr 360w.

➤ wylot kanalizacji deszczowej kd Ø500 Hm 3+38,50 do rowu melioracyjnego, Odcinek pod jezdnią do oczyszczenia. Oczyszczeniu podlega też odcinek pod działkami do wylotu - działka nr 360 w.

#### 2.5.3.C. Odwodnienie nowy odcinek kanalizacji deszczowej odcinek od Hm 3+38,50 do S14

➤ Wykonać nowy odcinek kanalizacji deszczowej odcinek od Hm 3+38,50 do S14.

- rury PCV średnicy Ø nie mniejszej niż 500 mm,
- studnie deszczowe betonowe średnicy Ø nie mniejszej niż 1200 mm,
- wpusty deszczowe nowe typowe typ drogowy ciężki z osadnikiem i koszem.
- studnia końcowa S14 o średnicy Ø nie mniejszej niż 1500 mm,
- wlot do kanalizacji deszczowej rura PCV średnicy Ø nie mniejszej niż 300 mm,
- Wlot zabezpieczyć jak w opisie pkt 2.2.C4

#### 2.5.3.D połączenie istniejącej kanalizacji kadmin Ø500 rowem w drodze powiatowej

➤ wykonać połączenie istniejącej kanalizacji kd Ø min 500 z rowem drogi powiatowej

Pod jezdnią drogi wojewódzkiej i jezdnią drogi powiatowej zastosować przewiert sterowany , aby nie uszkodzić konstrukcji jak i nawierzchni istniejących dróg.

Wzdłuż drogi wojewódzkiej DW 448 przy krawędzi jezdni wykopy wąsko przestrzenne - szalowane. Należy prowadzić roboty drogowe tak , aby minimalizować klin odłamu. Projektant projektu budowlanego określi dla każdego z odcinków klin odłamu. Odbudowa jezdni w granicach klina odłamu.

Szczegółowy Opis jak w pkt.2.2.C5

#### 2.5.4. Zjazdy indywidualne i na drogi wewnętrzne.

- nawierzchnia zjazdu-kostka betonowa w kolorze szarym lub grafitowym o grubości 8cm. Zalecany wzór - kwadrat jak uzgodnienie z Dolnośląski Wojewódzki Konserwator Zabytków ( załącznik nr 2).
  - Kostka układana na podsypce - cementowo-piaskowej 1 : 2 o gr. 2-3 cm,
  - podbudowa - mieszanka mineralna frakcji 0/63 mm zagęszczana mechanicznie o gr.nie mniej niż 20 cm ( jak dla KR2),
  - warstwa odsączająca - warstwa kruszywa grubego ( piasek, pospółka), o gr, nie mniejszej niż 10 cm
  - warstwa stabilizacji - doprowadzenie do grupy nośności G1 - stabilizacja dowieziona o  $R_m > 1,5$  MPa i o gr nie mniej niż 15 cm
- Należy osiągnąć parametry techniczne jak dla KR2

#### 2.5.5. Zjazdy publiczne - wyokrąglenie promieniem jak na PZ.

- nawierzchnia zjazdu - nawierzchnia AC 8S35/50 o gr.5 cm.
  - podbudowa - mieszanka mineralna frakcji 0/63 mm zagęszczana mechanicznie o gr.nie mniej niż 20 cm ( jak dla KR2),
  - warstwa odsączająca - warstwa kruszywa grubego ( piasek , pospółka) o gr. nie mniejszej niż 10 cm ,
  - Stabilizacja - doprowadzenie do grupy nośności G1 o  $R_m > 1,5$  MPa i o gr. nie mniejszej niż 15 cm,
- Należy osiągnąć parametry techniczne jak dla KR2

#### 2.5.6. Obramowania chodnika od strony posesji ( działek ) i terenów zielonych.

- obrzeże betonowe 8\*30\*100 cm
  - ława betonowa C12/15
- Uwaga : należy wykorzystać aby nie zawęzić szerokości chodnika - istniejące obramowania betonowe okolicznych płotów ( cokoły)

#### 2.5.7. Obramowania chodnika od strony od strony jezdni.

- krawężnik betonowy 15\*25\*100 cm - zjazdy - od strony granicy posesji wtopiony światło +2,5 cm , światło od strony jezdni na szlaku + 12,5 cm,
- krawężnik betonowy 15\*22,5\*100 cm - w miejscu zejść chodnika światło +2,5 cm ,
- podsypka cementowo -piaskowa 1:2 ,
- ława betonowej z oporem C12/15,

Uwaga : ława betonowa dylatowana .

Wszystkie krawężniki po trasie budowy chodnika - do wymiany

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

- + 12,5 cm wzdłuż drogi DW 448 ( jak istniejące),
- + 2,5 krawężniki zjazdów ,
- wysokość obrzeży + 5 cm - od strony terenów zielonych .

#### 2.5.9 Niweleta jezdni i chodnika

Niweleta jezdni drogi DW448 bez zmian.

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

Niweleta chodnika .

Chodnik wyniesiony o stałą wartość w stosunku do niwelety drogi. W przekroju poprzecznym projektowana nawierzchnia chodnika ma spadek jednostronny w kierunku jezdni 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 .

#### 2.5.10. Odbudowa jezdni drogi wojewódzkiej DW 448 po robotach związanych z wymianą krawężnika betonowego oraz wymiana wpustów deszczowych doprowadzenie do G1.

- podbudowa tłuczniowa tłucznia zagęszczana mechanicznie 0/63 mm istniejąca,
- skropienie asfaltem D-200 w ilości nie mniejszej niż 0,5 kg/m<sup>2</sup>
- warstwa wiążąca AC 16 W 35/50 o gr. nie mniej niż 8 cm
- skropienie asfaltem D-200 nie mniejszej niż 0,5 kg/m<sup>2</sup>
- warstwa ścieralna AC 11 S 35/50

#### 2.5.11. Oznakowanie poziome - grubowarstwowe linia P-17

Miejsce postojowe autobusu ( linia P-17) - 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 - pozostałe linie

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.

### 2.6. 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 1100-1500mm, z prefabrykowanych elementów betonowych łączonych na uszczelki, produkowane zgodnie z normą
- PN-EN 1917
- DIN 4034 .
- PN-EN 1610 : 2002/Ap1:2007 – Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- PN-EN 1401-09 : 1999 –Rury ze ścianką litą PVC i kształtki kanalizacyjne PVC.
- PN- EN-124 – Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, kontrola jakości.
- PN-EN 681-1 – Uszczelki elastomerowe.
- PN-EN 1917:2004/AC:2007 Studnie włączowe i nie włączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe.
- PN-EN 13369:2005 - Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu.
- PN-EN 476:2011 – Wymagania ogólne dotyczące komponentów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.
- ✓ Studzienki przykryte 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.

### **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. (Dz.U.2004.198.2041) ROZPORZĄDZENIEMINISTRA INFRASTRUKTURY1) z dnia 11 sierpnia 2004 r.

w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z dnia 10 września 2004 r.)

Ustawa z dnia 25 czerwca 2015 - o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych - nowelizacja wdraża zapisy rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z 9 marca 2011, które ustanowiło zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych, zarządziło nowe zasady wprowadzania do obrotu lub udostępniania wyrobów budowlanych, poprzez ustanowienie zharmonizowanych zasad określania ich właściwości użytkowych oraz stosowania na nich oznakowania CE, które będzie miało charakter obligatoryjny w odniesieniu do materiałów budowlanych objętych normą zharmonizowaną.

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.

Projekt budowlany musi być wykonany zgodnie z Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 462) Stan prawny obowiązujący od dnia 9.10.2013 roku.

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 Robót w ramach ceny oferowanej za wykonanie usługi będzie chronił teren budowy - wszelką infrastrukturę drogową ( znaki , urządzenia itp.), gdyż wszelkie uszkodzenia powstałe od chwili przejścia 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 jak i Wydziałem Transportu przy Marszałku Województwa Dolnośląskiego i Starostą Oleśnickim ( dla drogi powiatowej) poprzez jego przedstawiciela ZDP - Oleśnica. Wykonawca będzie utrzymywał przejezdność dla zjazdów publicznych jak i indywidualnych. W przypadku niemożliwości utrzymania przejezdności , wjazdu na posesje 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, (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).

### 3.2. Wymagania dotyczące architektury,

W stosunku do zamierzenia budowlanego w zakresie " Budowa chodnika w m. Działosza w ciągu DW nr 448 z przebudową oraz częściową budową kanalizacji deszczowej Etap III " 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 2.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe.

Na etapie sporządzania PB - projektant wykona obliczenia w zakresie konstrukcji drogowych w nawiązaniu do i istniejących warunków gruntowo - wodnych. Szczegółowe rozwiązania zostaną podane w projekcie wykonawczym.

### 3.4. Wymagania dotyczące odwodnienia,

W czasie przebudowy chodnika drogi wojewódzkiej - 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. 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.

Na odcinku od Hm 9+50,00 do Hm 3+38,5 zostanie wybudowany nowy odcinek kd , który to odcinek, należy uzgodnić ze wszystkimi właścicielami sieci. Wymagany będzie projekt budowlany opracowany przez projektanta posiadającego uprawnienia w zakresie sieci . projekt wymaga sprawdzenia przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia

### 3.5. Wymagania dotyczące wykończenia,

W zakresie kolorystyki :

- chodniki - nawierzchnia asfalt kolor szary ,
- zjazdy - nawierzchnia z kostki betonowej ( zalecany wzór Behaton) w kolorze czerwonym,

- krawężniki , oporniki - elementy w kolorze naturalnego betonu ,  
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 .
- 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 podział na nawierzchnie i wykonanie nowych nawierzchni na zasadzie chodnika , zjazdów , zatoki autobusowej.

#### 3.6.2. Projektowana zieleni.

Należy zaprojektować i wykonać zagospodarowanie terenu zielenią niską - trawnikami.  
Ze względu iż przebudowa będzie przebiegać po śladzie istniejącego chodnika , nie będzie konieczności w ingerencję w zieleni wysoką , która znajduje się poza teren pasa drogowego jak i poza zakresem robót konstrukcyjnych

#### 3.6.3. Oświetlenie terenu.

Oświetlenie - chodnika istniejące - bez przebudowy .

#### 3.6.4. Wody opadowe.

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

## 4. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

### 4.1.1. 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 Planu Bioz wraz z załącznikiem graficznym, dokumentację wynikłą z zapisów SST w której 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. 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 Szczegółowej 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.

Wykonawca realizując zadanie w systemie "Projektuj i buduj" uzyska na etapie sporządzania dokumentacji (Projektu Budowlanego) uzgodnienia branżowe, zgody właścicieli sieci na ich wzmocnienie czy przebudowę , zgody na wejścia w teren ( poza terenem przekazanym ) Wykonawca otrzyma Dziennik Budowy - zostanie on 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. Wykonawca zgodnie z zapisami w umowie i innych dokumentów otrzyma pełnomocnictwo od Zamawiającego na reprezentowanie jego, przed instytucjami administracyjnymi , organami państwowymi i osobami , zarządcami sieci itp.

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 terenu budowy

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, poręcz, 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 pylaste), 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 wydobycia 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 wydobycia 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 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.

#### 4.3.2 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.

#### 4.3.3 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.

#### 4.3.4 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.

#### 4.3.5 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 dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi/Kierownikowi projektu.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

#### 4.4. DOKUMENTY BUDOWY

##### Dziennik Budowy

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 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 techniką 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.

Dokumenty od strony Wykonawcy każdorazowo muszą być podpisane przez Kierownika Budowy i nie mogą być scedowane na Kierowników Robót

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 zarządzone 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 SST
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. **Załącznik nr 1** do PFU - Wpis z MPZP - DIZŁOSZA " . Plan został uchwalony uchwałą nr XXII /133/04 Rady Miejskiej w Sycowie z dnia 29 kwietnia 2004 roku i został ogłoszony w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego nr 100 , poz 1788 z dnia 31 maja 2004 roku .
2. **Załącznik nr 2** do PFU - Wstępne uzgodnienia z gestorami sieci w sprawie ich przebudowy, wzmocnienia.
3. **Załącznik nr 3 do PFU** - Oświadczenia Zamawiających o prawie do dysponowania teren na cele budowlane wynikłe z uzgodnień w ramach sporządzeniu Projektu Budowlanego ,
  - a. działka drogowa (droga wojewódzka nr 448 ) nr 338,290 pod Zarządem Województwa Dolnośląskiego ,
  - b. działka drogowa ( droga powiatowa ) działka nr 339/1-pod Zarządem Starostwa Powiatowego w Oleśnicy ( ZDP-Oleśnica),
4. **Załącznik nr 4** do PFU - Mapa do celów opiniodawczych w skali 1 : 500 - uaktualniona na potrzeby opracowania PFU w rozszerzeniu ,dwg- wersja elektroniczna

Opracował :  
Marek Jakób