

**Firma Projektowa KONSPRO *Dariusz Obstarczyk***

32-600 Oświęcim, ul. Ceglana 3 tel. 033/ 844-02-09 konspro@interia.pl NIP 549-103-30-45

TEMAT

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ  
UL. OGRODOWEJ W WILAMOWICACH NA ODCINKU  
OD KM 0+688,00 – 1+000,00 - ETAP I**

Na działkach nr 1211/1; 1221/5; 1222/10; 1222/6; 1222/8; 1223; 1225/1; 1226/2; 1228/11; 1228/7;  
1228/9; 2005/4; 2357obr. 240209\_4.0001 Wilamowice

STADIUM

**PROJEKT WYKONAWCZY**

INWESTOR

**GMINA WILAMOWICE  
UL. RYNEK 1  
43-330 WILAMOWICE**

BIURO PROJEKTOWE

**FIRMA PROJEKTOWA KONSPRO DARIUSZ OBSTARCZYK  
UL. CEGLANA 3  
32-600 OŚWIĘCIM**

PROJEKTANT:

mgr inż. **Jolanta Majewska**  
Upr. w spec. bud. drog. 247/94 B-B

OPRACOWAŁ:

**Dariusz Obstarczyk**

Upr. w spec. arch. nr. 104/91 B-B,

Upr. w spec. kontr. nr. 88/91 B-B

mgr inż. **Kacper Łepecki**

grudzień 2015

Oświadczam dnia .....

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 20 ustawy Prawo budowlane (Dz.U. Nr 2013 z 02.10.2013 r. ze zmianami) oświadczam, że projekt pn.

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ  
UL. OGRODOWEJ W WILAMOWICACH NA ODCINKU  
OD KM 0+688,00 – 1+000,00 - ETAP I**

Na działkach nr 1211/1; 1221/5; 1222/10; 1222/6; 1222/8; 1223; 1225/1; 1226/2; 1228/11; 1228/7; 1228/9; 2005/4; 2357obr. 240209\_4.0001 Wilamowice

wykonany dla:

**GMINA WILAMOWICE  
UL. RYNEK 1  
43-330 WILAMOWICE**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Upr. w spec. bud. drog.	mgr inż. <b>Jolanta Majewska</b>	<b>247/94 B-B</b>	
SPEC ARCH. SPEC. KONTR. –BUDOWLANA	<b>Dariusz Obstarczyk</b>	<b>104/91/B-B 88/91/B-B</b>	

## SPIS ZAWARTOŚCI

### **I. DANE OGÓLNE**

1. Inwestor.
2. Biuro projektowe.
3. Podstawa formalno-prawna.
4. Cel i zakres opracowania.
5. Materiały wyjściowe.

### **II. OPIS TECHNICZNY**

1. Dane ewidencyjne, bilans terenu.
2. Opis stanu istniejącego.
3. Opis zamierzenia projektowego.
  - 3.1. Zakres projektowanych robót
  - 3.2. Wykonanie robót
    - 3.2.1. Droga w planie
    - 3.2.2. Droga w profilu.
    - 3.2.3. Droga w przekrojach poprzecznych.
    - 3.2.4. Konstrukcja.
    - 3.2.5. Zjazdy indywidualne
    - 3.2.6. Zjazd publiczny
    - 3.2.7. Przepusty pod zjazdami
    - 3.2.8. Przepusty pod drogą
  - 3.3. Roboty rozbiórkowe
4. Geotechniczne warunki posadowienia.
5. Odwodnienie
6. Sieci uzbrojenia terenu
7. Uwagi końcowe
8. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).
9. Uzgodnienia

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

	Orientacja	skala 1:10 000
Rys. Nr 2	Projekt zagospodarowania terenu część II	skala 1:500
Rys. Nr 4	Profil podłużny część II	skala 1:500/50
Rys. Nr 3	Profil podłużny część II	skala 1:500/50
Rys. Nr 4	Przekrój typowy IV-IV	skala 1:20
Rys. Nr 11	Przekrój typowy VI-VI	skala 1:20
Rys. Nr 12	Przekrój typowy VII-VII	skala 1:20
Rys. Nr 13	Przekrój typowy VIII-VIII	skala 1:20
Rys. Nr 15	Zjazd przez pobocze	skala 1:50/10
Rys. Nr 17	Zjazd publiczny	skala 1:50/20
Rys. Nr 18	Dojście do furki	skala 1:50/10
Rys. Nr 22	Ścianka czołowa przepustu Ø500	skala 1:50/25

## **I. DANE OGÓLNE.**

### **1. Inwestor**

Gmina Wilamowice  
ul. Rynek 1; 43 – 330 Wilamowice

### **2. Biuro projektowe.**

Firma Projektowa KONSPRO Dariusz Obstarczyk  
ul. Ceglana 3, 32-600 Oświęcim

### **3. Podstawa formalno-prawna opracowania.**

- Umowa nr 97/2015/D z dnia 25.05.2015 r.
- Ustawa z dn.7.07.1994r. –Prawo Budowlane.
  - Rozporządzenie MTBiGM z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
  - Rozporządzenie MT,BiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych
  - Rozporządzenie MTiGM z dn. 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz.430z 1999 r)
  - Rozporządzenie MTiGM z dnia 30 maja 2000 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

### **4. Cel i zakres opracowania.**

Dokumentacja obejmuje swoim zakresem Etap I-szy realizacji zadania pod nazwą „Przebudowa drogi gminnej ul. Ogrodowej w Wilamowicach, na odcinku od km 0+155,96 do km 1+000,00” obejmujący odcinek drogi od Km 0+688,00 do końca zakresu w Km 1+000,00.

W ramach przebudowy przewiduje się wykonanie następującego zakresu robót:

- rozbiórka nawierzchni asfaltobetonowej na przebudowywanym odcinku drogi
- wymianę konstrukcji drogi
- remont rowów przydrożnych oraz odwodnienia z prefabrykowanych korytek betonowych
- korektę przebiegu drogi w pasie drogowym
- przebudowa przepustów pod zjazdami na całym odcinku drogi
- przebudowa przepustów drogowych pod drogą
- remont odcinków odwodnienia powierzchniowego (korytka prefabrykowane)
- remont zjazdów na działki przyległe

Celem opracowania jest uzyskanie dokumentacji formalno-prawnej dla przeprowadzenia postępowania przetargowego.

### **5. Materiały wyjściowe.**

- Uzgodnienia z Inwestorem.
- mapa zasadnicza terenu w skali 1:500
- Rozeznanie własnościowe terenu

## II. OPIS TECHNICZNY

### 1. Dane ewidencyjne, bilans terenu.

Objęty projektem przebudowy odcinek drogi położony jest na działkach nr: 1211/1; 1221/5; 1222/10; 1222/6; 1222/8; 1223; 1225/1; 1226/2; 1228/11; 1228/7; 1228/9; 2005/4; 2357; obr. 240209\_4.0001 Wilamowice.

Długość przebudowywanego odcinka drogi	: L = 312,00 mb
Projektowana szerokość jezdni	: 4,50 m +pobocza 0,5 m

### 2. Opis stanu istniejącego.

Objęty projektem przebudowy drogi gminnej teren obejmuje pas drogowy drogi gminnej ul. Ogrodowej w Wilamowicach na odcinku długości 312,0 mb od km 00+688,00 do km 1+000,00 w rejonie skrzyżowania z ul. Stawową. Droga stanowi dojazd do terenów rolniczych i na całej długości przebiega w terenach upraw rolnych i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej typu zagrodowego.

Początek przebudowy odcinka drogi, przyjęto w KM 00+688,00 w rejonie działki nr 1225/1.

Koniec zakresu przyjęto w rejonie skrzyżowania z drogą gminną ul. Stawową w KM 1+000,00.

Na odcinku od km 0+688,00 do końca zakresu robót hm 1+000,00 droga posiada przekrój drogowy o nawierzchni asfaltobetonowej o szerokości 3,6 m, oraz obustronne pobocze tłuczniowe szer. 0,5 m. Wzdłuż całego odcinka drogi przebiegają jednostronne rowy odwadniające przydrożne.

Na odcinku drogi występuje:

- 9 zjazdów indywidualnych umiejscowionych w przyjętym hektometrze:
  - w hm 05+63,84 – strona lewa
  - w hm 06+11,43 – strona lewa
  - w hm 06+35,98 – strona lewa (zjazd zespolony)
  - w hm 06+96,32 – strona lewa
  - w hm 07+17,25 – strona lewa
  - w hm 07+66,60 – strona lewa (zjazd zespolony)
  - w hm 07+73,57 – strona prawa
  - w hm 07+98,72 – strona prawa
  - w hm 08+25,48 – strona prawa
- Jeden zjazd publiczny - w hm 07+13,63 – strona prawa
- 1 skrzyżowanie z drogą przyległą w przyjętym hektometrze:
  - w hm 06+76,30 – skrzyżowanie zwykłe typu T z drogą niepubliczną dojazdową
- 1 przepust pod drogą umiejscowiony w przyjętym hektometrze:
  - przepust Ø500 w hm 07+70,40 wpięty do rowu przydrożnego ul. Ogrodowej

Nawierzchnia drogi jest w złym stanie technicznym. Jest ona zdeformowana i spękana. Pobocza kamienne drogi w dużej części są wypłukane. Umocnienie istniejących rowów przydrożnych wymaga remontu na całej długości.

Wody opadowe odprowadzane są do istniejących rowów przydrożnych.

**Działki nie podlegają ochronie konserwatora zabytków, ani nie podlegają ochronie na podstawie planu miejscowego.**

**Obszar objęty przedsięwzięciem nie leży w terenie oddziaływania szkód górniczych.**

**Działki, na których przebiega droga, są objęte obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Wilamowice - Uchwała Rady Miejskiej Nr XX/159/2004 z dnia 23 lipca 2004 roku w sprawie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru gminy Wilamowice obejmującego w jednostce strukturalnej planu oznaczonej symbolem KD – teren tras komunikacyjnych droga klasy D (dojazdowa).**

**Działki położone są poza strefą oddziaływania obszaru Natura 2000.**

W pasie drogowym oraz w jego sąsiedztwie przebiegają następujące sieci i urządzenia uzbrojenia terenu:

- linia energetyczna napowietrzna ŚN – poza zakresem inwestycji
- linia energetyczna napowietrzna NN
- sieć gazociągowa
- odcinki kanalizacji opadowej Ø500
- sieć wodociągowa
- sieci kablowe telekomunikacyjne

### **3. Opis zamierzenia projektowego.**

#### **Projektowane parametry techniczne ulicy Ogrodowej:**

- |                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| - Klasa drogi                  | - D,                      |
| - kat. drogi                   | - publiczna droga gminna  |
| - kategoria ruchu              | - KR2                     |
| - projektowana prędkość        | - 40 km/h.                |
| - szerokość pasa jezdni-Etap I | - 4,5 m,                  |
| - szerokość pobocza            | - 0,5 m                   |
| - Przyjęte obciążenie ruchem   | - 100 kN/oś.              |
| - rodzaj nawierzchni           | - nawierzchnia bitumiczna |

#### **3.1. Zakres projektowanych robót**

Z uwagi na zły stan techniczny nawierzchni drogi zniszczonej wodami powodziowymi oraz potrzebę poprawy warunków bezpieczeństwa, Inwestor planuje przebudowę ul. Ogrodowej na odcinku 312,00 m. Przebudowa polegała będzie na poszerzeniu pasa jezdni do szerokości: 4,5 m.

Droga po przebudowie będzie miała przekrój drogowy oraz obustronne pobocze szerokości 0,5 m utwardzone korą asfaltową.

W ramach przebudowy wyremontowane zostaną zjazdy wraz z przepustami pod zjazdami, wyremontowane zostaną umocnienia rowów przydrożnych, oraz przepust pod drogą.

Przedsięwzięcie obejmuje wykonanie następujących robót:

- frezowanie nawierzchni asfaltobetonowej na przebudowywanym odcinku drogi
- roboty związane z korytowaniem pod nowe warstwy konstrukcyjne.
- korektę łuków drogi na skrzyżowaniach
- roboty związane ze stabilizacją podłoża spoiwem hydraulicznym.
- roboty budowlane związane z wykonaniem nowych warstw konstrukcyjnych z kruszywa kamiennego.

- roboty budowlane związane z wykonaniem nowych warstw nawierzchni drogi z betonu asfaltowego
- roboty związane z remontem rowów przydrożnych odwadniających (czyszczenie, regulacja, wymiana uszkodzonych elementów zabezpieczających skarpy)
- regulację wysokościową istniejących zjazdów wraz z przebudową przepustów pod zjazdami.
- przebudowę przepustu Ø500 pod koroną drogi wraz z budową ścianek czołowych na przepuszcie.
- umocnienie istniejących skarp rowów przydrożnych wraz z poprawą ich geometrii
- wykonanie zabezpieczenia rurami ochronnymi sieci uzbrojenia terenu

Przebudowywana droga przebiegała będzie w całości w granicach istniejącego pasa drogowego.

Przekrój przyjęto jednostronny o spadkach w kierunku istniejących rowów odwadniających pas drogowy .

### **3.2. Wykonanie robót**

#### **3.2.1. Droga w planie**

Trasa drogi przebiegała będzie w całości w istniejącym pasie drogowym. W ramach przebudowy, na odcinku od hm 05+32,00 (Km0+688,00) do hm 08+44,00 (Km1+000,00) zaprojektowano poszerzenie pasa jezdni do 4,5 m, korektę trasy drogi oraz korektę łuków poziomych na skrzyżowaniach z drogami przyległymi w zakresie wynikającym z szerokości istniejącego pasa drogowego.

Trasę drogi skorygowano uwzględniając jej przebieg w pasie drogowym

Początek zakresu przyjęto w hm 05+32,00 w rejonie działki nr 1255/1. Koniec zakresu przebudowy przyjęto w km 1+000,00 w rejonie skrzyżowania z ul. Stawową.

#### **Na trasie drogi zastosowano łuki poziome:**

Na odcinku od hm 5+70,32 do hm 5+90,95 zaprojektowano łuk poziomy R=20 m

Na odcinku od hm 6+13,83 do hm 6+43,39 zaprojektowano łuk poziomy R=30 m

Na odcinku od hm 6+80,44 do hm 6+96,32 zaprojektowano łuk poziomy R=175 m

Na odcinku od hm 7+43,22 do hm 7+64,22 zaprojektowano łuk poziomy R=175 m

Na odcinku od hm 7+66,85 do hm 7+78,42 zaprojektowano łuk poziomy R=175 m

Na odcinku od hm 8+02,64 do hm 8+10,08 zaprojektowano łuk poziomy R=175 m

#### **Skrzyżowania:**

- w hm 06+76,30 – skrzyżowanie zwykłe typu T z drogą niepubliczną dojazdową wyokrąglone łukami R= 6m.

#### **3.2.2. Droga w profilu.**

Niweleta drogi zostanie skorygowana do warunków występujących w rejonie.

Droga na przebudowywanym odcinku przebiega z niweletą zmienną o spadkach  $i=0,3\%$  do  $i=5,5\%$ .

Na odcinku drogi zastosowano 2 łuki pionowe R=500.

W miejscach o małych kontach zwrotu, należy zastosować załamania technologiczne.

Jako punkty stałe niwelety przyjęto:

- poziom nawierzchni ul. Ogrodowej w KM 0+688,00 (hm 05+32,00)
- rzędne nawierzchni ul. Ogrodowej w KM 1+000,00 (hm 8+44,04) – 270,94



### **3.2.3. Droga w przekrojach poprzecznych.**

Na całym odcinku remontowanej drogi przyjęto przekrój jednostronny zmienny -  $i=2\%$  w kierunku rowów przydrożnych lub ścieków korytkowych odwadniających. Na łukach kołowych przyjęto przekroje jednostronne o  $i=2\%$  do  $7\%$

### **3.2.4. Konstrukcja.**

Z uwagi na zły stan nawierzchni oraz podbudowy, zaprojektowano nową konstrukcję na całej długości odcinka przebudowywanego.

Pobocze, z uwagi na ograniczenia terenowe będzie miało szerokość 0,5 m.

Pod projektowanymi warstwami konstrukcyjnymi zaprojektowano wzmocnienie istniejących warstw podłoża recyklingiem metodą przetworzenia na miejscu.

Przed przystąpieniem do robót wzmacniających podłoże recyklingiem, Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inspektorowi nadzoru recepturę na wykonanie mieszanki.

Wymagany wskaźnik zagęszczenia podłoża po wykonanym recyklingu  $>0,98$

Zaprojektowano następujące warstwy konstrukcyjne nawierzchni drogi:

#### **Konstrukcja drogi**

4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/11

6 cm – podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 0/16

20 cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 mm

25 cm – podłoże gruntowe ulepszone cementem – recykling z dodatkiem cementu (5,0 Mpa)  
– zagęszczone podłoże gruntowe

#### **Konstrukcja poboczy**

10 cm – frez asfaltowy utrwalony emulsją

25 cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63mm

25 cm – podłoże gruntowe ulepszone cementem – recykling z dodatkiem cementu (5,0 Mpa)  
– zagęszczone podłoże gruntowe

### **3.2.5. Zjazdy indywidualne.**

Na odcinku przebudowywanej drogi występuje 9 zjazdów indywidualnych do działek sąsiadujących. W związku z projektowaną przebudową konstrukcji drogi, nawierzchnia zjazdów w granicach pasa drogowego zostanie wykonana z asfaltobetonu.

Istniejące zjazdy należy wyregulować wysokościowo za pomocą tłucznia kamiennego oraz betonu asfaltowego jako odtworzenie istniejącej nawierzchni. Istniejące zjazdy z kostki brukowej należy odtworzyć z materiału z jakiego zostały wykonane.

#### **Konstrukcja nawierzchni na zjazdach**

4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/11

6 cm – podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 0/16

25 cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63mm  
- zagęszczone podłoże gruntowe

### **3.2.6. Zjazd publiczny.**

W hm 07+13,63 – po stronie prawej, zlokalizowany jest zjazd publiczny do sąsiadującego zakładu. W ramach przebudowy drogi zaprojektowano remont zjazdu oraz przepustu Ø500 pod zjazdem. Remont polegał będzie na korekcie łuków na włączeniu do ul. Ogrodowej i wykonaniu nowej konstrukcji zjazdu. Zjazd wyłukowany zostanie promieniami  $R=5$  m. Nawierzchnia zjazdu w pasie drogowym wykonana będzie jako asfaltobetonowa.

### **Konstrukcja zjazdu**

- 4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/11
- 6 cm – podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 0/16
- 30 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 mm
- 15 cm – warstwa odsączająca z pospółki
  - zagęszczone podłoże gruntowe

### **3.2.7. Przepusty pod zjazdami**

Przepust Ø500 pod zjazdem publicznym w hm 07+13,63 zostanie wymieniony na nowy z rur Wipro ø500 ze ściankami czołowymi żelbetowymi grub 30 cm.

### **3.2.8. Przepusty pod drogą**

W ciągu drogi występuje przepust drogowy:

Przepust Ø500 w hm 07+70,40 wpięty do rowu przydrożnego ul. Ogrodowej zostanie wyremontowany. Remont polegał będzie na wymianie istniejących rur betonowych na rury Wipro ø500, oraz na wykonaniu ścianki czołowej na przepuście.

Ścianki czołowe należy wykonać jako żelbetowe z betonu B35 zbrojone.

### **3.3. Roboty rozbiórkowe.**

Roboty rozbiórkowe związane są z rozebraniem ścianek czołowych na istniejących przepustach drogowych przeznaczonych do przebudowy, rozbiórce nawierzchni drogi z asfaltobetonu. Nawierzchnia asfaltobetonowa rozbierana będzie metodą frezowania. Materiał z frezowania przeznaczony jest do wbudowania jako umocnienie poboczy chłonnych. Kruszywa z rozbiórki z rozbiórki nie nadaje się do ponownego wbudowania i wywiezione zostaną na wysypisko odpadów budowlanych.

Istniejące umocnienia korytkowe rowów przydrożnych, z uwagi na zły stan techniczny zostaną rozebrane i wywiezione na wysypisko odpadów budowlanych.

### **4. Geotechniczne warunki posadowienia.**

Dla inwestycji została wykonana dokumentacja geotechniczna. Zgodnie z wykonanymi odwiertami pod drogą występuje nasyp budowlany (pospółka, tłuczeń) gr. ok. 30cm, a następnie pyły oraz glina pylasta w stanie twaroplastycznym zaliczana do grupy nośności podłoża **G3** – grunty bardzo wysadzinowe, przy dobrych i przeciętnych warunkach wodnych. Z uwagi na dużą niejednorodność, warstwa podbudowy wymaga dodatkowej stabilizacji.

Geotechniczne warunki występujące w terenie określa się jako proste.

Inwestycja zalicza się do 1-szej kategorii geotechnicznej posadowienia.

### **5. Odwodnienie.**

Odwodnienie drogi odbywało się będzie tak jak obecnie do występujących w terenie rowów przydrożnych.

### **6. Sieci i urządzenia uzbrojenia terenu.**

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać ręcznie odkrywki kontrolne celem dokładnej lokalizacji urządzeń uzbrojenia podziemnego występującego w terenie.

W trakcie prac budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać warunków zawartych w uzgodnieniach z właścicielami urządzeń uzbrojenia podziemnego i nadziemnego.

## **7. UWAGI KOŃCOWE**

- 7.1. Przebudowa drogi nie spowoduje istotnych zmian oraz zagrożeń w otaczającym środowisku. Wody powierzchniowe odprowadzane będą do rowów przydrożnych które zostaną wyremontowane.  
Odpady niebezpieczne ujęte w ustawie o odpadach z dnia 27.04.2001 r przy projektowanych robotach nie występują.
- 7.2. Projekt w pełni uwzględnia uzasadnione interesy osób trzecich wynikające z art. 5 ust. 2 Prawa budowlanego. Przedsięwzięcie nie ogranicza dojazdu do posesji przyległych, nie ogranicza dostępu światła do budynków, nie ogranicza dostępu do mediów dla działek sąsiadujących.

## **8. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).**

### **8.1. Inwestor:**

Gmina Wilamowice  
ul. Rynek 1, 43 – 330 Wilamowice

### **8.2. Autor informacji BIOZ.**

Dariusz Obstarczyk, 32-600 Oświęcim, ul. Obozowa 13/3

### **8.3. Zakres robót obejmujący przedsięwzięcie:**

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego został opisany w punkcie 3.1. projektu zagospodarowania terenu.

### **8.4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- Droga gminna
- Linie napowietrzne energetyczne uzbrojenia terenu
- Sieć gazowa uzbrojenia terenu
- Sieci wodociągowe uzbrojenia terenu
- Sieć kablowa teletechniczna uzbrojenia terenu
- Zjazdy indywidualne
- Rowy przydrożne
- Przepusty drogowe

### **8.5. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: nie występują**

### **8.6. Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych**

Podczas realizacji robót budowlanych mogą występować następujące zagrożenia:

- praca ciężkiego sprzętu mechanicznego podczas robót ziemnych oraz nawierzchniowych,
- transport technologiczny na terenie budowy,
- prowadzenie robót drogowych przy odbywającym się ruchu samochodowym,
- praca sprzętu podczas wykonywania wykopów pod konstrukcję przepustu

### **8.7. Sposób prowadzenia instruktażu.**

Przed przystąpieniem do prac budowlanych przy realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, należy przeprowadzić instruktaż ustny pracownikom przewidzianym do realizacji zadania.

Przeszkolenie pracowników w zakresie BHP należy powierzyć osobie posiadającej niezbędne uprawnienia.

#### **8.8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:**

Przed przystąpieniem do robót należy teren budowy zabezpieczyć poprzez wykonanie oznakowania ruchu drogowego i pieszego na czas robót.

Należy wydzielić trasy dostawy materiałów i sprzętu na budowę oraz miejsce ich składowania.

Głębokie wykopy należy wykonywać w deskowaniu, przestrzegając obowiązujących warunków technicznych wykonania oraz obowiązujących przepisów BHP dla tego typu robót. Kierownik budowy jest zobowiązany przed przystąpieniem do robót do wykonania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ).

### **9. Uzgodnienia**

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

	Orientacja	skala 1:10 000
Rys. Nr 2	Projekt zagospodarowania terenu część II	skala 1:500
Rys. Nr 4	Profil podłużny część II	skala 1:500/50
Rys. Nr 3	Profil podłużny część II	skala 1:500/50
Rys. Nr 4	Przekrój typowy IV-IV	skala 1:20
Rys. Nr 11	Przekrój typowy VI-VI	skala 1:20
Rys. Nr 12	Przekrój typowy VII-VII	skala 1:20
Rys. Nr 13	Przekrój typowy VIII-VIII	skala 1:20
Rys. Nr 15	Zjazd przez pobocze	skala 1:50/10
Rys. Nr 17	Zjazd publiczny	skala 1:50/20
Rys. Nr 18	Dojście do furki	skala 1:50/10
Rys. Nr 22	Ścianka czołowa przepustu Ø500	skala 1:50/25