



## PROJEKT BUDOWLANY

dla zadania p.n.

„Przebudowa drogi powiatowej nr 3316D w Ludwikowicach Kłodzkich”

ADRES: Ludwikowice, **Gmina Nowa Ruda** dz. nr 954/4 obręb Ludwikowice Kł., nr 920 obręb Ludwikowice Kł, dz. nr 925 obręb Ludwikowice Kł., nr 1157 obręb Ludwikowice Kł.

INWESTOR: **POWIAT KŁODZKI - ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W KŁODZKU**  
**ul. Objazdowa 20**  
**57-300 Kłodzko**

OPRACOWANIE :

*Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw Dz. U. 2015 poz. Nr 443), oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

### Kategoria robót XXV

branża drogowa	PROJEKTANT mgr inż. Aleksander Ruczkowski	Nr upr. NBGP.V-7342/3/48/98 Nr izby DOS/BD/2094/01
----------------	--	--

KŁODZKO PAŹDZIERNIK 2016 r.

**SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:**

**I. Część ogólna z planem sytuacyjnym:**

**1. Część opisowa:**

Str. nr	1	Metryka projektu wraz z oświadczeniem projektanta o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami
Str. nr	2,3	Zawartość opracowania
Str. nr	4,5,6	Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.

**2. Część formalno-prawna**

Str. nr	7,8	Uprawnienia budowlane i zaświadczenie o wpisie do odpowiedniej izby projektantów.
---------	-----	---

**3. Część rysunkowa:**

Str. nr	9	Rys. nr 1 Mapa lokalizująca projekt	Skala 1:50000
Str. nr	10	Rys. nr 2 Mapa do celów projektowych	Skala 1:500
Str. nr	11	Rys. nr 3 Mapa do celów projektowych	Skala 1:500
Str. nr	12	Rys. nr 4 Mapa do celów projektowych	Skala 1:500
Str. nr	13	Rys. nr 5 Mapa do celów projektowych	Skala 1:500
Str. nr	14	Rys. nr 6 Mapa do celów projektowych	Skala 1:500

**II. Część drogowa:**

**1. Część opisowa:**

Str. nr	15,16,17, 18,19,20, 21	Opis techniczny części drogowej z informacją dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
---------	------------------------------	---

**2. Część rysunkowa:**

Str. nr	22	Rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu.	Skala 1:500
Str. nr	23	Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu	Skala 1:500
Str. nr	24	Rys. nr 3 Projekt zagospodarowania terenu	Skala 1:500
Str. nr	25	Rys. nr 4 Projekt zagospodarowania terenu	Skala 1:500
Str. nr	26	Rys. nr 5 Projekt zagospodarowania terenu	Skala 1:500
Str. nr	27	Rys. nr 6 Przekrój konstrukcyjny A-A	Skala 1:25
Str. nr	28	Rys. nr 7 Przekrój konstrukcyjny B-B	Skala 1:25
Str. nr	29	Rys. nr 8 Przekrój konstrukcyjny C-C	Skala 1:25
Str. nr	30	Rys. nr 9 Przekrój konstrukcyjny D-D	Skala 1:25
Str. nr	31	Rys. nr 10 Przekrój konstrukcyjny E-E	Skala 1:25
Str. nr	32	Rys. nr 11 Przekrój konstrukcyjny F-F	Skala 1:25
Str. nr	33	Rys. nr 12 Przekrój konstrukcyjny G-G	Skala 1:25
Str. nr	34	Rys. nr 13 Przekrój konstrukcyjny H-H	Skala 1:25
Str. nr	35	Rys. nr 14 Przekrój konstrukcyjny I-I	Skala 1:25
Str. nr	36	Rys. nr 15 Przekrój konstrukcyjny J-J	Skala 1:25
Str. nr	37	Rys. nr 16 Przekrój konstrukcyjny przepust i ściany czołowej	Skala 1:20
Str. nr	38	Rys. nr 17 Przekrój konstrukcyjny studzienka ściekowa z wpustem	Skala b.s.
Str. nr	39	Rys. nr 18 Przekrój konstrukcyjny studnia rewizyjna	Skala b.s.
Str. nr	40	Rys. nr 19 Przekrój konstrukcyjny prefabrykowany ściek skrzynkowy	Skala 1:10

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### I. Opis do projektu zagospodarowania działki budowlanej

#### 1. Dane ewidencyjne

1. Dane ogólne:

1.1. Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 3316 D w Ludwikowicach Kłodzkich

1.2. Adres: Ludwikowice Kłodzkie ul. T. Kościuszki, Gmina Nowa Ruda - dz. nr 954/4 obręb Ludwikowice Kł., nr 920 obręb Ludwikowice Kł, dz. nr 925 obręb Ludwikowice Kł., nr 518 obręb Ludwikowice Kł.

1.3. Inwestor: Powiat Kłodzki, Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku  
57-300 Kłodzko ul. Okrzei 1

1.4. Faza: Projekt budowlany -wykonawczy

#### 2. Cel i przedmiot inwestycji

Projekt przewiduje przebudowę drogi powiatowej nr 3316 D w Ludwikowicach Kłodzkich

#### 3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

W chwili obecnej droga istniejąca o nawierzchni bitumicznej.

#### 4. Projektowane zagospodarowanie terenu

##### 4.1. Granice terenu inwestycji

Przebudowa wykonywana będzie w obrębie działek będących własnością Powiatu Kłodzkiego i Gminy Nowa Ruda dz. nr 954/4 obręb Ludwikowice Kł., nr 920 obręb Ludwikowice Kł, dz. nr 925 obręb Ludwikowice Kł., nr 1157 obręb Ludwikowice Kł.

##### 4.2. Charakterystyka inwestycji

Zaprojektowano jezdnię o szerokości 3,20 - 4,00 m.

4.3. Teren nie znajduje się pod ochroną konserwatorską.

4.4. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego:  
– nie dotyczy.

4.5. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi – budynki – podczas prawidłowego użytkowania - nie stwarzają zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

#### 5. Infrastruktura techniczna

Nie dotyczy.

##### 5.1. Dojście i dojazd na czas budowy

Istniejący.

#### 6. Obszar oddziaływania obiektu

Lp.	Podstawa prawna	Przepis	Uwagi
1	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414)	odpowiednio	Nie dotyczy
2	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz. U. z 1996 r. Nr 33 poz. 144 z późn. zm.)	odpowiednio	Nie dotyczy
3	Rozporządzenie Ministra Obrony narodowej z dnia 2 sierpnia 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące obronności państwa i ich usytuowanie (Dz. U. z 1996 r. Nr 103 poz. 477 z późn. zm.)	odpowiednio	Nie dotyczy
4	Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 20 grudnia 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane gospodarki wodnej i ich usytuowanie (Dz. U. z 1997 r. Nr 21 poz. 111)	odpowiednio	Nie dotyczy

5	Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. z 1997 r. Nr 132, poz. 877)	odpowiednio	Nie dotyczy
6	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1998 r. Nr 101 poz. 645)	odpowiednio	Nie dotyczy
7	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych (Dz. U. z 1998 r. Nr 130 poz. 859)	odpowiednio	Nie dotyczy
8	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 1998 r. Nr 151 poz. 987)	odpowiednio	Nie dotyczy
9	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430)	odpowiednio	Nie dotyczy
10	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r. Nr 63 poz. 735)	odpowiednio	Nie dotyczy
11	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1067 z późn. zm.)	odpowiednio	Nie dotyczy
12	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2001 r. Nr 97, poz. 1055)	odpowiednio	Nie dotyczy
13	Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 października 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe oraz ich usytuowanie (Dz. U. z 2001 r. Nr 132 poz. 1479)	odpowiednio	Nie dotyczy
14	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. z 2002 r. Nr 12, poz. 116)	odpowiednio	Nie dotyczy
15	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 r. Nr 75, poz. 690)	odpowiednio	Nie dotyczy
16	Ustawa z dnia 31 stycznia 1959 roku o cmentarzach i chowaniu zmarłych (Dz. U. z 2000 r. Nr 23, poz. 295)	odpowiednio	Nie dotyczy
17	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. z 1959 r. Nr 52 poz. 315) wydane na podstawie art. 5 ust. 3 ustawy z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych	§ 3 pkt 2	Nie dotyczy
18	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. Nr 71, poz. 838 z późn. zm.)	Art. 42. 1-2. Art. 43. 1-3	Nie dotyczy
19	Ustawa z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz. U. z 1999 Nr 41, poz. 412)	Art. 3. 1. Art. 4. 1-5	Nie dotyczy
20	Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz. U. z 2004 r. Nr 161, poz. 1689)		Nie dotyczy
21	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych zasad tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania wokół obiektu jądrowego ze wskazaniem ograniczeń w jego użytkowaniu (Dz. U. z 2002 r. Nr 241, poz. 2094) wydane na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy Prawo atomowe	§ 1	Nie dotyczy
22	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.)	Art. 135.	Nie dotyczy
23	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. z 2003 r. Nr 61, poz. 549) wydane na podstawie art. 50 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach	§ 11	Nie dotyczy

24	Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r.- Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.)	Art. 53. 1-3. Art. 54. 1-5. Art. 59. 1	Nie dotyczy
25	Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (Dz. U. z 2002 r. Nr 130, poz. 1112)	Art. 87.	Nie dotyczy
26	Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2003 r. Nr 86 poz. 789)	Art. 53 i 54	Nie dotyczy

Planowana inwestycja będzie ograniczać się do realizacji inwestycji na działkach:

Nr	Arkusze	Obręb	Właściciel	Zarządzający
954/4	3	Ludwikowice	Powiat Kłodzki	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
920	3	Ludwikowice	Gmina Nowa Ruda	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
925	3	Ludwikowice	Gmina Nowa Ruda	Wójt Gminy Nowa Ruda
1157	3	Ludwikowice	Gmina Nowa Ruda	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku

Obszar oddziaływania obiektu nie będzie wykraczał poza w/w działki.

**Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich.**

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Opracowanie: mgr inż. Aleksander Ruczkowski

## OPIS TECHNICZNY

### do dokumentacji technicznej na wykonanie przebudowy drogi powiatowej nr 3316 D w Ludwikowicach Kłodzkich w km 0+000 – 1+354 o długości 1354 m.

#### 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna na wykonanie przebudowy drogi powiatowej nr 3316D w Ludwikowicach Kłodzkich w km 0+000 – 1+354 o długości 1354 m.

Inwestorem zadania jest POWIAT KŁODZKI (Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku).

#### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie powstało na zlecenie Zarządu Dróg Powiatowych w Kłodzku i sporządzono w oparciu o:

- Umowa z 2016 r. z ZDP Kłodzko
- Mapę do celów projektowych w skali 1 : 500
- Pomiar geodezyjno-wysokościowy
- Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999 r. poz. 430 „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”
- Wytyczne projektowania dróg

Przed przystąpieniem do prac projektowych dokonano niezbędnych uzgodnień z Inwestorem, przeprowadzono wizję w terenie, pomiary geodezyjne i sytuacyjne, co pozwoliło na określenie stanu istniejącego i projektowego.

#### 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zgodnie z wybraną koncepcją przebieg projektowanej drogi prowadzony jest po istniejącym terenie i na wysokości zbliżonej do rzędnych terenu z niezbędną korektą łuków poziomych i pionowych.

Przebudowa wykonywana będzie w obrębie działki nr 954/4 będącej własnością Powiatu Kłodzkiego oraz działek nr 920, nr 925 i nr 1157 będącej własnością Gminy Nowa Ruda, w granicach istniejącego pasa drogowego.

Przebudowa prowadzona będzie po stanie istniejącym, w zakresie istniejącego pasa drogowego.

STRUKTURĘ WŁASNOŚCIOWĄ ZAKRESU OPRACOWANIA STANOWI ZESTAWIENIE DZIAŁEK:

Nr	Arkusze	Obręb	Właściciel	Zarządzający
954/4	3	Ludwikowice	Powiat Kłodzki	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
920	3	Ludwikowice	Gmina Nowa Ruda	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
925	3	Ludwikowice	Gmina Nowa Ruda	Wójt Gminy Nowa Ruda
1157	3	Ludwikowice	Gmina Nowa Ruda	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku

#### 4. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt niniejszy obejmuje swoim zakresem następujące zagadnienia:

- a. Wykonanie koryta o głębokości 20 cm pod zjazdy
- b. Rozbiórkę istniejącej nawierzchni poprzez jej sfrezowanie
- c. Wykonanie ścieków i elementów odwodnienia
- d. Nawierzchnia z betonu asfaltowego grubość 4 cm warstwa wiążąca
- e. Nawierzchnia z betonu asfaltowego grubość 4 cm warstwa ścieralna

#### 5. STAN ISTNIEJĄCY

Projektowany odcinek drogi powiatowej nr 3316 D rozpoczyna się w km 0+000 na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 3317 D Sokolec – Jugów – Ludwikowice Kłodzkie i przebiega przez miejscowość Ludwikowice Kłodzkie (ul. Tadeusza Kościuszki). Ma nawierzchnię bitumiczną w bardzo złym stanie technicznym, odwodnienie odcinka wykonywane powierzchniowo za pomocą istniejących rowów przydrożnych i kanalizacji deszczowej w złym stanie technicznym.

Cały projektowany odcinek ma przekrój szlakowy z odwodnieniem powierzchniowym do istniejących rowów przydrożnych i kanalizacji deszczowej. Stan nawierzchni wykonanej masy mineralno-bitumicznej jest zły.

Istniejące rowy przydrożne zamulone.

Istniejące przepusty wymagają remontu.

Zjazdy na przyległe działki wymagają przebudowy.

Urządzenia obce występują.

### Dokumentacja fotograficzna



Zdj. nr 1 Km 0+000 Początek projektowanego odcinka drogi



Zdj. nr 2



Zdj. nr 2 Istniejący ściek skrzynkowy



Zdj. nr 3



Zdj. nr 4



Zdj. nr 5



Zdj. nr 6,7 Końcowa część drogi



## **6. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE**

Projektem przebudowy objęto odcinek drogi powiatowej nr 3316 D ul. T. Kościuszki w Ludwikowicach Kłodzkich o długości 1,354 km z istniejącymi zjazdami ze szczególnym uwzględnieniem elementów odwodnienia.

Projektowana droga powiatowa rozpoczyna się w km 0+000 na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 3317D i przebiega przez miejscowość Ludwikowice Kłodzkie. Głównym założeniem projektu jest przebudowa istniejącej jezdni po stanie istniejącym z poprawieniem ich stanu technicznego, trwałości oraz estetyki a także gruntowna naprawa odwodnienia i istniejącej kanalizacji deszczowej. Na całej długości droga przebiega w granicach istniejącego pasa drogowego, przez działki będące własnością Powiatu Kłodzkiego i Gminy Nowa Ruda. Zgodnie z wybraną koncepcją przebieg projektowanej drogi prowadzony jest po istniejącym terenie i na wysokości zbliżonej do rzędnych terenu z niezbędną korektą łuków poziomych i pionowych.

Droga ma przekrój szlakowy a przebieg stokowy na całym odcinku.

### **6.1. ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE**

Odbudowa drogi przebiegać będzie w granicach istniejącego pasa drogowego. Szerokości jezdni zaprojektowano w dostosowaniu do istniejących od 3,20 do 4,00 m.

Na całym odcinku miejskim, zgodnie z wymogiem ustawy o Drogach Publicznych zaprojektowano przebudowę wszystkich zjazdów.

### **6.2. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE**

W obrębie całego odcinka miejskiego niweletę drogi zaprojektowano w dostosowaniu do istniejącego terenu, uzyskując płynność toru jazdy oraz ujednoczenie zaokrągleń łuków pionowych.

Spadki poprzeczne jezdni zaprojektowano w dostosowaniu załamań osi w planie i wynoszą one odpowiednio dla odcinków prostych, jako spadki jednostronne – 2%, natomiast na łukach poziomych spadki poprzeczne przechylek zaprojektowano od wartości 2%.

### **6.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE**

Ze względu na rodzaj i zakres zniszczeń istniejącej nawierzchni i podbudowy oraz w celu dostosowania do kategorii ruchu KR2 zaprojektowano następujące konstrukcje jezdni :

- nawierzchnia, beton asfaltowy AC11S, w-wa ścieralna gr. 4 cm
- beton asfaltowy AC16W, w-wa wiążąca gr. 4 cm
- skropienie emulsją asfaltową podłoża po frezowaniu - 0,8 kg/m<sup>2</sup>
- wykonanie wyrównania istniejącej podbudowy mieszanką kamienną o średniej grubości 5 cm
- frezowanie istniejącej nawierzchni na średnią głębokość 5 cm (z pozostawieniem frezowiny na miejscu)

## **7. ZJAZDY**

Zaprojektowano:

- wykonanie koryta o głębokości 20 cm
- wykonanie górnej warstwy podbudowy z mieszanki kamiennej 0-63 mm o grubości warstwy 20 cm
- wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-16 mm o grubości 4 cm
- wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-11 mm o grubości 4 cm

## **8. ODWODNIENIE DROGI**

Na odcinkach drogi o przekroju szlakowym zaprojektowano powierzchniowe odwodnienie jezdni dzięki odpowiednim spadkom podłużnym i poprzecznym.

Wodę spływającą z korony drogi i terenów przydrożnych sprowadza się do istniejących kanalizacji deszczowej która zostanie poddana gruntownej przebudowie a także do ścieków z korytek betonowych.

Na projektowanych odcinkach o przekroju ulicznym zaprojektowano nowe odcinki kanalizacji deszczowej. Jest to konieczny warunek odłączenia spływu wód opadowych od istniejącej kanalizacji ogólnospławnej oraz ogólnej poprawy odwodnienia projektowanej drogi.

W celu prawidłowego odwodnienia jezdni zaprojektowano nowe studzienki ściekowe oraz rozebranie starych, które uległy uszkodzeniu.

Lokalizacja elementów odwodnienia zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu, profilem podłużnym oraz przekrojami konstrukcyjnymi.

**Ilość odprowadzanych wód opadowych nie zmieni się.**

## **9. ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO**

Elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego nie występują.



## 10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

### I. Obszar oddziaływania obiektu

1. Wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia oddziaływania obiektu:

1	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. nr 71, poz. 838) z późniejszymi zmianami	Odpowiednio
2	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., nr 43, pozycja 430)	Odpowiednio
3	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r., nr 63, pozycja 735)	Odpowiednio
4	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 pozycja 627) z późniejszymi zmianami	Odpowiednio

### II. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu

1. Obszar oddziaływania przebudowy drogi powiatowej nr 3316 D w Ludwikowicach Kłodzkich w km 0+000 – 1+354 o długości 1,354 km nie zmienia oddziaływania na przyległy teren.

## 11. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Prace budowlane realizowane będą na drodze częściowo wyłączonej z ruchu. Prace prowadzone będą odcinkami w terenie uzbrojonym - kablowe i napowietrzne linie elektroenergetyczne pod napięciem, kablowe i napowietrzne linie telekomunikacyjne

sieci wodociągowe i kanalizacyjne. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i czas występowania.

Przy realizacji przedmiotowej inwestycji występują zagrożenia;

- ruchem drogowym – wysoki stopień zagrożenia
- wynikające z pracy w pobliżu czynnych kablowych i napowietrznych linii elektroenergetycznych NN – wysoki stopień zagrożenia
- wynikające z pracy w pobliżu czynnych napowietrznych linii telekomunikacyjnych – niski stopień zagrożenia
- od ruchu maszyn budowlanych – średni stopień zagrożenia

Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy. Czas zagrożenia katastrofą budowlaną – niedający się przewidzieć trwający przez cały okres budowy. Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników. Przed rozpoczęciem robót na stanowisku pracy pod względem BHP instruktąz udzieli osoba uprawniona do pełnienia nadzoru nad robotami. Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający instruowanemu zrozumienie przekazywanych mu treści, które są istotne dla zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Osób, które nie przyswoiły sobie przedmiotowych wiadomości w stopniu dostatecznym, nie należy dopuszczać do pracy.

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającym z prowadzenia robót budowlanych itd., to: sprzęt, odzież ochronna i wykonywane na budowie zabezpieczenia, wymienione w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisach przeciwpożarowych, stosowane w okolicznościach i w sposób tam określony.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającym z prowadzenia robót budowlanych to: właściwe planowanie procesu technologicznego budowy oraz zagospodarowania placu budowy, konsekwentna realizacja planu, systematyczna kontrola realizacji i szybkie reagowanie w tym zakresie na zmieniające się okoliczności.

Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.2003 r. Nr

47, poz. 401. Zmechanizowane roboty budowlane należy realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych i drogowych Dz. U. 2001 r. Nr 118, poz. 1263.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych kierownik budowy winien opracować plan BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126.

**W czasie realizacji robót należy stosować się do wymagań technicznych zawartych w Polskich Normach i Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.**

Opracowanie: mgr inż. Aleksander Ruczkowski