

# TOM IV

## PRZEDMIAR ROBÓT

***Przebudowa drogi powiatowej nr 3149 D Przyłek – Ożary długość 1785 mb, km 13+300 – 15+085 (intensywne opady deszczu czerwiec 2015)***

INWESTOR



**POWIAT ZĄBKOWICKI**  
ul. Sienkiewicza 11  
57-200 Zabkowice Śląskie

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



**PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻYNIERYJNYCH**  
**TRAKT**

SĘDZISŁAW 50  
58-410 MARCISZÓW  
NIP: 614-000-12-50  
TEL/FAX: (075) 742-55-90

LOKALIZACJA INWESTYCJI

DZ. NR 118, 113 OBRĘB DZBANÓW  
DZ. NR 515 OBRĘB OŻARY  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE

DATA OPRACOWANIA

SIERPIEŃ 2017

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

PROJEKTANT – MGR INŻ. WŁODZIMIERZ LEWOWSKI

## Zawartość

I.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.....	3
1.	Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	3
1.1.	Część drogowa .....	3
1.2.	Odwodnienie.....	3
1.3.	Powiązania z innymi drogami .....	3
1.4.	Otoczenie terenu inwestycji .....	3
2.	Projektowany stan zagospodarowania terenu .....	4
2.1.	Roboty drogowe.....	4
2.2.	Wyposażenie techniczne drogi.....	7
2.3.	Powierzchniowe odwodnienie drogi.....	7
II.	PRZEDMIAR ROBÓT.....	9

# I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

## 1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

### 1.1. Część drogowa

Na przedmiotowym odcinku droga powiatowa nr 3149D jest drogą jednojezdniową, dwupasową o przekroju szlakuowym klasy L (droga lokalna) o nawierzchni bitumicznej. Jezdnia zasadniczo wykonana jako nawierzchnia z kruszywa utrwalanego powierzchniowo bitumem. Ok. 15% nawierzchni obecnie stanowią łaty bitumiczne z betonu asfaltowego różnych klas i różnych grubości. Szerokość pasa ruchu wynosi 2,50 m, szerokość jezdni wynosi 5,00 m. Długość odcinka wynosi 1785,0 m. Pobocza obustronne gruntowe (umocnione frezowiną bądź kruszywem) szerokości 1,0 m.

Stan nawierzchni - zły. Nawierzchnia wykazuje braki nośności, występują ubytki, spękania i koleiny. Na opracowywanym odcinku droga przebiega w terenie niezabudowanym, z ograniczeniem prędkości do 90 km/h. na odcinku 13+300-13+600 pod istniejącą nawierzchnią na szerokości 4,0m stwierdzono występowanie podbudowy z kruszywa łamanego 30/120.

### 1.2. Odwodnienie

Odwodnienie drogi powiatowej nr 3149D na przedmiotowym odcinku, realizowane jest powierzchniowo.

Woda kierowana jest do przydrożnych rowów, a następnie odprowadzana do istniejących cieków wodnych i potoków należących do zlewni rzeki Nysy Kłodzkiej.

### 1.3. Powiązania z innymi drogami

Na przedmiotowym odcinku znajduje się 1 skrzyżowanie:

- km 15+016,62 - skrzyżowanie skanalizowane strona lewa

### 1.4. Otoczenie terenu inwestycji

Działka drogowa graniczy z obu stron z łąkami oraz działkami rolnymi. Wzdłuż całego odcinka drogi znajdują się liczne zjazdy indywidualne. Na odcinku 14+800-15+000 droga przebiega u podnóża wału budowanego zbiornika „Pilce”.

## 2. Projektowany stan zagospodarowania terenu

### 2.1. Roboty drogowe

Droga powiatowa na projektowanym odcinku 1785 m podlegającym przebudowie posiada parametry techniczne jak dla drogi klasy L zgodnie z Rozporządzeniem 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. nr 43, poz. 430).

Projektowany odcinek drogi podzielono na 2 odcinki ze względu na konstrukcję drogi.

- **Odcinek 1 – km 13+300,00 – 13+600,00**

Parametry techniczne

-	Klasa techniczna drogi	L – Lokalna
-	Prędkość projektowa	Vp=40km/h
-	Obciążenie nawierzchni	115 kN/oś
-	Nawierzchnia jezdni	Bitumiczna
-	Ilość pasów ruchu	2x1
-	Szerokość pasów ruchu	2,75 m
-	Spadki poprzeczne jezdni	Daszkowy 2%
-	Szerokość pobocza	1,0 m
-	Kategoria ruchu jezdni głównej	KR1
-	Odwodnienie	Powierzchniowe

Przekrój poprzeczny zaprojektowano jako konstrukcję indywidualną, spełniającą wymagania minimalne zgodnie z załącznikiem nr 5 do Rozporządzenia 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. nr 43, poz. 430).

Przekrój poprzeczny jezdni głównej – istniejąca podbudowa z kruszywem grubego

-	Warstwa ścieralna	Beton asfaltowy AC 11S	gr. 4 cm
-	Warstwa wiążąca	Beton asfaltowy AC 16W	gr. 6 cm
-	Podbudowa pomocnicza	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	gr. 20 cm
-	Istniejąca podbudowa 30-120		gr is.. min. 20 cm
-	Podłoże gruntu rodzimego		

Przekrój poprzeczny jezdni głównej – obustronne poszerzenia

-	Warstwa ścieralna	Beton asfaltowy AC 11S	gr. 4 cm
-	Warstwa wiążąca	Beton asfaltowy AC 16W	gr. 6 cm
-	Podbudowa pomocnicza	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	gr. 20 cm
-	Wzmocnienie gruntu do parametrów podłoża G1	Stabilizacja gruntu z dowozu	gr. 20 cm
-	Podłoże gruntu rodzimego		

UWAGA: W miejscach gdzie nie występuje podbudowa z kruszywa grubego projektuje się obustronnie stabilizację z dowozu na sumarycznej szerokości 2,5m.

Przekrój poprzeczny zjazdu indywidualnego o nawierzchni bitumicznej

-	Warstwa ścieralna	Beton asfaltowy AC 11S	gr. 4 cm
-	Warstwa wiążąca	Beton asfaltowy AC 11W	gr. 4 cm
-	Podbudowa pomocnicza	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	gr. 20 cm
-	Wzmocnienie gruntu do parametrów podłoża G1	Stabilizacja gruntu zgodnie ze SSTWIORB	gr. 15 cm
-	Podłoże gruntu rodzimego		

Pod zjazdami projektuje się stabilizację z dowozu.

– **Odcinek 2 – km 13+600,00 – 15+085,00**

Parametry techniczne

-	Klasa techniczna drogi	L – Lokalna
-	Prędkość projektowa	Vp=40km/h
-	Obciążenie nawierzchni	115 kN/oś
-	Nawierzchnia jezdni	Bitumiczna
-	Ilość pasów ruchu	2x1
-	Szerokość pasów ruchu	2,75 m
-	Spadki poprzeczne jezdni	Daszkowy 2%
-	Szerokość pobocza	1,0 m

-	Kategoria ruchu jezdni głównej	KR1
-	Odwodnienie	Powierzchniowe

Przekrój poprzeczny zaprojektowano jako konstrukcję indywidualną, spełniającą wymagania minimalne zgodnie z załącznikiem nr 5 do Rozporządzenia 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. nr 43, poz. 430).

#### Przekrój poprzeczny jezdni głównej

-	Warstwa ścieralna	Beton asfaltowy AC 11S	gr. 4 cm
-	Warstwa wiążąca	Beton asfaltowy AC 16W	gr. 6 cm
-	Podbudowa pomocnicza	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	gr. 20 cm
-	Istniejąca podbudowa / Wzmocnienie gruntu do parametrów podłoża G1	Stabilizacja gruntu zgodnie ze SSTWIORB	gr. 20 cm
-	Podłoże po refrakcjonowaniu		

Na całej długości przedmiotowego odcinka projektuje się stabilizację na miejscu. Przewiduje się wykonanie refrakcjonowania istniejącej konstrukcji z utwaleniem powierzchniowym poprzez przejazd frezarki z frezem na miejscu przed dodaniem spoiwa i wykonaniem głębokiego remiksu. W przypadku posiadania przez Wykonawcę stosownych możliwości sprzętowych dopuszcza się wykonanie głębokiego remiksu bez uprzedniego refrakcjonowania. Wykonawca winien wziąć pod uwagę, że ok. 15% powierzchni jezdni stanowią taty bitumiczne.

#### Przekrój poprzeczny zjazdu indywidualnego o nawierzchni bitumicznej

-	Warstwa ścieralna	Beton asfaltowy AC 11S	gr. 4 cm
-	Warstwa wiążąca	Beton asfaltowy AC 11W	gr. 4 cm
-	Podbudowa pomocnicza	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	gr. 20 cm
-	Wzmocnienie gruntu do parametrów podłoża G1	Stabilizacja gruntu zgodnie ze SSTWIORB	gr. 15 cm
-	Podłoże gruntu rodzimego		

Pod zjazdami projektuje się stabilizację z dowozu.

W km 14+437,91 projektuje się zatokę postojową długości 18,0 m, szerokości 2,5 m. Skosy najazdowe projektuje się równe 1:1. Konstrukcję zatoki projektuje się taką samą jak jezdni głównej. Zatokę należy nachylić w kierunku jezdni spadkiem 2,0 %. Na łączeniu zatoki i jezdni projektuje się ciek z 2 kostek kamiennych 16x18 obniżonych względem krawędzi jezdni o 1,0 cm.

## **2.2. Wyposażenie techniczne drogi**

W miejscu przepustów pod drogą powiatową projektuje się obustronne bariery drogowe o następujących parametrach:

- |                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| – Poziom powstrzymywania         | - N2                  |
| – Poziom szerokości pracującej   | - W2                  |
| – Poziom intensywności zderzenia | - A                   |
| – Długość                        | - 20 m w każdą stronę |

## **2.3. Powierzchniowe odwodnienie drogi**

W ramach odwodnienia projektuje się przebudowę istniejących rowów (pogłębienie oraz czyszczenie) oraz przebudowę istniejących przepustów. Wyloty wód deszczowych z rowów i przepustów kierowane są do cieków wodnych rzek i istniejących rowów odwadniających

### **2.3.1 Rowy**

Przewiduje się odprowadzenie wód opadowych do przebudowywanych i projektowanych rowów przydrożnych.

Przewiduje się wykonanie rowów przydrożnych trapezowych z dnem szerokości ok. 40 cm. W stosunku do zaakceptowanego Projektu Budowlanego w realizowanym etapie nie przewiduje się umocnienia skarp rowu, które Zamawiający wykona odrębną inwestycją.

### **2.3.2 Przepusty**

Przewiduje się wykonanie typowych przepustów rurowych kołowych z PEHD o średnicy fi600 – fi1000. Zaprojektowano przepusty pod ciągiem głównym drogi i pod zjazdami. Wszystkie przepusty pod zjazdami długości 9,0 poza przepustem w km 15+069,26 (długość 3,0 m). Przepust posadawiać na warstwie podsypki piaskowej gr. 15cm oraz na warstwie tłucznia kamiennego gr. minimum 30cm.

Końce przepustów biegnących pod ciągiem głównym posadawiać na ławach fundamentowych żelbetonowych. Przy wlocie oraz wylocie przepustów wykonać ścianki czołowe z formaka granitowego.

Dla przepustów pod zjazdami projektuje się zakończenie przepustu w postaci ścianek czołowych z formaka granitowego.

W rejonie wlotu i wylotu z przepustów pod ciągiem głównym projektuje się umocnienie skarp oraz dna rowu formakiem kamiennym w rejonie ścian czołowych. Pozostałe obruki dna oraz skarp będą przez Zamawiającego wykonane odrębnym zadaniem inwestycyjnym

### 2.3.3 Wyloty

Przy wylocie do istniejących rowów odwadniających dno i ściany projektowanego rowu umocnić brukiem kamiennym gr. 20 cm na zaprawie cementowej, w odległości ok. 10 m od wylotu.

Przy wylocie rowu do rzeki zaprojektowano umocnienie skarpy rzeki okładziną kamienną gr. 25 cm na wylewce betonowej gr. 20 cm na długości 7,0 m poniżej i powyżej osi wylotu. Okładzinę oprzeć na krawężniku betonowym monolitycznym(0,5x0,8m) zlicowanym z dnem rzeki. W dnie rzeki narzut kamienny ciężki szerokości 1,5 m i długości 7,0 m poniżej i powyżej osi wylotu rowu.

Przy wylocie rurowym do potoku zaprojektowano umocnienie wylotu przepustu warstwą formaka kamiennego na zaprawie cementowej. Wylot przepustu w otulinie z pierścienia gumowego i folii PVC. Przewidziano odtworzenie istniejących murów oporowych w obrębie projektowanych wylotów.

Szczegóły wylotów do rzek pokazano na rysunkach.

Przewiduje się następujące wyloty:

- **WL-R7** – wylot przebudowywanych rowów i przepustu do istniejącego rowu odwadniającego w obrębie dz. nr 118, 113; obręb Dzbanów.

*Łączna powierzchnia zlewni w okolicy wylotu to ok. 1,3700 ha.*

*Łączna ilość ścieków deszczowych odprowadzanych wylotem to ok. 90 l/s.*

*Rzędna dna wylotu wynosi 253,65 m. n. p. m.*

- **WL-R8** – wylot przebudowywanych rowów i przepustu do istniejącego rowu odwadniającego w obrębie dz. nr 113; obręb Dzbanów.

*Łączna powierzchnia zlewni w okolicy wylotu to ok. 2,9330 ha.*

*Łączna ilość ścieków deszczowych odprowadzanych wylotem to ok. 193 l/s.*

*Rzędna dna wylotu wynosi 248,69 m. n. p. m.*

- **WL-R9** – wylot przebudowywanych rowów i przepustu do istniejącego rowu odwadniającego w obrębie dz. nr 515; obręb Ożary.

*Łączna powierzchnia zlewni w okolicy wylotu to ok. 0,9240 ha.*

*Łączna ilość ścieków deszczowych odprowadzanych wylotem to ok. 61 l/s.*

*Rzędna dna wylotu wynosi 252,30 m. n. p. m.*



## II. PRZEDMIAR ROBÓT

lp	SSTWiORB	opis robót	j.m.	ilość	cena jedn.	wartość
<b>I ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, ZIEMNE I ROZBIÓRKOWE</b>						
1	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy dróg	km	1,79		
2	D-02.01.01	Roboty ziemne - wykopy w gruncie kat I - IV z wywozem gruntu na składowisko Wykonawcy - km 13+300 - 13+600	m <sup>3</sup>	344,00		
3	D-01.02.01	Wycinka, karczowanie i utylizacja krzewów - poszycie gęste	m <sup>2</sup>	1 500,00		
4	D-01.02.05	Frezowanie warstw bitumicznych jezdni wraz z wywozem i składowaniem destruktu na składowisku wykonawcy. Śr. grubość frezowania 5cm - km 13+300 - 13+600	m <sup>2</sup>	1 650,00		
5	D-01.02.05	Frezowanie warstw bitumicznych odcinków łatanych wraz z wywozem i składowaniem destruktu na składowisku wykonawcy. Śr. grubość frezowania 5cm - km 13+600 - 15+085	m <sup>2</sup>	1 300,00		
6	D-01.02.05	Refrekcjonowanie istniejącej nawierzchni frezarką - km 13+600 - 15+085	m <sup>2</sup>	8 660,00		
<b>II ROBOTY KONSTRUKCYJNE I NAWIERZCHNIOWE - KM 13+300 - 13+600</b>						
7	D-04.05.01	Doprowadzenie podłoża do gruntu G1, stabilizacja gruntu z dowozu gr. 20 cm - jezdnia	m <sup>2</sup>	720,00		
8	D-04.04.02	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm – jezdnia	m <sup>2</sup>	1 770,00		
9	D-05.03.05B	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 6cm wraz ze skropieniem stropu warstwy poprzedniej emulsją szybkorozpadową – jezdnia	m <sup>2</sup>	1 686,00		
10	D-05.03.13a	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm wraz ze skropieniem stropu warstwy poprzedniej emulsją szybkorozpadową - jezdnia	m <sup>2</sup>	1 650,00		
11	D-06.03.01	Pobocza umocnione frezowiną lub kruszywem gr. 15 cm	m <sup>2</sup>	580,00		

12	D-04.05.01	Doprowadzenie podłoża do gruntu G1, stabilizacja gruntu z dowozu gr. 15 cm - zjazdy	m <sup>2</sup>	140,00		
13	D-04.04.02	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm – zjazdy	m <sup>2</sup>	140,00		
14	D-05.03.05B	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. 4cm wraz ze skropieniem stropu warstwy poprzedniej emulsją szybkorozpadową – zjazdy	m <sup>2</sup>	140,00		
15	D-05.03.13a	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm wraz ze skropieniem stropu warstwy poprzedniej emulsją szybkorozpadową - zjazdy	m <sup>2</sup>	140,00		
<b>III</b>	<b>ROBOTY KONSTRUKCYJNE I NAWIERZCHNIOWE - KM 13+600 - 15+085</b>					
16	D-04.05.01 A	Doprowadzenie podłoża do gruntu G1, stabilizacja gruntu na miejscu gr. 20 cm - jezdnia	m <sup>2</sup>	10 195,00		
17	D-04.04.02	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm – jezdnia	m <sup>2</sup>	9 300,00		
18	D-05.03.05B	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 6cm wraz ze skropieniem stropu warstwy poprzedniej emulsją szybkorozpadową – jezdnia	m <sup>2</sup>	8 816,00		
19	D-05.03.13a	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm wraz ze skropieniem stropu warstwy poprzedniej emulsją szybkorozpadową - jezdnia	m <sup>2</sup>	8 710,00		
20	D-06.03.01	Pobocza umocnione frezowiną lub kruszywem gr. 15 cm	m <sup>2</sup>	2 960,00		
21	D-04.05.01	Doprowadzenie podłoża do gruntu G1, stabilizacja gruntu z dowozu gr. 15 cm - zjazdy	m <sup>2</sup>	385,00		
22	D-04.04.02	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm – zjazdy	m <sup>2</sup>	385,00		
23	D-05.03.05B	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. 4cm wraz ze skropieniem stropu warstwy poprzedniej emulsją szybkorozpadową – zjazdy	m <sup>2</sup>	385,00		
24	D-05.03.13a	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm wraz ze skropieniem stropu warstwy poprzedniej emulsją szybkorozpadową - zjazdy	m <sup>2</sup>	385,00		
<b>IV</b>	<b>DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU</b>					

25	D-07.01.01	oznakowanie poziome P-7a - 3,39 P-7b - 105,21 P-7c - 206,64 RAZEM - 315,24	m <sup>2</sup>	315,24		
<b>V ODWODNIENIE</b>						
<b>a ROWY</b>						
26	D-06.04.01	Czyszczenie i profilowanie rowów przydrożnych	m <sup>3</sup>	4 540,00		
27	D-06.02.01	Umocnienie ścianek czołowych na wlocie i wylocie przepustów fi600 formakiem kamiennym	m <sup>2</sup>	72,00		
<b>b PRZEPUSTY</b>						
28	D-06.02.01	Ułożenie przepustów fi600 PEHD - pod zjazdami	m	159,00		
29	D-03.01.01	Wykonanie przepustu pod koroną drogi - część przelotowa z PEHD fi 1000	m	36,00		
30	D-03.01.01	Wykonanie ścianek czołowych i skrzydeł przepustu fi 1000 z formaka kamiennego	szt	6,00		
31	D-07.05.01	Wykonanie barier stalowych wbijanych	m	240,00		