

# **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

### **PROJEKT REMONTU DROGI GMINNEJ UL. GRANICZNEJ W PISARZOWICACH REALIZOWANEGO W RAMACH NAPRAWY SZKÓD POPOWODZIOWYCH**

Na działkach nr 18, 1439, 1534, 1427, 1428, 1536, 1429, 1430/2, 1566/1, 1430/1, 1566/4, 1432, 1436/3, 1568, 1440/1, 1438/1, 1442, 1441, 1452/4, 1452/7, 1452/12, 1452/2, 1454, 1455, 1456, 1457/15, 1457/11, 1457/1, 1457/10, 1457/9, obr. Pisarzowice 0005, w gminie Wilamowice-obszar wiejski.

## 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:

inż. **Janusz Baran**

Upr. w spec. konstr. - bud. Nr 345/2002

## OPRACOWAŁ:

**Robert Dyląg**

**Dariusz Obstarczyk**

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

SIERPIEŃ 2012

## 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.
- 3.0. Zakres projektowanych robót
- 3.1. Roboty rozbiórkowe. – obejmują frezowanie istniejącej nawierzchni na całej długości
- 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. Przepusty
4. Geotechniczne warunki posadowienia.
5. Odwodnienie.
6. Uwagi końcowe
7. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).

### III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

	Orientacja	skala 1:10 000
	Mapa ewidencyjna	skala 1:1000
Rys. Nr 1A	Projekt zagospodarowania terenu cz.1	skala 1:500
Rys. Nr 1B	Projekt zagospodarowania terenu cz.2	skala 1:500
Rys. Nr 2	Przekrój typowy I-I	skala 1:20
Rys. Nr 3	Przekrój typowy II-II	skala 1:20
Rys. Nr 4	Przekrój typowy III-III	skala 1:20
Rys. Nr 5	Ścianka czołowa	skala 1:20

## **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 32/2012/2 z dnia 25.01.2012.

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

Dokumentacja obejmuje swoim zakresem projekt remontu odcinka drogi gminnej ul. Granicznej w Pisarzowicach, na odcinku 1067,0 m od skrzyżowania z drogą powiatową 4485S Bielsko - Wilamowice - Jawiszowice (ul. Bielska) do granicy obrębu Heczmarowice w rejonie działki nr 1719, uszkodzonej w trakcie zalewów powodziowych w 2010 roku.

W ramach odbudowy zaprojektowano:

- odbudowę nawierzchni drogi
- odbudowę poboczy
- remont i odbudowę rowów przydrożnych
- remont przepustów

Celem opracowania jest uzyskanie dokumentacji formalno-prawnej dla odbudowy zniszczonego powodzią odcinka drogi.

### **5. Materiały wyjściowe.**

- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Ustawa z dn. 7.07.1994r. –Prawo Budowlane.
- Rozporządzenie MSWiA z dn 24.09.1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 126/98 poz.839)
- 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)
- Mapa zasadnicza terenu w skali 1:500
- Różnicznictwo własnościowe terenu
- Ustawa z dnia 11 sierpnia 2001 r. o szczegółowych zasadach odbudowy, remontów i rozbiórek obiektów budowlanych zniszczonych lub uszkodzonych w wyniku działania żywiołu. Dz. U. z dnia 14.08.2001 r.

## II. OPIS TECHNICZNY

### 1. Dane ewidencyjne, bilans terenu.

Objęty projektem odcinek drogi położony jest w pasie drogowym ul. Granicznej na działkach nr: **18, 1439, 1534, 1427, 1428, 1536, 1429, 1430/2, 1566/1, 1430/1, 1566/4, 1432, 1436/3, 1568, 1440/1, 1438/1, 1442, 1441, 1452/4, 1452/7, 1452/12, 1452/2, 1454, 1455, 1456, 1457/15, 1457/11, 1457/1, 1457/10, 1457/9**, obr. Pisarzowice 0005, w gminie Wilamowice-obszar wiejski.

Teren działek objętych inwestycją położony jest w pasie drogowym drogi gminnej ul. Granicznej i na podstawie art. 73 ustawy z dnia 13.10.1998r. przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (DZ. U. 133 poz. 872 z 1998 r.), są we władaniu Inwestora.

Długość remontowanego odcinka drogi	:	L = 1067,00 mb
Pow. zabudowy drogi	:	7101,00 m <sup>2</sup>
W tym:		
Powierzchnia pasa jezdni asfaltobetonowego	:	3201,00 m <sup>2</sup>
Pow. pobocza utwardzonego	:	1600,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia rowów otwartych	:	2300,00 m <sup>2</sup>

### 2. Opis stanu istniejącego.

Teren objęty opracowaniem obejmuje pas drogowy drogi gminnej ul. Granicznej w Gminie Wilamowice na odcinku długości 1067,00m uszkodzonej w trakcie zalewów powodziowych w 2010 roku. Ulica Graniczna jest publiczną drogą gminną. Jest ona zlokalizowana w miejscowości Pisarzowice i przebiega w terenie zabudowy zagrodowej jednorodzinnej oraz upraw rolnych. Początek odbudowywanego odcinka drogi, przyjęto od skrzyżowania z drogą powiatową 4485S Bielsko Wilamowice Jawiszowice (ul. Bielska). Koniec zakresu przebudowy przyjęto na granicy obrębu w rejonie działki nr 1719, na granicy obrębu Heczarnowice. Cały odcinek remontowany ma długość 1067,0 m.

Uszkodzona droga, posiada przekrój drogowy szerokości 3,00 m z obustronnymi poboczeniami utwardzonymi kruszywem kamiennym o szerokości 0,75 m i na odcinkach jednostronny lub dwustronny rów odwadniający. Na odcinku od hm 5+65,00 do hm 6+47,25 droga posiada prawostronne pobocze o szerokości 1,20 m.

Jest to teren płaski, na którym występują nieznaczne spadki podłużne dochodzące do 1,5%.

Odcinkami po obu stronach pasa drogowego zlokalizowane są przydrożne rowy odwadniające, częściowo umocnione płytami ażurowymi. W pasie drogowym zlokalizowanych jest 26 zjazdów bramowych do posesji sąsiadujących oraz skrzyżowania z lokalnymi drogami dojazdowymi. Pod zjazdami w miejscu przebiegu rowów odwadniających, wykonane są przepusty rurowe o zróżnicowanych średnicach.

Zjazdy położone w pasie drogowym posiadają w większości nawierzchnie z kruszywa kamiennego. 2 zjazdy wykonane są w nawierzchni z kostki brukowej betonowej.

Na całej długości remontowanego odcinka zlokalizowane są 3 skrzyżowania z lokalnymi drogami publicznymi:

- w hm 5+74,45 skrzyżowanie zwykłe typu T z drogą gminną ul. Pasieki
  - w hm 6+47,25 skrzyżowanie zwykłe typu T z drogą gminną ul. Przygraniczną
  - w hm 8+52,15 skrzyżowanie zwykłe typu T z drogą gminną ul. Wspólną
- oraz 2 skrzyżowania z lokalnymi drogami dojazdowymi

Wody opadowe są odprowadzane częściowo do istniejących rowów przydrożnych, a częściowo w teren sąsiadujący.

W ciągu drogi występuje 5 przepustów drogowych.

- w hm 2+40,00 przepust rurowy Ø600 na rowie przydrożnym (przepust „mokry”).
- w hm 3+22,50 przepust rurowy Ø600 na rowie przydrożnym (przepust okresowo „mokry”).
- w hm 4+51,00 przepust rurowy Ø800 na cieku wodnym (przepust „mokry”).
- w hm 7+24,00 przepust rurowy Ø600 na rowie przydrożnym (przepust okresowo „mokry”).
- na skrzyżowaniu z drogą lokalną ul. Pasieki- Ø600.

Cała nawierzchnia drogi jest w bardzo złym stanie technicznym. Jest ona zdeformowana, posiada liczne ubytki oraz spękania. Pobocza drogi zostały w dużej części wypłukane.

**Teren ten nie podlega ochronie konserwatora zabytków.**

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

**Działki, na których przebiega droga, są objęte obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Wilamowice.**

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

W rejonie objętym opracowaniem, istnieją następujące sieci i urządzenia uzbrojenia terenu:

- gazociąg – w terenie przebiega wzdłuż pasa drogowego, miejscami krzyżuje się z drogą
- linia energetyczna – w terenie przebiega linia napowietrzna NN. Słupy linii energetycznej usytuowane są poza krawędzią drogi, w pasie drogowym.
- wodociąg – przebiega wzdłuż pasa drogowego, miejscami krzyżuje się z drogą
- linia kablowa teletechniczna – przebiega wzdłuż pasa drogowego, miejscami krzyżuje się z drogą
- kanalizacja sanitarna – przebiega wzdłuż pasa drogowego, częściowo pod pasem jezdnym drogi

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

#### **Parametry techniczne ulicy Granicznej:**

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| - Klasa drogi                    | - L,   |
| - kat. drogi                     | - publiczna droga gminna                       |
| - kategoria ruchu                | - KR1  |
| - projektowana prędkość użytkowa | - 40 km/h.                                     |
| - szerokość pasa jezdni          | - 3 m  |
| - szerokość pobocza              | - 0,75 m, w hm 5+65,00 do hm 6+47,25 - 1,20 m. |
| - Przyjęte obciążenie ruchem     | - 100 kN/oś.                                   |
| - rodzaj nawierzchni             | - nawierzchnia bitumiczna                      |

### **3.0. Zakres projektowanych robót**

W ramach likwidacji szkód popowodziowych, Gmina Wilamowice planuje remont drogi gminnej na odcinku 1067,00m. Szerokość pasa jezdni, szerokość poboczy, ilość zjazdów bramowych, skrzyżowań oraz sposób odwodnienia drogi nie ulegną zmianie. Droga po odbudowie będzie miała przekrój drogowy z obustronnym poboczem. Ulica Graniczna po remoncie, tak jak obecnie, będzie miała przekrój drogowy, nawierzchnię asfaltobetonową o szerokości 3,0 m, oraz obustronne pobocze utwardzone korą asfaltową o szer. 0,75m, a na

odcinku od hm 5+65,00 do hm 6+47,25 prawostronnie pobocze o szerokości 1,20 m, utwardzone korą asfaltową.

W ramach remontu wymieniona zostanie nawierzchnia drogi, wyremontowane zostaną pobocza utwardzone oraz istniejące zjazdy na posesje przyległe. Wyregulowane zostaną również rowy przydrożne na całej długości drogi.

Skarpy remontowanych rowów w miejscach wskazanych na rysunkach zagospodarowania terenu należy umocnić betonowymi płytami ażurowymi.

W ramach przedsięwzięcia przewidziano wykonanie następujących robót:

- roboty rozbiórkowe związane z frezowaniem istniejącej nawierzchni asfaltobetonowej na całej szerokości istniejącego pasa jezdni.
- roboty rozbiórkowe związane z demontażem przepustów rurowych na zjazdach bramowych
- roboty rozbiórkowe związane z rozebraniem warstw konstrukcyjnych drogi na odcinku od hm 0+78,00 do hm 2+11,00.
- roboty budowlane związane z wykonaniem nowych warstw konstrukcyjnych pobocza oraz drogi na odcinku od hm 0+78,00 do hm 2+11,00.
- roboty budowlane związane z wykonaniem nowej warstwy nawierzchni drogi z betonu asfaltowego
- roboty drogowe związane z remontem pobocza kamiennego.
- roboty związane z remontem rowów przydrożnych odwadniających (czyszczenie, regulacja)
- remont przepustów pod zjazdami
- remont 5 przepustów występujących w ciągu drogi: w hm 2+40,00 przepust rurowy Ø600 na rowie przydrożnym; w hm 3+22,50 przepust rurowy Ø600 na rowie przydrożnym; w hm 4+51,00 przepust rurowy Ø800 na cieku wodnym; w hm 7+24,00 przepust rurowy Ø600 na rowie przydrożnym; przepust Ø600 na skrzyżowaniu z drogą lokalną ul. Pasieki.

Niweleta drogi dostosowana będzie w maksymalnym stopniu do warunków terenowych panujących w obszarze objętym opracowaniem oraz nawiązywała będzie do rzędnych wjazdów przyległych.

**3.1. Roboty rozbiórkowe.** – obejmują frezowanie istniejącej nawierzchni na całej długości drogi. Materiał z rozbiórki wywieziony zostanie częściowo do wytwórni asfaltu celem ponownej przeróbki. Część materiału zostanie wbudowana jako utwardzenie poboczy drogowych.

### **3.2. Wykonanie robót**

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

Trasa drogi przebiegała będzie w całości po trasie istniejącej, w granicach istniejącego pasa drogowego. Nie przewiduje się wprowadzania korekt trasy drogi.

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

Niweleta drogi dostosowana będzie do warunków terenowych panujących w obszarze objętym opracowaniem oraz nawiązywała będzie do rzędnych wjazdów przyległych. Z uwagi na miejscowe zniekształcenie niwelety, na odcinkach drogi należy dokonać jej korekty warstwą wyrównawczą z asfaltobetonu. Przyjęto wykonanie warstwy wyrównawczej asfaltobetonowej grubości średnio 4,5 cm, na której ułożona zostanie warstwa ścieralna grub. 4 cm. Łącznie, projekt zakłada podniesienie niwelety drogi na odcinku o ok. 8 cm.

Jako punkty stałe niwelety przyjęto rzędne nawierzchni drogi istniejącej w hm 0+000 oraz hm 10+67,00.

W miejscach gdzie występują małe kąty zwrotu, należy wykonać załamania technologiczne.

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

Przekroje poprzeczne drogi dopasowano w maksymalnym stopniu do warunków panujących w terenie, z uwzględnieniem korekt wynikających z ukształtowania niwelety.

Na całym odcinku remontowanej drogi przyjęto przekrój drogowy zmienny jednostronny -  $i = 2\%$ .

### **3.2.4. Konstrukcja.**

Projekt przewiduje wykonanie nowych warstw nawierzchni, z jednoczesnym zachowaniem szerokości pasa jezdni 3,0 m. Pobocze będzie miało szerokość 0,75 m, a na odcinku od hm 5+65,00 do hm 6+47,25 - 1,20 m.

Na odcinku od hm 0+78,00 do 2+11,00 z uwagi na występujące spękania i bardzo zły stan nawierzchni, nawierzchnia drogi zostanie w większości rozebrana i droga wykorytowana. Na tym odcinku drogi zaprojektowano nowe warstwy konstrukcyjne z podbudowy z kruszywa kamiennego.

Na pozostałym odcinku zaprojektowano nakładkę asfaltobetonową na całej powierzchni drogi, z warstwą wyrównawczą kształtującą nawierzchnię.

Zaprojektowano następujące warstwy konstrukcyjne remontowanych elementów drogi:

#### **Remont nawierzchni jezdni na odcinku hm 0+00,00 do 0+78,00 oraz od 2+11,00**

4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/11

śr. 4,5 cm – warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego 0/16

- istniejąca nawierzchnia bitumiczna

#### **Remont nawierzchni jezdni na odcinku hm 0+78,00 do 2+11,00**

4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/11

6 cm – podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 0/16

10 cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5mm

20 cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 31,5-63mm

15 cm – warstwa odsączająca z pospółki

#### **Remont poboczy**

5 cm – kora asfaltowa

15 cm – kliniec kamienny 0-31,5mm

Skarpy remontowanych rowów w miejscach wskazanych na rysunkach zagospodarowania terenu należy umocnić betonowymi płytami ażurowymi.

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

Na odcinku odbudowywanej drogi występuje 26 zjazdów indywidualnych do działek sąsiadujących. W związku z projektowaną nakładką asfaltobetonową nawierzchnia zjazdów zostanie wyprofilowana kruszywem kamiennym na całej szerokości pasa drogowego.

### **3.2.6. Przepusty**

W ciągu drogi występuje 5 przepustów drogowych.

- w hm 2+40,00 przepust rurowy Ø600 na rowie przydrożnym (przepust „mokry”) – zaprojektowano wymianę rur przepustu i wykonanie ścianek czołowych oraz umocnienie wlotu i wylotu płytami ażurowymi.
- w hm 3+22,50 przepust rurowy Ø600 na rowie przydrożnym (przepust okresowo „mokry”) – zaprojektowano wymianę rur przepustu i wykonanie ścianek czołowych oraz umocnienie wlotu przepustu płytami ażurowymi.
- w hm 4+51,00 przepust rurowy Ø800 na cieku wodnym (przepust „mokry”) zaprojektowano wykonanie (odbudowę) ścianki czołowej (prawostronnie) oraz umocnienie wlotu i wylotu płytami ażurowymi.
- w hm 7+24,00 przepust rurowy Ø600 na rowie przydrożnym (przepust okresowo „mokry”) zaprojektowano wymianę rur przepustu i wykonanie ścianek czołowych.
- na skrzyżowaniu z drogą lokalną ul. Pasieki- Ø600 na rowie przydrożnym (przepust okresowo „mokry”) zaprojektowano wymianę rur przepustu i wykonanie ścianek czołowych oraz umocnienie wlotu i wylotu płytami ażurowymi.

Ponadto w opracowaniu przyjęto przebudowę dwóch przepustów pod zjazdami, polegającą na wymianie istniejących rur oraz wykonaniu ścianek czołowych.

Na wszystkich przepustach pod zjazdami do działek sąsiadujących zaprojektowano ścianki czołowe żelbetowe i przewidziano ich udrożnienie. Ścianki wykonać jako monolityczne lub zastosować gotowe prefabrykowane.

Przepusty zostaną wykonane z rur żelbetonowych Wipro układanych na podbudowie z kruszywa kamiennego. Ścianki czołowe należy wykonać z betonu B35 zbrojone.

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

Na podstawie materiałów archiwalnych i odkrywek wykonanych w terenie, geotechniczne warunki występujące w terenie określa się jako proste.

Remontowane elementy zagospodarowania zaliczono do 1-szej kategorii geotechnicznej posadowienia.

### **5. Odwodnienie.**

Odwodnienie drogi na całej jej długości odbywało się będzie tak jak obecnie do występujących w terenie rowów przydrożnych, które w ramach odbudowy zostaną udrożnione. Występujące odcinkami umocnienia rowów ściekami prefabrykowanymi, korytkami ściekowymi lub płytami betonowymi ażurowymi, zostaną wyremontowane lub wymienione na nowe.

### **6. UWAGI KOŃCOWE.**

- 6.1. Odbudowa drogi nie spowoduje istotnych zmian oraz zagrożeń w otaczającym środowisku. Wody powierzchniowe odprowadzane będą do rowów przydrożnych. Odpady niebezpieczne ujęte w ustawie o odpadach z dnia 27.04.2001 r przy niniejszym zamierzeniu nie występują.
- 6.2. 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.



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

### **7.1. Inwestor:**

Gmina Wilamowice  
ul. Rynek 1, 43 – 330 Wilamowice

### **7.2. Autor informacji BIOZ.**

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

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

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego został opisany w punkcie 3. projektu zagospodarowania terenu.

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

- Droga gminna
- Sieci energetyczne uzbrojenia terenu
- Sieci wodociągowe uzbrojenia terenu
- Sieć gazowa uzbrojenia terenu
- Sieć teletechniczna uzbrojenia terenu
- Sieć kanalizacji sanitarnej

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

### **7.6. 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,

### **7.7. 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.

### **7.8. 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).