

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+155,96 DO KM 0+688,00 – ETAP II

Na działkach nr 1169; 1199; 1200/2; 1196; 1200/1; 1201/1; 1206/3; 1206/5; 1210/1; 1446/9; 609; 744/1;
744/2; 1446/10; 1446/11; 521/3; obr. 240209_4.0001 Wilamowice oraz dz. 997/1; 539; 1697/1; 1697/2 obr.
240209_5.0008 Zasole Bielańskie

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

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Janusz Baran
Upr. w spec. konstr. - bud. Nr 345/2002

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.

**RZEBUDOWA DROGI GMINNEJ
UL. OGRODOWEJ W WILAMOWICACH NA ODCINKU
OD KM 0+155,96 DO KM 0+688,00 – ETAP II**

Na działkach nr 1169; 1199; 1200/2; 1196; 1200/1; 1201/1; 1206/3; 1206/5; 1210/1; 1446/9; 609;
744/1; 744/2; 1446/10; 1446/11; 521/3; obr. 240209_4.0001 Wilamowice oraz dz. 997/1; 539;
1697/1; 1697/2 obr. 240209_5.0008 Zasole Bielańskie

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
PROJEKTOWAŁ CZ..DROGOWA SPEC. KONTR. –BUDOWLANA	inż. Janusz Baran	345/2002	
Upr. w spec. bud. drog.	mgr inż. Jolanta Majewska	247/94 B-B	
SPEC ARCH. SPEC. KONTR. –BUDOWLANA	Dariusz Obstarczyk	104/91/B-B 88/91/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

Rys. Nr 1	Projekt zagospodarowania terenu – Etap II	skala 1:500
Rys. Nr 2	Profil podłużny – Etap II	skala 1:500/50
Rys. Nr 3	Przekrój typowy I-I	skala 1:20
Rys. Nr 4	Przekrój typowy II-II	skala 1:20
Rys. Nr 5	Przekrój typowy IIa-IIa	skala 1:20
Rys. Nr 6	Przekrój typowy III-III	skala 1:20
Rys. Nr 7	Przekrój typowy IV-IV	skala 1:20
Rys. Nr 8	Przekrój typowy V-V	skala 1:20
Rys. Nr 9	Przekrój typowy VI-VI	skala 1:20
Rys. Nr 10	Zjazd przez ściek drogowy	skala 1:50/10
Rys. Nr 11	Zjazd przez pobocze	skala 1:50/10
Rys. Nr 12	Zjazd przez koryto skrzynkowe	skala 1:50/10
Rys. Nr 13	Przepust skrzynkowy przekrój poprzeczny i podłużny	skala 1:20
Rys. Nr 14	Przepust skrzynkowy Konstrukcja ścian czołowych	skala 1:50/20
Rys. Nr 15	Szczegół umocnienia skarpy i dna rowu	skala 1:50/100
Rys. Nr 16	Wyniesienie pasów poprzecznych jezdni	skala 1:20
Rys. Nr 17	Ścianka czołowa przepustu Ø500	skala 1:50/25
Rys. Nr 18	Typowy wlot rowu do studni	skala 1:20
	Zestawienie stali zbrojeniowej przepustu skrzynkowego	

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 II-gi 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+156,96 do Km 0+688,00.

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
- Pozwolenie wodnoprawne Starosty Bielskiego dot. przebudowy przepustu drogowego pod drogą gminną ul. Ogrodową w Wilamowicach.

- Warunki techniczne rozbudowy przepustu drogowego znak: DM/OBB/TD/DKP-676/DKW-485/2015 z dnia 26.11.2015 r wydane przez Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach.

II. OPIS TECHNICZNY

1. Dane ewidencyjne, bilans terenu.

Objęty projektem przebudowy odcinek drogi położony jest na działkach nr: 1169; 1199; 1200/2; 1196; 1200/1; 1201/1; 1206/3; 1206/5; 1210/1; 1446/9; 609; 744/1; 744/2; 1446/10; 1446/11; 521/3; obr. 240209_4.0001 Wilamowice oraz dz. 997/1; 539; 1697/1; 1697/2 obr. 240209_5.0008 Zasole Bielańskie

Długość przebudowywanego odcinka drogi	:	L = 532,04 mb
Pow. zabudowy jezdni	:	2572,00 m ²
Powierzchnia zabudowy poboczy	:	433,30 m ²
Powierzchnia zabudowy zjazdów indywidualnych	:	116,50 m ²

Powierzchnia zabudowy : 3 121,80 m²

Projektowana szerokość jezdni

Na odcinku od hm 00+00,00 do hm 01+65,90	:	3,60 m + pobocza 0,5 m
Na odcinku od hm 01+65,90 do hm 01+80,90	:	3,60 m - 4,5 m + pobocza 0,5 m
Na odcinku od hm 01+80,90 do hm 06+88,00	:	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 532,04 mb od km 0+155,96 do km 0+688,00. Droga stanowi dojazd do terenów rolniczych i na całej długości przebiega w terenach upraw rolnych i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej typu zagrodowego.

Na początkowym odcinku drogi od skrzyżowania z ul. Gen. Wł. Andersa (poza zakresem opracowania) droga została przebudowana do szerokości 5 m w ramach oddzielnego postępowania inwestycyjnego.

Początek przebudowywanego odcinka drogi, przyjęto w KM 00+155,96 (hm 00+00,00) w rejonie działki nr 745, gdzie zakończono przebudowę odcinka wcześniejszego.

Koniec zakresu przyjęto w miejscu początku Etapu I zadania pod nazwą „Przebudowa drogi gminnej ul. Ogrodowej w Wilamowicach, na odcinku od km 0+155,96 do km 1+000,00” w KM 0+688,00 (hm 5+32,04).

Na odcinku od hm 0+00,00 do końca zakresu robót hm 5+32,04 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, częściowo zabezpieczone prefabrykowanymi elementami ścieków żelbetowych skrzynkowych, a częściowo płytami betonowymi. Na tym odcinku droga posiada jednostronne spadki w kierunku rowów otwartych.

Droga przebiega w terenie o zróżnicowanej niwelecie o różnicy poziomów dochodzącej do 7,87 m. Najniższy punkt niwelety usytuowany jest w hm 05+05,65 ul. Ogrodowej w rejonie przepustu drogowego na potoku „Wilamówka”.

Na odcinku drogi występuje:

- 12 zjazdów indywidualnych umiejscowionych w przyjętym hektometrze:
 - w hm 00+41,95 – strona prawa

- w hm 00+51,12 – strona prawa
- w hm 00+61,28 – strona prawa
- w hm 00+93,62 – strona prawa
- w hm 02+03,18 – strona prawa
- w hm 02+04,79 – strona lewa
- w hm 02+17,61 – strona lewa
- w hm 02+33,77 – strona prawa
- w hm 02+91,17 – strona lewa
- w hm 02+92,66 – strona prawa
- w hm 04+15,03 – strona lewa
- w hm 04+15,80 – strona prawa

- 5skrzyżowań z drogami przyległymi w przyjętym hektometrze:
 - w hm 00+53,47 – skrzyżowanie zwykłe typu T z ul. Zieloną
 - w hm 01+30,89 – skrzyżowanie zwykłe typu T z ul. Gen. Wł. Andersa
 - w hm 02+53,51 – skrzyżowanie zwykłe typu T z ul. Folwarkową
 - w hm 03+75,97 – skrzyżowanie zwykłe typu T z ul. Nowy Świat
 - w hm 05+02,55 – skrzyżowanie zwykłe typu T z ul. Gen. Wł. Andersa

- 2 przepusty pod drogą umiejscowione w przyjętym hektometrze:
 - przepust Ø500 w hm 04+84,98 – wpięty bezpośrednio do potoku Wilamówka
 - przepust skrzynkowy 230x125 w hm 05+05,65 na potoku Wilamówka

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 na odcinku od początku zakresu robót do skrzyżowania z ul. Andersa odprowadzane są w przyległy teren. Na pozostałym odcinku odprowadzane są do istniejących rowów przydrożnych, skąd wprowadzone są do przepustów pod drogą a następnie do potoku Wilamówka.

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 | - 3,6 do 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 532,04 m. Przebudowa polegała będzie na poszerzeniu pasa jezdni do szerokości:

- na odcinku od hm 00+00,00 do hm 01+65,90 : 3,60 m + pobocza 0,5 m
- na odcinku od hm 01+65,90 do hm 01+80,90 : 3,60 m - 4,5 m + pobocza 0,5 m
- na odcinku od hm 01+80,90 do hm 05+32,04 : 4,50 m + pobocza 0,5 m

, korekcie jej przebiegu w pasie drogowym oraz wzmocnieniu konstrukcji drogi. 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, przepusty pod drogą oraz rozbudowany zostanie przepust skrzynkowy w hm 05+05,65 na potoku Wilamówka.

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.
- budowę elementów odwodnienia powierzchniowego drogi z prefabrykowanych ścieków betonowych
- przebudowę istniejących przepustów Ø500 pod koroną drogi wraz z budową ścianek czołowych na przepustach.
- rozbudowę przepustu skrzynkowego w hm 05+05,65 na potoku Wilamówka

- 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 01+80,90 do hm 05+32,04 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.

Na odcinku od hm 00+00,00 do hm 01+65,90, z uwagi na warunki terenowo prawne, droga będzie posiadała szerokość taką jak obecnie 3,60 m + pobocza 0,5 m.

Zmianę poszerzenia drogi zaprojektowano na odcinku od hm 01+65,90 do hm 01+80,90.

Trasę drogi skorygowano uwzględniając jej przebieg w pasie drogowym

Początek zakresu przyjęto w 00+155,96 w rejonie działki nr 745. Koniec zakresu przebudowy przyjęto w km 0+688,00 w rejonie skrzyżowania z ul. Stawową.

Na trasie drogi zastosowano łuki poziome:

Na odcinku od hm 0+50,67 do hm 1+1,75 zaprojektowano łuk poziomy $R=275$ m.

Na odcinku od hm 1+22,68 do hm 1+50,90 zaprojektowano łuk poziomy $R=80$ m.

Na odcinku od hm 4+09,64 do hm 4+34,98 zaprojektowano łuk poziomy $R=175$ m.

Na odcinku od hm 4+38,50 do hm 4+68,48 zaprojektowano łuk poziomy $R=75$ m.

Skrzyżowania:

- w hm 00+53,47 – skrzyżowanie zwykłe typu T z ul. Zieloną wyokrąglone łukami $R=5$ m

- w hm 01+30,89 – skrzyżowanie typu T z ul. Gen. Wł. Andersa – zaprojektowane jako zjazd indywidualny

- w hm 02+53,51 – skrzyżowanie zwykłe typu T z ul. Folwarkową wyokrąglone łukami $R=7$ i $R=10$ m

- w hm 03+75,97 – skrzyżowanie zwykłe typu T z ul. Nowy Świat wyokrąglone łukami $R=5$ m

- w hm 05+02,55 – skrzyżowanie zwykłe typu T z ul. Gen. Wł. Andersa wyokrąglone łukami $R=6$ m i $R=8$ m

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 $i=6,3\%$.

Na odcinku drogi zastosowano 2 łuki pionowe $R=300$ m i 2 łuki $R=600$.

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

Jako punkty stałe niwelety przyjęto:

- poziom nawierzchni ul. Ogrodowej w KM 0+155,96 (hm 0+00,00) – 274,20
- poziom nawierzchni ul. Ogrodowej w KM 0+688,00 (hm 05+32,00) – 274,20

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 5%

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 12 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. Przepusty pod zjazdami

Pod zjazdami do działek sąsiadujących po prawej stronie drogi w hm 02+03,18; w hm 02+33,77; hm 02+92,66 w miejscu remontowanego ścieku z prefabrykowanych korytek skrzynkowych żelbetowych, zaprojektowano przepusty 40x30 cm z nakrywami betonowymi prefabrykowanymi grub. 13 cm, według dostępnej na rynku oferty handlowej.

Przepust pod zjazdem w hm 04+15,80 Ø350 zostanie wymieniony na przepust z rur żelbetonowych Wipro ø500 ze ściankami czołowymi żelbetowymi grub 30 cm.

3.2.8. Przepusty pod drogą

W ciągu drogi występują 3 przepust drogowy:

- Przepust Ø500 w hm 04+84,98 – wpięty bezpośrednio do potoku Wilamówka, zostanie wyremontowany. Remont polegał będzie na wymianie istniejących rur betonowych na rury Wipro ø500, oraz na wykonaniu ścianki czołowej na przepuście.

Przepust skrzynkowy 230x125x550 m w hm 05+05,65 na potoku Wilamówka, zostanie rozbudowany na przepust z skrzynkowy 250x150x860.

Przed przystąpieniem do wykonania robót, należy wykonać rozbiórkę istniejącego przepustu o konstrukcji skrzynkowej z prefabrykowanych elementów żelbetowych 230x125. Prace wykonywać ręcznie oraz za pomocą ciężkiego sprzętu mechanicznego.

Przepust zaprojektowano w technologii prefabrykowanej z typowych elementów prefabrykowanych żelbetonowych prostokątnych o przekroju wewnętrznym 250x150cm i długości wraz ze ściankami czołowymi 8,6m. Prefabrykaty ułożone zostaną na płycie żelbetowej, połączonej ze ściankami czołowymi żelbetonowymi grubości 30 cm. Pod płytą należy wykonać wymianę gruntu o gr. min. 50cm ze względu na występujące niekorzystne grunty. Elementy żelbetonowe „na mokro” należy wykonać z betonu hydrotechnicznego C30/37 W8 F-150 zbrojonego stalą AIII (34GS).

Nawierzchnia na przepuście wykonana będzie z asfaltobetonu. Układ warstw konstrukcyjnych nawierzchni zaznaczono na przekroju poprzecznym przepustu.

Na przepuście należy zamontować obustronnie barieroporęcz mostowe.

Ograniczenie przepustu projektuje się jako ścianka czołowa żelbetowa szer.30 wykonana obustronnie wg. rysunku konstrukcyjnego. Na dnie i skarpie potoku należy wykonać narzut kamienny z głazów kamiennych ułożonych na geowłókninie i zakończyć ścianką żelbetową wylewaną na mokro. Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych pokazano na rysunkach, które załączono do dokumentacji

Barieroporęcz mostowa-obustronnie na przepuście zaprojektowano barieroporęcz mostową przekładkową typu BSP-140C

Profil podłużny drogi w miejscu przepustu.

Niweletę oraz spadek poprzeczny drogi dostosowano w maksymalnym stopniu do istniejącej do rzędnych istniejącego terenu. Istniejący spadek podłużny drogi w miejscu przepustu wynosi 1%, a spadek poprzeczny 2%. Projektowany spadek podłużny na przepuście 0,5%

Przekrój normalny w miejscu przepustu.

Projektowana droga będzie miała szer. 4,5m, oraz pobocze z kory asfaltobetonowej na szerokości całego przepustu. Spadek poprzeczny jezdni i pobocza na przepuście wynosi 2%

Dane techniczne przepustu:

Długość przepustu po rozbudowie	L=8,60 m
Materiał:	prefabrykat żelbetowy 250x150cm
Rzędna potoku przy wlocie:	264,32 m n.p.m.
Rzędna potoku przy wylocie:	264,28 m n.p.m

Roboty ziemne.

Wykopy ziemne będą prowadzone ręcznie oraz częściowo mechanicznie. Roboty ziemne związane z wykonywaniem korytowania, profilowania i zagęszczania podłoża gruntowego należy prowadzić wg normy BN-72/8932-01. Roboty rozbiórkowe będą polegały na rozbiórce ist. przepustu, oraz nawierzchni na przepuscie.

Materiały budowlane.

Przepust należy wykonać z elementów prefabrykowanych żelbetonowych prostokątnych o przekroju wewnętrznym 250x150cm wykonanych na podstawie dokumentacji CBPBDiM „Transprojekt” Warszawa 2007. Zastosowane materiały muszą być kl. I-szej i powinny posiadać atesty, certyfikaty lub aprobaty techniczne stwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie.

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 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.

W ramach robót, Inwestor planuje rozbudowę istniejącego przepustu drogowego skrzynkowego, wykonanego z elementów prefabrykowanych. Przepust zostanie rozebrany w całości i wybudowany jako nowy o większych parametrach.

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. Dla poprawy warunków odwodnienia na początkowym odcinku drogi w hm 0+00,00 do hm 1+49,00 zaprojektowano wzdłuż prawej krawędzi jezdni, w miejscu pobocza, ściek powierzchniowy który będzie wykonany z typowych prefabrykowanych elementów betonowych na ławie betonowej, jako ściek najazdowy. Zostanie on włączony do istniejącego remontowanego ścieku z prefabrykowanych korytek skrzynkowych żelbetowych.

Ściek, z uwagi na ograniczenia terenowe wykonany będzie bezpośrednio przy krawędzi pasa jezdni. Na dalszym odcinku droga odwadniana będzie do istniejących rowów przydrożnych umocnionych prefabrykowanymi płytami ażurowymi, które zostaną wymienione.

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

Rys. Nr 1	Projekt zagospodarowania terenu – Etap II	skala 1:500
Rys. Nr 2	Profil podłużny – Etap II	skala 1:500/50
Rys. Nr 3	Przekrój typowy I-I	skala 1:20
Rys. Nr 4	Przekrój typowy II-II	skala 1:20
Rys. Nr 5	Przekrój typowy IIa-IIa	skala 1:20
Rys. Nr 6	Przekrój typowy III-III	skala 1:20
Rys. Nr 7	Przekrój typowy IV-IV	skala 1:20
Rys. Nr 8	Przekrój typowy V-V	skala 1:20
Rys. Nr 9	Przekrój typowy VI-VI	skala 1:20
Rys. Nr 10	Zjazd przez ściek drogowy	skala 1:50/10
Rys. Nr 11	Zjazd przez pobocze	skala 1:50/10
Rys. Nr 12	Zjazd przez koryto skrzynkowe	skala 1:50/10
Rys. Nr 13	Przepust skrzynkowy przekrój poprzeczny i podłużny	skala 1:20
Rys. Nr 14	Przepust skrzynkowy Konstrukcja ścian czołowych	skala 1:50/20
Rys. Nr 15	Szczegół umocnienia skarpy i dna rowu	skala 1:50/100
Rys. Nr 16	Wyniesienie pasów poprzecznych jezdni	skala 1:20
Rys. Nr 17	Ścianka czołowa przepustu Ø500	skala 1:50/25
Rys. Nr 18	Typowy wlot rowu do studni	skala 1:20

Zestawienie stali zbrojeniowej przepustu skrzynkowego