

dot.: Operat wodnoprawny na budowę przepustu w ciągu drogi powiatowej  
nr 1740 S w m. ZAWIERCIE, ul. Poległych.

---

## OPIS

prorowadzenie zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym  
zgodnie z Prawo wodne Dz. U. nr 115 poz. 1229 art. 131.2.3.

Z uwagi na zły stan techniczny istniejącego mostu zostanie częściowo  
rozebrany ( przęsło) a w jego miejscu zostanie wybudowany przepust.

Długości przepustu:  $l=9,0$  m.

Światło przepustu:  $1,0 \times 1,0$  m.

Szerokość jezdni:  $6,30$  m.

Obustronne chodniki dla pieszych o szerokości  $1,5$  m. każdy.

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Zawierciu  
42-400 ZAWIERCIE, ul. Sienkiewicza 34

Projektant: **BERNARD KACZMAREK**  
inż. budownictwa lądowego  
Upr. bud. Nr ONB-907u/47/74  
do proj. i wyk. w specj. mosty  
Rzeczoznawca SITK Nr 482/80 w specj. mosty  
Rzeczoznawca bud. z C. R. RZ. B.  
pozycja. 6/97 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
obejmującej proj. i wyk. w zakresie konst. i obiektów  
mostowych oraz inżynierskich  
Kwalifikacje do wykonywania dokumentacji hydrologicznych  
Postanowienie nr SLK/OKK/179/07



ZAKŁAD PROJEKTOWANIA, USŁUG I REALIZACJI  
ROBÓT INŻYNIERSKICH



40-282 Katowice, ul. Sikorskiego 18/35

tel / fax: (32) 255-43-99

**PROJEKT nr 11-503-01**

Tytuł opracowania: Budowa przepustu w ciągu drogi powiatowej nr 1740 S  
w m. ZAWIERCIE, ul. Poległych.

**POZ. 01** OPERAT WODNOPRAWNY.

Zamawiający: Powiatowy Zarząd Dróg w Zawierciu  
42-400 ZAWIERCIE, ul. Sienkiewicza 34

Nr umowy: 15/DZ 3/2011

Opracował:

**BERNARD KACZMAREK**  
inż. budownictwa lądowego  
Upr. bud. Nr ONB-907u/47174  
do proj. i wyk. w specj. mosty  
Rzeczoznawca SITK Nr 482/80 w specj. mosty  
Rzeczoznawca bud. z C. R. RZ. B.  
pozycja. 6/97 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
obejmującej proj. i wyk. w zakresie konst. i obiektów  
mostowych oraz inżynierskich  
Kwalifikacje do wykonywania dokumentacji hydrologicznych  
Postanowienie nr SLK/OKK/179/07

Katowice, 2011 r.

**egz. arch. NR 3**

# SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	1
<b>1. DANE OGÓLNE.....</b>	<b>1</b>
1.1. Nazwa opracowania. ....	1
1.2. Ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego.....	1
1.3. Informacje wstępne. ....	1
1.4. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód. ....	1
1.5. Wykorzystane materiały do opracowania. ....	2
<b>2. ORGAN WYDAJĄCY POZWOLENIE WODNOPRAWNE. ....</b>	<b>2</b>
<b>3. STAN PRAWNY OBIEKTÓW I NIERUCHOMOŚCI. ....</b>	<b>3</b>
<b>4. POŁOŻENIE PRZEPUSTU. ....</b>	<b>3</b>
<b>5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO. ....</b>	<b>3</b>
<b>6. WPŁYW ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH NA STAN WÓD CIEKU     ORAZ NA OTOCZENIE. ....</b>	<b>3</b>
II. OBLICZENIA HYDROLOGICZNO – HYDRAULICZNE.....	4
<b>1. CHARAKTERYSTYKA ZLEWNI.....</b>	<b>4</b>
<b>2. USTALENIE PRZEPŁYWU MIARODAJNEGO. ....</b>	<b>4</b>
<b>3. PRĘDKOŚĆ PRZEPŁYWU I NAPEŁNIENIA PRZEWODU 1,0*1,0m.....</b>	<b>4</b>
<b>4. OBLICZENIA HYDRAULICZNE DLA OTWORU PRZEPUSTU 1,0*1,0m. ....</b>	<b>4</b>
III. WNIOSKI KOŃCOWE.....	5
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	6
V. UZGODNIENIA, PEŁNOMOCNICTWO, UPRAWNIENIA, PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY, ZAŚWIADCZENIA.....	12

# I. CZĘŚĆ OPISOWA.

## 1. DANE OGÓLNE.

### 1.1. Nazwa opracowania.

Budowa przepustu w ciągu drogi powiatowej nr 1740 S w m. Zawiercie, ul. Poległych.

### POZ. 01 OPERAT WODNOPRAWNY .

### 1.2. Ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego.

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Zawierciu,  
42-400 Zawiercie, ul. Sienkiewicza 34

Jednostka Projektowa: Zakład Projektowania, Usług i Realizacji Robót  
Inżynierskich „MOST”  
40-282 Katowice, ul. Sikorskiego 18/35

Pełnomocnik: Bernard Kaczmarek  
40-305 Katowice, ul. Biniszkiwiczka 27

### 1.3. Informacje wstępne.

Operat wodnoprawny na budowę przepustu w ciągu drogi powiatowej nr 1740 S w m. Zawiercie, ul. Poległych.

Operat wodnoprawny opracowany został w oparciu o projekt budowlany, aktualne podkłady geodezyjne, wizje w terenie oraz warunki prze niego określone.

### 1.4. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód.

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie stosownego operatu wodnoprawnego na podstawie, którego Powiatowy Zarząd Dróg w Zawierciu będzie mógł zrealizować budowę przepustu w ciągu przedmiotowej drogi.

Celem opracowania jest przedstawienie uzasadnionych rozwiązań projektowych, które umożliwią budowę przepustu w taki sposób, aby umożliwić swobodny przepływ wody w przekroju wynikający z obliczeń hydrologiczno-hydraulicznych. Zakres opracowania umożliwi w pełni wykonanie niezbędnych prac budowlanych oraz uzyskanie wymaganych prawem pozwoleń.

## **1.5. Wykorzystane materiały do opracowania.**

- 1.5.1 Ustawa z dnia 18 listopada 2005 r. Prawo Wodne Dz. U. Nr 239, poz. 2018 i 2019.
- 1.5.2 Aktualizacja mapy zasadniczej do celów projektowych.
- 1.5.3 Kopia z mapy zasadniczej.
- 1.5.4 Wypisy z ewidencji gruntów.
- 1.5.5 Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- 1.5.6 Światło mostów i przepustów. Zasady obliczeń z komentarzem i przykładami – I.B.D i M Wrocław.
- 1.5.7 Wytyczne obliczenia światła mostów i przepustów – Praca zbiorowa.
- 1.5.8 Dz. U. NR 63 poz. 735 z dnia 03.08.2000r – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.
- 1.5.9 Dz. U. nr 43 z dnia 14.05.1999r. – Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- 1.5.10 Opinia hydrologiczna dla mostów w zakresie obiektu mostowego w ciągu drogi powiatowej nr 1740 w m. Zawiercie, ul. Poległych. Opracowanie firmy AQUIN z sierpnia 2010 r.
- 1.5.11 PN-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- 1.5.12 Pełnomocnictwo.
- 1.5.13 Literatura.
- 1.5.14 Uzgodnienia.
- 1.5.15 Pomiary sytuacyjno-wysokościowe terenu i budowli.

## **2. ORGAN WYDAJĄCY POZWOLENIE WODNOPRAWNE.**

Starostwo Powiatowe w Zawierciu.

### **3. STAN PRAWNY OBIEKTÓW I NIERUCHOMOŚCI.**

Zarządzający przepustem i drogą jest Powiatowy Zarząd Dróg w Zawierciu. Przepust znajduje się w ciągu drogi powiatowej na działce o nr 3136, właściciel/władający Powiatowy Zarząd Dróg Lokalnych ( wg zapisu w Wypisie i wyrysie ewidencji gruntów.)

### **4. POŁOŻENIE PRZEPUSTU.**

Administracyjnie przepust znajduje się na terenie gminy Zawiercie, powiat zawierciański, województwo śląskie.

### **5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.**

Projektowany przepust jest budowlą stałą, jednootworową. Przepust w konstrukcji betonowej, część przelotowa z elementów prefabrykowanych o świetle 1,0\*1,0m. Ścianki czołowe na początku i końcu przepustu z betonu wylewanego. Całkowita długość przepustu l=9,0m, spadek podłużny przepustu 3,5 %. Posadowienie bezpośrednie, wymiana gruntu.

Od strony wlotu nie ma koryta, teren płaski ( prywatna działka) z możliwością spływu wód z terenu do przepustu.

Od strony wylotu, koryto umocnione płytami betonowymi, ażurowymi na dł. 5,0m. (warunek możliwości odprowadzenia wód).

### **6. WPŁYW ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH NA STAN WÓD CIEKU ORAZ NA OTOCZENIE.**

Przyjęte światło przepustu zostało tak dobrane, że przeprowadzi wody zarówno średnie jak i wezbrane bez przeszkód i zahamowań.

Przyjęte rozwiązania projektowe nie będą negatywnie oddziaływać na otoczenie.

Pojawienie się wód okresowe, związane z dużymi opadami atmosferycznymi.

## II. OBLICZENIA HYDROLOGICZNO – HYDRAULICZNE.

### 1. CHARAKTERYSTYKA ZLEWNI.

Obszar rolny, od strony wlotu nie ma koryta, wody opadowe i roztopowe spływają z terenu do przepustu w wyniku lokalnego ukształtowania.

### 2. USTALENIE PRZEPIYWU MIARODAJNEGO.

$$Q_m = Q_{2\%} = 1,15 \text{ m}^3/\text{sek. wg [1.5.10]}$$

$$\text{Powierzchnia zlewni } A = 0,91 \text{ km}^2$$

### 3. PRĘDKOŚĆ PRZEPIYWU I NAPEŁNIENIA PRZEWODU 1,0\*1,0m.

$$h_{kr} = 0,75$$

$$F = 1,0 * 0,75 = 0,75 \text{ m}^2$$

$$V_p = \frac{1,15}{0,75} = 1,53 \text{ m/sek} < 3,5 \text{ m/sek}$$

### 4. OBLICZENIA HYDRAULICZNE DLA OTWORU PRZEPUSTU 1,0\*1,0m.

$$F = 1,0 * 0,75 = 0,75 \text{ m}^2 \quad \mu = 0,8$$

$$Q = 0,8 * 0,75 * 3,5 = 2,1 \text{ m}^3/\text{sek} > 1,17 \text{ m}^3/\text{sek}$$

Poziom wody miarodajnej.

dla  $h = 0,95 \text{ m}$

$$F = 1,0 * 0,95 = 0,95 \text{ m}^2$$

$$P = 1,0 + 2 * 0,95 = 2,9 \text{ m}$$

$$R = \frac{F}{P} = \frac{0,95}{2,9} = 0,33$$

$$R^{2/3} = 0,48$$

$$\frac{1}{n} = \frac{1}{0,014} = 71,43$$

$$i = 0,9\%$$

$$V = 71,43 * 0,48 * 0,035 = 1,2 \text{ m/sek}$$

$$Q = 0,95 * 1,20 = 1,14 \text{ m}^3/\text{sek} = 1,15$$

Warunek spełniony.



### III. WNIOSKI KOŃCOWE.

Światło otworu przepustu zapewnia swobodny przepływ wód ze zlewni.

Studnia wlotowa to warunek możliwości realizacji przepustu w pasie drogowym, bez ingerencji w tereny prywatne.

W obliczeniach pominięto wielkości wód z jezdni, są to szczytkowe wielkości.

Przyjęto następujące rozwiązania:

- światło otworu 1,0\*1,0m.
- długość przepustu l=9,0m.
- rzędna wlotu 401,44
- rzędna wylotu 401,12
- spadek w przepuszczeniu  $i=3,5\%$
- część przelotowa z elementów prefabrykowanych
- zakończenie przepustu od strony wlotu, studnią wlotową z betonu wylewanego
- zakończenie przepustu od strony wylotu, ścianką czołową z betonu wylewanego
- koryto potoku od strony wylotu umocnione płytami betonowymi ażurowymi.

### IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

Rys. NR 01 Orientacja.

NR 02 Plan sytuacyjny.

NR 03 Rysunek zestawczy – profil podłużny, przekrój poprzeczny.

NR 05 Koryto, cieku od strony wylotu z przepustu.

NR 06 Koryto, cieku od strony wlotu do przepustu.

NR 07 Profil podłużny koryta cieku.