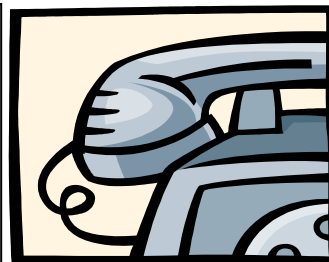




**Usługi Projektowe**  
**mgr inż. Robert Szczepanek**  
58-100 Świdnica  
ul. Serbska 25  
tel. 74 851 34 79  
kom. 607 667 901



## **PROJEKT BUDOWLANY**

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA OBIEKTU MOSTOWEGO WRAZ Z DOJAZDEM  
NAD POTOKIEM CZARNA WODA W WIRKACH.

Adres inwestycji: dz. nr 541, 569, 570 obręb 0017 Wirki.

---

Stadium: PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY.

---

Inwestor: Gmina Marcinowice 58-124 Marcinowice, ul. J. Tuwima 2

---

Projektant: mgr inż. Robert Szczepanek

Rozdzielnik:

Egz.1 Inwestor  
Egz.2 Inwestor  
Egz.3 Inwestor  
Egz.4 Starostwo Powiatowe w Świdnicy

Świdnica kwiecień 2018r.

## **OŚWIADCZENIE**

Projekt „Przebudowa obiektu mostowego wraz z dojazdami nad potokiem Czarna Woda w Wirkach dz. nr 541, 569, 570 obręb Wirki” został sporządzony zgodnie z art. 20 ust.4 prawa budowlanego Ustawa nr 270 z dnia 07.07.1994r. i Ustawa nr 888 z dnia 16.04.2004r. Oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

## **Zawartość opracowania:**

### I. Dane ogólne.

1. Inwestor i użytkownik.
2. Lokalizacja inwestycji.
3. Podstawa formalna opracowania.
4. Zakres opracowania.
5. Podstawowe przepisy i normy.
6. Informacja BiOZ.

### II. Projekt techniczny

1. Stan istniejący
2. Roboty remontowe mostu
3. Przebudowa drogi gminnej
4. Umocnienie cieku wodnego
5. Sprawdzenie przepustowości obiektu mostowego
6. Uwagi końcowe, odbiór robót

### III. Część rysunkowa.

- Rys.1 Projekt zagospodarowania terenu.  
Rys.2 Przekroje – stan istniejący  
Rys.3 Przekroje – stan projektowany  
Rys.4 Konstrukcja płyty mostowej

### IV. Część formalno – prawna.

## **I. DANE OGÓLNE.**

### 1. Inwestor i użytkownik.

Inwestorem i zarządcą mostu jest Gmina Marcinowice, natomiast cieku wodnego PGW Wody Polskie.

### 2. Lokalizacja inwestycji.

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Wirki. Przebudowa odcinka drogi gminnej obejmuje pas drogowy drogi gminnej. Remont mostu drogowego nad potokiem Czarna Woda w ciągu drogi gminnej.

### 3. Podstawa formalna opracowania.

- Umowa na wykonanie projektu zawarta z Gminą Marcinowice
- Mapa do celów projektowych
- Oględziny, pomiary, inwentaryzacja
- Warunki techniczne wykonania

### 4. Zakres opracowania.

Zakres opracowania stanowi remont mostu (sklepienie ceglane) oraz przebudowę odcinka 20,0 mb drogi gminnej.

### 5. Podstawowe przepisy i normy.

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie”.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”.
- PN-S-02205:1998 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-84/S-96023 – Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnie z tłuczni kamiennego.
- PN-B-06050 „Roboty ziemne budowlane”

### 6. Informacja BiOZ.

Zakres robót stanowi remont mostu wraz z przebudową drogi gminnej.

Roboty wykonywane będą w kolejności:

- rozbiórka istniejącej nawierzchni
- wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu
- wykonanie płyty żelbetowej samonośnej
- wykonanie nawierzchni drogowej
- wykonanie umocnienie dna i skarp potoku.

Inwestycja prowadzona będzie w pasie drogowym drogi gminnej oraz pasie wód płynących. Na terenie prowadzonych robót nie występuje uzbrojenie podziemne.

W trakcie wykonywania robót w pasie drogowym należy go oznakować i zabezpieczyć zgodnie z zatwierdzonym projektem zastępczej organizacji ruchu drogowego. Przy wykonywaniu robót w korycie rzeki należy je zabezpieczyć przed zanieczyszczeniami i na bieżąco je usuwać.

Podczas realizacji budowy zagrożeniami występującymi są roboty budowlane w pasie drogowym, praca ciężkiego sprzętu. Roboty wykonywane przy remoncie mostu.

Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP. Należy wykonać instruktaż pracowników w zakresie robót ziemnych oraz budowlano montażowych.

Roboty montażowe wykonywać w suchym wykopie. Wszystkich pracowników wyposażyć w ubrania ochronne oraz obuwie ochronne. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z dokumentacją oraz specyfikacją techniczną, normami i przepisami związanymi z zakresem wykonywanych prac.

## II. PROJEKT TECHNICZNY

### 1. Stan istniejący.

- A) Most o konstrukcji sklepienia ceglanego. Szerokość mostu 450 cm długość 700 cm. Stan techniczny zły, uszkodzona część sklepienia oraz częściowo podmyte sklepienie. Nawierzchnia gruntowa oraz brak profili nawierzchni powodujące przenikanie wód opadowych w głąb konstrukcji. Fundamenty i przyczółki ceglane stabilne, w stanie dostatecznym. Koryto potoku zarówno górnej jak i dolnej wody bez umocnienia.

### 2. Roboty remontowe mostu.

W celu przywrócenia nośności mostu i jego bezpieczną dalszą eksploatację, należy bezwzględnie wykonać remont mostu. Zakres remontu mostu nie powoduje zmiany światła dla przepływu wody w potoku Czarna Woda i obejmuje:

Wykonanie płyty żelbetowej samonośnej wraz z nawierzchnią asfaltową oraz zamocowania barier energochłonnych do konstrukcji płyty.

Projektuje się rozebranie istniejącej nawierzchni gruntowej ulepszonej oraz skrzydełek ceglanych. Po odsłonięciu sklepienia ceglanego należy go wykorzystać je jako szalunek i wykonać warstwę betonową wyrównującą z betonu C20/25. Na warstwę wyrównawczą należy ułożyć izolację przeciwwilgociową z 2 x papa izolacyjna odm. 400. Na izolacji wykonać płytę żelbetową samonośną z betonu C25/30 gr. 30 cm zbrojoną prętami stalowymi (stal 34GS) zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym. Po wykonaniu płyty żelbetowej wykonać nawierzchnię z asfaltobetonu AC 16W gr. 5 cm oraz AC 11S gr. 4 cm.

Po obu stronach płyty mostowej zamocować bariery energochłonne H1W4A.

### 3. Przebudowa drogi gminnej.

Projektuje się nawierzchnię jezdni o szerokości 3,50 m. Nawierzchnię asfaltową wykonać z AC 11S gr. 4cm. Oraz AC 16W gr. 5 cm. Podbudowę wykonać z kruszywa kamiennego 0-31,5 gr. 10 cm jako warstwa górna oraz kruszywa kamiennego 0-63 gr. 20 cm jako warstwa dolna. Pod podbudowę wykonać warstwę odsączającą z pospółki gr. 10 cm. Na najazdach na most na odcinku 2,0 m wykonać w zamian do podbudowy pomocniczej płyty najazdowe z betonu C 20/25 gr. 20 cm.

### 4. Umocnienie cieków wodnego.

W celu zapewnienia prawidłowego przepływu wody należy oczyścić koryto rzeki z namułu na odcinku 10 m od strony górnej i dolnej wody.

Po oczyszczeniu koryta należy wykonać podbudowę z betonu C 12/15 gr. 20cm oraz nawierzchnię z kostki kamiennej 18/20. Bruk kamienny wyspoinować zaprawą cementową M-12.

Umocnienie skarp potoku wykonać z kamienia łamanego układanego na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 wraz z wyspoinowaniem zaprawą cementową M12.

Umocnienie dna i skarp potoku wykonać na odcinku 10 m od strony górnej wody i 10 m od strony dolnej wody wraz z odcinkiem wlotowym rowu przydrożnego.

## 5. Sprawdzenie przepustowości obiektu mostowego.

Powierzchnia zlewni potoku Czarna Woda do km 40+332 odczytana z mapy topograficznej skala 1:25000 w portalu „Geoportal2 krajowy”.

Powierzchnia zlewni  $F = 15,2 \text{ km}^2$

$Q_{1\%} = 9,07 \text{ m}^3/\text{s}$

$Q_{2\%} = 5,67 \text{ m}^3/\text{s}$

$Q_{3\%} = 4,27 \text{ m}^3/\text{s}$

$Q_{5\%} = 2,98 \text{ m}^3/\text{s}$

$Q_{10\%} = 1,82 \text{ m}^3/\text{s}$

Przekrój światła mostu jest eliptyczny i wynosi  $F = 5,11 \text{ m}^3$ .

Spadek na odcinku umocnienia i mostu wynosi  $i = 0,01$ .

Dno i skarpy umocnione brukiem i okładziną kamienną,  $n = 0,025$

Ustalenie przepływów miarodajnych.

h	F	u	$Rh^{0,666}$	1/n	$i^{0,5}$	v	Q
0,2	0,83	4,62	0,319	40	0,1	1,28	1,06
0,4	1,63	5,05	0,471	40	0,1	1,88	3,06
0,6	2,39	5,50	0,574	40	0,1	2,30	5,50
0,8	3,10	5,98	0,646	40	0,1	2,58	8,00
1,0	3,75	6,50	0,693	40	0,1	2,77	10,39
1,2	4,32	7,10	0,718	40	0,1	2,87	12,40
1,4	4,79	7,83	0,721	40	0,1	2,88	13,80
1,65	5,11	10,09	0,636	40	0,1	2,54	12,98

Maksymalny przepływ 1% jest spełniony przy napełnieniu cieku  $h=1,0 \text{ m}$ , Światło koryta cieku wyniesie  $0,65 \text{ m}$ . W związku z powyższym przeprowadzenie remontu obiektu nie zmienia jego przepustowości oraz zapewnia przepływ maksymalny 1%.

## 6. Uwagi końcowe i odbiór robót.

Roboty zanikowe należy zgłaszać do odbioru inspektorowi nadzoru inwestorskiego przed ich zakryciem. Bezwzględnie wytyczenie oraz obsługę geodezyjną zlecić uprawnionemu geodecie. Roboty wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót.

**Dokumentacja odbioru powinna zawierać:**

- wymagane certyfikaty techniczne oraz deklaracje zgodności na wbudowane materiały
- inwentaryzację powykonawczą wykonaną przez uprawnionego geodetę

podpis projektanta

## III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

#### **IV. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA.**

1. Uzgodnienie PGW Wody Polskie – Nadzór wodny w Świdnicy
2. Uzgodnienie PGW Wody polskie – RZGW Wrocław
3. Uprawnienia budowlane
4. Izba budowlana