

	Egz. nr <b>1</b>
<b>UPROSZCZONA DOKUMENTACJA TECHNICZNA</b>	

TEMAT	<b>„Odbudowa umocnień siatkowo-kamiennych w rejonie mostu ul. Kubinów w m. Łodygowice, gm. Łodygowice, pow. żywiecki, woj. śląskie.”</b>
-------	--

INWESTOR	<b>Urząd Gminy Łodygowice 34-325 Łodygowice, ul. Piłsudskiego 75</b>
----------	--

DZIAŁKI NR EW.	<b>244</b>
----------------	------------

	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
<b>OPRACOWAŁ</b>	mgr inż. Krzysztof Liszkowski upr. bud. 30/2000 MAP/B0/6968/02	

# **UPROSZCZONA DOKUMENTACJA TECHNICZNA**

**zawiera:**

**A. Część opisową**

**B. Część rysunkową**

## **Spis rysunków:**

<b>1. Mapa Poglądowa</b>	<b>1 : 50000</b>
<b>2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa</b>	<b>1 : 1000</b>
<b>3. Kopia mapy zasadniczej</b>	<b>1 : 1000</b>
<b>4. Kopia mapy ewidencyjnej</b>	<b>1 : 1000</b>
<b>5. Przekroje poprzeczne</b>	<b>1 : 100</b>
<b>6. Typ budowli</b>	<b>1 : 50</b>
<b>7. Wypis z rejestru gruntów</b>	

# SPIS TREŚCI:

## SPIS TREŚCI:

1. DANE OGÓLNE .....	4
1.1. Przedmiot opracowania .....	4
1.2. Inwestor .....	4
1.3. Podstawa opracowania .....	4
1.4. Zakres opracowania .....	4
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	5
2.1. Lokalizacja inwestycji. ....	5
2.2. Opis stanu istniejącego. ....	5
2.3 Stan prawny nieruchomości.....	5
3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	5
4. WARUNKI HYDROLOGICZNE.....	6
4.1. OBLICZENIA HYDROLOGICZNE .....	6
4.2. OBLICZENIA HYDRAULICZNE.....	7
5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.....	8
6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO .....	8
7. ZALECENIA .....	8

# OPIS TECHNICZNY

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie uproszczonej dokumentacji technicznej na odbudowę umocnień siatkowo-kamiennych w rejonie mostu ul. Kubinów na potoku Wieśnik w km 0+820 do 0+852 w m. Łodygowice, gm. Łodygowice, pow. żywiecki, woj. śląskie.

### 1.2. Inwestor

Inwestorem opracowania jest :

**Urząd Gminy Łodygowice  
34-325 Łodygowice, ul. Piłsudskiego 75**

### 1.3. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa „o dzieło” zawarta pomiędzy inwestorem, a projektantem panem Krzysztofem Liszkowskim zam. 30-404 Kraków, ul.Cegielniana 18/42.

### 1.4. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- analizę istniejącego stanu koryta potoku w rejonie mostu ul. Kubinów w km 0+820-0+852
- wykonanie pomiarów uzupełniających w terenie,
- określenie parametrów budowli przewidzianych do wykonania w ramach niniejszego opracowania,
- szczegółowe wyliczenie ilości robót (przedmiar robót),
- opracowanie kosztorysu inwestorskiego,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

## **2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

### **2.1. Lokalizacja inwestycji.**

Odcinek objęty opracowaniem zlokalizowany jest w m. Łodygowice, na potoku Wieśnik w km 0+820 – 0+852 , w m. Łodygowice, gm. Łodygowice, pow. żywiecki, woj. śląskie.

### **2.2. Opis stanu istniejącego.**

W wyniku przejścia wysokich stanów wód powodziowych w korycie potoku Wieśnik w m-cu maju, czerwcu i wrześniu 2010 roku uszkodzona została konstrukcja siatkowo-kamienna w km 0+820 do 0+852 , oraz zażwirowane zostało dno pod mostem w ulicy Kubinów co spowodowało zmniejszenie światła mostu. Dalsze agresywne oddziaływanie wysokich stanów wód w korycie potoku może spowodować zniszczenie infrastruktury komunikacyjnej, znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie potoku Wieśnik, a w konsekwencji dalszej może doprowadzić do zagrożenia dla życia i mienia ludzkiego.

### **2.3 Stan prawny nieruchomości.**

Planowane roboty prowadzone będą na działce Skarbu Państwa, oznaczonej numerem ewidencyjnym 244 będącej w zarządzie RZGW-Kraków, Zarząd Zlewni Soły i Skawy w Żywcu.

## **3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000
- Mapa orientacyjna- w skali 1:50000
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 20.04.2007r. (Dz.U.2007 Nr 86,poz.579, z dnia 16 maja 2007r.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty hydrotechniczne i ich usytuowanie.
- Ustawa Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 (Dz.U.01.115.1229 z dnia 11 października 2001 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa o Ochronie Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz.U.2001.62.627 z dnia 20 czerwca 2001r.)

- Ustawa o Ochronie Przyrody z dnia 16 października 1991r. z późniejszymi zmianami (tekst jednolity ustawy-Dz.U. Nr 99 z roku 2001, poz.1074).

## 4. WARUNKI HYDROLOGICZNE.

Potok Wieśnik na odcinku objętym inwestycją nie jest ciekim hydrologicznie kontrolowanym. Obliczenia przepływów charakterystycznych wykonano na podstawie wzorów empirycznych tj. PUNZETA oraz Iszkowskiego.

Wielkości podstawowe charakteryzujące rzekę:

- powierzchnia zlewni w km 0+820, -  $5,69\text{km}^2$
- przepływ miarodajny dla opaski brzegowej-  $Q_{20\%}=9.28\text{ m}^3/\text{s}$

### 4.1. OBLICZENIA HYDROLOGICZNE

#### Przepływy charakterystyczne wg . PUNZETA zlewnia Karpacka

pot. Wieśnik w km 0+820 w m. Łodygowice

gdzie :

<b>A</b>	=	<b>5,69</b>	=	powierzchnia zlewni	[ km <sup>2</sup> ]
<b>P</b>	=	<b>1000</b>	=	normalny opad roczny	[ mm ]
<b>N</b>	=	<b>65</b>	=	wskaźnik nieprzepuszczalności	
<b>dw</b>	=	<b>0,3170</b>	=	Różnica wzniesień pomiędzy źródłami a wysokością badanego przekroju	[ km ]
<b>L</b>	=	<b>4,46</b>	=	długość cieką odpowiadająca dw	[ km ]
<b>J</b>	=	<b>71,03</b>	=	spadek	dw / l [ %o ]

$$Q_{50\%} = A^{0,747} * P^{0,536} * N^{0,603} * J^{-0,075} * 0,002787$$

$$Q_{50\%} = \underline{3,729} \quad [ \text{m}^3/\text{s} ]$$

$$C_v = 3,027 * dw^{0,173} * A^{-0,102} * L^{-0,066}$$

$$C_v = \underline{1,883}$$

$Q_{p\%}$	=	$\Phi_{p\%}$	*	$Q_{50\%}$	=	[ m3/s ]
$Q_{50\%}$	=	1,00	*	3,73	=	<b>3,73</b> [ m3/s ]
$Q_{20\%}$	=	2,49	*	3,73	=	<b>9,28</b> [ m3/s ]
$Q_{10\%}$	=	3,88	*	3,73	=	<b>14,46</b> [ m3/s ]
$Q_{5\%}$	=	5,28	*	3,73	=	<b>19,69</b> [ m3/s ]
$Q_{4\%}$	=	5,73	*	3,73	=	<b>21,36</b> [ m3/s ]
$Q_{3\%}$	=	6,32	*	3,73	=	<b>23,58</b> [ m3/s ]
$Q_{2\%}$	=	7,13	*	3,73	=	<b>26,60</b> [ m3/s ]
$Q_{1,0\%}$	=	8,53	*	3,73	=	<b>31,79</b> [ m3/s ]
$Q_{0,5\%}$	=	9,90	*	3,73	=	<b>36,93</b> [ m3/s ]
$Q_{0,3\%}$	=	10,96	*	3,73	=	<b>40,86</b> [ m3/s ]
$Q_{0,1\%}$	=	13,12	*	3,73	=	<b>48,90</b> [ m3/s ]

$$Q_{\text{śr.R}} = A * P^{2,05576} * J^{0,0647} * N^{-0,04435} = 0,00001151$$

$$= \frac{105,36}{0,105} \frac{\text{l/s}}{[\text{m}^3/\text{s}]}$$

$$Q_{1\%} / Q_{\text{śr}} = 301,8 > 120$$

## 4.2. OBLICZENIA HYDRAULICZNE

Obliczeń dokonano w programie K-Konsum na podstawie aktualnej mapy sytuacyjno-wysokościowej wraz z naniesionym ubezpieczeniem .  
 $n=0,04$ ,  $i=0,0171875$

Podaj przepływ  $Q=9,28\text{m}^3/\text{s}$

Współczynnik  $c=22,522$

Prędkość wody  $v=2,159\text{m/s}$

Pole powierzchni przekroju  $F=4,297 \text{ m}^2$

Obwód zwilżony  $O=8,04 \text{ m}$

Promień hydrauliczny  $R=0.535 \text{ m}$

Szerokość zwierciadła wody  $b=7,46 \text{ m}$

Wysokość zwierciadła wody  $h=0.63 \text{ m}$

## **5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.**

W celu zabezpieczenia mostu przy ulicy Kubinów projektuje się do wykonania:

- a) Odźwirowanie dna potoku na głębokości 0,50m pod mostem
- b) Rozbiórka istniejących zniszczonych koszy siatkowo-kamiennych
- c) Remont- odbudowa uszkodzonego odcinka koszy siatkowo-kamiennych na długości L=32mb brzeg prawy (typ B – zał. część. rysunkowa)
- d) Remont- odbudowa uszkodzonego odcinka koszy siatkowo-kamiennych na długości L=15mb brzeg lewy (typ A – zał. część. rysunkowa)
- e) Remont- odbudowa uszkodzonego odcinka koszy siatkowo-kamiennych na długości L=18mb brzeg lewy + wrzynka L=2mb (typ C – zał. część. rysunkowa).

## **6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO**

Projektowane roboty nie wpłyną ujemnie na środowisko- na istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Roboty te nie wprowadzą znaczących zmian w układzie potoku, więc nie zaburzają naturalnych warunków bytowania ryb i organizmów wodnych.

## **7. ZALECENIA**

Projektowane roboty należy prowadzić z zachowaniem zaleceń podanych w Warunkach Wykonania i Odbioru Robót (WTWiO) dla poszczególnych rodzajów robót i przepisami BHP, pod nadzorem osoby posiadającej wymagane uprawnienia branżowe.