

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

TEMAT	<b>Udrożnienie koryta rzeki Soły w km 52+800-53+000 w m. Wieprz, gm. Radziechowy-Wieprz, pow. żywiecki, woj. śląskie.</b>
-------	---

INWESTOR	<b>Urząd Gminy Radziechowy-Wieprz Wieprz 700, 34-381 Radziechowy</b>
----------	--

DZIAŁKI NR EW.	<b>4</b>
----------------	----------

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

-Listopad-2013r-

# **UPROSZCZONA DOKUMENTACJA TECHNICZNA**

**zawiera:**

**A. Część opisową**

**B. Część rysunkową**

**Spis rysunków:**

<b>1. Mapa Poglądowa</b>	<b>1 : 25 000</b>
<b>2. Mapa Sytuacyjno-Wysokościowa</b>	<b>1 : 1000</b>
<b>3. Kopia z mapy zasadniczej</b>	<b>1 : 1000</b>
<b>4. Kopia z mapy ewidencyjnej</b>	<b>1 : 2000</b>
<b>5. Wypis z rejestru gruntów</b>	

## SPIS TREŚCI:

1. DANE OGÓLNE .....	4
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	4
1.2. INWESTOR.....	4
1.3. WYKONAWCA UPROSZCZONEJ DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ.....	4
1.4. ZAKRES OPRACOWANIA .....	4
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	5
2.1 LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	5
2.2 STAN KORYTA RZEKI SOŁY ORAZ ISTNIEJĄCEJ .....	5
2.3. STAN PRAWY NIERUCHOMOŚCI. ....	5
3. WARUNKI HYDROLOGICZNE.....	6
4.MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	7
5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.....	9
6. WPŁYW NA MIGRACJĘ I WARUNKI BYTOWANIA RYB. ....	9
7.ZALECENIA.....	9
8. UWAGI KOŃCOWE.....	10

## **1. DANE OGÓLNE**

### **1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie uproszczonej dokumentacji technicznej pt " Udrożnienie koryta rzeki Soły w km 52+800-53+000 w m. Wieprz, gm. Radziechowy-Wieprz, pow. żywiecki, woj. śląskie."

### **1.2. INWESTOR**

**Urząd Gminy Radziechowy-Wieprz  
Wieprz 700, 34-381 Radziechowy**

### **1.3. WYKONAWCA UPROSZCZONEJ DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ**

Krzysztof Liszkowski  
30-404 Kraków  
ul. Cegielniana 18/42

### **1.4. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakres opracowania obejmuje:

- inwentaryzację istniejącego stanu koryta rz. Soły,
- pomiary w terenie,
- określenie zakresu robót
- szczegółowe wyliczenie ilości robót (przedmiar robót),
- opracowanie kosztorysu inwestorskiego,
- specyfikacje techniczne

## **2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

### **2.1 LOKALIZACJA INWESTYCJI.**

Odcinek objęty inwestycją zlokalizowany jest w km 52+800-53+000 na prawym brzegu rzeki Soły w bezpośrednim sąsiedztwie kolektora sanitarnego, i komory syfonu kanalizacyjnego w m. Wieprz, gm. Radziechowy-Wieprz, pow. żywiecki, woj. śląskie.

### **2.2 STAN KORYTA RZEKI SOŁY ORAZ ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY.**

W wyniku przejścia wysokich stanów wód powodziowych w roku 2010 roku w korycie rzeki Soły, na prawym brzegu powstało odsypisko żwirowe, stwarzające bezpośrednie zagrożenie dla kolektora sanitarnego oraz komory syfonu kanalizacyjnego w przekroju rzeki Soły 52+380.

Prawy brzeg rzeki Soły na przedmiotowym odcinku narażony jest na dalsze agresywne oddziaływanie wysokich stanów wód w korycie rzeki, a wymienione wyżej obiekty są poważnie zagrożone (przerwanie kolektora spowoduje skażenie środowiska wodnego).

### **2.3. STAN PRAWY NIERUCHOMOŚCI.**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działce Skarbu Państwa - Wody Płynące Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, Zarząd Zlewni Soły i Skawy z siedzibą w Żywcu, ul. Bracka 30, oznaczonej numerem ewidencyjnym 4.

### 3. WARUNKI HYDROLOGICZNE.

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

Rzeka Soła jest prawobrzeżnym dopływem Wisły. Zlewnia potoku w km 52+800 obejmuje powierzchnię 480,0 km<sup>2</sup>.

Geograficznie dorzecze Soły położone jest w Beskidzie Śląskim i Żywieckim. Zlewnia rzeki ma charakter górzysty.

W swoim biegu rzeka Soła płynie z kierunku południowego na północ.

Schemat sieci wodnej zlewni charakteryzuje się dużą ilością dopływów.

Średnia roczna wysokość opadów atmosferycznych dla zlewni potoku wynosi 1000 mm. Zlewnię Soły w przeważającej ilości stanowią użytki zielone oraz zabudowania mieszkalne i gospodarcze. Część południowa doliny jest nie zalesiona, co wiąże się z intensywną urbanizacją tych terenów.

Wielkości podstawowe charakteryzujące rzekę:

- powierzchnia zlewni w km 52+800, 480,0 km<sup>2</sup>.
- długość odzwirowania : 200,00mb
- przepływ miarodajny dla odsypiska-  $Q_{20\%}=280,64\text{m}^3/\text{s}$
- przepływ kontrolny-  $Q_{10\%}=300,10\text{ m}^3/\text{s}$

#### Przepływy charakterystyczne wg . PUNZETA zlewnia Karpacka

**rzeka Soła w km 52+800**

gdzie :

<b>A</b>	<b>=</b>	<b>480,00</b>	= powierzchnia zlewni	[ km <sup>2</sup> ]
<b>P</b>	<b>=</b>	<b>1000</b>	= normalny opad roczny	[ mm ]
<b>N</b>	<b>=</b>	<b>70</b>	= wskaźnik nieprzepuszczalności	

$$dw = 0,3340 = \text{Różnica wzniesień pomiędzy źródłami} \\ \text{a wysokością badanego przekroju} \quad [ \text{ km } ]$$

$$L = 19,00 = \text{długość cieków odpowiadająca dw} \quad [ \text{ km } ]$$

$$J = 17,58 = \text{spadek} \quad dw / l \quad [ \text{ ‰ } ]$$

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

$$Q_{50 \%} = \underline{118,917} \quad [ \text{ m}^3/\text{s} ]$$

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

$$C_v = \underline{1,098}$$

$$Q_{p \%} = \varphi_{p \%} * Q_{50 \%} = \quad [ \text{ m}^3/\text{s} ]$$

$$Q_{50 \%} = 1,00 * 118,92 = \underline{118,92} \quad [ \text{ m}^3/\text{s} ]$$

$$Q_{20 \%} = 2,36 * 118,92 = \underline{280,64} \quad [ \text{ m}^3/\text{s} ]$$

$$Q_{10 \%} = 2,52 * 118,92 = \underline{300,10} \quad [ \text{ m}^3/\text{s} ]$$

$$Q_{5 \%} = 3,21 * 118,92 = \underline{381,98} \quad [ \text{ m}^3/\text{s} ]$$

$$Q_{2 \%} = 4,09 * 118,92 = \underline{485,97} \quad [ \text{ m}^3/\text{s} ]$$

$$Q_{1,0 \%} = 4,72 * 118,92 = \underline{561,68} \quad [ \text{ m}^3/\text{s} ]$$

$$Q_{0,5 \%} = 5,34 * 118,92 = \underline{634,59} \quad [ \text{ m}^3/\text{s} ]$$

$$Q_{0,3 \%} = 5,79 * 118,92 = \underline{688,51} \quad [ \text{ m}^3/\text{s} ]$$

$$Q_{0,1 \%} = 6,72 * 118,92 = \underline{798,59} \quad [ \text{ m}^3/\text{s} ]$$

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

$$= \frac{8093,52}{8,094} \quad \frac{\text{l/s}}{[ \text{ m}^3/\text{s} ]}$$

#### 4.MATERIAŁY WYJŚCIOWE.

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000
- Mapa zlewni cieków w skali 1:25 000
- 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).
- Budownictwo specjalne w zakresie gospodarki wodnej „Transformacja brzegów”. CUGW. Warszawa 1972 r.

#### 4.1. Przepływy obliczeniowe

Zgodnie z wytycznymi zabudowa potoków górskich dla koryta rzeki Soły przyjęto kategorię: „Pola orne, drogi lokalne o mniejszym znaczeniu, drogi gospodarcze, pojedyncze zabudowanie gospodarcze”, dla której miarodajnym przepływem jest przepływ  $p=20\%$ , który wynosi  $Q_m=269,51\text{m}^3/\text{s}$

#### 4.2. Obliczenia hydrauliczne dla ubezpieczeń brzegowych.

Obliczeń dokonano na podstawie aktualnych przekrojów z mapy sytuacyjno-wysokościowej.

	$Q \text{ m}^3/\text{s}$	wsp c	$v \text{ (m/s)}$	$F \text{ m}^2$	Ob. Zwl. O(m)	R (m)	szer zw. w. b (m)	<b>h (m)</b>
<b>Przekrój</b>								



SSQ	8,37	18.168	0.784	10.675	72.47	0.147	72.42	0.29
Q20%	280.64	24.805	2.725	102.976	107.92	0.954	107.58	1.19

$n=0,04$  ;  $i=0,01758$

## 5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Udrożnienie rzeki Soły zaprojektowano tak, aby zdjęcie nadmiaru kruszywa w odsypiskach było w kierunku nurtu rzeki i do poziomu zwierciadła wody SSQ. Długość odtworzonego koryta rzeki wyniesie  $L=200$  m tj. w km 52+800 do 53+000.

O rozwiązaniach przyjętych w niniejszej dokumentacji technicznej zdecydowały następujące uwarunkowania:

- istniejący kolektor sanitarny oraz komora syfonu kanalizacyjnego
- systematyczna erozja boczna, wyrwy brzegowe,
- zagrożenie podmycia prawej skarpy potoku w pobliżu kolektora sanitarnego oraz komory syfonu kanalizacyjnego.

## 6. WPŁYW NA MIGRACJĘ I WARUNKI BYTOWANIA RYB.

Planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na migrację i warunki bytowania ryb.

## 7.ZALECENIA.

Projektowane roboty należy prowadzić z zachowaniem zaleceń podanych w warunkach Wykonania i odbioru Robót (WTWiO) dla poszczególnych rodzajów robót i przepisami BHP. Roboty należy wykonywać pod nadzorem osób posiadających wymagane uprawnienia branżowe.

## **8. UWAGI KOŃCOWE.**

Odźwirowanie koryta rzeki Soły na odcinku od km 52+800 – 53+000 ma na celu zniwelowanie efektów erozji bocznej (będącej wynikiem oddziaływania wód powodziowych) oraz ochronę istniejącego kolektora sanitarnego, komory syfonowej przed dalszym agresywnym oddziaływaniem wysokich stanów wód w korycie rzeki. Prace te przyczynią się do ochrony mienia o dużej wartości .