

	Egz. nr 1
UPROSZCZONA DOKUMENTACJA TECHNICZNA	

TEMAT	„Zabezpieczenie lewego potoku Juszczyńska w km 5+150 - 5+100 w m. Juszczyzna, gm. Radziechowy-Wieprz, pow. żywiecki, woj. śląskie”.
-------	--

INWESTOR	Urząd Gminy Radziechowy-Wieprz Wieprz 700, 34-381 Juszczyzna
----------	---

DZIAŁKI NR EW.	3788
----------------	-------------

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

-październik-2013r-

UPROSZCZONA DOKUMENTACJA TECHNICZNA

zawiera:

A. Część opisową

B. Część rysunkową

Spis rysunków:

1. Mapa Poglądowa	1 : 25 000
2. Mapa Sytuacyjno-Wysokościowa	1 : 1000
3. Kopia z mapy zasadniczej	1 : 1000
4. Kopia z mapy ewidencyjnej	1 : 2880
5. Typ budowli	1 : 50
Wypis z rejestru gruntów	

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.....	4
2.1 Lokalizacja inwestycji.	4
2.2 Stan koryta cieku.....	5
2.3. Obiekty istniejące.....	5
2.4. Stan prawy nieruchomości.....	5
3. WARUNKI HYDROLOGICZNE.....	5
4. OBLICZENIA.	6
4.1.Materiały wyjściowe.	6
4.2. Przepływy obliczeniowe	6
4.3. Obliczenia hydrauliczne dla ubezpieczeń brzegowych.	7
5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.....	7
6. Wpływ na migrację i warunki bytowania ryb.....	8
7. Urządzenie placu budowy.....	8
8.WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI.	9
8.1. Punkty dowiązania geodezyjnego.....	9
8.2.Zalecenia.....	9
9. UWAGI KOŃCOWE.....	9

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie uproszczonej dokumentacji technicznej pt „Zabezpieczenie lewego potoku Juszczyńska w km 5+150 - 5+100 w m. Juszczyzna, gm. Radziechowy-Wieprz, pow. żywiecki, woj. śląskie ”.

1.2. Inwestor

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

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 potoku Juszczyńska,
- obliczenia hydrologiczne,
- obliczenia hydrauliczne,
- pomiary w terenie,
- określenie rodzaju ubezpieczenia,
- przedmiar robót.
- kosztorys inwestorski.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

2.1 Lokalizacja inwestycji.

Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest na lewym brzegu potoku Juszczyńska w km 5+150-5+110 w m. Juszczyzna na działce o numerze ewidencyjnym : 3788, pow. żywiecki, woj. śląskie. Współrzędne geograficzne

km 5+150: N=49°37'41,82" E=19°13'30,15" i km 5+110: N=49°37'42,18" E=19°13'28,25".

2.2 Stan koryta ciek.

W wyniku przejścia wysokich stanów wód w korycie potoku Juszczyńska w miesiącu maju i czerwcu 2010 roku uszkodzone zostały istniejące budowle siatkowo-kamienne, znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie boiska sportowego.

Dalsze agresywne oddziaływania wysokich przepływów w korycie potoku Juszczyńska spowoduje zniszczenie obiektu sportowego w km 5+150 – 5+110, oraz całkowite zniszczenie uszkodzonych budowli siatkowo-kamiennych: opasek brzegowych w bezpośrednim sąsiedztwie boiska sportowego w m.Juszczyńska. W konsekwencji tego nastąpi zniszczenie boiska sportowego, co może doprowadzić do zagrożenia życia i mienia ludzkiego.

2.3. Obiekty istniejące.

W miejscu projektowanych opasek brzegowych w km 5+150 – 5+110 potoku nie występują skrzyżowania z drogami oraz liniami napowietrznymi i podziemnymi.

2.4. Stan prawy nieruchomości.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działce Skarbu Państwa, oznaczonej numerem ewidencyjnym 3788, w zarządzie RZGW-Kraków, Zarząd Zlewni Soły i Skawy w Żywcu – wykaz w załączniku w części rysunkowej.

3. WARUNKI HYDROLOGICZNE.

Potok Juszczyńska na odcinku objętym inwestycją jest ciekim hydrologicznie niekontrolowanym.

Obliczenia przepływów charakterystycznych wykonano na podstawie wzorów empirycznych tj. PUNZETA oraz Iszkowskiego.

Potok Juszczyńska jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Soły, w km 55+250. Zlewnia potoku w km 5+150 obejmuje powierzchnię 6,86 km².

Geograficznie potok ten położony jest w Beskidzie Śląskim i Żywieckim. Zlewnia potoku ma charakter górzysty, z tendencją do erozji bocznej i dennej.

4. OBLICZENIA.

4.1. 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.

4.2. Przepływy obliczeniowe

Zgodnie z wytycznymi zabudowa potoków górskich dla potoku Juszczyńska przyjęto kategorię: „Pola orne, drogi lokalne o mniejszym znaczeniu, drogi gospodarcze, pojedyncze zabudowanie gospodarcze”, dla której miarodajnym przepływem jest przepływ $p=20\%$, który wynosi $Q_m=10,79 \text{ m}^3/\text{s}$ i przepływ kontrolny $p=10\%$, który wynosi $Q_m=16,18 \text{ m}^3/\text{s}$

Przepływy charakterystyczne wg . PUNZETA zlewnia Karpacza

pot. Juszczyńska w km 5+150 w m. Juszczyńska gm.Radziechowy - Wieprz

gdzie :

A	=	6,86	= powierzchnia zlewni	[km ²]
P	=	1000	= normalny opad roczny	[mm]
N	=	70	= wskaźnik nieprzepuszczalności	
dw	=	0,1650	= Różnica wzniesień pomiędzy źródłami a wysokością badanego przekroju	[km]
L	=	3,00	= długość cieków odpowiadająca dw	[km]

$$J = 55,00 = \text{spadek} \quad dw / l \quad [\%]$$

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

$$Q_{50 \%} = \underline{4,570} \quad [m^3/s]$$

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

$$C_v = \underline{1,694}$$

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

$$Q_{50 \%} = 1,00 * 4,57 = \underline{4,57} \quad [m^3/s]$$

$$Q_{20 \%} = 2,36 * 4,57 = \underline{10,79} \quad [m^3/s]$$

$$Q_{10 \%} = 3,54 * 4,57 = \underline{16,18} \quad [m^3/s]$$

$$Q_{5 \%} = 4,76 * 4,57 = \underline{21,76} \quad [m^3/s]$$

$$Q_{2 \%} = 6,36 * 4,57 = \underline{29,07} \quad [m^3/s]$$

$$Q_{1,0 \%} = 7,56 * 4,57 = \underline{34,53} \quad [m^3/s]$$

$$Q_{0,5 \%} = 8,73 * 4,57 = \underline{39,90} \quad [m^3/s]$$

$$Q_{0,3 \%} = 9,63 * 4,57 = \underline{43,99} \quad [m^3/s]$$

$$Q_{0,1 \%} = 11,45 * 4,57 = \underline{52,35} \quad [m^3/s]$$

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

$$= \frac{124,53}{0,125} \quad \frac{l/s}{[m^3/s]}$$

$$\frac{Q_{1 \%}}{Q_{sr}} = 277,3 > 120$$

4.3. Obliczenia hydrauliczne dla ubezpieczeń brzegowych.

Obliczeń dokonano w programie K-konsum na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej wraz z naniesionymi ubezpieczeniami brzegowymi i dennymi.

	$Q \text{ m}^3/s$	wsp c	$v \text{ (m/s)}$	$F \text{ m}^2$	Ob. Zwl. O(m)	R (m)	szer zw. w. b (m)	$h \text{ (m)}$
Przekrój 5+158								

Q20%	10.79	21.635	3.060	3.525	8.39	0.420	7.50	0.73
-------------	--------------	---------------	--------------	--------------	-------------	--------------	-------------	-------------

$n=0,04$; $i=0,04762$

5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

W celu zabezpieczenia boiska sportowego projektuje się ubezpieczenie lewego brzegu potoku Juszczyńska w km 5+150-5+110 kosztami siatkowo-kamiennymi oraz stabilizację dna koryta narzutem kamiennym $f_i > 80\text{cm}$.

Całość ubezpieczenia składać się będzie z kilku warstw koszy ułożonych jeden na drugim z przesunięciem o 0,5 m . Pierwszy kosz (posadowienie) o wymiarach 1,5 x 0,5 x 5,0m zostanie zagłębiony w całości pod dnem potoku i na nim zostaną ułożone trzy (typ1), cztery (typ2) warstwy koszy o wymiarach 1,0 x 0,5 x 5,0m. Szczegółowe wymiary i przekrój koryta potoku pokazano w części rysunkowej- na przekrojach poprzecznych.

Zaprojektowano następujący typ opaski :

- o wym. : 1,5x0,5x5,0m i 3x(1,0x0,5x5,0m); o dł. L=17m, brzeg lewy w km 5+150 - 5+133 pot. Juszczyńska
- o wym. : 1,5x0,5x5,0m i 4x(1,0x0,5x5,0m); o dł. L=23m, brzeg lewy w km 5+133 - 5+110 pot. Juszczyńska
- zabezpieczenie dna potoku narzutem kamiennym o śr. kamienia $f_i > 80\text{cm}$ na dł. L=15m, szer. 7,0m

Wymiary i typ budowli przedstawiono w części rysunkowej.

O rozwiązaniach przyjętych w niniejszej dokumentacji technicznej zdecydowały następujące uwarunkowania:

- systematyczna erozja boczna, wyrwa brzegowa,
- zagrożenie podmycia lewej skarpy potoku w pobliżu boiska sportowego.

6. Wpływ na migrację i warunki bytowania ryb.

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

7. Urządzenie placu budowy.

Plac budowy można usytuować na lewym brzegu potoku Juszczyńska w km 5+150 m. Juszczyńska.

Do placu budowy nie jest wymagane doprowadzenie energii elektrycznej o napięciu 220V i 380V.

8.WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI.

8.1. Punkty dowiązania geodezyjnego.

Pomiary geodezyjne dla planowanych robót należy dowiązać do reperów układu Kronsztad.

8.2.Zalecenia.

Projektowane roboty należy prowadzić z zachowaniem zaleceń podanych w warunkach Wykonania i odbioru Robót (WTWiO) dla poszczególnych rodzajów robót i przepisami BHP.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Teren robót oraz jego sąsiedztwo po ich zakończeniu należy uporządkować do stanu nie gorszego niż pierwotny.

Podstawą wykonania i odbioru robót będą Specyfikacje Techniczne.

Wykonawca robót powinien posiadać odpowiednie doświadczenie, sprawny sprzęt mechaniczny i kadrę pracowników zaznajomionych z przepisami B.H.P i posiadających wymagane uprawnienia branżowe.

Prace mogą być prowadzone wyłącznie przy pogodzie bezopadowej z zastosowaniem w dużym stopniu robót ręcznych, z pomocą lekkiego sprzętu mechanicznego-gąsienicowego i koparek oraz środków transportu kołowego odpowiedniego do rodzaju i nawierzchni drogi gminnej i lokalnej (zalecane ciągniki kołowe z przyczepami). W przypadku użycia ciężkich środków transportu należy liczyć się z możliwością jej uszkodzenia i koniecznością dodatkowych środków finansowych do naprawy nawierzchni.

9. UWAGI KOŃCOWE.

Zabezpieczenie prawego lewego potoku Juszczyńka na odcinku od km 5+150-5+110 ma na celu zniwelowanie efektów erozji bocznej (będącej wynikiem oddziaływania wód powodziowych) oraz ochronę boiska sportowego przed dalszym agresywnym oddziaływaniem wysokich stanów wód w korycie potoku. Prace te przyczynią się do ochrony życia ludzkiego i mienie o znacznej wartości.