

UPROSZCZONA DOKUMENTACJA TECHNICZNA DLA USUNIĘCIA SKUTKÓW POWODZI Z WRZEŚNIA 2007 r.:

„ZABEZPIECZENIE USZKODZONEGO KORPUSU
DROGI GMINNEJ – UL. ZA WODĄ W m BYSTRA,
GMINA RADZIECHOWY – WIEPRZ , pow. ŻYWIEC ”

**INWESTOR: URZĄD GMINY RADZIECHOWY – WIEPRZ
WIEPRZ 700 , 34-381 RADZIECHOWY**

**PROJEKTANT : inż SEWERYN ŁAPCZYŃSKI
OS. 700-LECIA 3/48 , 34-300 ŻYWIEC**

TECZKA ZAWIERA:

1. ORIENTACJA
2. MAPA ZASADNICZA
3. PRZEKROJE POPRZECZNE
4. PROFIL PODŁUŻNY
5. RYSUNEK GABIONU
6. KUBATURA ROBÓT
7. OPIS TECHNICZNY

INWESTOR:

PROJEKTANT:

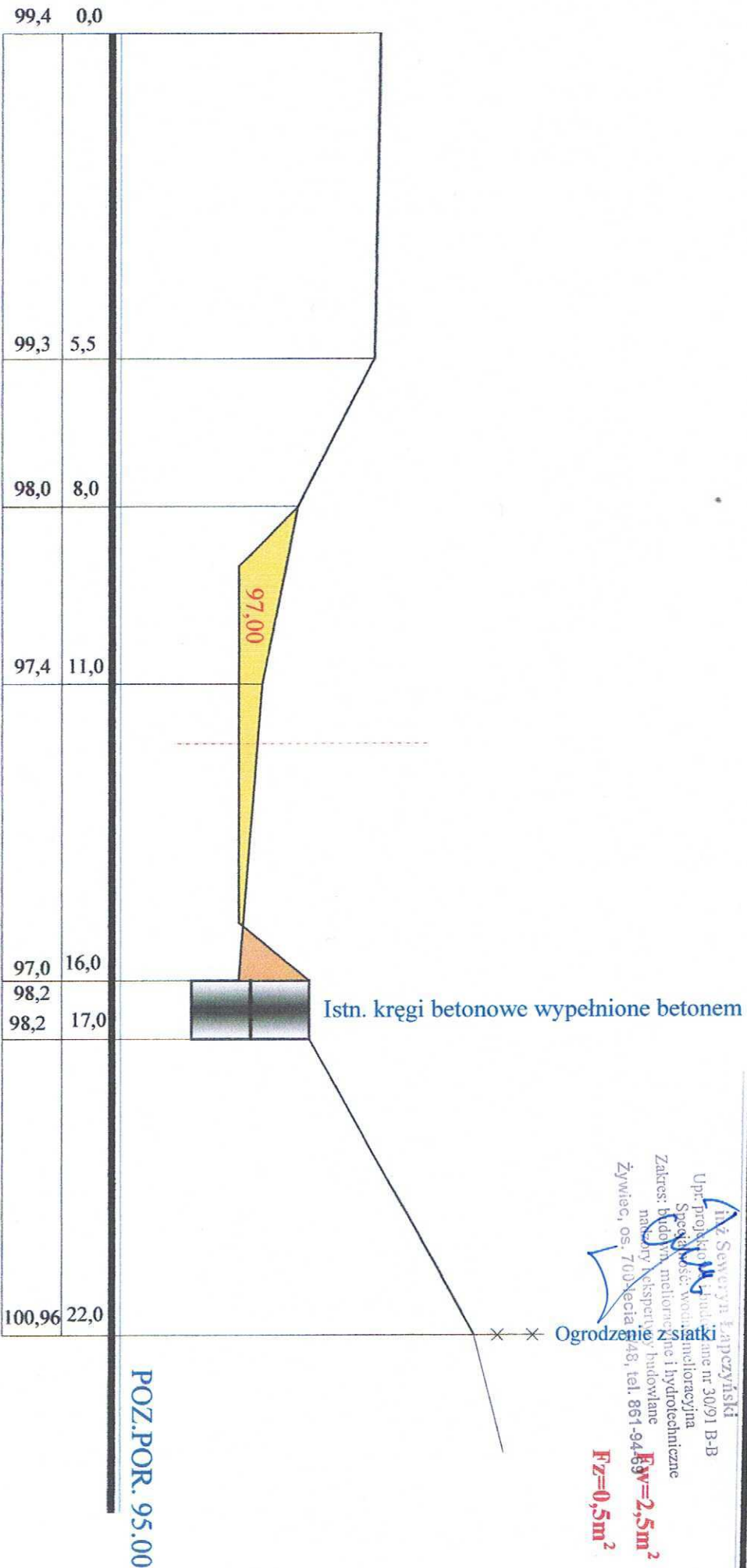
inż Seweryn Łapczyński
Upr. projektowe i budowlane nr 30/91 B-B
Specjalność: melioracyjna
Zakres: budown. melioracyjne i hydrotechniczne
nadzory i nadzory budowlane
Żywiec, os. 700-lecia 3/48, tel. 861-94-69

ŻYWIEC marzec 2008r.



KM. 1+321

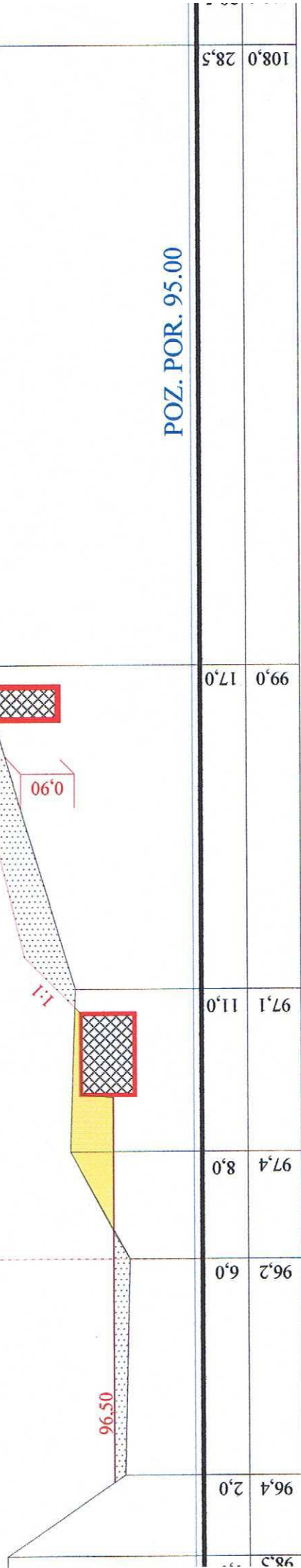
ZABEZPIECZENIE DROGI GMINNEJ UL. ZA WODĄ W BYSTRZEJ			
INWESTOR:	URZĄD GMINY RADZIECHOWY- -WIEPRZ, POW. ŻYWIEC		
TEMAT RYS.	PROFILE POPRZECZNE	DATA:	III.2008
SKALA	1 : 100		
PROJEKTANT	inż. SEWERYN ŁAPCZYŃSKI	RYS.	2



KM. 1+300

Π
 $F_w = 1,55m^2$
 $F_n = 11,60m^2$

POZ. POR. 95.00

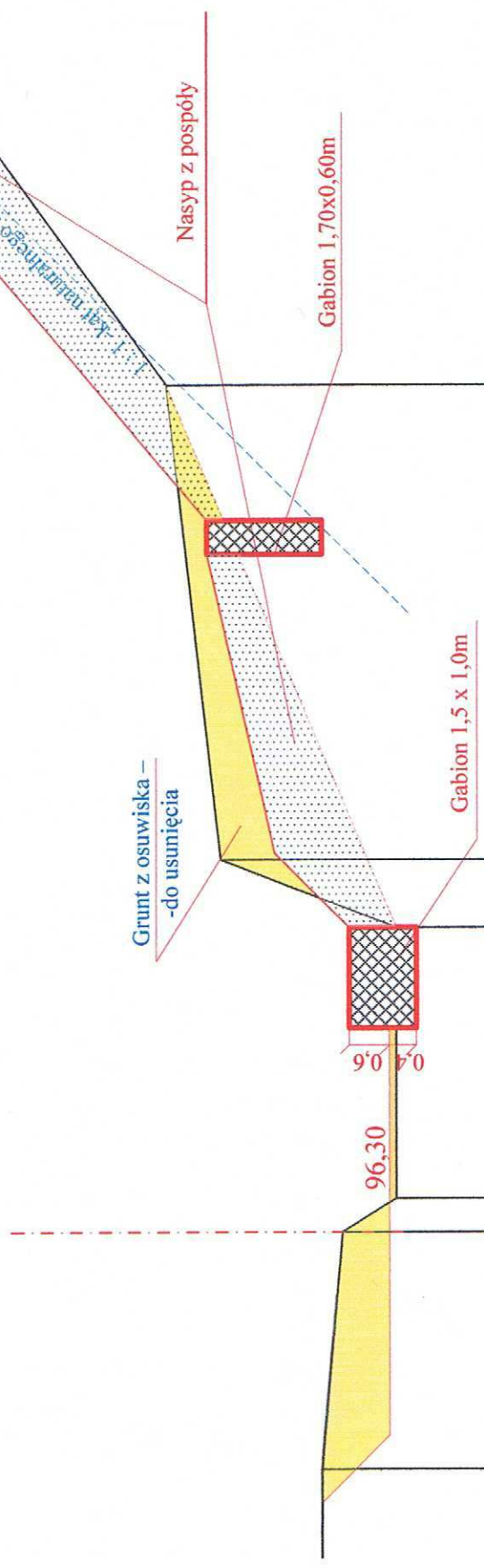


pobocze
- 1,5m
asfalt

KM. 1+288

$F_w = 7,53m^2$
 $F_n = 21,03m^2$

POZ. POR. 94.00



97,3	0,0	97,0	3,5	96,2	4,0	96,2	8,0	98,8	9,0	99,6	16,0	105,5	24,0	107,9	26,0
------	-----	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----	------	------	-------	------	-------	------

KM. 1+280

$F_w = 11,90m^2$
 $F_n = 5,10m^2$

98,70

96,10

POZ. POR. 94,00

96,9 0,0	96,1 1,0	95,8 10,5	99,0 11,5	106,6 26,5
-------------	-------------	--------------	--------------	---------------

Droga asfaltowa

106,62

ZABEZPIECZENIE DROGI GMINNEJ
UL. ZA WODĄ W BYSTREJ

INWESTOR:

URZĄD GMINY RADZIECHOWY-
-WIEPRZ, POW. ŻYWIEC

DATA:

III.2008

TEMAT RYS.

PROFIL PODŁUŻNY

1 : 100/200

PROJEKTANT

inż. SEWERYN ŁAPCZYŃSKI

RYS.3

Gabiony 1,70x 0,60x 3,0 m – L = 28,0mb ; V = 28,56m³

inż. Seweryn Łapczyński
Upr. projektowe i budowlane nr 30/94 B-B
Specjalność: wodno-melioracyjna
Zakres: budown. melioracyjnej i hydrotechnicznej
nadzory i ekspertyzy budowlane
Żywiec, os. 700-lecia 3/48, tel. 861-94-69

J = 2,13%

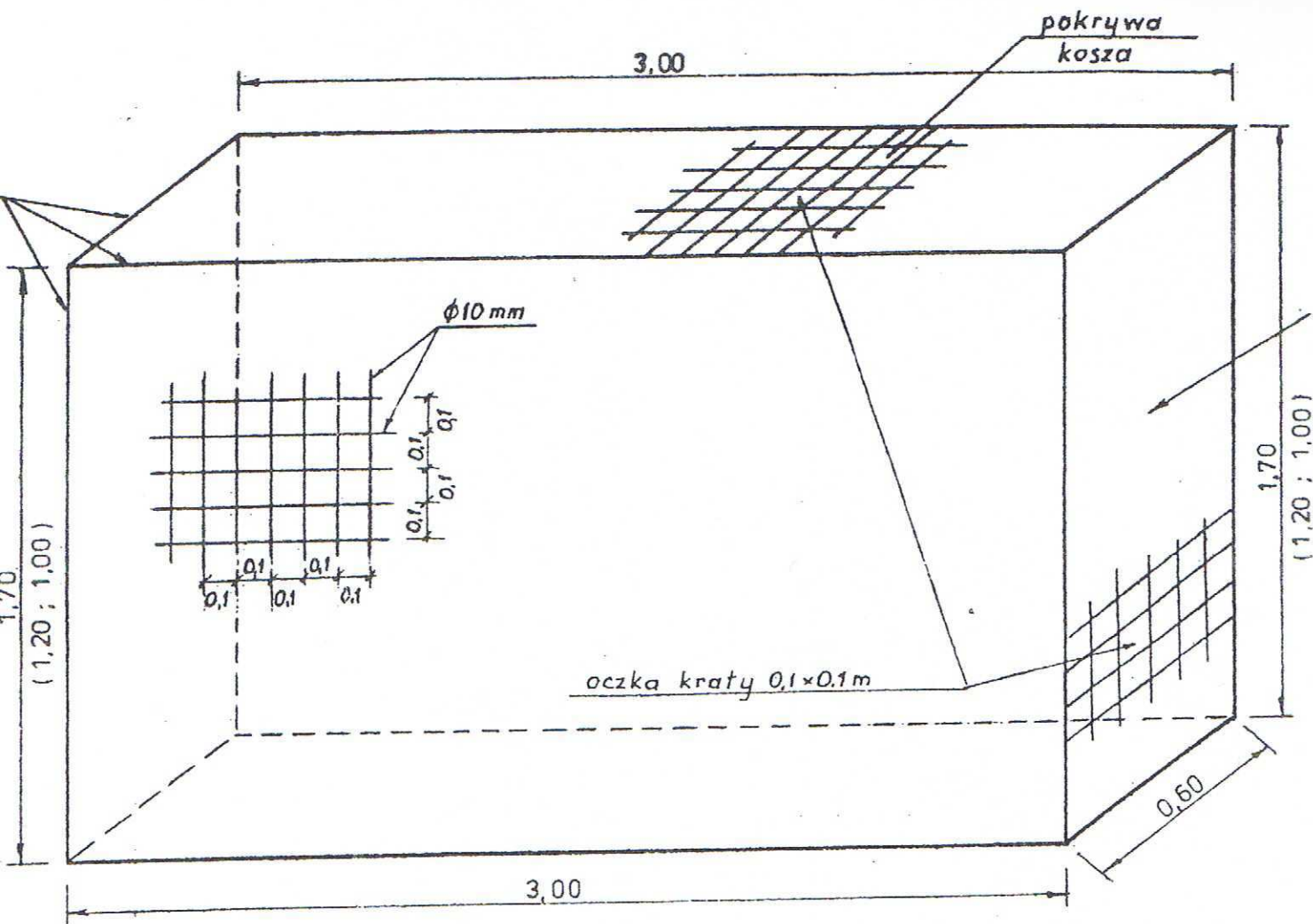
Narzut luzem:
4,0 x 1,0 x 0,5 x 8,0mb = 16,0m³

Gabiony 3,0x 1,50x 1,0 = 1,50m³/mb ; L = 30,0mb ; V = 45,0m³

Gurt z siatkowo – kamiennych 1,5 x 0,5m x 2 szt x 10mb = 15,0m³

POZ. POR. 94,00

97,0	97,0	98,2	99,3	1+321
96,5	96,2	97,4	98,5	1+300
96,3	96,2	98,8	97,0	1+288
96,1	95,8	99,0	96,9	1+280
96,0	95,4	97,3	96,8	1+274
Kilometry i odległości				
Rzędne brzegu lewego				
Rzędne brzegu prawego				
Rzędne dna w nurcie				
Rzędne projektowane dna				



ZESTAWIENIE STALI

GABION O WYMIARACH	ZESTAWIENIE STALI NA RAMĘ	ZESTAWIENIE STALI NA KRATĘ	ŁĄCZNY CIĘŻAR STALI
1.70 x 0.60 x 3.00m	φ 16 mm - L = 3.0 m - 6 szt L = 0.60 m - 6 szt L = 1.7 m - 4 szt Razem 28.4m x 1.58 kg/m = 44.87kg + 5 % = 2.24 kg OGÓŁEM : 47.11 kg przyjęto: 47.00 kg	φ10 mm - L = 3.0 m - 42 szt L = 0.60 m - 90 szt L = 1.7 m - 68 szt Razem 296m x 0.62 kg/m = 183.52 kg + 5 % = 9.18 kg OGÓŁEM : 192.70 kg przyjęto: 193.00 kg	φ10 mm - 193.00 kg φ16 mm - 47.00 kg Razem = 240.00 kg CIĘCIE PRĘTÓW φ10 mm- 200 szt φ16 mm- 16 szt
1.20 x 0.60 x 3.00m	φ 16 mm - L = 3.0 m - 6 szt L = 0.60 m - 6 szt L = 1.7 m - 4 szt Razem 26.4m x 1.58 kg/m = 41.71kg + 5 % = 2.09 kg OGÓŁEM : 43.80 kg przyjęto: 44.00 kg	φ10 mm - L = 3.0 m - 32 szt L = 0.60 m - 80 szt L = 1.20 m - 68 szt Razem 225.6m x 0.62 kg/m = 139.87 kg + 5 % = 6.99 kg OGÓŁEM : 146.86 kg przyjęto: 147.00 kg	φ10 mm - 147.00 kg φ16 mm - 44.00 kg Razem = 191.00 kg CIĘCIE PRĘTÓW φ10 mm- 180 szt φ16 mm- 16 szt
1.00 x 0.60 x 3.00m	φ 16 mm - L = 3.0 m - 6 szt L = 0.60 m - 6 szt L = 1.0 m - 4 szt Razem 25.6m x 1.58 kg/m = 40.45kg + 5 % = 2.02 kg OGÓŁEM : 42.47 kg	φ10 mm - L = 3.0 m - 28 szt L = 0.60 m - 76 szt L = 1.0 m - 68 szt Razem 197.6m x 0.62 kg/m = 122.51 kg + 5 % = 6.13 kg	φ10 mm - 129.00 kg φ16 mm - 43.00 kg Razem = 172.00 kg CIĘCIE PRĘTÓW

ZABEZPIECZENIE DROGI GMINNEJ UL. ZA WODĄ W BYSTRZEJ

INWESTOR:	URZĄD GMINY RADZIECHOWY- -WIEPRZ, POW. ŻYWIEC	
TEMAT RYS. I SKALA	TYP GABIONU 1 : 20	DATA: III.2008
PROJEKTANT	inż. SEWERYN ŁAPCZYŃSKI	RYC. 4

BILANS ROBÓT ZIEMNYCH

Km.	ODLEGL.	POW. WYKOPU	POW ŚR. WYKOPU	POW. ZASYPU	POW. ŚR. ZASYPU	OBJĘTOŚĆ	
						WYKOPU	ZASYPU
1 +310		0,00		0,00			
	11		1,25		0,25	13,75	2,75
1+321		2,50		0,50			
	21		3,275		6,05	68,78	127,05
1 +300		1,55		11,60			
	12		4,54		32,63	54,48	391,56
1 +288		7,53		21,03			
	8		9,72		13,06	53,76	104,52
1 +280		11,90		5,10			
	6		7,00		2,55	42,00	252,00
1 +274		2,10		0,00			

RAZEM :

$$V_{\text{wykopu}} = 232,8\text{m}^3$$

$$V_{\text{zasypu}} = 877,9\text{m}^3$$

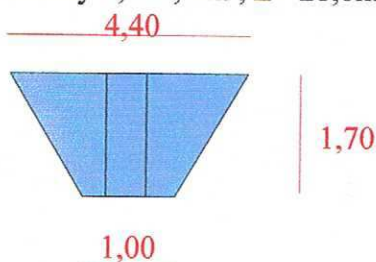
NIEDOBÓR:

$$345,1\text{m}^3$$

Pospółkę na zasypy w ilości 345,1 m³ należy dostarczyć z odl. 8Km (Soła w Wieprzu).

WYKOPY POD BUDOWLE I ZASYP BUDOWLI :

a. Gabiony 1,7x0,6 m , L= 28,0mb

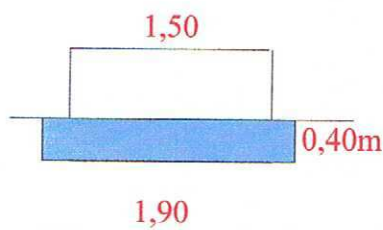


$$(1,00 + 4,40) \times 0,5 \times 1,70 \times 28\text{mb} = 128,5\text{m}^3 \text{ wykopu}$$

$$128,5\text{m}^3 - (1,7 \times 0,6) \times 28\text{mb} = 28,5\text{m}^3$$

Nadmiar : 100,00m³ – do rozplantowania

b. Gabiony 1,50x1,00m , L = 30,0mb



$$1,9 \times 0,4 \times 30,0\text{m} = 19,2\text{m}^3 \text{ wykopu}$$

$$0,4 \times 0,4 \times 30,0 \text{ m} = 4,8\text{m}^3 \text{ zasypu}$$

Nadmiar: 14,40m³ – do rozplantowania

inż. Sławomir Łapezyński
Upr. projektowe i budowlane nr 30/91 B-B
Specjalność: wdrożeniowa i hydrotechniczna
Zakres: budown. melioracyjne i hydrotechniczne
nadzory i eksploatacja budowlane
Żywiec, os. 700-lecia 3/42, tel. 861-94-69

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest „Zabezpieczenie uszkodzonego korpusu drogi gminnej- ulicy Za Wodą w m. Bystra, gmina Radziechowy-Wieprz, pow. żywiecki, woj. śląskie”.

1.2. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest umowa „o dzieło” nr 1/03/2008 z dnia 14.03.2008 roku na wykonanie usługi projektowej, zawarta pomiędzy Urzędem Gminy Radziechowy-Wieprz a inż. Seweryn Łapczyński.

1.3. Inwestor

Inwestorem opracowania jest Urząd Gminy w Radziechowy-Wieprz.

1.4. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje:

- analizę istniejącego stanu koryta potoku w rejonie uszkodzonego (podmytego) korpusu drogi gminnej, ulicy Za wodą,
- wykonanie pomiarów geodezyjnych w terenie,
- określenie parametrów i typów budowli przewidzianych do wykonania w ramach niniejszego opracowania,
- szczegółowe wyliczenia ilości robót,
- opracowanie kosztorysu inwestorskiego.

2. Materiały wykorzystywane przy opracowaniu projektu.

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:25 000,
- mapa zasadnicza w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie
 - Dz.U.Nr 86, z 2007r, poz.579; z dnia 16 maja 2007r,
- Ustawa Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001r (Dz.U.Nr 115 z 2001r, poz. 1229 z dnia 11 października 2001r z późniejszymi zmianami)
- Ustawa o Ochronie Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r (Dz.U.Nr 62 z 2001r, poz. 627 z 20 czerwca 2001r).

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W wyniku przejścia wysokich stanów wód w korycie potoku Bystra we wrześniu 2007 roku na prawym brzegu potoku Bystra powstała wyrwa brzegowa stwarzająca bezpośrednie zagrożenie dla korpusu drogi gminnej- ulicy Za Wodą. Nastąpiło podmycie stopy skarpy oraz obsunięcie się jej górnej części do koryta potoku.

Obecny stan korpusu drogi gminnej powoduje duże zagrożenie dla ruchu drogowego i pieszego.

Postępująca erozja denną i brzegową w korycie potoku Bystra oraz spływ wód stokowych wpływają bardzo niekorzystnie na stateczność prawej skarpy, na której oparty jest korpus drogi, co w przyszłości może doprowadzić do jej „zerwania” i całkowitego zniszczenia.

4. CHARAKTERYSTYKA CIEKU, NA KTÓRYM PROJEKTUJE SIĘ BUDOWLE ZABEZPIECZAJĄCE KORPUS DROGI GMINNEJ.

Potok Bystra jest lewobrzeżnym dopływem potoku Juszczyńka (zlewnie rzeki Soły). Pod względem geograficznym teren ten położony jest w Zewnętrznych Karpatach Zachodnich- Beskid Żywiecki. Zlewnie potoku ma charakter górzysty, z rzeźbą terenu znacznie urozmaiconą przez procesy erozyjne i geodynamiczne typowe dla rejonu karpackiego.

Na rozpatrywanym odcinku potok jest nieuregulowany, płynie w naturalnym korycie.

5. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.

Dla zapewnienia stateczności podmytego korpusu drogi gminnej znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie potoku Bystra projektuje się:

- a) na prawym brzegu potoku Bystra w km 1+300-1+270 (kilometraż cieku) opaskę z gabionów o wymiarach $3,0 \times 1,50 \times 1,0$, na długości $L = 30,00\text{mb}$, podpartą progiem z koszy siatkowo-kamiennych ($5,0 \times 1,50 \times 0,50$) z wypadem z narzutu kamiennego luzem o $dł.L=4,0\text{ m}$ (typ jak na rysunku),
- b) na prawej skarpie w celu zapewnienia jej stateczności- opaskę z gabionów o wymiarach $1,70 \times 0,60 \times 3,0$ na długości $L=28,00\text{mb}$ (typ jak na rysunku),
- c) zasyp przestrzeni za opaskami oraz odtworzenie zerwanej części wysokiej skarpy materiałem żwirowym pozyskanym częściowo z koryta potoku, a częściowo dowiezionym z rzeki Soły (z odległości około 10 km); kąt naturalnego zasypu pospóły wynosił będzie 1:1, szerokość pobocza drogi- 1,50m.
- d) lokalne udrożnienie koryta potoku, likwidacja odsypiska żwirowego z wbudowaniem materiału w wyrwę brzegową i zasypem za budowlami (od km 1+310 do km 1+274, $V_{\text{wykopu}}=232,8\text{m}^3$).

6. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU PROJEKTOWANYCH ROBÓT.

W zasięgu projektowanych robót nie występują żadne formy ochrony przyrody.

7. WPŁYW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO NATURALNE.

Projektowane roboty nie wpłyną ujemnie na środowisko- na istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Roboty te nie wprowadzą znaczących zmian w układzie potoku, nie zaburzają naturalnych warunków bytowania ryb i organizmów wodnych.

8. 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 uprawnienia branży melioracyjnej lub hydrotechnicznej.

inż. Sewerka Łapezyński
Upr. projektowa i nadzoru nr 30/91 B-B
Specjalność: wod. melioracyjna
Zakres: budown. melioracji i hydrotechniczne
nadzory technologiczne budowlane
Żywiec, os. 700-lecie 2/48, tel. 861-94-69