



Zarząd Zlewni w Radomiu

Nadzór Wodny w Iłży

**UPROSZCZONA
DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

Utrzymanie rzeki Tczówki w km 0 + 000 – 13 + 171 gm. Tczów, Kazanów

Rozmiar rzeczowy: 13,171 km

Sprawdził:

Opracował: 13.02.2019 r.

Adrian Pastuska

mgr inż. Jerzy Stabryła
upr. w zakresie bud. hydrotechnicznych UAN.Tbg.32/85
upr. w specjalności wodno-melioracyjnej 701/4/84

Iłża, 2019 rok



SPIS TREŚCI UPROSZCZONEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ NA WYKONANIE USŁUG

1. Ogólna charakterystyka obiektu.
2. Opis wymagań dotyczących wykonania usług.
3. Zestawienie usług.
4. Założenia wyjściowe do wyceny usług.
5. Stawki jednostkowe.
6. Kalkulacja cen jednostkowych.
7. Wycena wartości usług.
8. Mapa pogładowa w skali 1:25 000 z naniesioną lokalizacją usług.
9. Obliczenie kubatury wyrwy.
10. Wyliczenie powierzchni koszenia skarp rzeki Zał. Nr 1
11. Wyliczenie powierzchni koszenia dna rzeki Zał. Nr 2
12. Zezwolenie na rozbiórkę tam bobrowych.
13. Zgłoszenie prac do RDOŚ.
14. Fotografie



OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Rzeka Tczówka

Rzeka Tczówka jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Modrzejowicy. Rzeka znajduje się w JCWP o nazwie „Tczówka” i oznaczona jest europejskim kodem JCWP – PL RW200017236689. Przepływa przez obręby: Janów, Lucin, Tczów Borki, Tczów Średni, Podzakrzówek, które położone są w gm. Tczów oraz przez Zakrzówek Kolonia położony w gm. Kazanów. Rzeka stanowi koryto uregulowane z wyjątkiem odcinka 2+153 – 3+289 czyli na dł. 1136 m. Skarpy i pobocza rzeki Tczówki porośnięte są roślinnością gęstą, miejscami występują krzaki o średniej gęstości. Dno porośnięte miejscami roślinnością do 30 %. W miejscach gdzie teren przyległy do rzeki jest twardy prace można wykonać także przy pomocy sprzętu mechanicznego kołowego. Na odcinku ujściowym rzeki występują tamy bobrowe, prace można wykonać tam tylko ręcznie. Poziom wody w rzece jest średni.

Rzeka pełni funkcję nawadniającą oraz stanowi główny odbiornik wód z obiektów melioracyjnych – „Struga Tczówka Janów”, „Struga Tczówka Lucin”, „Struga Tczówka Tczów”, „Tczów Średni Podzakrzówek”, „Kępiste Janówka Mała”.

Rzeka znajduje się w JCWP o nazwie „Tczówka” i oznaczona jest europejskim kodem JCWP – PL RW200017236689. Prace utrzymaniowe na rzece mają na celu zapewnienia swobodnego spływu wód i nie pogorszą stanu Jednolitych Części Wód Płynących.

Rzeka posiada następujące parametry na odcinku przyjętym do robót:

Rzeka posiada następujące parametry na odcinku przyjętym do robót:

- 0+000-0+545 szer. dna 2,5 m, śr. gł. powyżej 1,5 m, szer. skarp 8,9 m dł. – 545 m.
- 0+545-1+628 szer. dna 2,5 m, śr. gł. powyżej 1,5 m, szer. skarp 8,9 m dł. – 1083 m.
- 1+628-2+153 szer. dna 2,5 m, śr. gł. powyżej 1,5 m, szer. skarp 8,9 m dł. – 525 m.
- 2+153-3+289 odcinek nieuregulowany dł. – 1136 m.
- 3+289-4+786 szer. dna 2,5 m, śr. gł. powyżej 1,5 m, szer. skarp 7,8 m dł. – 1497 m.
- 4+786-5+099 szer. dna 2,5 m, śr. gł. powyżej 1,5 m, szer. skarp 7,8 m dł. – 313 m.
- 5+099-5+634 szer. dna 2,0 m, śr. gł. powyżej 1,5 m, szer. skarp 8,4 m dł. – 535 m.
- 5+634-6+029 szer. dna 2,0 m, śr. gł. powyżej 1,5 m, szer. skarp 8,4 m dł. – 395 m.
- 6+029-6+218 szer. dna 2,0 m, śr. gł. powyżej 1,5 m, szer. skarp 8,4 m dł. – 186 m.
- 6+218-7+347 szer. dna 1,5 m, śr. gł. powyżej 1,5 m, szer. skarp 6,6 m dł. – 1129 m.
- 7+347-8+579 szer. dna 1,5 m, śr. gł. powyżej 1,5 m, szer. skarp 6,6 m dł. – 1232 m.
- 8+579-10+377 szer. dna 0,8 m, śr. gł. powyżej 1,5 m, szer. skarp 5,2 m dł. – 1798 m.
- 10+377-10+881 szer. dna 0,6 m, śr. gł. powyżej 1,5 m, szer. skarp 5,6 m dł. – 504 m.
- 10+881-12+583 szer. dna 0,6 m, śr. gł. powyżej 1,5 m, szer. skarp 5,6 m dł. – 1702 m.
- 12+583-13+171 szer. dna 0,6 m, śr. gł. powyżej 1,5 m, szer. skarp 5,6 m dł. – 588 m.

Uwaga:



w km 12 +150 pod dnem rzeki przechodzi kabel telekomunikacyjny,
w km 9 + 660 pod dnem rzeki przechodzi kabel telekomunikacyjny,
w km 8 + 840 pod dnem rzeki przechodzi kabel telekomunikacyjny,
w km 8 + 742 pod dnem rzeki przechodzi rura kanalizacyjna,
w km 8 + 669 pod dnem rzeki przechodzi rura kanalizacyjna,
w km 7 + 390 pod dnem rzeki przechodzi rura kanalizacyjna,
w km 7 + 400 pod dnem rzeki przechodzi rura kanalizacyjna,
w km 4 + 800 pod dnem rzeki przechodzi rura kanalizacyjna.

OPIS WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH WYKONANIA I ODBIORU

I. Część ogólna.

1) Nazwa zamówienia.

Przedmiotem dotyczącym wykonania i odbioru usług jest utrzymanie rzeki Tczówki w km 0 + 000 – 13 + 171 gm. Tczów, Kazanów

2) Przedmiot i zakres usług.

Zakres usług na rzece Tczówce obejmuje odcinek rzeki o długości 12,541 km, w km 0+000 - 7+200; 7+830 – 13+171.

Odcinki nie objęte robotami:

Z wyłączeniem na budowli i ubezpieczeniach na odcinku przebudowanym - od km 4+600 do km 6+083.

Od km 7+200 do km 7+830 - konserwacja poniżej wlotu rowu z oczyszczalni.

W zakres usług wchodzi:

1. mechaniczne wykoszenie skarp z porostów gęstych,
2. ręczne wykoszenie skarp z porostów gęstych,
3. ręczne wydobycie z dna cieku porostu roślin korzeniących się przy zarośnięciu do 30 %,
4. mechaniczne usunięcie roślin korzeniących się w dnie - przy zarośnięciu do 30 %,
5. oczyszczenie z namułu przepustów i wylotów drenarskich,
6. wycinka krzaków rzadkich ze skarp,
7. rozbiórka tam bobrowych,
8. mechaniczna zabudowa wyrwy w skarpie rzeki,
9. wykonanie pojedynczej opaski z kieszki faszynowej \varnothing 20 cm na długości wyrwy.

3) Opis prac towarzyszących i tymczasowych.

Nie przewiduje się prac towarzyszących i tymczasowych.



4) Informacje o terenie prowadzenia usług.

a) Organizacja usług.

Usługi związane z utrzymaniem rzeki Tczówki są pracami liniowymi, które należy rozpocząć od miejscowości Szymanówka (ujście do Modrzejowicy) w km 0+000 do km 13+171 w miejscowości Janów.

Prace utrzymaniowe należy rozpocząć od dolnego odcinka cieku kierując się w górę rzeki. Ręczne wykoszenie skarp i dna wykonać przed pracą sprzętu mechanicznego tak aby zlokalizować przeszkody terenowe na skarpach, poboczach i dnie. Na bieżąco usuwać zanieczyszczenia i porosty traw zbierające się w dnie rzek, na budowlach itp. Przed zmianą stanowiska pracy koparki rozpoznać trasę przejazdu tak aby nie spowodować uszkodzeń sprzętu.

b) Zabezpieczenie interesu osób trzecich:

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji podziemnych i nadziemnych. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania w instalacjach zaznaczonych na mapie terenu, dostarczonej przez Zamawiającego oraz za uszkodzenia ciągów komunikacyjnych. Miejsca przejść wymieniono w uwadze powyżej.

Wszelkie szkody powstałe u osób trzecich w związku z wykonywanymi pracami, niezwłocznie na własny koszt usuwa Wykonawca przed komisyjnym odbiorem całości zakresu usług.

c) Ochrona środowiska:

W trakcie realizacji prac, wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie od rozpoczęcia do czasu zakończenia prac utrzymaniowych, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska, ma unikać działań szkodliwych dla przyrody i innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

d) Warunki BHP:

Wykonawca dostarczy na teren prowadzenia prac i będzie utrzymywał wszelkie wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa zatrudnionych pracowników. Zapewni także urządzenia przeciwpożarowe, a personel wyposaży w odpowiednie narzędzia i odzież ochronną a koszty z tym związane należy wliczyć w cenę oferty.

e) Zaplecze dla potrzeb wykonawcy:

Usługi liniowe nie wymagają posiadania zaplecza.



f) Organizacja ruchu:

Dla dowozu sprzętu stosować jednostki transportowe o parametrach właściwych dla danego rodzaju usług i ich prawidłowego wykonania.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco na własny koszt uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych, dojazdach do rzeki oraz na działkach prywatnych w obrębie prowadzonych prac.

g) Ogrodzenia:

Nie przewiduje się żadnych ogrodzeń na terenie prowadzenia prac.

h) Zabezpieczenia chodników i jezdni:

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia chodników i jezdni przed zagrożeniem wynikającym z prowadzenia prac w sposób uzgodniony z Zamawiającym.

5) Nazwy i kody

Kod cpv : 90721800-5 usługi ochrony przed naturalnym ryzykiem lub zagrożeniami, kod cpv : 77300000-3 usługi ogrodnicze

6) Definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych wymaganych do jednoznacznego rozumienia zapisów uproszczonej dokumentacji projektowej i opisu wymagań dotyczących wykonania i odbioru usług.

Ciek naturalny – rozumie się przez to rzeki, strugi, strumienie i potoki oraz inne wody płynące w sposób ciągły lub okresowy naturalnymi lub uregulowanymi korytami.

Normy – oznaczają wymagania techniczne przyjęte przez uznany organ standaryzacyjny w celu powtarzalnego i ciągłego stosowania, których przestrzeganie, co do zasady nie jest obowiązkowe.

II. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm.

Nie dotyczy.



III. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania usług / robót budowlanych zgodnie z założoną jakością.

Używany sprzęt powinien spełniać odpowiednie warunki techniczne ze względu na bezpieczeństwo ludzi oraz ochronę środowiska. Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych usług i na środowisko. Sprzęt mechaniczny kołowy powinien pracować na olejach biodegradowalnych, które nie stanowią zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Lista niezbędnego sprzętu wraz z podaniem minimalnej ilości umożliwiającej wykonanie usług w zakładanym terminie z przyporządkowaniem do poszczególnych rodzajów prac:

- Kosy spalinowe: min. 5 szt. (rodzaj prac do wykonywania: ręczne wykaszanie skarp),
- Grabie: min 4 szt. (rodzaj prac do wykonywania: wygrabienie porostu),
- Kosiarka na ciągniku kołowym: 22 kW - 1 szt. (rodzaj prac do wykonania: mechaniczne koszenie skarp),
- Koparko - spycharka kołowa 0,15 m³ - 1 szt. (rodzaj prac do wykonania: mechaniczne usunięcie roślin korzeniących się w rzece i rozplantowanie wydobytej roślinności),
- Ciągnik kołowy: KM 50 - 1szt. (rodzaj prac do wykonania: mechaniczne zagospodarowanie plantówek),
- Linka stalowa: min 2 szt. dł. 20m (rodzaj prac do wykonywania: usunięcie tam bobrowych),
- Sztychówka: min 4 szt. (rodzaj prac do wykonywania: zasypywanie wyrw),
- Pła ręczna, sekator, piła łańcuchowa: min po 2 szt. (rodzaj prac do wykonywania: wycięcie zakrzaczeń, usunięcie przetamowań),
- Rozdrabniacz do gałęzi: (rodzaj prac do wykonywania: wycięcie zakrzaczeń, usunięcie tam bobrowych),
- Taczki: min 2 szt. (rodzaj prac do wykonywania: zasypywanie wyrw),
- Zagęszczarka spalinowa: min 1 szt. (rodzaj prac do wykonania: zagęszczenie ziemi)
- Samochód samowyładowczy do 15 t (rodzaj prac do wykonywania: dowóz ziemi do zasypywania wyrw),
- Ciągnik kołowy 50 KM z przyczepą skrzyniową do 3,5 t (rodzaj prac do wykonywania: wycięcie zakrzaczeń, usunięcie tam bobrowych),
- Koparka – spycharka kołowa 0,15 m³ (rodzaj prac do wykonywania: zasypywanie wyrw).

IV. Wymagania dotyczące środków transportu.

Stosować jednostki transportowe o parametrach dopuszczonych na drogach dojazdowych do terenu prowadzenia usług.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu wykonywania prac. Wykonawca w swojej ofercie winien uwzględnić koszty związane z zaspokojeniem ewentualnych roszczeń właścicieli działek przyległych do rzeki w związku z wykonaniem prac utrzymaniowych. Wszelkie szkody powstałe u osób trzecich w związku z wykonywanymi pracami Wykonawca usuwa na własny koszt.



V. Wymagania dotyczące wykonania usług.

Przed przystąpieniem do wykonywania usług należy poinformować osobę wyznaczoną przez inwestora do pełnienia nadzoru o terminie rozpoczęcia prac.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z umową i zestawieniem usług. Zakres i rozmiar wykonać na podstawie dołączonych do dokumentacji obliczeń i parametru cieku.

Szczegółowe wymagania dotyczące prac utrzymaniowych:

Koszenie porostów skarp z wygrabieniem:

- koszenie porostu traw mechaniczne należy przeprowadzić przy użyciu sprzętu tradycyjnego – kosiarka na ciągniku kołowym, ręczne koszenie przeprowadzić sprzętem spalinowym i tradycyjnym. W trakcie użytkowania wymienionego sprzętu muszą być zachowane wszelkie wymogi bezpieczeństwa, a operator ciągnika musi być przeszkolony,
- wygrabienie porostów ze złożeniem w kopki lub wałek wzdłuż krawędzi skarpy należy wykonać niezwłocznie po wykonaniu koszenia.

Mechaniczne usunięcie roślin korzeniących się w dnie cieku:

- mechanicznie wydobyć roślin z dna rzeki przy zarośnięciu do 30 % warstwą do 20 cm,
- mechanicznie rozplantowanie wydobytej roślinności poza krawędzią górnej skarpy.

Rozbiórka tam bobrowych i zatorów na rzece:

- usunięcie przetamowań z koryta rzeki. Obcięcie gałęzi, pni drzew piłą motorową, złożenie na poboczu cieku. Przewiązanie grubszych fragmentów liną stalową i wyciągnięcie na brzeg koparką. Usunięcie przymulisk. Rozdrobnienie gałęzi średnica do 45cm.

Wycinka krzaków rzadkich:

- ręczne ścinanie krzaków i podszycia z poboczy cieku (ręczny wyrąb krzaków z odrąbaniem gałęzi, odniesienie gałęzi i krzaków z ułożeniem w stos, obcinanie gałęzi drzew wiszących nad ciekiem wyciąć sprzętem tradycyjnym - piła, siekiera, sekator),
- mechaniczne rozdrabnianie - także z zatorów - krzaków; rozdrobnienie rębakiem mechanicznym, rozplantowanie zrębów wzdłuż krawędzi skarpy, dopuszcza się wywiezienie i rozdrobnienie krzaków we własnym zakresie.

Mechaniczna zabudowa wyrwy w skarpie rzeki ziemią i wykonanie pojedynczej opaski z kieszki faszynowej 20 cm (można zastosować faszynę leśną):

- dowóz ziemi samochodem samowyładowczym do 15 t, wbudowanie ziemi koparką kołową 0,15 m³ z zagęszczeniem także zagęszczarką spalinową.

VI. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia.

Wykonawca zobowiązany jest do dokonywania systematycznie wpisów do książki kontroli z wykonanego zakresu prac. W celu osiągnięcia założonej jakości i robót sprawujący nadzór nad realizacją umowy jest uprawniony do dokonywania kontroli. Częstotliwość kontroli ustala indywidualnie sprawujący nadzór dla stwierdzenia, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w uproszczonej dokumentacji projektowej.



VII. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru usług

Obmiar usług będzie określać faktyczny zakres wykonywanych prac objętych uproszczoną dokumentacją projektową w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru usług dokonuje Wykonawca wraz z osobą przewidzianą do nadzorowania usług ze strony Zamawiającego. Jeżeli opis wymagań dotyczących wykonania i odbioru usług nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczane w m^3 , jako długość pomnożona przez średni przekrój. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy zapewni Wykonawca i będzie on wymagał zaakceptowania przez osobę przewidzianą do kontroli usług.

VIII. Opis sposobu odbioru usług.

Po zakończeniu prac, sprawdzeniu podlega cały teren objęty usługą. Teren powinien być uprzątnięty. Zgłoszenie obiektu do odbioru może nastąpić po potwierdzeniu przez osobę wyznaczoną do kontroli technicznej wykonania usług, określonych w zestawieniu usług i po pisemnym stwierdzeniu gotowości obiektu do odbioru w książce kontroli. Przed zgłoszeniem do odbioru cały zakres wykonanych usług powinien być sprawdzony, a ewentualne niedociągnięcia i usterki usunięte. Zgłoszenia pisemnego należy dokonać przed umownym terminem zakończenia usług. Przed wyznaczonym terminem odbioru należy dostarczyć osobie wyznaczonej przez inwestora do kontroli technicznej operat powykonawczy. Płatności dokonuje się po wykonaniu usług zgodnie z zestawieniem i opisem wymagań dotyczących wykonywania i odbioru usług, na podstawie stosownych dokumentów, potwierdzonych przez odpowiednie osoby.

Operat powykonawczy winien zawierać następujące dokumenty i załączniki:

- umowę na wykonanie usług oraz ewentualne aneksy do umowy,
- upoważniające do odbioru robót,
- powykonawcze zestawienie usług,
- powykonawcza wycena usług
- protokół z odbioru usług,
- książka kontroli usług,
- protokoły konieczności, jeśli takie były sporządzone,
- zestawienie usług inwestorskie
- wycena ofertowa usług
- do należytego stanu terenu budowy i dróg dojazdowych
- uproszczona dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami,
- dokumentację fotograficzną (wykonawca wykona dokumentację fotograficzną przed i po wykonaniu prac w miejscach charakterystycznych z lokalizacją [km robót] w wersji elektronicznej na nośniku CD itp.).

IX. Dokumenty odniesienia - dokumenty będące podstawą do wykonania usług, w tym wszystkie elementy uproszczonej dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz dokumenty i ustalenia techniczne.

Wszystkie elementy uproszczonej dokumentacji projektowej, normy.



X. Przepisy prawne i przepisy związane.

- Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 10 lutego 2017 poz. 519),
- Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz. U. z 23 sierpnia 2017 r. poz. 1566.),
- Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004 r. (Dz.U. 2015 poz. 2164 ze zm.).

Sporządził: Jerzy Stabryła



ZESTAWIENIE USŁUG 1/2019

Utrzymanie rzeki Tczówki w km 0 + 000 – 13 + 171 gm. Tczów, Kazanów

Gmina: **Tczów, Kazanów**


Administrator obiektu: **Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie**

Zarząd Zlewni w Radomiu

Nadzór Wodny w Iłży

Data wykonania przedmiaru robót: **12.02.2019 r.**

Rozmiar **13,171 km**


Sporządził: **Jerzy Stabryła**



**Zestawienie usług na utrzymanie rzeki Tczówki w km 0 + 000 – 13 + 171
gm. Tczów, Kazanów**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem	Komentarz
1	KNNR 10 2508-10 nr 1 - opis wymagań dla usług	Mechaniczne koszenie porostów ze skarp kosiarką bijakową	m ²	10262+8658+9060+11425= 39405m ²	1+000 - 2+153 1153*8,9=10 262m ² 3+289 - 4+429 1140*7,8=8892m ² - 234m ² = 8658m ² 5+099 - 6+218 1119*8,4=9399,6m ² - 171,6m ² -168m ² = 9060m ² 6+218 - 8+579 2361*6,6=15583m ² - 4158m ² = 11425m ² Obmiar wg załącznika nr 1
2	KNNR 10 2508-05 Nr 2 - opis wymagań dla usług	Wykoszenie porostów ręcznie ze skarp z wygrabieniem; porost gęsty, twardy.	m ²	88012-39405 =48607m ²	w km 0+000 – 13+171 Obmiar wg załącznika nr 1
3	KNNR 10 2508-08 nr 3 - opis wymagań dla usług	Ręczne wydobycie z dna cieku porostu roślin korzeniących przy zarośnięciu do 30 % Z wyłączeniem 22m przy przepuście w km 5+064-5+086 zgodnie z załącznikiem Nr 2 oraz przepustami w km 8+579 - 10+377 i 10+377 - 3+171 (2500+2840+1675+1438,4+1676,4)- 55m ² - (55mb *0,8 +23mb*0,6)	m ²	10017	0+000 - 1+000 1000*2,5=2500m ² 2+153 - 3+289 1136*2,5=2840m ² 4+429 - 5+099 670*2,5=1675m ² 8+579 - 10+377 1798*0,8=1438,4m ² 10+377 - 13+171 2794*0,6=1676,4m ²
4	KNNR 10 2513-02 Lp.70-72 analogia do odmulenia nr 4 - opis wymagań dla usług	Mechaniczne usunięcie roślin korzeniących się w dnie zarośnięcie do 30 %, zamulenie 20 cm, szerokość dna 2,5 m; 2m; 1,5m. Z wyłączeniem odcinków5+201- 5+191;5+650-5+630;6+083- 6+029;5+850-5+840;7+830-7+200 zgodnie z załącznikiem nr 2 oraz przepustami w km 6+218-8+579 (2882,5+2850+2238+3541,5)- (20+40+108+81+945)-(9mb*1,5)	m ²	10304,5	1+000 - 2+153 1153*2,5=2882,5m ² 3+289 - 4+429 1140*2,5=2850m ² 5+099 - 6+218 1119*2,0=2238m ² 6+218 - 8+579 2361*1,5=3541,50m ²



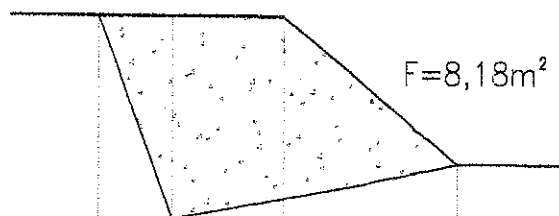
5	KNNR 10 2520-02 lp 70 nr 4 - opis wymagań dla usług	Mechaniczne rozplantowanie roślin korzeniących się po wydobyćiu gr. kat. III Z wyłączeniem odcinków 5+201- 5+191; 5+650-5+630; 6+083- 6+029; 5+850-5+840; 7+830-7+200 zgodnie z załącznikiem nr 2 oraz przepustami w km 6+218-8+579 (2882,5+2850+2238+3541,5)- (20+40+108+81+945)-(9mb*1,5)	m ³	2060,9	1+000 - 2+153 3+289 - 4+429 5+099 - 6+218 6+218 - 8+579
6	KNNR 10 0706/01 lp. 72,75 nr 4 - opis wymagań dla usług	Zagospodarowanie plantówek w 60% - wykonać talerzowanie rozplantowanej roślinności Z wyłączeniem odcinków 5+201- 5+191; 5+650-5+630; 6+083- 6+029; 5+850-5+840; 7+830-7+200 zgodnie z załącznikiem nr 2 oraz przepustami w km 6+218-8+579 (2882,5+2850+2238+3541,5)- (20+40+108+81+945)-(9mb*1,5)	ha	6,1827	1+000 - 2+153 3+289 - 4+429 5+099 - 6+218 6+218 - 8+579 (10304,5/10000)* x60%=6,18ha
7	KNNR 10 2507-05 nr 5 - opis wymagań dla usług	Oczyszczenie z namułu przepustów o śr. 1,2 m z przyczółkami z darniny, stopień zamulenia do 0,33 średnicy przewodu 2 Ø1,2 m; szt - 1, 10 m (20mb przewodu) Ø1,2 m; szt - 2, 12 m	mb	32	8+005; 8+062; 8+752
8	KNNR 10 2507-03 nr 5 - opis wymagań dla usług	Oczyszczenie z namułu przepustów o śr. 0,8 m z przyczółkami z darniny, stopień zamulenia do 0,33 średnicy przewodu Ø0,8 m; szt - 3, 18 m	mb	18	9+120; 9+442; 9+761
9	KNNR 10 2507-02 nr 5 - opis wymagań dla usług	Oczyszczenie z namułu przepustów o śr. 0,60 m z przyczółkami z darniny, stopień zamulenia do 0,33 średnicy przewodu Ø0,6 m; szt - 3, 21 m	mb	21	11+785; 12+100; 12+074
10	KNNR 10 2507-03 nr 5 - opis wymagań dla usług	Oczyszczenie z namułu wylotów drenarskich jednostronnych lub czołowych pojedynczych	szt	53	3+158-13+171
11	KNNR 2- 01 0109-06 nr 6 - opis wymagań dla usług	Ręczne wycinanie krzaków rzadkich	ha	0,10	2+120-3+225, 9+540-12+274, 12+575-13+171
12	Kalkulacja własna nr 6 - opis wymagań dla usług	Mechaniczne rozdrobnienie krzaków	ha	0,10	2+120-3+225, 9+540-12+274, 12+575-13+171



13	Kalkulacja własna nr 7 - opis wymagań dla usług	Ręczne rozebranie tam bobrowych wraz z zagospodarowaniem we własnym zakresie	m ³	3	1+620
14	KNNR 10 2202/02 Lp,70,75 nr 8 - opis wymagań dla usług	Zabudowa ziemią wyrwy w skarpie rzeki – lewa i prawa skarpa. Dowóz ziemi z odległości 1 km	m ³	50	1+620
15	KNNR 10 2209/05 nr 8 - opis wymagań dla usług	Zabudowa ziemią wyrwy w skarpie rzeki – lewa i prawa skarpa. Formowanie i zagęszczenie	m ³	50	1+620
16	Wycena własna nr 8 - opis wymagań dla usług	Zakup ziemi do zabudowy wyrwy	m ³	50	1+620
17	KNNR 10 2607/3 nr 9 - opis wymagań dla usług	Wykonanie pojedynczej opaski z kieszki faszynowej Ø 20 cm na długości zabudowy wyrwy	m	13	1+620

Rzeka Tczówka km 1+620
zabudowa wyrwy
przekroje A-A, B-B, skala 1:100

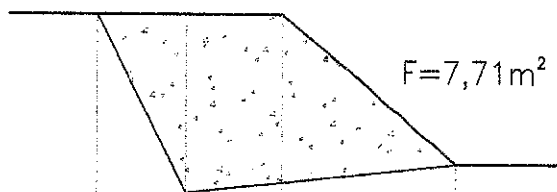
Przekrój A-A



p.p. 156,00

RZĘDNE ISTNIEJĄCE	160,00	157,28	157,56	158,00
RZĘDNE PROJ.	160,00	160,00	160,00	158,00
ODLEGŁOŚCI	1,0	1,5	2,4	

Przekrój B-B



p.p. 156,00

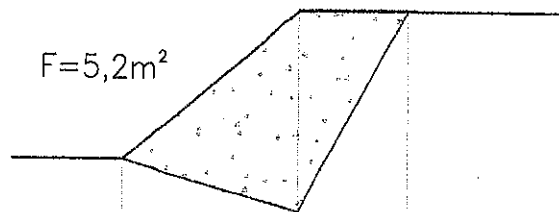
RZĘDNE ISTNIEJĄCE	160,00	157,61	157,74	158,00
RZĘDNE PROJ.	160,00	160,00	160,00	158,00
ODLEGŁOŚCI	1,2	1,3	2,4	

		[m]	[m ²]	[m ³]
	0,00		0,00	
		0,5		1,35
A-A	0,5		8,18	
		4,0		31,77
B-B	4,5		7,71	
		0,5		1,28
	5,0		0,00	
		SUMA		34,4m ³

Wykonał:
Marcin Sławek

Rzeka Tczówka km 1+620
zabudowa wyrwy
przekroje C-C, D-D, skala 1:100

Przekrój C-C



p.p. 156,00			
RZĘDNE ISTNIEJĄCE	158,00	157,33	160,00
RZĘDNE PROJ.	158,00	160,00	160,00
ODLEGŁOŚCI	2,4	1,5	

Przekrój D-D



p.p. 156,00			
RZĘDNE ISTNIEJĄCE	158,00	157,87	160,00
RZĘDNE PROJ.	158,00	160,00	160,00
ODLEGŁOŚCI	2,4	1,5	

		[m]	[m²]	[m³]
	0,00		0,00	
		0,5		0,87
C-C	0,5		5,20	
		3,0		14,04
D-D	3,5		4,16	
		0,5		0,69
	4,0		0,00	
		SUMA		15,6m³

Wykonał:
Marcin Sławek

Wylczenie powierzchni koszenia skarp rzeki

Załącznik Nr 1

Wylczenie ilości robót										Wylczenie ilości robót poza obmiarem					Obmiar przyjęty
Odcinek rzeki		Długość odcinka	szer. skarp	Powierzchnia m ²		Odcinek rzeki		Długość odcinka	Powierzchnia m ²	Powierzchnia m ²					
km początkowy	km końcowy			km pocz.	km końc.										
0+000	0+545	545	8,9	4850,5						4850,5					
0+545	1+628	1083	8,9	9638,7						9638,7					
1+628	2+153	525	8,9	4672,5						4672,5					
odcinek nieregulowany				1136	8,35	9485,6				9485,6					
3+289	4+786	1497	7,8	11676,6						11676,6					
4+786	5+099	313	7,8	2441,4			4900	4870	30	234	2207,4				
5+099	5+634	535	8,4	4494			5086	5064	22	171,6	4322,4				
5+634	6+029	395	8,4	3318			5650	5630	20	168	3150				
6+029	6+218	189	8,4	1587,6							1587,6				
6+218	7+347	1129	6,6	7451,4							7451,4				
7+347	8+579	1232	6,6	8131,2			7830	7200	630	4158	3973,2				
8+579	10+377	1798	5,2	9349,6							9349,6				
10+377	10+881	504	5,6	2822,4							2822,4				
10+881	12+583	1702	5,6	9531,2							9531,2				
12+583	13+171	588	5,6	3292,8							3292,8				
				13171						4731,6	88012				
						92743,5									

Odcinek		Długość odcinka	szer. skarp	Powierzchnia m ²
km początkowy	km końcowy			
0+000	0+545	545	8,9	4850,5
0+545	1+628	1083	8,9	9638,7
1+628	2+153	525	8,9	4672,5
odcinek nieregulowany				
3+289	4+786	1497	7,8	11676,6
4+786	5+099	313	7,8	2441,4
5+099	5+634	535	8,4	4494
5+634	6+029	395	8,4	3318
6+029	6+218	189	8,4	1587,6
6+218	7+347	1129	6,6	7451,4
7+347	8+579	1232	6,6	8131,2
8+579	10+377	1798	5,2	9349,6
10+377	10+881	504	5,6	2822,4
10+881	12+583	1702	5,6	9531,2
12+583	13+171	588	5,6	3292,8
				13171

długość i po 6 m ubezpieczenia

Razem

22mb

Od km 7+200 do km 7+830

630 mb

Wyliczenie powierzchni dna rzeki

Zał. Nr 2

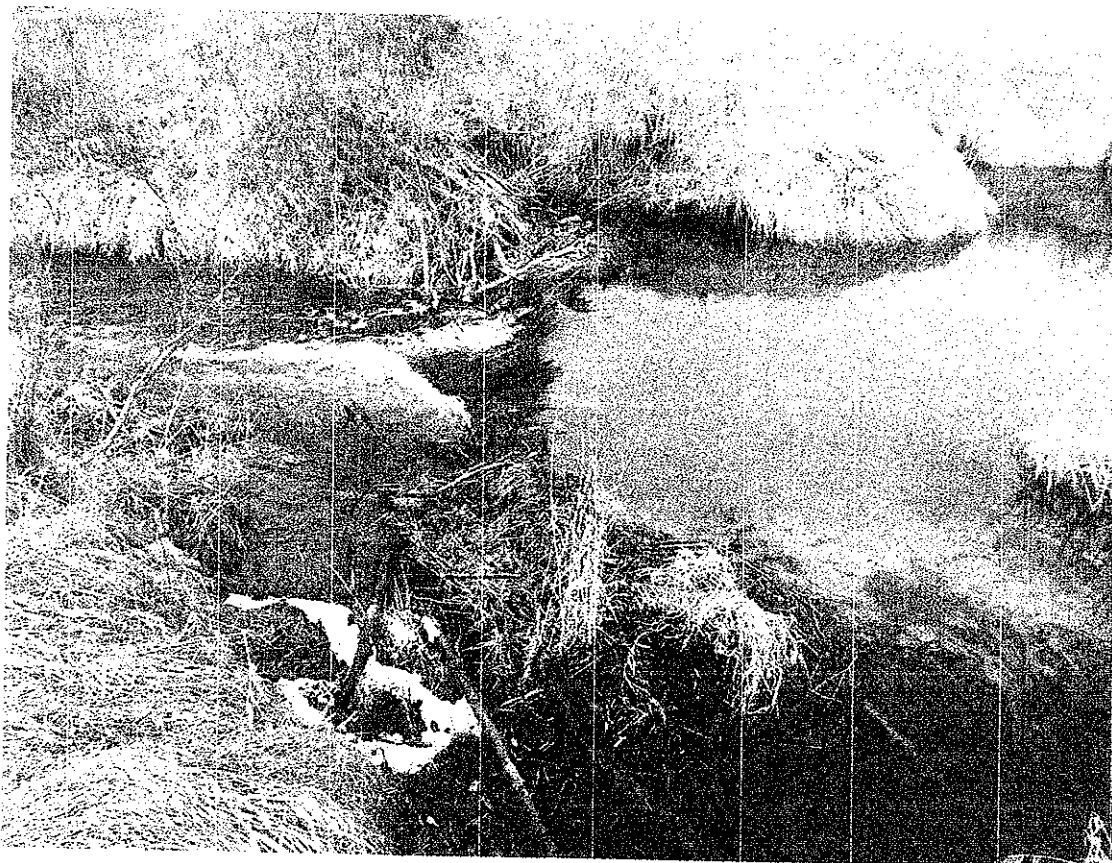
Wyliczenie ilości robót										Wyliczenie ilości robót poza obmiarem				Obmiar przyjęty
Odcinek rzeki		Długość odcinka	szer. dna	Powierzchnia m ²	Odcinek rzeki		Długość odcinka	Powierzchnia m ²	Powierzchnia m ²					
km początkowy	km końcowy				km pocz.	km końc.								
0+000	0+545	545	2,5	1362,5								1362,5		
0+545	1+628	1083	2,5	2707,5								2707,5		
1+628	2+153	525	2,5	1312,5								1312,5		
odcinek nieregulowany				2840								2840		
3+289	4+786	1497	2,5	3742,5								3742,5		
4+786	5+099	313	2,5	782,5	5086	5064	22	55				727,5		
5+099	5+634	535	2	1070	5201	5191	10	20				1050		
5+634	6+029	395	2	790	5650	5630	20	40				750		
6+029	6+218	189	2	378	6083	6029	54	108				270		
6+218	7+347	1129	1,5	1693,5	5850	5840	10	81				1612,5		
7+347	8+579	1232	1,5	1848	7830	7200	630	945				903		
8+579	10+377	1798	0,8	1438,4								1438,4		
10+377	10+881	504	0,6	302,4								302,4		
10+881	12+583	1702	0,6	1021,2								1021,2		
12+583	13+171	588	0,6	352,8								352,8		
				13171					1249				20392,8	
				21641,8										

Uwaga			
Od km 4+600 do km 6+083			
dno	przepust	5+070-5+080	10 mb
	przepust	przed i po 2*6m	12 mb
	stopień	5+191-5+201	10 mb
	zastawka	5+630-5+650	20 mb
	bystotok	5+840 -5+850	10 mb
Od km 7+200 do km 7+830		Konserwacja poniżej wlotu rowu z oczyszczalni	630 mb

długość i po 6 m ubezpieczenia

Razem

22mb

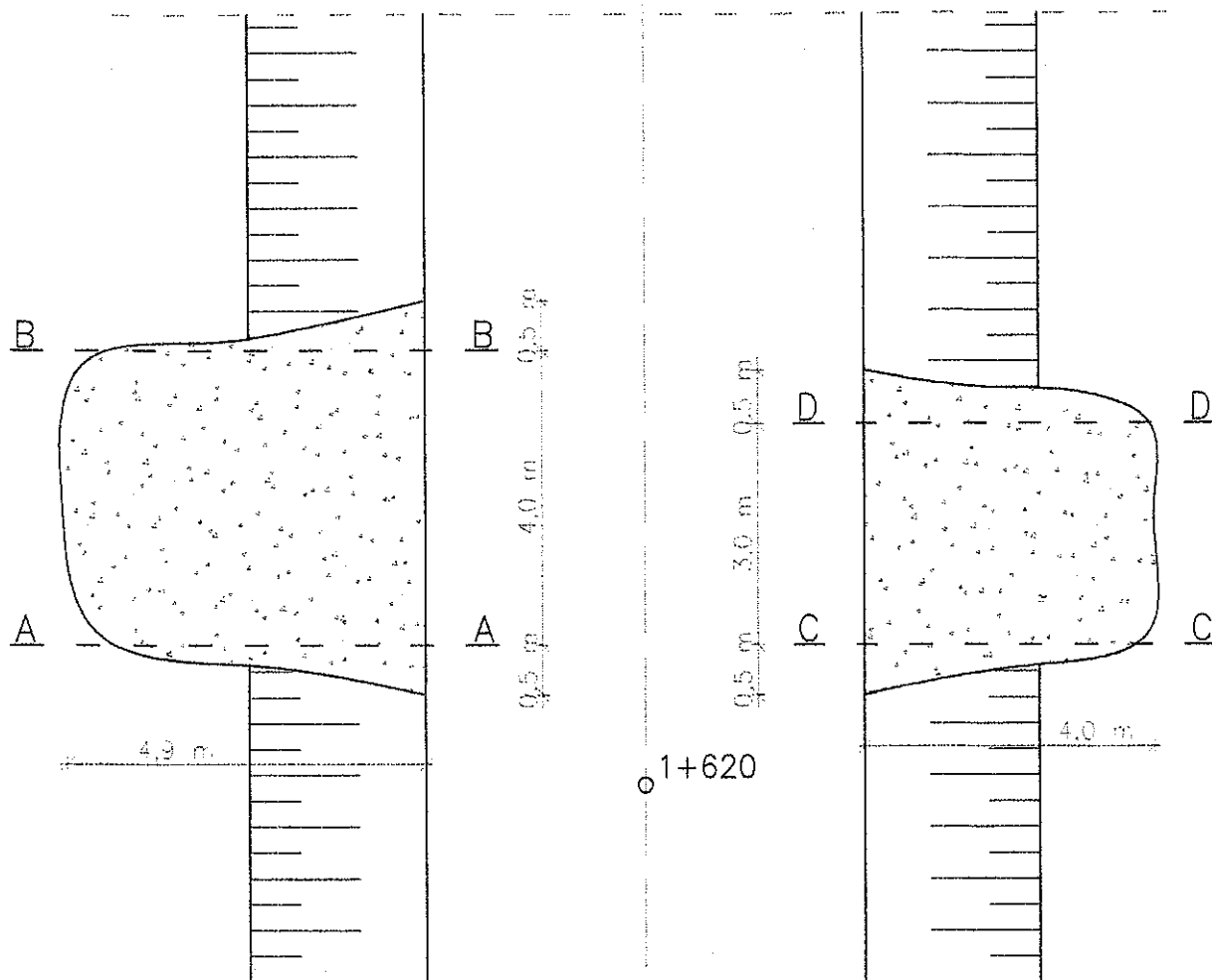


Zdjęcie 3. Tama bobrowa na rzece Tczówce.



Zdjęcie 4. Wyrwa na prawym brzegu rzeki Tczówki.

Rzeka Tczówka km 1+620
zabudowa wyrwy
rzut z góry, skala 1:100



$$V = 34,4 \text{ m}^3 + 15,6 \text{ m}^3 = 50,0 \text{ m}^3$$

Wykonał:
Marcin Sławek

1944-1945

1944-1945

1944-1945

1944-1945

1944-1945

1944-1945

1944-1945

1944-1945

1944-1945

1944-1945