



Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie

Państwowe Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie

Zarząd Zlewni w Radomiu
Nadzór Wodny w Przysusze.

UPROSZCZONA DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

„Utrzymanie wód rzeki Potok od Brogowej
w km 0+000-3+255 gm. Potworów, Rusinów”

Rozmiar rzeczowy– 3,255 km

KIEROWNIK

Mirosław Wolski

Opracował: 04.03.2019 r. Mirosław Wolski
(data, imię i nazwisko pracownika Nadzoru Wodnego)

Sprawdził: *Adrian P. Łucko*
(data, imię i nazwisko pracownika Zarządu Zlewni)

Przysucha 2019



Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie

SPIS TREŚCI UPROSZCZONEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ NA WYKONANIE USŁUG

1. Ogólna charakterystyka obiektu.
2. Opis wymagań dotyczących wykonania usług.
3. Zestawienie usług
4. Przekroje, profile, rysunki, fotografie itp.
5. Wycena wartości usług
6. Założenia wyjściowe do wyceny usług.
7. Stawki jednostkowe.
8. Kalkulacja cen jednostkowych.
9. Kopia protokołu przeglądu okresowego
10. Mapa pogładowa w skali 1:50 000 lub 1:25 000 z naniesioną lokalizacją usług.



Potok od Brogowej

Ogólna charakterystyka obiektu

Potok od Brogowej jest lewym dopływem rzeki Wiązownicy, przepływający przez teren Nadzoru Wodnego Przysucha stanowi główny odbiornik wód z urządzeń melioracji wodnych następujących obiektów: Brogowa i Bąków – Sady. Cały odcinek jest uregulowany tj. w km 0+000-6+600. Szerokość dna potoku wynosi 1,6m przy ujściu do 0,6m w górnym odcinku, nachylenie skarp 1:1,5-1:2, głębokość średnia 1,5 m. Potok przebiega przez tereny intensywnie wykorzystane rolniczo.

Zgodnie z rozporządzeniem nr 22/2016 r. z dnia 30 grudnia 2016 r. Dyrektora RZGW w Warszawie Potok od Brogowej znajduje się w planie utrzymania wód obejmującego obszar Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie oznaczonym Krajowym Kodem Jednolitych Części Wód JCWP – RW200017252499 pod nazwą JCWP WIĄZOWNICA

W bieżącym roku 2019 planuje się utrzymanie wód Potoku od Brogowej w km 0+000-3+255. Przewidziane roboty przyczynią się do utrzymania rzeki w pełnej sprawności technicznej w celu swobodnego spływu wód powodziowych i wezbraniowych oraz odbioru wód z melioracji wodnych.

Podstawowe roboty przewidziane do wykonania na wyżej wymienionym odcinku obejmują:

- Mechaniczne i ręczne wykoszenie porostów roślin ze skarp, dna i poboczy
- Mechaniczne i ręczne usuwanie roślinności z dna potoku wraz z zagospodarowaniem
- Ręczne wycinanie zakrzaczeń ze skarp wraz z rozdrobnieniem
- Usuwanie z koryta rzeki gałęzi drzew oraz wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń
- Ręczne usuwanie roślinności oraz różnego rodzaju zanieczyszczeń naniesionych przez wodę z umocnień betonowych skarp przy budowlach
- Usuwanie zatorów i przetamowań

KIEROWNIK

Mirosław Wolski



Opis wymagań
dotyczących wykonania i odbioru usług

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Nazwa zamówienia.

Utrzymanie wód rzeki Potok od Brogowej w km 0+000-3+255 gm. Potworów, Rusinów

2. Przedmiot i zakres usług.

- Mechaniczne i ręczne wykoszenie porostów roślin ze skarp, dna i poboczy
- Mechaniczne i ręczne usuwanie roślinności z dna potoku wraz z zagospodarowaniem
- Ręczne wycinanie zakrzaczeń ze skarp wraz z rozdrobnieniem
- Usuwanie z koryta rzeki gałęzi drzew oraz wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń
- Ręczne usuwanie roślinności oraz różnego rodzaju zanieczyszczeń naniesionych przez wodę z umocnień betonowych skarp przy budowlach
- Usuwanie zatorów i przetamowań bobrowych

3. Opis prac towarzyszących i tymczasowych

„Nie przewiduje się prac towarzyszących i tymczasowych”.

4. Informacje o terenie prowadzenia usług

A) ORGANIZACJA USŁUG:

Organizując prace związane z utrzymaniem wód i urządzeń wodnych na ciekach, należy je rozpocząć od ujścia umożliwiając swobodny odpływ wody. W czasie trwania wykonywania usług należy na bieżąco usuwać zbierające się na budowlach porosty traw i inne zanieczyszczenia. Wymagany termin realizacji 21 dni, rozpoczęcie usług od 19.08.2019 r.

B) ZABEZPIECZENIE INTERESU OSÓB TRZECICH:

Wykonawca w swojej ofercie winien uwzględnić koszty związane z zaspokojeniem ewentualnych roszczeń właścicieli działek przylegających do rzeki w związku z jego utrzymaniem i odkładem w pasie przylegającym do rzeki stanowiącym grunty prywatne (odszkodowania) oraz ponosi całkowitą odpowiedzialność za szkody wyrządzone osobom trzecim w trakcie prowadzenia robot – zgodnie z warunkami umowy. Wykonawca przed przystąpieniem do prac zobowiązany jest zapoznać się z terenem – szczególnie z oznakowaniem instalacji technicznych występujących w obrębie konserwowanego obiektu i jest odpowiedzialny za ochronę istniejących naziemnych i podziemnych instalacji znajdujących się w obrębie tych prac takich jak rurociągi, kable itp.

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:

Utrzymanie wód i urządzeń melioracji podstawowych są robotami liniowymi. Wykonawca przemieszcza się wzdłuż obiektu bez potrzeby posiadania zaplecza budowy, oraz wyгородzenia obiektu.

F) ORGANIZACJA RUCHU:

Nie dotyczy

G) OGRODZENIA:

Nie przewiduje się żadnych ogrodzeń na terenie prowadzenia prac.

H) ZABEZPIECZENIA CHODNIKÓW I JEZDNI:

Z uwagi na niewystępowanie infrastruktury dróg publicznych nie przewiduje się żadnych zabezpieczeń chodników i jezdni na terenie prowadzenia prac.



5. Nazwy i kody

Wspólny słownik zamówień (Rozporządzenie komisji europejskiej (WE) nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczące procedur udzielania zamówień publicznych w zakresie zmiany CPV) dla głównych usług charakteryzujących rodzaj usług.

- 90721800-5 Usługi ochrony przed naturalnym ryzykiem lub zagrożeniem
- 45246400-7 Roboty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej
- 45111200-0 Prace przygotowawcze
- 77300000-3 Uzupełniający

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

- Rzeka -** potok, ciek, strumień, kanał, prowadzące wody korytami naturalnymi lub sztucznymi w sposób ciągły lub okresowy.
- 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 ODNOŚI SIĘ DO POSTANOWIEŃ NORM.

Wszystkie materiały zastosowane przy niniejszych robotach powinny:

- posiadać świadectwa zgodności, aprobaty techniczne lub deklaracje zgodności stwierdzające ich przydatność w budownictwie zgodnie z wymogami norm PN, PN.
- spełniać wymogi niniejszego opisu wymagań.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, w tym opłaty, wynagrodzenia oraz inne koszty związane z dostarczaniem materiałów do robót.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich wbudowania były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, uszkodzeniem oraz zachowały swoją, jakość i właściwości.

III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ, JAKOŚCIĄ.

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu i maszyn, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość robót i środowiska naturalnego.

- Kosa spalinowa: min. 2 szt. (rodzaj prac do wykonania: wykoszenie niedostępnych miejsc na skarpach i przy budowlach, dokaszanie po mechanicznym wykoszeniu)
- Kosiarka bijakowa: min. 1szt. (rodzaj prac do wykonania: koszenie skarp, poboczy)
- Ciągnik + rębak 1 szt. (rozdrobnienie gałęzi)
- Wymagana ilość pracowników do wykonania usług - min. 3 osoby

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego sprzęt na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu wykonywania prac

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.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA USŁUG.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie usług zgodnie z umową i zestawieniem usług.

W czasie prowadzenia prac utrzymaniowych należy przestrzegać zaleceń osoby sprawującej kontrolę techniczną, wyznaczonej przez inwestora. Szczegółowy zakres prac określają zestawienia usług.

Wykoszenie porostów skarp, dna i terenów płaskich

Preferowane wykoszenie mechaniczne przy użyciu kosiarki bijakowej, w przypadkach gdzie nie ma możliwości dojazdu sprzętem mechanicznym dopuszcza się wykoszenie z użyciem kos spalinowych, po wykoszeniu ręcznym roślinność należy wygrabić poza krawędź skarpy i złożyć w kopki bądź w wałek. Porost po wykoszeniu nie może przekraczać wysokości 5 cm, wykoszeniem obejmuje wykoszenie obu skarp całą szerokością skarp, tj. od podstaw skarp do załamania górnych krawędzi z terenem przyległym wraz z pasem technologicznym



Ręczne usuwanie zakrzaczeń

Wycięcie ręczne przy użyciu siekiery lub sekatora odrostów krzaków na skarpach rosnących punktowo lub kępami, odciągnięcie poza skarpe koryta rzeki i złożenie w stosy celem przygotowania do rozdrobnienia przy użyciu rębaka ciągnikowego. Wysokość przycięcia należy wykonać równo z powierzchnią skarpy (gruntem).

Rozdrobnienie gałęzi przy użyciu rębaka ciągnikowego.

Podstawienie do uprzednio ułożonych stosów gałęzi zestawu składającego się z ciągnika i rębaka. Przepuszczenie przez rębak zgromadzonych na stosach gałęzi celem ich rozdrobnienia. Zmiana stanowiska i przejazd do następnego stosu ułożonych gałęzi celem powtórzenia w/w czynności.

Ręczne usuwanie roślin korzeniących się w dnie do 60 %

Usunięcie z dna rzeki roślinności poprzez ręczne oderwanie z dna za pomocą prostych narzędzi typu grabie, kopoce, złożenie wydobytej roślinności oraz darni korzeniowej powyżej górnej krawędzi skarpy. Wydobyte roślin pływających z pozostałej powierzchni lustra wody. Odrzucenie na brzeg i złożenie roślinności w pryzmy.

Ręczne usuwanie roślinności oraz różnego rodzaju zanieczyszczeń

W trakcie przemieszczania się z wykonywaniem usługi należy usuwać wszelkie zatory, zanieczyszczenia, gałęzie, kamienie, odpady zbierające się na skarpach cieków, odpady komunalne (plastik, folie, metale) należy zebrać w worki i oddać do punktu utylizacji

Mechaniczne usuwanie roślinności z dna potoku

Wydobyte rośliny korzeniące się w dnie wraz z namulem złożyć na brzegu potoku, a następnie przemieścić na wymaganą odległość. Ewentualne szkody spowodowane przez Wykonawcę w korycie cieków bądź istniejących budowach, zostaną usunięte na Jego koszt

Rozplantowanie roślinności wydobytej z dna potoku

Rozplantowany urobek z wydobywania roślin korzeniących się należy rozbić a następnie uprawić poprzez bronowanie. Pozostałości roślinne należy zgrabić i złożyć w kopki przy krawędzi potoku z pozostawieniem do procesu gnilnego. Kamienie należy wrzucić do koryta potoku

Usuwanie zatorów i przetamowań

Mechaniczne oraz ręczne usunięcie materiałów tworzących przetamowania ze złożeniem poza krawędź skarpy, pocięcie piłą motorową konarów i gałęzi drzew z odniesieniem do 50 m, ułożenie w stosy bądź wywiezienie, mechaniczne lub ręczne wyrównanie skarp i dna rzeki w obrębie przetamowania. Uporządkowanie terenu

VI. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA:

W celu osiągnięcia założonej jakości 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 wykonanych prac objętych uproszczoną dokumentacją projektową, w jednostkach ustalonych w wycenie usług. Obmiaru usług dokonuje Wykonawca wraz z osobą przewidzianą do nadzorowania usług ze strony Zamawiającego. Jeśli opis wymagań dotyczących wykonania i odbioru usług nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ 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.

Odbiór końcowy wykonanych usług zostanie rozpisany po dokonaniu zgłoszenia obiektu do odbioru przez Wykonawcę oraz po dostarczeniu i sprawdzeniu operatu powykonawczego przez kontrolującego.

Operat powykonawczy winien zawierać następujące dokumenty i załączniki:

- umowę na wykonanie usług oraz ewentualne aneksy do umowy,
- 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
- profile, przekroje poprzeczne, rysunki (powykonawcze),
- dokumentację fotograficzną (wykonawca wykona dokumentację fotograficzną przed i po wykonaniu prac w miejscach charakterystycznych z lokalizacją [km robót] w wersji elektr. na nośniku CD itp.).



IX. DOKUMENTY ODNIESIENIA - DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ DO WYKONANIA USŁUG, W TYM WSZYSTKIE ELEMENTY DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ NORMY, APROBATY TECHNICZNE ORAZ DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE.

- Notatka z przeglądu uzupełniającego
- Zestawienie usług

X. PRZEPISY PRAWNE I PRZEPISY ZWIĄZANE.

Wykonawca udziela gwarancji na wykonane roboty zgodnie z zawartą umową, pokrywa koszty szkód związanych z niewłaściwą organizacją robót, użyciem wadliwych i niewłaściwych materiałów. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie prace zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi wydanymi zarówno przez władze państwowe jak i lokalne.

1. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2018 r., poz. 2268 z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 290 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.).
4. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.)
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003 r. poz. 401 z późn. zm.).
7. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi do wymienionej ustawy.

KIEROWNIK

Miroslaw Wolski

Przysucha, 04.03.2019.

Sporządził: Miroslaw Wolski

Sprawdził:



Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie

Zestawienie usług Nr 1/2019

„Utrzymanie wód rzeki Potok od Brogowej
w km 0+000-3+255 gm. Potworów, Rusinów”

(nazwa obiektu)

Gmina: Potworów, Rusinów,

Administrator obiektu: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Zarząd Zlewni w Radomiu

Nadzór Wodny w Przysusze

Data wykonania przeglądu obiektów: 30.11. 2018 r.

Data wykonania przedmiaru: 04.03.2019 r.

Rozmiar (km.): 3,255 km

KIEROWNIK

Sporządził: **Mirosław Wolski**

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Zarząd Zlewni w Radomiu

Nadzór Wodny w Przysusze

Al. Jana Pawła II 5/1, 26-400 Przysucha

T: 48 675 26 02 • F: 48 675 26 02 • E: nw-przysucha@wody.gov.pl

www.wody.gov.pl



Utrzymanie wód rzeki Potok od Brogowej w km 0+000-3+255 gm. Potworów, Rusinów (3,255 km)

(nazwa obiektu)

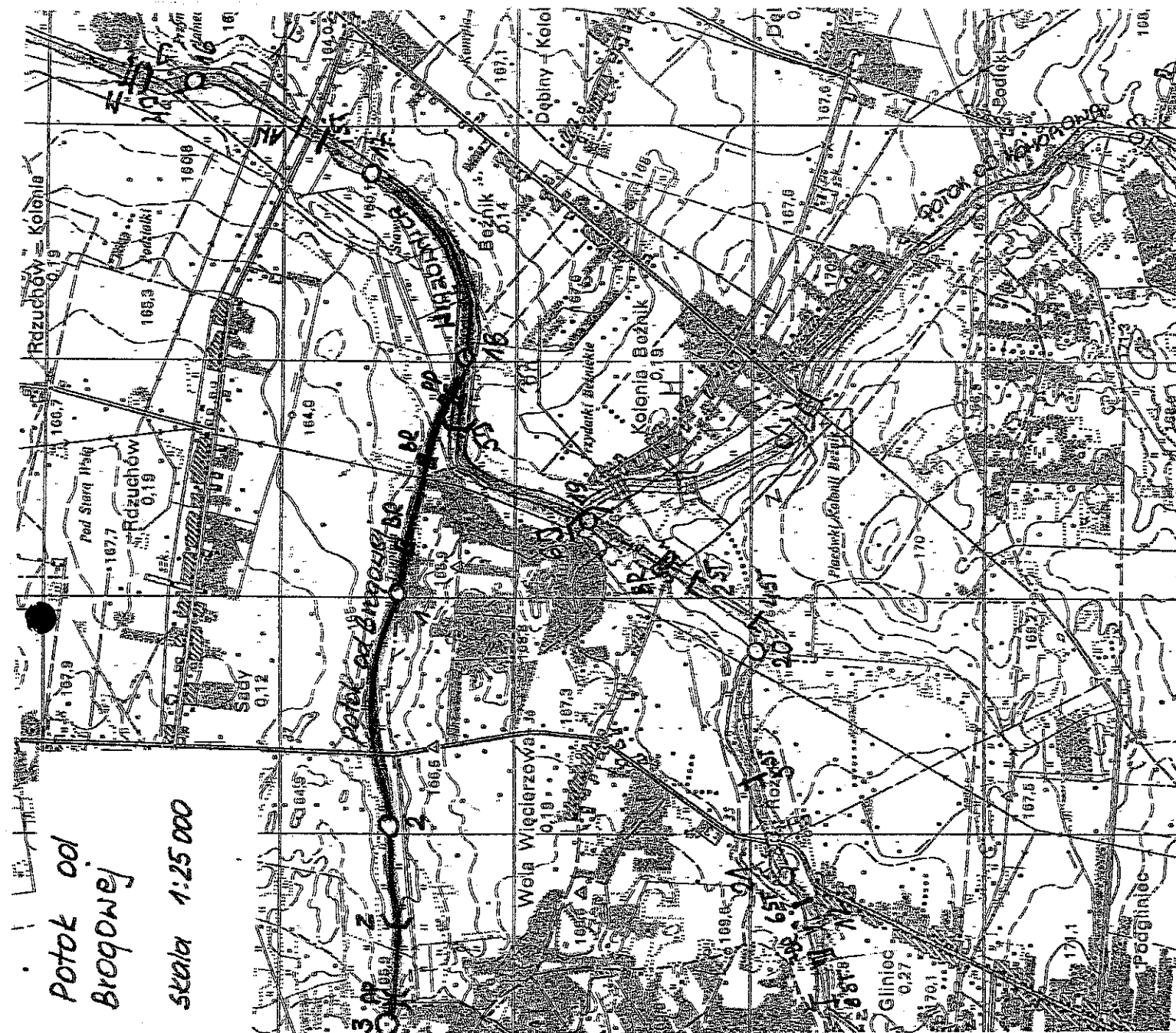
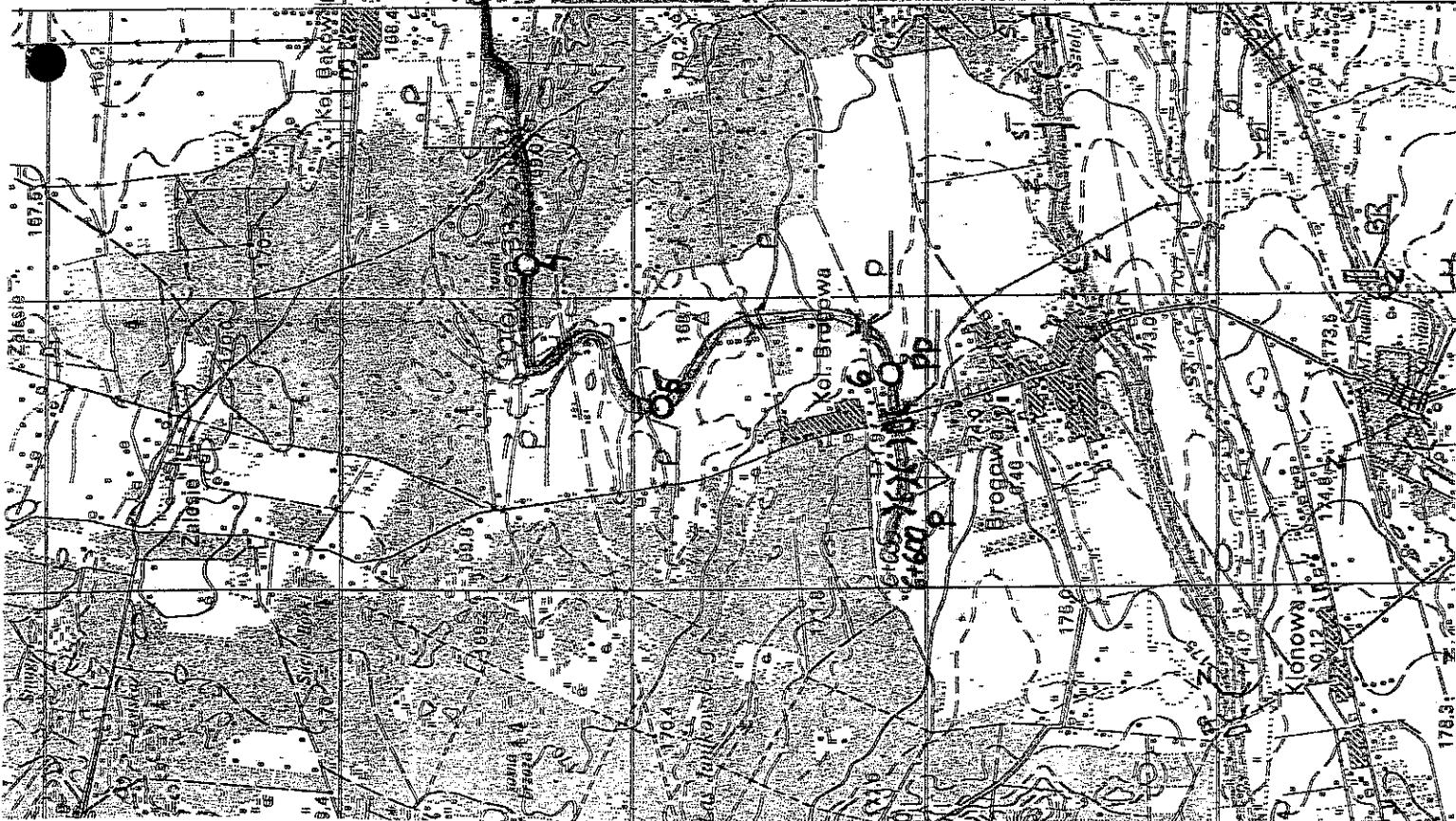
Lp.	Podstawa wyceny	Rodzaj usług	Jednostka miary	Ilość jednostek	Lokalizacja robót
1	2	3	4	5	6
1	KNNR-10 t - 2508 kol. 10 +kalkulacja własna	Mechaniczne wykoszenie porostów roślin ze skarp potoku kosiarką bijakową $703 \times 2,15(\text{sr. sz. sk}) \times 2 = 3022,9 \text{ m}^2 \sim 3023 \text{ m}^2$ $977 \times 2,20 \times 2 = 4298,8 \sim 4299 \text{ m}^2$ $1565 \times 2,10 \times 2 = 6573 \text{ m}^2$ Ogółem $13\,895 * 70\% = 9726 \text{ m}^2$	m^2	9726	0+000-0+703 0+703-1+680 1+690-3+255
2	KNNR-10 t - 2508 kol. 05/01 +kalkulacja własna	Ręczne wykoszenie porostów roślin ze skarp rzeki z wygrabieniem i złożeniem w kopki lub na wałek uzyskanych odpadów (porost gęsty, twardy- gr.orne+uż.ziel.) $703 \times 2,15(\text{sr. sz. sk}) \times 2 = 3022,9 \text{ m}^2 \sim 3023 \text{ m}^2$ $977 \times 2,20 \times 2 = 4298,8 \sim 4299 \text{ m}^2$ $1565 \times 2,10 \times 2 = 6573 \text{ m}^2$ Ogółem $13\,895 * 30\% = 4259 \text{ m}^2$	m^2	4259	0+000-0+703 0+703-1+680 1+690-3+255
3	KNNR-10 t. 2508 kol. 07 +kalkulacja własna	Ręczne wykoszenie porostów roślin z dna cieku z wygrabieniem i złożeniem w kopki lub na wałek (porost gęsty, twardy – zar.dna 80%) Szerokość dna $1,60 - 703 \text{ mb} \times 1,60 = 1124,8 \text{ m}^2 \sim 1125 \text{ m}^2$ $1,40 - 977 \times 1,40 = 1367,8 \text{ m}^2 \sim 1368 \text{ m}^2$ $1,0 - 1565 \times 1,0 = 1565 \text{ m}^2$ Razem $4058 * 80\% = 3246,40$	m^2	3246	0+000-0+703 0+703-1+680 1+690-3+255
4	KNNR -10 t. 2513 kol. 01, lp. 70,71, +kalkulacja własna	Mechaniczne usunięcie z dna roślinności– przyjęto 80%powierzchni dna, Szerokość dna $1,60 - 703 \text{ mb} \times 1,60 = 1124,8 \text{ m}^2$ $1,40 - 977 \times 1,40 = 1367,8 \text{ m}^2$ $1,0 - 1054 \times 1,0 = 1054 \text{ m}^2$ Ogółem $3546,60 * 80\% = 2837,28 \text{ m}^2$	m^2	2837	0+000-0+703 0+703-1+680 1+690-2+744
5	KNNR-10 t.2508 k.08 x 1,3	Ręczne hakowanie z dna roślin korzeniących się przy zarośnięciu do 60% Szerokość dna $1,0 - 511 \times 1,0 = 511 \text{ m}^2$	m^2	511	2+744-3+255
6	KNNR -10 t. 2508 kol. 10 +kalkulacja własna	Mechaniczne wykoszenie powierzchni płaskich po 0,5 m z każdej strony kosiarką bijakową (porost gęsty twardy) $3245 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 2 \text{ sk} = 3245 \text{ m}^2$	m^2	3 245	0+000-1+680 1+690-3+255
7	KNR 2-01 t. 0109 kol. 05 kalk.własna	Ręczne wycinanie zakrzaczeń punktowo ze skarp potoku wraz z rozdrobnieniem (porost średniej gęstości)	ha	0,2	0+000-3+255



8	Kalkulacja własna	Mechaniczne rozdrobnienie wyciętych krzaków za pomocą rozdrabniacza do gałęzi lub dokonanie utylizacji robotnicy 40 godz./ha rębak – 15 godz./ha	ha	0,2	0+000-3+255
9	KNNR -10 t. 2317 kol. 05 + kalkulacja własna	Ręczne usuwanie roślinności oraz różnego rodzaju zanieczyszczeń naniesionych przez wodę z umocnień betonowych skarp przy budowlach ze złożeniem poza krawędź rzeki wraz z rozplantowaniem gr. kat. III Przej w bród szt. 2 = 10 m x 3 m x 2 szt. = 60 m ² Zastawka (4mx2m)x 4 sk. = 32 m ² Razem 60+32 = 92 m ² Śred. grubość warstwy zanieczyszczeń 0,10 m 92 m ² x 0,10m = 9,2 m ³	m ³	9,2	0+355-2+744
10	KNNR-10 t. 2317, kol. 5 + kalk.wł.	Mechaniczne rozplantowanie roślinności wydobytych z dna rzeki (pocięcie darni wraz z równomiernym rozplantowaniem, pozostałą roślinność wygrabić i złożyć w kopki przy kraw. sk. 2837*gr.w. 20 cm*70%=397, 18 m	m ³	397	0+000-0+703 0+703-1+680 1+690-2+744
11	Kalkulacja własna	Usuwanie zatorów i przetamowań (w tym bobrowych) r-g 4, m-g 1 / 1szt przetamowania	szt	2	0+000-1+680

KIEROWNIK

Mirosław Wolski



Potok od
Brokowej
skala 1:25 000