

**Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych Województwa Pomorskiego
w Gdańsku, Terenowy Oddział w Człuchowie**

77-300 Człuchów ul. Plantowa 2

Egz. nr 1

UPROSZCZONA DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa obiektu:

Konserwacja cieków na terenie powiatu Człuchów

Adres:

gm.: Czarne, Człuchów, Koczała, Debrzno, pow. Człuchów, woj. pomorskie

Kody Wspólnego Słownika Zamówień robót objętych przedmiotem zamówienia

45246400-7 Roboty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej

Nazwa i adres zamawiającego:

**Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych Województwa Pomorskiego w Gdańsku
ul. Sucha 12, 80-531 Gdańsk**

Spis zawartości dokumentacji projektowej:

1. Opis kwalifikacyjny
2. Opis techniczny
3. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót
4. Przedmiar robót
5. Plany sytuacyjne w skali 1:25000

Sporządził:

Amadeusz Pominkiewicz
insp. ds. eksploatacji

Sprawdził:

Krystyna Lipińska
Kierownik T.O.

Człuchów, lipiec 2013r.

OPIS KWALIFIKACYJNY

„Konservacja cieków na terenie powiatu Człuchów”

gm.: Czarne, Człuchów, Koczała, Debrzno, pow. Człuchów, woj. pomorskie

Konservacja ogółem	- 14,7 km
w tym: konservacja bieżąca	- 11,2 km
konservacja gruntowna	- 3,5 km

w tym konservacja:	bieżąca	km	6,8
na odcinkach uregulowanych	gruntowna	km	3,5
na odcinkach nieuregulowanych	bieżąca	km	4,4
	gruntowna	km	0,0

Odplyw z m. Nadziejewo

Długość całkowita – 7.490m

Do konservacji – 1.575m

<u>w tym konservacja:</u>	bieżąca	km -	od	-	do	-
na odcinku uregulowanym	gruntowna	km 1,6	od	0+910 1+410	do	1+171 2+724
na odcinku nieuregulowanym	bieżąca	km -	od	-	do	-
	gruntowna	km -	od	-	do	-

Rzeka Ruda

Długość całkowita 20.120 m

Do konservacji 6.207m

na odcinku uregulowanym	bieżąca	km 1,5	od	16+430	do	17+885
	gruntowna	km 0,3	od	18+678	do	19+000
na odcinku nieuregulowanym	bieżąca	km 4,4	od	12+000	do	16+430
	-	-	od	-	do	-

Rzeka Cylnica

Długość całkowita – 18.000 m

Do konservacji – 5.350 m

<u>w tym konservacja:</u>	bieżąca	km 4,7	od	1+965 11+337 13+590 15+330 15+700 16+000 16+620	do	2+600 13+540 13+831 15+670 15+860 16+175 17+600
na odcinku uregulowanym	gruntowna	km 0,6	od	15+670 15+860 16+175	do	15+700 16+000 16+620
na odcinku nieuregulowanym	bieżąca	km -	od	-	do	-
	gruntowna	km -	od	-	do	-

Rzeka Debrzynka

Długość całkowita – 28.660 m

Do konserwacji – 1.600 m

w tym konserwacja: na odcinku uregulowanym	bieżąca	km 0,6	od	13+100 14+200	do	13+200 14+700
	gruntowna	km 1,0	od	13+200	do	14+200
na odcinku nieuregulowanym	bieżąca	km -	od	-	do	-
	gruntowna	km -	od	-	do	-

Zakres robót:

1.	Usunięcie zatorów	godz.	112
2.	Wykoszenie porostów ze skarp	m ²	25840
3.	Wykoszenie porostów z dna z wygrabieniem	godz.	11631
4.	Hakowanie roślinności korzeniącej się w dnie	m ²	3766
5.	Ręczne odmulenie cieków	m	2053
6.	Mechaniczne odmulenie cieków z rozplanowaniem urobku	m ³	767
7.	Wykonanie opasek z kieszki faszynowej	m	41
8.	Ścinanie drzew	szt.	80
9.	Ścinanie krzaków	ha	0,24
10.	Wywóz gałęzi	mp	42,28
11.	Wywóz dłużyc	mp	15,44
12.	Zabudowa wyrw - przywóz ziemi do zabudowy	t	49,16
13.	Zabudowa wyrw - mechaniczne przemieszczenie mas ziemnych	m ³	20
14.	Zabudowa wyrw - ręczny przerzut ziemi	m ³	51,13
15.	Darniowanie skarp na płask, bez humusu	m ²	24,6
16.	Zagospodarowanie pasa technologicznego poprzez obsiew	ha	0,6
17.	Zakup mieszanki nasion traw	kg	15,66

Opracował:

Amadeusz Pominkiewicz
insp. ds. eksploatacji

Zatwierdził:

Krystyna Lipińska
Kierownik T.O.

Człuchów, lipiec 2013r.

OPIS TECHNICZNY

do uproszczonej dokumentacji projektowej na wykonanie robót budowlanych na obiekcie „Konserwacja cieków na terenie powiatu Człuchów”

WIADOMOŚCI WSTĘPNE:

Uproszczona dokumentacja projektowa została opracowana przez ZMiUW WP w Gdańsku Terenowy Oddział w Człuchowie w celu wykonania na jej podstawie w bieżącym roku konserwacji czterech cieków - wód istotnych dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa, służących polepszaniu zdolności produkcyjnej gleby i ułatwianiu jej uprawy, w stosunku do których Marszałek Województwa Pomorskiego wykonuje prawa właścicielskie.

Z uwagi na to, że niniejsza dokumentacja służyć będzie wykonaniu robót budowlanych, dla których nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę, dokumentację opracowano zgodnie z § 3 i § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 202 z 2004r. poz. 2072).

W trakcie opracowywania dokumentacji wykorzystano:

- podkłady mapowe w skali 1:25000
- jesienne przeglądy śródlądowych wód powierzchniowych na terenie gmin Czarne, Człuchów, Koczała, Debrzno, powiat Człuchów
- lustrację cieków w m-cu lipcu 2013 r.

I. Odpływ z miejscowości Nadziejewo

1. Położenie obiektu

Obiekt przewidziany do konserwacji położony jest na terenie gminy Czarne, pow. Człuchów. Ujście cieku do rzeki Czernicy znajduje się w m. Czarne. Trasa cieku przebiega przez miejscowość Czarne, Grabowiec i Nadziejewo. Dojazd do cieku (miejsca robót) drogami ogólnodostępnymi.

Ciek naturalny przepływa w dolnym odcinku tj. w km 0+000 - 3+545 przez miasto Czarne a następnie przez grunty wsi Grabowiec i Nadziejewo (obręb Nadziejewo). Na terenie m. Czarne od km 0+000 do km 1+039 przepływa przez teren zalesiony. Pozostały odcinek przepływa przez grunty orne, użytki zielone i łąki kośne rolników z m. Czarne, wsi Grabowiec i Nadziejewo. Większość użytków jest utrzymana w dobrej kulturze rolnej.

2. Charakterystyka obiektu

Ciek naturalny – odpływ z m. Nadziejewo wpada do rzeki Czernicy. Ciek na długości 3,5 km przepływa przez miasto Czarne, w tym na odcinku w km 0+000 – 1+100 przepływa przez tereny leśne a w km 1+100-3+500 przepływa przez grunty orne i użytki zielone. Pozostała część cieku w km 3+500 – 7+300 przepływa przez grunty orne i użytki zielone rolników wsi Grobowiec i Nadziejewo. Do cieku tego ma odpływ wiele rowów melioracyjnych odwadniających zdrenowane grunty orne. Największy z nich o długość 1,7km uchodzący w m. Nadziejewo odwadnia grunty orne rolników ze wsi Wyczechy. W 2008 roku na odcinku przepływającym przez miejscowość Nadziejewo w km 6+025 – 7+375 wykonano konserwację gruntową wraz z przebudową przepustu. Obecnie ciek na całej długości jest mocno zarośnięty, a na terenie miasta Czarne występuje znaczne zamulenie i zanieczyszczenie jego dna. Ponadto powstały 2 wyrwy w skarpach w km 1+630 i w km 1+650. Taki stan znacznie utrudnia przepływ wody co może prowadzić do podstopień gruntów rolnych a dalsze pogłębianie się wyrw może doprowadzić do podmycia drogi gruntowej przebiegającej na tym odcinku wzdłuż cieku..

3. Rozwiązania projektowe

Zakres przewidywanych robót oznaczono na mapie sytuacyjnej. W pierwszej kolejności należy wykonać w km 0+910-1+171 i 1+410-2+417 wykoszenie roślinności ze skarp i poboczy oraz pozierać z dna i poboczy kamienie i śmieci wywożąc je na wysypisko śmieci. Następnie wykonać ręczne usunięcie namułu z dna warstwą 20cm w km 0+910-1+171, 1+410-1+927 tj. do kładki betonowej. Na pozostałym odcinku w km 1+927-2+424 należy usunąć ręcznie namuł z dna warstwą 10cm po uprzednim okoszeniu skarp. Wydobyty namuł należy odkładać poza górną krawędź skarp. W trakcie prowadzenia robót konserwacyjnych usunąć namuł z przepustów. Po wykonaniu odmulenia dna należy przystąpić do zabudowy wyrw w km 1+630 i 1+650 wykonując umocnienie stopy skarpy kiszka faszynową zakładając pomiędzy kiszka i grunt włókninę syntetyczną. W kolejnym etapie należy zasypać wyrwy dowiezionym gruntem dokonując jego zagęszczenia warstwami 20 cm i formując skarpy. Na koniec należy ułożyć nad kiszka faszynową pas darniny o szerokości 0,6m

II. Rzeka Ruda

1. Położenie obiektu

Obiekt przewidziany do konserwacji znajduje się na terenie gminy Koczała. Dojazd do rzeki (miejsca robót) drogami ogólnie dostępnymi Koczała – Ruda a następnie drogami polnymi i leśnymi.

Rzeka Ruda jest prawym dopływem rzeki Brdy. Źródło rzeki znajduje się za miejscowością Koczała. Rzeka przepływa przez użytki zielone rolników indywidualnych, Agencji Własności Rolnej oraz przez tereny ALP. W m. Koczała rzeka na dwóch odcinkach płynie rurociągiem betonowym \varnothing 60 cm o łącznej długości 184 mb.

2. Charakterystyka obiektu

Rzeka Ruda na dolnym odcinku przepływa przez tereny leśne gdzie w wyniku przewrócenia się drzew lub spadających konarów powstało wiele małych i dużych zatorów. Taki stan sprzyja rozmywaniu skarp i tworzeniu się namulisk. Ponadto na odcinku przewidzianym do konserwacji zadomowiły się bobry, które piętrzą rzekę. Na odcinkach przepływających przez użytki zielone następuje silne zarastanie dna, co powoduje podtapianie tych terenów. Natomiast na odcinku w km 18+678 – 19+000 położonym w m. Koczała następuje silne zamulenie koryta poprzez wypłukiwanie namułu z rurociągu zlokalizowanego w km 19+000 – 19+134. Taki stan powoduje zamulenie wylotu rurociągu przez co znacznie jest utrudniony odpływ wody z górnego odcinka rzeki Ruda.

3. Rozwiązania projektowe

W 2013 roku przewidziano wykonanie robót konserwacyjnych na dwóch odcinkach rzeki tj. w km 12+000 – 17+885 konserwację bieżącą i w km 18+678-19+000 konserwację gruntową. W pierwszej kolejności należy wykonać roboty konserwacyjne, polegające na usunięciu zatorów i lokalnych łach z koryta cieku w km 12+000 – 16+000. Następnie należy wykonać okoszenie skarp w km 16+000 - 17+885. W trakcie koszenia należy usunąć wszystkie znajdujące się w korycie zatory. Po wykonaniu tych czynności należy przystąpić do wykoszenia roślinności z dna cieku wraz z wygrabieniem wykoszonych prostów i odłożeniu ich poza górną krawędź skarp. Kolejnym etapem robót jest wykonanie konserwacji gruntowej na odcinku w km 18+678 – 19+000. Roboty konserwacyjne polegają na wykoszeniu porostów gęstych twardych ze skarp i wycięciu krzaków oraz przycięciu gałęzi drzew utrudniających prowadzenie robót. Następnie należy wykonać odmulenie dna cieku warstwą 20cm na odcinku 122m i warstwą 30cm na odcinku 200m. Przy czym na odcinku 80m od wylotu z rurociągu ze względu na znaczną głębokość i trudno dostępny teren dla sprzętu mechanicznego namuł przewidziano wydobyć z przerzutem odkładając go najpierw na skarpie a następnie poza górną krawędź skarpy. Wydobyty namuł należy rozplantować

III. Rzeka Cylnica

1. Położenie

Rzeka Cylnica znajduje się na terenie gminy Człuchów i zasila jezioro Krępsko. Na całej długości tj. 18,0 km koryto rzeki jest uregulowane.

Odcinek planowanych robót w km 1+965-2+600 położony jest w pobliżu miejscowości Krępsk. W km 11+337 – 11+831 rzeka przepływa przez tereny leśne i użytki zielone rolników wsi Kołdowo. Od km 15+330 usytuowane są użytki zielone rolników wsi Sieroczyn. Dojazd do rzeki (miejsca robót) możliwy jest drogami ogólnodostępnymi relacji Człuchów-Kołdowo-Przechlewo (DK nr 25), Człuchów - Sieroczyn oraz drogami polnymi.

2. Stan istniejący

Na odcinku rzeki w km 1+965-2+600 utworzyło się wiele zatorów powstałych z powalonych drzew i nagromadzonych gałęzi, które przyczyniają się do erozji brzegów. Ponadto występuje wiele wiatrołomów, drzew suchych, pękniętych i pochylonych w złym stanie fitosanitarnym, grożących przewróceniem, które wymagają usunięcia. W miejscu planowanych robót w km 12+250-13+831 koryto rzeki charakteryzuje się małym spadkiem i jest silnie zarośnięte roślinnością korzeniącą się w dnie (miejscami zarasta powyżej 60% powierzchni lustra wody) W km 13+540-13+590 zlokalizowany jest rucociąg betonowy, którego wylot należy oczyścić z nagromadzonego namułu.

Lokalne namuliska, które wymagają usunięcia występują ponadto w km 15+670-15+700, 15+860-16+000, gdzie koryto ciekła odznacza się wysokimi skarpami.

Szczególnie trudne warunki robót z uwagi na silnie podmokły teren występują w km 16+000-17+270. Na odcinku w km 16+050-16+620 koryto rzeki jest słabo wykształcone o nieregularnych brzegach, oraz silnie zarośnięte i zamulone nagromadzonym osadem o charakterze organicznym. Utworzony zator ze zwartego kożucha roślinności występujący na ww. odcinku rzeki powoduje w górnym jej biegu stagnację wody i jej zakwit rzęsą wodną. Ponadto utrzymujący się wysoki poziom zwierciadła wody w km 16+620-17+270 uniemożliwia odbiór wody z rowów dopływowych prowadząc do podtopień użytków zielonych w m. Sieroczyn

Obecny stan koryta rzeki utrudnia odpływ wód ze zmeliorowanych użytków zielonych należących do rolników wsi Kołdowo i Sieroczyn. W wyniku istniejącego zamulenia dna i intensywnego zarastania koryta rzeki roślinnością korzeniącą się w dnie podtapiane są grunty rolne w m. Sieroczyn, co uniemożliwia ich prawidłowe użytkowanie.

3. Rozwiązania projektowe

W pierwszej kolejności na odcinku w km w km 1+965-2+600 należy usunąć krzaki i powalone drzewa tworzące zatory oraz drzewa przeznaczone do wycinki zgodnie z Decyzją Wójta Gminy Człuchów nr RP.6131.94.2013 z dnia 05.06.2013r. Dłuzyce i gałęzie powstałe z wycinki wywieźć poza obręb robót i złożyć w stosy. Następnie należy przystąpić do usuwania pozostałych zatorów oraz zgodnie z przedmiarem robót wykosić skarpy wraz z wykoszeniem dna w km 15+330-15+670, 15+700-15+860 i hakowaniem roślinności korzeniącej się w dnie w km 12+250-13+540, 13+590-13+610, 16+631-13+831. Po przeprowadzeniu powyższych robót należy przystąpić do ręcznego odmulenia dna w km 15+670-15+700, 15+860-16+000. Wydobyty namuł z dna zabudować powstałe wyrwy i nierówności na powierzchni skarp. Następnie należy przystąpić do hakowania dna szer. 1,0 m w km 16+000-16+175 wraz z usunięciem zwartych kęp roślinności i przycięciem brzegów.

Kolejnym etapem robót jest mechaniczne odmulenie dna w km 16+175-16+620 na podłożu mokrym wymagającym użycia materacy wraz z rozplanowaniem urobku. Po udrożnieniu koryta rzeki na ww. odcinku można przystąpić do hakowania dna szer. 0,8m w km 16+620-17+400. Roboty należy wykonać zgodnie z przedmiarem oraz obowiązującymi normami technicznymi.

IV. Rzeka Debrzynka

1. Położenie

Rzeka Debrzynka usytuowana jest na terenie woj. pomorskiego z ujściem do rzeki Gwdy na terenie woj. wielkopolskiego. Długość ewidencyjna rzeki po stronie woj. pomorskiego wynosi 28,7 km. Na terenie Gminy Debrzno (26,5 km) przepływa przez 4 jeziora: j. Trudna, j. Długie, j. Miejskie, j. Żuczek.

Do konserwacji gruntownej przeznaczono odcinek zlokalizowany na odpływie rzeki z jeziora Trudna. Dojazd do miejsca robót drogami ogólnodostępnymi relacji Człuchów - Debrzno – Rozwory-Trudna oraz drogami polnymi.

2. Stan istniejący

Szerokość dna rzeki w miejscu planowanych robót wynosi ok. 2,5 m i w znacznym stopniu uległo ono zarośnięciu i zamuleniu. W km 13+475-13+500 tj. na odcinku 25m utworzyła się wyrwa po stronie lewej skarpy, z której materiał odłożył się w dolnym odcinku rzeki. Ponadto znaczne wypłcenie rzeki występuje w km 13+650-14+080 poniżej ujścia rowu melioracyjnego, a teren przyległy jest podmokły. Od strony prawej skarpy przyległe grunty rolne były w części zdrenowane w ramach inwestycji wykonanej w roku 1968 pn. „Dolina rzeki Debrzynki”, teren lokalnie jest silnie podmokły, występują uźródłone skarpy. Z uwagi na istniejące zadrzewienie i zakrzaczenie skarp, lepszy dostęp do koryta rzeki jest od strony lewego brzegu. Znaczne zakrzaczenie skarp występuje na odcinku w km 13+100-13+300, 14+200-14+700. Grunty przyległe do rzeki stanowią łąki kośne i są użytkowane rolniczo, dlatego zachodzi pilna potrzeba wykonania konserwacji gruntownej.

3. Rozwiązania projektowe

W km 13+090 zlokalizowana jest otwarta zastawka piętrząca, którą wykonawca powinien dozorować na czas prowadzona robót. Konserwację rzeki Debrzynki należy rozpocząć od usunięcia nadmiernego zakrzaczenia skarp, oraz zatorów z koryta rzeki na odcinku robót. Następnie należy okosić skarpy obustronnie pasem szerokości 1,5m w km 13+100-13+200, 14+200-14+700 oraz w km 13+200-14+200 obustronnie skarpy pasem szerokości 2m. W kolejnym etapie robót wykosić dno z wygrabieniem w km 14+200-14+700 przy szerokości koszenia 2,5m. Na odcinku przejazdu koparki od strony lewego brzegu należy przygotować pas technologiczny z podcięciem gałęzi i usunięciem drzew uniemożliwiających przejazd koparki na mocy stosownego zezwolenia. Dłuzycy i gałęzie powstałe z wycinki wywieźć poza obręb robót i złożyć w stosy. Następnie przystąpić do mechanicznego odmulania dna. Wydobyty urobek w km 13+455-13+520 należy wykorzystać do zabudowy wyrwy z odkładem gruntu w km 13+465, 13+510. Urobek z dna rzeki powinien być wolny od kęp zwartej roślinności. Po wykonaniu odmulenia dna należy przystąpić do zabudowy wyrwy w km 13+475-13+500 wykonując umocnienie stopy skarpy kiszka faszynową, zakładając pomiędzy kiszka i grunt włókninę syntetyczną. W kolejnym etapie należy zasypać wyrwę przemieszczając masy ziemne z odkładu i zasypując warstwami do 30cm. Następnie należy uzupełnić braki gruntu rodzimego dowiezionym gruntem dokonując jego zagęszczenia warstwami 20 cm i formując skarpy. Na koniec należy ułożyć nad kiszka faszynową pas darniny o szerokości 0,6m. Po wykonaniu odmulenia dna teren należy dokładnie rozplanować pasem szerokości do 6m i zagospodarować poprzez obsiew mieszką traw nr 18 - technologia kołowa 1 etapowa. Brona talerzowa.

Szczegółowy zakres robót ujmuje przedmiar robót stanowiący załącznik do niniejszej dokumentacji.

TERMIN REALIZACJI

Wszystkie roboty przewidziane na obiekcie zakłada się zrealizować w ramach 1 etapu rozliczeniowego do dnia 12 listopada 2013r.

Opracował:
Amadeusz Pominkiewicz - insp. ds. eksploatacji

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

3.1. Warunki ogólne.

3.2. Szczegółowa specyfikacja techniczna.

3.1. WYMAGANIA OGÓLNE

STOSOWANE SKRÓTY:

1. K – Roboty konserwacyjne.
2. UDP – Uproszczona Dokumentacja Projektowa
3. OST – Ogólna Specyfikacja Techniczna.
4. SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna.
5. BIOZ – Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
6. BHP – Bezpieczeństwo i Higiena Pracy.
7. BN – Branżowa Norma.
8. PN – Polska Norma.

K-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP.

1.1. Rodzaj i nazwa zamówienia.

Przetarg nieograniczony na wykonanie robót budowlanych związanych z utrzymaniem śródlądowych wód powierzchniowych istotnych dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa na terenie powiatu człuchowskiego, woj. pomorskie w ramach obiektu p.n. „**Konserwacja cieków na terenie powiatu Człuchów**” gm. Czarne, Człuchów, Koczała, Debrzno, powiat Człuchów, woj. pomorskie

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych.

Lp.	Nr obiektu	Nazwa obiektu lokalizacja - rodzaj robót	Rozmiar /km/
1	1	„ Konserwacja cieków na terenie powiatu Człuchów ” gm.: Czarne, Człuchów, Koczała, Debrzno, pow. Człuchów, woj. pomorskie - konserwacja bieżąca i gruntowna cieków	14,7

1.3. Określenia podstawowe.

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- 1.3.1. **ciek naturalny** – rozumie się przez to rzeki, strugi, strumienie oraz inne wody płynące w sposób ciągły lub okresowy, naturalnymi korytami,
- 1.3.2. **kanal** - rozumie się przez to sztuczne koryta prowadzące wodę w sposób ciągły lub okresowy, o szerokości dna, co najmniej 1,5 m przy ich ujściu lub ujęciu,
- 1.3.3. **przepust** – budowla komunikacyjna w formie zamkniętej konstrukcji, służący do przepływu wody w ciekach naturalnych i kanałach, pod nasypem korpusu drogowego,
- 1.3.4. **stopień redukcyjny** – budowla inżynierska (zwana również progiem) służąca do zmiany spadku dna cieków naturalnych i kanałów,
- 1.3.5. **dziennik budowy** – dziennik, wydany przez Zamawiającego w formie uproszczonej, stanowiący urzędowy dokument z zapisem przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonania robót,
- 1.3.6. **Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i występowania w jego imieniu w sprawach realizacji obiektu,
- 1.3.7. **Inspektor nadzoru** - osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzorowania robót i występowania w jego imieniu w sprawach realizacji obiektu,
- 1.3.8. **niweleta koryta dna** – wymagana rzędna dna koryta cieku naturalnego i kanału,
- 1.3.9. **linia brzegu** – wyraźna krawędź brzegu cieku naturalnego lub kanału,
- 1.3.10 **budowa** – wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego,
- 1.3.11 **geowłóknina** – mata filtracyjna z grupy syntetyków przeciwoerozyjnych stosowana pod różne ubezpieczenia, np.: kamienne, faszynowe,
- 1.3.12 **grodza** – tymczasowa budowla (np. ziemna – drewniana) służąca do przegradzania koryta cieku na czas budowy,
- 1.3.13 **odkład** – grunt uzyskany z wykopu lub przekopu złożony w określonym miejscu bez rzeźniczenia użytkowego lub z przeznaczeniem do późniejszego zasypania wykopu,
- 1.3.14 **plantowanie terenu** – wyrównanie terenu do zadanych projektem rzędnych, przez ścięcie wypukłości i zasypanie wgłębień,
- 1.3.15 **pospółka** – naturalny grunt rzeczny, składający się z frakcji żwirowych i piaszkowych (bez glin, ilów i piasków plastycznych)
- 1.3.16 **przedmiar robót** – wyliczenie wielkości zaprojektowanych robót i ich zestawienie w kolejności przewidywanego wykonywania z podaniem ilości w obowiązujących jednostkach miar.

2. INFORMACJA O TERENIE BUDOWY.

2.1 Organizacja robót budowlanych.

- 2.1.1. Przekazanie terenu budowy – Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze protokółarnie Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizacje reperów, dziennik budowy, oraz 1 egzemplarz uproszczonej dokumentacji projektowej. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.
- 2.1.2. Zabezpieczenie terenu budowy – do Wykonawcy robót należy właściwe zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. O fakcie przystąpienia do robót Wykonawca powiadomi Zamawiającego oraz zainteresowane osoby trzecie. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji obiektu

aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy włączony jest w cenę umowną.

2.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca odpowiada za ochronę ogrodzenia posesji, ogrodzenia gruntów oraz instalacji na powierzchni ziemi i za występujące urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji niezwłocznie powiadomi Zamawiającego. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania powodujące uszkodzenia w/w instalacji wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego

2.3. Ochrona środowiska w czasie wykonania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Będzie miał szczególny wzgląd na zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych płynami lub substancjami toksycznymi,
- możliwością powstania pożaru,
- trwałym zniszczeniem gniazd i lęgów ptaków,
- zdewastowaniem naturalnych tarlisk ryb w miejscu ujść rzek i kanałów do jezior i naturalnych zbiorników wodnych.

2.4 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności:

- 2.4.1 Prace konserwacyjne – melioracyjne mogą być wykonywane tylko przez osoby, które są zdrowe (posiadają aktualne badania lekarskie, dopuszczające do wykonywania ciężkich prac fizycznych. Przeszły przeszkolenie na stanowisku pracy w zakresie BHP przestrzegającym przed urazami (skałeczenie kosą, łopata), informującym o przebywaniu w bezpiecznej odległości od zasięgu roboczego ramienia koparek, niebezpieczeństwem utonięcia w miejscu występowania w dnie cieków naturalnych i kanałów grząskich bagien oraz zagrożenia ukąszeń ze strony jadowitych gadów.
- 2.4.2 Prace na danym stanowisku muszą być wykonywane przez minimum dwie osoby będące w zasięgu wzrokowym.
- 2.4.3 Zabrania się manipulowania przy znalezionych niewypałach, a o ich znalezieniu należy bezzwłocznie zawiadomić najbliższy posterunek policji, zabezpieczywszy uprzednio znalezisko w sposób wyraźnie widoczny.
- 2.4.4 Zabrania się przekakiwania przez ciek naturalne i kanały, posługując się sprzętem mierniczym jak łaty, tyczki czy statywy.
- 2.4.5 Pracownicy muszą pracować w odpowiednim oddaleniu od siebie (min. 3,0 m), oddalając niebezpieczeństwo wzajemnego ranienia ostrymi narzędziami (kosy, widły, szpadle, łopaty)
- 2.4.6 W terenach silnie zabagnionych, gdzie istnieje niebezpieczeństwo ugrzęźnięcia, należy zachować szczególną ostrożność. Pracownicy Często według potrzeb powinni tyczkami sprawdzać nośność gruntu.
- 2.4.7 Pracownicy pracujący w terenie bezwzględnie powinni być wyposażeni w kompletną apteczkę. Wskazane jest wyposażenie w sprawny telefon komórkowy.
- 2.4.8 Przy ścinaniu drzew pilarkę spalinową mogą obsługiwać wyłącznie osoby po odpowiednich przeszkoleniach, posiadający wymagane pisemne zezwolenie.

3 Wymagania dotyczące właściwości stosowanych wyrobów budowlanych.

- 3.1. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dowody (atesty, zaświadczenia) zaświadczające o dopuszczeniu do obrotu i stosowania w budownictwie wyrobów budowlanych oraz urządzeń technicznych.
- 3.2. Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i stosownych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek miejscowych źródeł, włączając w to źródła wskazane przez zamawiającego.

4. Wymagania dotyczące stosowanego sprzętu.

- 4.1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy, gwarantujący zachowanie przewidzianej technologii robót w przedmiarze robót zawartym w uproszczonej dokumentacji projektowej.
- 4.2. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być sprawny technicznie. Jego praca gwarantuje zachowanie norm ochrony środowiska.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

- 5.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonania robót zgodnie z przekazaną uproszczoną dokumentacją projektową.
- 5.2. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i rozmierzenie w terenie robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w uproszczonej dokumentacji projektowej.
- 5.3. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

6. Wymagania dotyczące obmiaru wykonanych robót.

- 6.1. Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z uproszczoną dokumentacją projektową i ST, w jednostkach określonych w przedmiarze robót.
- 6.2. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca przy udziale Inspektora Nadzoru, którego o zamierzonym fakcie powiadamia z 3 dniowym wyprzedzeniem.
- 6.3. Wyniki obmiaru odnotowywane są w dzienniku budowy.
- 6.4. Pomiar długości wykonanych robót polegających na wydobyciu namułu z dna cieku, będzie prowadzona z dokładnością do 1,0 m, zaś grubość warstwy namułu z dokładnością do 1,0 cm.
- 6.5. Pomiar powierzchni wykonanych robót polegających na wykoszeniu roślinności ze skarp, z dna cieku, hakowaniu roślinności korzeniącej się w dnie, będzie prowadzona z dokładnością do 1,0 m²
- 6.6. Pomiar objętości ręcznego wykopu wykonanych robót będzie prowadzona z dokładnością do 0,10 m³
- 6.7. Pomiar objętości mechanicznego wykopu wykonanych robót będzie prowadzona z dokładnością do 1,0 m³
- 6.8. Pomiar długości wbudowanej kieszki faszynowej będzie prowadzona z dokładnością do 1,0 mb opaski.
- 6.9. Obmiar wycinki drzew, karczowania pni wykonanych robót będzie prowadzona z dokładnością do 1,0 szt.
- 6.10. Pomiaru długości wykonanych robót polegających na oczyszczeniu z namułu przepustów rurowych, będzie prowadzona z dokładnością do 1,0 m, zaś grubość warstwy wydobytego namułu z dokładnością do 1,0 cm.

7. Przepisy związane.

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z dnia 9 lutego 2012r., poz. 145 – tekst jednolity z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 243 z dnia 2010, poz. 1623 tekst jednolity z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, (Dz.U. Nr 120 z 2003 r.poz.1126 z póź. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108 z 2002 r, poz. 953 z póź. zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 z 2004 r. poz. 881 z póź. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 z 2004 r. poz. 2072 z póź. zm.),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 92 z 2004 r. poz.880 z póź. zm.)
- Przepisy prawa miejscowego dotyczące gatunków i obszarów chronionych.

3.2 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

K-01 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

K-01.01 Prace wycinkowe

- K-01.01.01 Wycinka drzew obejmuje zakres robót wstępnych. Wycince podlegają wyłącznie drzewa nacechowane, na których wcześniej uzyskano wymagane zezwolenie. Przy spuszczeniu drzew w miarę możliwości należy zachować kierunek równoległy do cieku, unikając zniszczeń w plonach występujących na przyległych gruntach. Przy pracy należy zachować szczególne bezpieczeństwo, które zostało opisane w OST pkt. 2.2. Wyrobione dłużyce (po obcięciu gałęzi) należy składować w stosy, powyżej linii brzegowej, pozostawiając do dyspozycji Zamawiającego.
- K-01.01.02 Wycinka krzaków jest zakresem prac do których Wykonawca przystępuje w pierwszej kolejności. Sposób wycinki (ręczny czy mechaniczny), miejsce i zakres prac ściśle według lokalizacji określonej w UDP. Wyznaczenie prac dokonuje Kierownik Budowy i uzyskuje potwierdzenie Inspektora Nadzoru poprzez wpis do dziennika Budowy. Wycięte krzaki należy składować w stosy, wybierając miejsca nie zagospodarowane. Uporządkowanie stosów (wywózka, spalanie) każdorazowo określa UDP. Jakikolwiek odstępstwa wymagają uzyskanie zezwolenia ze strony Zamawiającego. Przy pracy należy zachować szczególne bezpieczeństwo, które zostało opisane w OST pkt. 2.2.
- K-01.01.03 Karczowanie pni z uwagi na niebezpieczeństwo uszkodzenia powierzchni skarp i poboczy, nie wszystkie pnie po dokonanej wycince podlegają karczowaniu. Ilość pni przeznaczonych do karczowania, sposób prac (ręczny czy mechaniczny) ściśle określa UDP. Wyznaczenie pni (często karczowaniu podlegają stare istniejące pnie) dokonuje Kierownik Budowy i uzyskuje potwierdzenie Inspektora Nadzoru

poprzez wpis do dziennika Budowy. Karpina jest składowana w wybranych miejscach, a następnie wywożona w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

- K-01.01.04 Lokalizacja istniejącego uzbrojenia w miejscu prowadzonych robót – przed przystąpieniem do prac obejmujących w szczególności mechaniczne wydobycie namułu z dna cieku, rozbudowę koryta cieku, wykopów liniowych i obiektowych, należy zlokalizować urządzenia podziemne takie jak rurociągi, kable itp. Zlokalizowanie uzbrojenia dokonujemy wykorzystując słupki oznaczeniowe, a następnie poprzez wykonanie odkrywek sposobem ręcznym. Miejsce występowania szczegółowo oznaczamy. Odszukane przewody zabezpieczamy, przysypując warstwą ziemi, a następnie układamy taśmę informacyjną (o ile występuje). W żadnym wypadku odszukane media nie pozostawiamy odkryte na czas prowadzenia robót.

K-01.02 Prace rozbiórkowe

- K-01.02.01 Demontaż i montaż ogrodzeń – W szczególności w przypadku wykonywania prac sprzętem mechanicznym zachodzi potrzeba wykonania rozgrodzeń usytuowanych (pomimo zakazowi art. 27, ust.1 ustawy – Prawo wodne) w miejscu pasa technologicznego. Dotyczy to ogrodzeń pobudowanych równolegle do cieku jak i tych wykonanych prostopadle do koryta, często do samej stopy skarpy. Kierownik Budowy w każdym przypadku o zamiarze rozbiórki ogrodzenia, powiadamia właściciela. Po dokonanych uzgodnieniach przystępuje do rozgrodzeń, nie powodując uszkodzeń. Każdego dnia po zakończeniu pracy wykonuje prowizoryczne ogrodzenie w sposób wcześniej uzgodniony z właścicielem gruntu. Po wykonaniu prac (nie czekając do dnia odbioru końcowego), Wykonawca montuje ogrodzenie, przywracając poprzedni stan. Całą odpowiedzialność za ewentualne uszkodzenia ponosi Wykonawca.
- K-01.02.02 Rozbiórkę poszczególnych elementów budowli, różnych rodzaj umocnień (umocnienie stopy skarpy kiszka faszynową, palisad, narzutów z kamienia, narzutów z bruku, itp.) należy wykonać w technologii przedstawionej w UDP. Roboty mechaniczne należy w tym przypadku ograniczyć do niezbędnych, nie naruszając sprawnych technicznie części elementów budowli, umocnień. Docelowe miejsce składowania wydobytych elementów należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

K-01.03 Uzgodnienia

- K-01.03.01 Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać uwarunkowań zawartych w treści uzgodnień z poszczególnymi instytucjami, dotyczących technicznych warunków wykonania robót, ochrony interesów uzgadniającego, sposobu powiadamiania o zamiarze rozpoczęcia robót, a także dokonania końcowego odbioru robót. Uzgodnienia stanowią integralną część UDP.

K- 02 KONSERWACJA BIEŻĄCA

K- 02.01 Usuwanie zatorów.

Usuwanie zatorów jest czynnością poprzedzającą dalszą konserwację, doprowadzając do zmniejszenia napełnienia. Obejmuje usunięcie z koryta cieków naturalnych i kanałów uformowanych zanieczyszczeń, utrudniających przepływ wody. Najczęściej są to zwalone drzewa, ułamane gałęzie, worki foliowe, zwarte kępy roślinności wodnej, namuliska, itp. Gromadzą się z wiatrołomów, przyplływają z wodą, bądź też w wyniku działań ludzi lub bobrów. Najczęściej obejmuje odcinki cieków przepływających przez tereny zalesione. Sposób wykonania prac uwzględnia UDP, w tym też co począć z wydobytymi zanieczyszczeniami na brzeg.

K- 02.02 Oczyszczenie koryt cieków naturalnych i kanałów z roślinności.

- K-02.02.01 Wykaszenie porostów z powierzchni skarp, dna i poboczy jest zabiegiem cyklicznym. Obejmuje najczęściej odcinki cieków przepływające przez eksploatowane (intensywnie nawożone) użytki zielone, gdzie porost traw występujący na powierzchni skarp i w dnie, tamuje odpływ wody. Rzadko, kiedy zabieg ten wykonywany jest samodzielnie, najczęściej wraz w połączeniu z hakowaniem roślinności korzeniącej się w dnie, czy też wydobyciem namułu z cieków. W zależności od wysokości środków finansowych zakres prac obejmuje wygrabienie wykoszonej roślinności i złożenie w kopki wzdłuż krawędzi skarpy. Czynność ta ujęta jest w oddzielnej pozycji przedmiaru robót. Przy wykonywaniu niniejszych prac należy zachować środki ostrożności opisane w OST, pkt. 2.3.5.
- K- 02.02.02 Odcinki cieków przepływające przez tereny zabagnione posiadają najczęściej nie uformowaną linię brzegu (rozlewiska). W tych miejscach najczęściej lustro wody zarasta kożuchem roślin pływających (glony, rzęsa wodna). Roślinność tą usuwamy przy użyciu haków z zachowaniem środków ostrożności opisanych w OST, pkt. 2.3.6.
- K- 02.02.03 Wydobycie z cieków roślin korzeniących się w dnie powszechnie nazywane jest hakowaniem, Wielkość nakładów rzeczowych uzależniona jest od procentu porośnięcia lustra wody. Nakłady rzeczowe w pozycji katalogowej przewidują wydobywanie darni korzeniowej, odrzucenie roślinności na brzeg i złożenie w stosy. Tylko na terenie zabudowanym kalkuluje się odwiezienie stosów roślinności poza obiekt i jest to ujęte każdorazowo w oddzielnej pozycji przedmiarowej
- K-02.02.04 Konserwacje bieżącą wykonujemy najczęściej w miesiącach czerwiec, lipiec, umożliwiając w szczególności wykonanie sianokosów oraz odprowadzenie wielkich wód letnich.

K-03 KONSERWACJA GRUNTOWNA

K-03.01 Usunięcie namułu z dna cieków.

- K-03.01.01 Rzeczowe nakłady katalogowe na ręczne wydobywanie namułu z dna cieków obejmują wyrzucenie namułu na pobocze lub odłożenie w istniejące wyrwy na powierzchni skarp. Rozplantowanie namułu lub ubicie i wyrównanie zasypanych wyrw w skarpiach. Oczyszczenie pasów o szerokości 0,5m wzdłuż krawędzi cieków. Zabita kieszka faszynowa w dnie wyznacza szerokość regulacyjną cieków. W przypadku braku umocnienia, ciek powinien mieć nadaną równomierną szerokość w dnie, określoną w UDT. Przy grubości warstwy namułu ponad 40cm ustalonej na podstawie profilu podłużnego, odmulenie traktowane jest jak nowy wykop, a nakłady ustalane są według KNR 2-01.
- K-03.01.02 Odmulenie cieków koparko-odmularkami wykonuje się w większości na ciekach o szerokości dna powyżej 1,0m. Przy wykonywaniu robót należy dobrać właściwą szerokość naczynia roboczego, aby nie dopuścić do rozkopania dna powyżej określonej w UDT szerokości dna. Tak samo niedopuszczalne jest uszkodzenie powierzchni skarp. Rozplantowanie urobku jest oddzielną pozycją. Warstwa rozplantowanego urobku nie może przekraczać grubości 15cm. Przy w/w robotach należy uwzględnić dodatkowo nakłady obejmujące oczyszczenie pasa technologicznego o szerokości śr. 6,0 m wzdłuż krawędzi cieków (miejsce rozplantowania urobku).
- K-03.02** Oczyszczenie z namułu przepustów rurowych obejmuje wydobywanie namułu z przewodu przepustu, przerzucenie namułu na pobocze cieków i rozplantowanie. Tak samo należy usunąć wszelkie zatory z przewodu. Naprawa przepustu w

szczegółności uszkodzonych przyczółków z darniny, uzupełnienia ziemi w korpusie przepustu, stanowi oddzielną pozycję kosztorysową.

K-03.03

Naprawa opasek z kieszek faszynowych obejmuje rozebranie elementów pozostałych po istniejącym umocnieniu wraz z wykonaniem nowych opasek, przyjmując za jednostkę przedmiarową 1,0 mb opaski. Istotną rzeczą jest, aby rowek pod ułożenie opaski z kieszki faszynowej był wykopany ręcznie bez nadsypywania. Stanowi to gwarancję stabilizacji wykonanego umocnienia, eliminuje potocznie zwane zjawisko wysadzania kołków faszynowych. Wbudowany materiał musi odpowiadać Normie Branżowej BN-78/9224-04 – Faszyna i kołki faszynowe.

OPRACOWAŁ:

Amadeusz Pominkiewicz
insp. ds. eksploatacji

Człuchów, lipiec 2013r.

Przedmiar Robót

Nazwa obiektu: **Konserwacja cieków na terenie powiatu Człuchów**
Adres obiektu: **gm.: Czarne, Człuchów, Koczała, Debrzno, pow. Człuchów, woj. pomorskie**

Nazwa i adres:
zamawiającego: **Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Województwa Pomorskiego w Gdańsku
ul. Sucha 12 80-531 Gdańsk**

Sporządził: **Amadeusz Pominkiewicz – inspektor ds. eksploatacji**

Sprawdził: **Krystyna Lipińska – Kierownik T.O.**
Data sporządzenia: **17 lipiec 2013 r.**

Kody Wspólnego Słownika Zamówień robót objętych przedmiotem zamówienia
45246400-7 Roboty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej

Sporządził:

Amadeusz Pominkiewicz
insp. ds. eksploatacji

Sprawdził:

Krystyna Lipińska
Kierownik T.O.

PRZEDMIAR ROBÓT
OBIEKT: "Konserwacja cieków na terenie powiatu Człuchów"

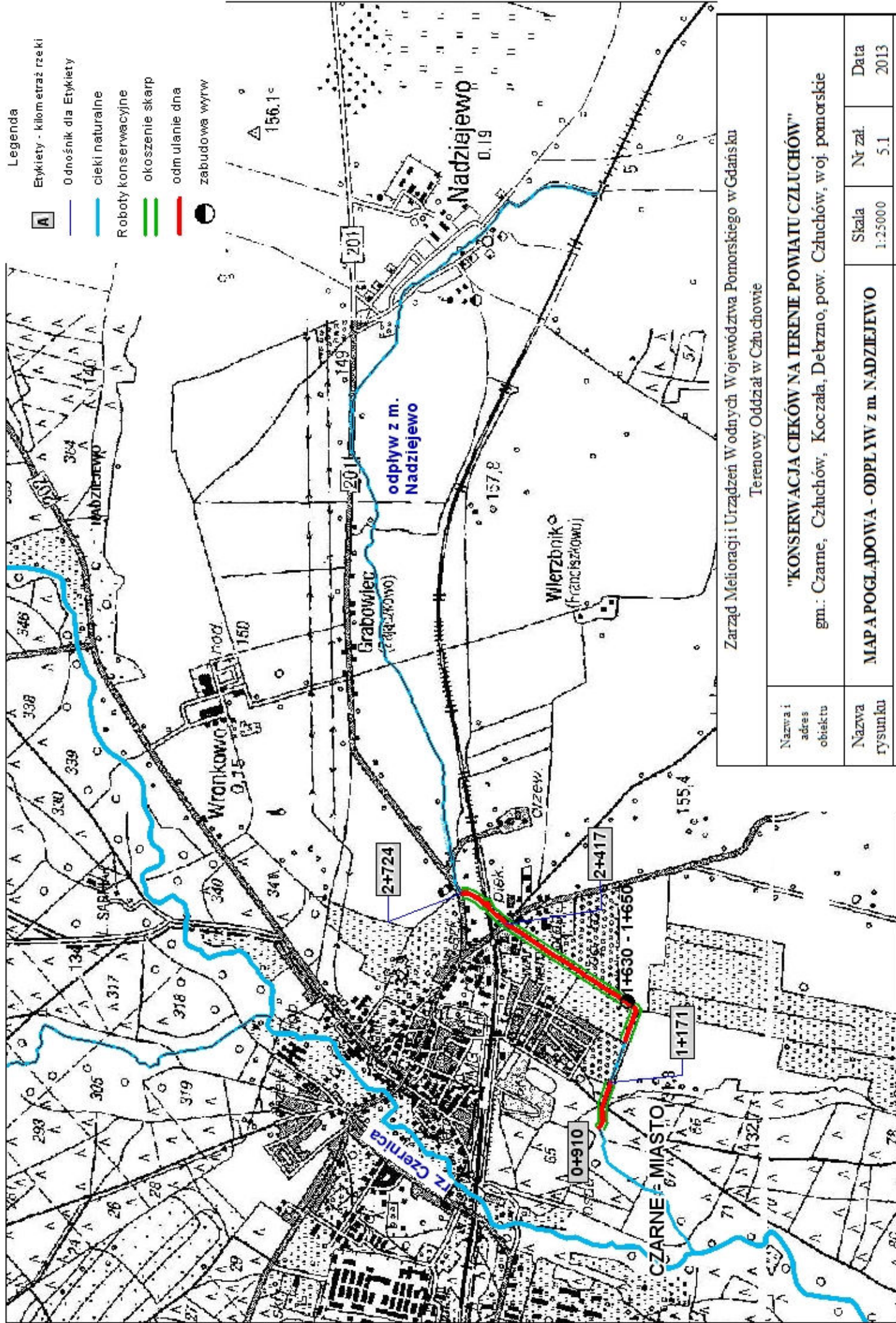
Lp.	Opis	Jedn.obm.	Ilość
KONSERWACJA CIEKÓW NA TERENIE POWIATU CZŁUCHÓW			
1 KONSERWACJA CIEKU NATURALNEGO - ODPLYW z m. NADZIEJEWO			
1.1 Konserwacja gruntowna - STWiOR zał. nr 3			
1.1.1 Konserwacja cieków			
d.1.1.1	1 Ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych ze skarp w km 0+910-1+171, 1+410-2+417, 2+424-2+724, L=1568 $F=[1568*(2*2,5)]=7840m^2$	m ²	7840
d.1.1.1	2 Ręczny załadunek i wyładunek na przyczepę kamieni i śmieci wydobytych z dna i kory cieków i wywiezienie na wysypisko śmieci odległość 6km - 1kurs	t	1
d.1.1.1	3 Ręczne usuwanie namułu grubości 20 cm z cieków o głębokości do 1,5 m i szerokości dna 1.0 m w km 0+910-1+039, 1+046-1+171, 1+410-1+927 L=771	m	771
d.1.1.1	4 Ręczne usuwanie namułu grubości 10 cm z cieków o głębokości do 1 m i szerokości dna 1,0 m w km 1+927-2+417, 2+424-2+724 L=490+300=790m	m	790
d.1.1.1	5 Oczyszczenie z namułu przepustów rurowych o śr. 1.0 m przy stosunku głębok.zamulenia do średnicy 1/3	m	7
1.1.2 Zabudowa wyryw w km 1+630 i 1+650			
d.1.1.2	6 Wykonanie opasek pojedynczych z kieszek faszynowych o śr. 20 cm w gruncie kat.III - umocnienie stopy skarpy na długości wyryw L=9+7=16m	m	16
d.1.1.2	7 Przywiezienie ziemi do zabudowy wyryw na odległość do 0.5 km (załadunek i wyładunek ręczny) $F=1(4,75+3,68):0,65=8,43m^3:0,65=12,96t$	t	12.96
d.1.1.2	8 Ręczne zasypywanie wyryw z uformowaniem skarp w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3m $V=8,43m^3$	m ³	8.43
d.1.1.2	9 Darniowanie skarp na płask bez humusu pasem szer. 0,6m L=16m F=9,6m ²	m ²	9.6
Razem dział: KONSERWACJA CIEKU NATURALNEGO - ODPLYW z m. NADZIEJEWO			
2 KONSERWACJA RZEKI RUDA			
2.1 Konserwacja bieżąca - STWiOR zał. nr 3			
d.2.1	10 Ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych ze skarp i poboczy w km 16+000-17+885 obustronnie pasem 1,5m $F=(1885*1,5)*2=5655m^2$	m ²	5655
d.2.1	11 Ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych z dna cieków w km 16+000-17+800 L=1800m $F=(302*3,5)+(400*3,0)+(700*2,5)+(398*2,0)=1057+1200+1750+796=4803m^2$	m ²	4803
d.2.1	12 Wygrabianie wykoszonych porostów z dna cieków o szer.ponad 2.0 m w km 16+000-17+800 L=1800m F=4803m ²	m ²	4803
d.2.1	13 Usuwanie zatorów i lokalnych łach z koryta rzeki (2 robotników+piła motorowa) w km 12+000 - 17+800	godz.	40
2.2 Konserwacja gruntowna - STWiOR zał. nr 3			
d.2.2	14 Ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych ze skarp i poboczy w km 18+678-19+000 jednostronnie pasem 1,5m L=152m, dwustronnie - pasem 2,5m L=170m $F=(152*1,5)+(170*2,5)=228+850=1078m^2$	m ²	1078
d.2.2	15 Ręczne usuwanie namułu grubości 20 cm z cieków o głębokości do 1 m i szerokości dna 0.8 m w km 18+678-18+800 L=122m	m	122
d.2.2	16 Ręczne usuwanie namułu grubości 30 cm z cieków o głębokości do 1.5m i szerokości dna 0.8m km 18+800-19+000 L=200m	m	200
d.2.2	17 Ręczny przerzut urobku uprzednio wydobytego z dna cieków poza górną krawędź skarpy z ewentualnym odwiezieniem taczka nadmiaru gruntu (kat.gr.III) w km 18+920-19+000 V=(80*0,8*0,3)=19,2m ³	m ³	19.2
d.2.2	18 Ręczne ścinanie i karczowanie średniej gęstości krzaków i podcięcie gałęzi w km 18+678-19+000 F=6ar	ha	0.06
Razem dział: KONSERWACJA RZEKI RUDA			
3 KONSERWACJA RZEKI CYLNICZY			
3.1 Konserwacja bieżąca - STWiOR zał. nr 3			
d.3.1	19 Ręczne usunięcie zatorów z koryta rzeki powstałych z gałęzi, powalonych drzew wraz z lokalnymi namuliskami w km 1+965-2+600, L=635m, 11+337-12+250, L=913m, 16+620-17+600 L=980m (praca 2 ludzi+piła motorowa+ciągnik z przyczepą) 5 dni wg normy 2r-g/1godz., 1m-g/1godz. 5dnix8godz.=40 godz.	godz.	40
d.3.1	20 Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 10-15 cm) w km 1+965-2+600	szt.	12
d.3.1	21 Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 16-25 cm) w km 1+965-2+600	szt.	12

PRZEDMIAR ROBÓT
OBIEKT: "Konserwacja cieków na terenie powiatu Człuchów"

Lp.	Opis	Jedn.obm.	Ilość
22 d.3.1	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 26-35 cm) w km 1+965-2+600	szt.	7
23 d.3.1	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 36-45 cm) w km 1+965-2+600	szt.	5
24 d.3.1	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 46-55 cm) w km 1+965-2+600	szt.	2
25 d.3.1	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 56-65 cm) w km 1+965-2+600	szt.	3
26 d.3.1	Wywożenie dłużyc na odległość do 2 km wg normy (12x0,1)+(12x0,2)+(7x0,25)+(5x0,3)+(2x0,35)+(3x0,58)=9,29mp	mp	9.29
27 d.3.1	Ręczne ścinanie i karczowanie średniej gęstości krzaków i podszycia ze skarp od strony lewego brzegu pasem szer. 3m w km 1+965-2+600 na odcinku 200m F=(3,0x200m)=0,06ha	ha	0.06
28 d.3.1	Wywożenie gałęzi z wyciętych drzew i krzaków w km 1+965-2+600 na odległość do 2 km, dla drzew wg normy 18,1mp, dla krzaków średniej gęstości wg normy 100mp/ha - 6mp V=18,1+6,0=24,1mp	mp	24.1
29 d.3.1	Ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych ze skarp obustronne pasem szer. 1,5m w km 12+250-13+540 L=1290m, 13+590-13+831 na odcinku L=220m, 15+330-15+670 L=340m, 15+700-15+860 L=160m, 16+000-16+175 L=175m, 16+620-17+270 L=650m jednostronnie pasem szer. 1,5m w km 17+270-17+400 L=130m, F=(1290+220+340+160+175+650)x1,5x2+(130x1,5)=8700m ²	m ²	8700
30 d.3.1	Ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych z dna cieków, szer. dna 1.0m w km 15+330-15+670 L=340m, 15+700-15+860 L=160m F=(340+160)m x 1,0=500m ²	m ²	500
31 d.3.1	Wygrabianie wykoszonych porostów z dna cieków o szer.do 2.0 m	m ²	500
32 d.3.1	Hakowanie przy zarosnięciu powierzchni lustra wody do 30 % w km 12+250-13+140 L=890m, szer. hakowania 2,0m 13+590-13+610 L=20m, 13+631-13+831 L=200m szer. hakowania 1,6m 16+620-17+400 L=780m, szer. hakowania 0,8m F=(890x2,0)+(220x1,6)+(780x0,8)=2756m ²	m ²	2756
33 d.3.1	Hakowanie przy zarosnięciu powierzchni lustra wody ponad 60 % w km 13+140-13+540 L=400m, szer. hakowania 2,0m 16+000-16+175 L=175m, szer. hakowania 1,2m F=(400x2,0)+(175x1,2)=1010m ²	m ²	1010
3.2 Konserwacja gruntowna - STWiOR zał. nr 3			
34 d.3.2	Ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych ze skarp obustronne pasem szer. 1,5m w km 15+670-15+700 L=30m, 15+860-16+000 L=140m, 16+175-16+620 L=445m, F=(30+140+445)x1,5x2=1845m ²	m ²	1845
35 d.3.2	Wykopy rowów i kanałów meliorac.oraz wykopy przy regulacji rzek wykon.koparkami zgarniakowymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat.I-II o objęt.do 1.50 m ³ /m. Podłoże mokre wymagające użycia materacy. Głębokość wody do 1,5 w km 16+175-16+620 L=445m o szer. dna 1,0m, warstwa zamulenia 0,3m V=134m ³	m ³	134
36 d.3.2	Rozplantowanie urobku po mechanicznym odmuleniu cieków o szer.dna do 1.0 m. Urobek ułożony jednostronnie przy grub.warstwy namułu 30 cm w km 16+175-16+620 L=445m	m	445
37 d.3.2	Ręczne usuwanie namułu grubości 10 cm z cieków o głębokości do 1.5 m i szerokości dna 1.0 m w km 15+670-15+700 L=30m, 15+860-16+000 L=140m	m	170
Razem dział: KONSERWACJA RZEKI CYLNICZY			
4 KONSERWACJA RZEKI DEBRZYŃKI			
4.1 Konserwacja bieżąca - STWiOR zał. nr 3			
38 d.4.1	Ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych ze skarp, obustronne pasem szer. 1, 5m w km 13+100-13+200, 14+200-14+700 L=600m F= 600mx3m=1800m ²	m ²	1800
39 d.4.1	Usuwanie zatorów z koryta 2 ludzi + piła motorowa 4 dni po 8godzin w km 13+100-14+700	godz.	32
40 d.4.1	Ręczne ścinanie i karczowanie średniej gęstości krzaków i podszycia i obcięcie gałęzi drzew rosnących przy rzece w km 13+100-14+700 na odcinku długości L=400m	ha	0.12
41 d.4.1	Wywożenie wyciętych krzaków i wydobytych fragmentów zatorów oraz posuszu na odległość do 2 km	mp	12
42 d.4.1	Ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych z dna cieków w km 14+200-14+700, szer. koszenia 2,5m L=500m, F=500x2,5=1250m ²	m ²	1250

PRZEDMIAR ROBÓT
OBIEKT: "Konserwacja cieków na terenie powiatu Człuchów"

Lp.	Opis	Jedn.obm.	Ilość
43 d.4.1	Wygrabianie wykoszonych porostów z dna cieków o szer.ponad 2.0 m L=500m, F=500x2,5=1250m ²	m ²	1250
4.2 Konserwacja gruntowna - STWiOR zał. nr 3			
44 d.4.2	Ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych ze skarp w km 13+200-14+200 dwustronnie pasem szerokości 2m L=1000m F= 1000mx(2+2)m=4000m ²	m ²	4000
45 d.4.2	Wykopy rowów i kanałów meliorac.oraz wykopy przy regulacji rzek wykon.koparkami zgarniakowymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat.III o objęt.do 1.50 m ³ /m w km 13+200-13+400 L=200m wartwa namułu 0,2 13+400-13+500 L=100m, warstwa namułu 0,3 13+500-13+650 L=150m, warstwa namułu 0,2 F=(200x2,5x0,2)+(100x2,5x0,3)+(150x2,5x0,2)=100+75+75=250m ³	m ³	250
46 d.4.2	Wykopy rowów i kanałów meliorac.oraz wykopy przy regulacji rzek wykon.koparkami zgarniakowymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat.III o objęt.do 1.50 m ³ /m - wykop na materacach w km 13+650-14+080 L=430m, wartwa namułu 0,3m, 14+080-14+200 L=120m warstwa namułu 0,2m F=(430x2,5x0,3)+(120x2,5x0,2)=323+60=383m ³	m ³	383
47 d.4.2	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m ³ wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV V=633m ³ -39m ³ =594m ³	m ³	594
48 d.4.2	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 10-15 cm)	szt.	20
49 d.4.2	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 16-25 cm)	szt.	12
50 d.4.2	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 26-35 cm)	szt.	7
51 d.4.2	Wywożenie dłużyc na odległość do 2 km (20x0,10)+(12x0,20)+(7x0,25)=2,0+2,4+1,75=6,15	mp	6.15
52 d.4.2	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km (20x0,06)+(12x0,17)+(7x0,42)=1,2+2,04+2,94=6,18mp	mp	6.18
53 d.4.2	Zagospodarowanie pasa technologicznego poprzez obsiew mieszką traw nr 18 wg normy 26,1kg/ha.Technologia kołowa 1 etapowa - warunki normalne. Brona talerzowa. F=1000mx6m=0,6ha Zakup mieszanki traw nr 18 -15,66kg	ha	0.6
4.3 Zabudowa wyrwy w km 13+475-13+500			
54 d.4.3	Wykonanie opasek pojedynczych z kieszek faszynowych o śr. 20 cm w gruncie kat.III - umocnienie stopy skarpy na długości wyrwy L=25m	m	25
55 d.4.3	Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych przy zasypywaniu wykopów wartwami do 30cm w gruncie kat. I-III V=(2x20x0,2x2,5)=20m ³	m ³	20
56 d.4.3	Przywiezienie ziemi do zabudowy wyrwy na odległość do 0.5 km F=23,7:0,65=36,5t	t	36.5
57 d.4.3	Ręczne zasypywanie wyrwy o objętości 62,5m ³ przywieziona ziemią z odkładu z uformowaniem skarp w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3m V=62,5m ³ -20m ³ -(25x0,3x2,5)m ³ =62,5- 38,8=23,7m ³	m ³	23.7
58 d.4.3	Darniowanie skarp na płask bez humusu pasem szer. 0,6m L=25m F=15m ²	m ²	15
Razem dział: KONSERWACJA RZEKI DEBRZYNKI			



Zarząd Melioracji Urzędzeń Wodnych Województwa Pomorskiego w Gdańsku

Terenowy Oddział w Człuchowie

"KONSERWACJA CIEKÓW NA TERENIE POWIATU CZŁUCHÓW"

gm.: Czarnie, Człuchów, Koczala, Debrzno, pow. Człuchów, woj. pomorskie

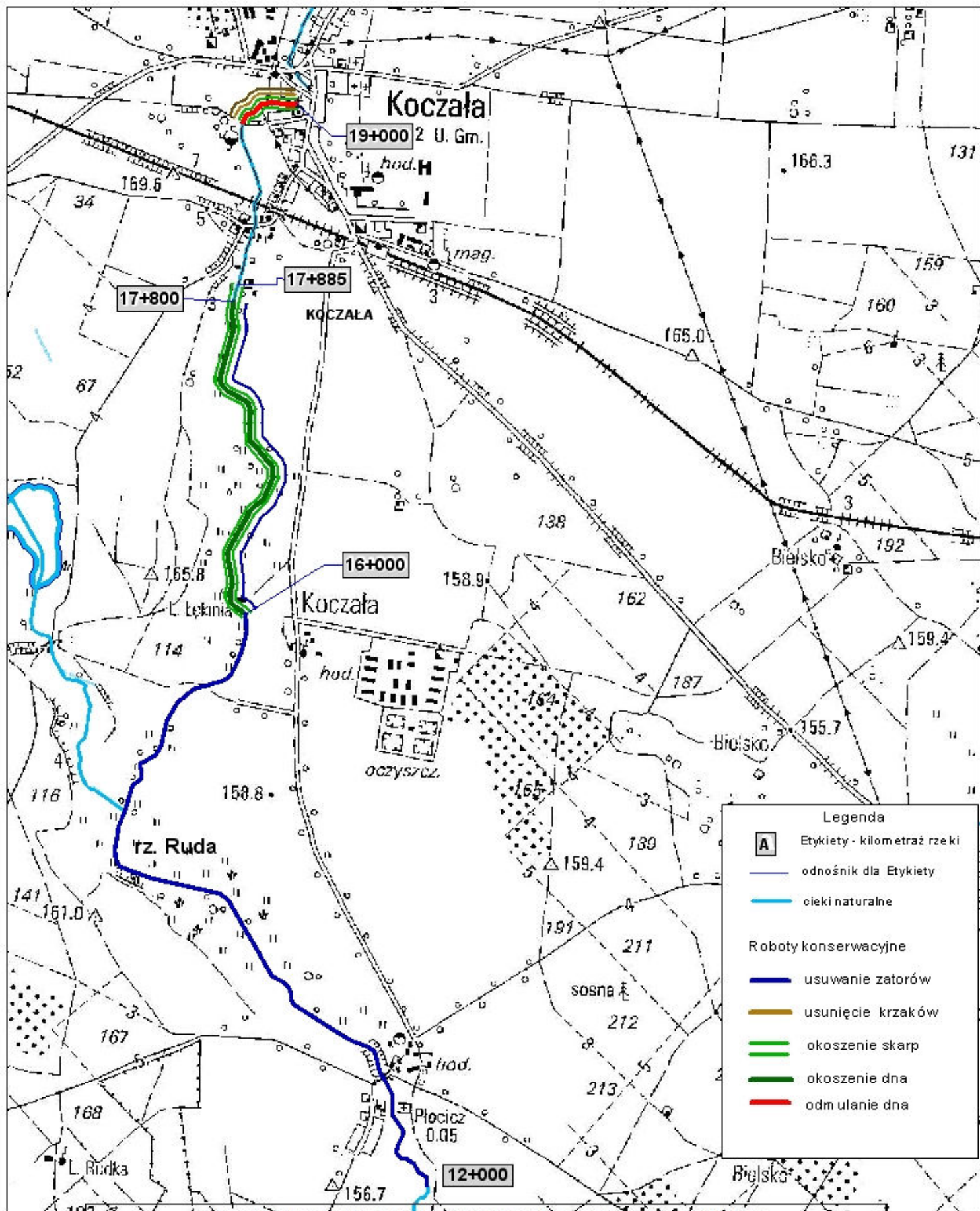
MAPA POGŁĄDOWA - ODPLYW Z M. NADZIEJEWO

Nazwa i adres obiektu	Skala	Nr zał.	Data
Nazwa rysunku	1:25000	5.1	2013

Sporządził: Amadeusz Pomnikiewicz

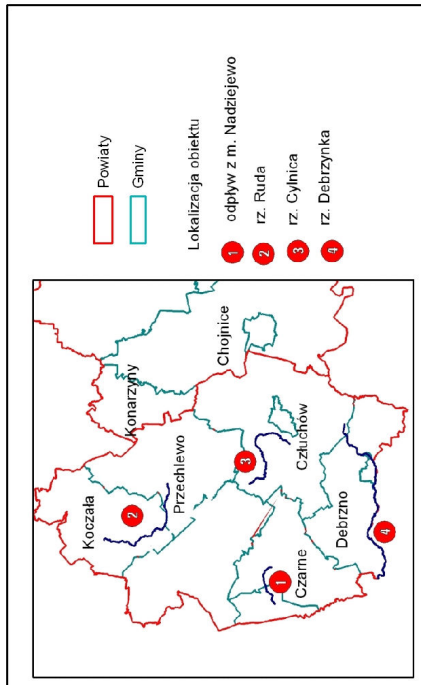
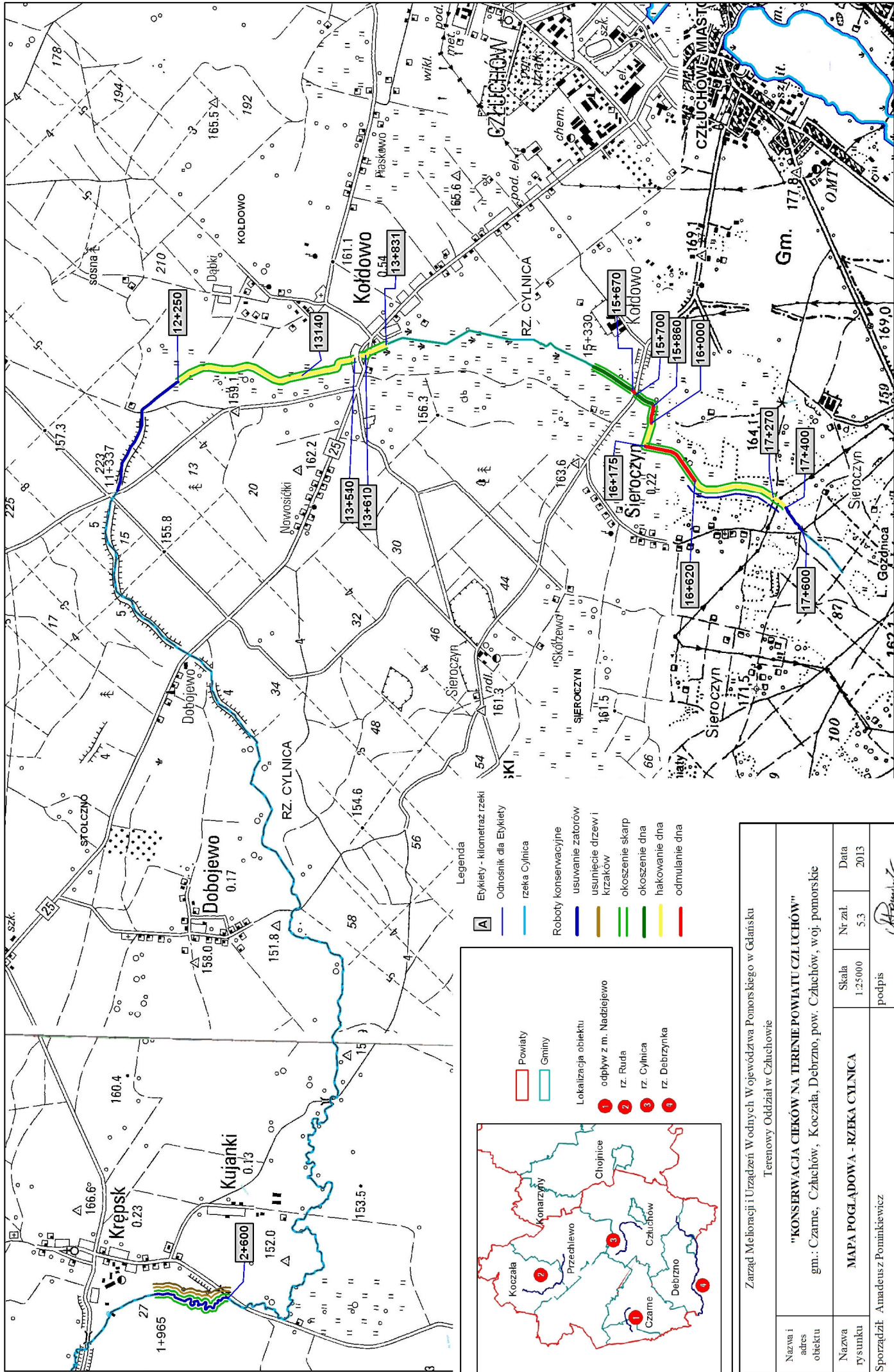
podpis

A. Pomnikiewicz



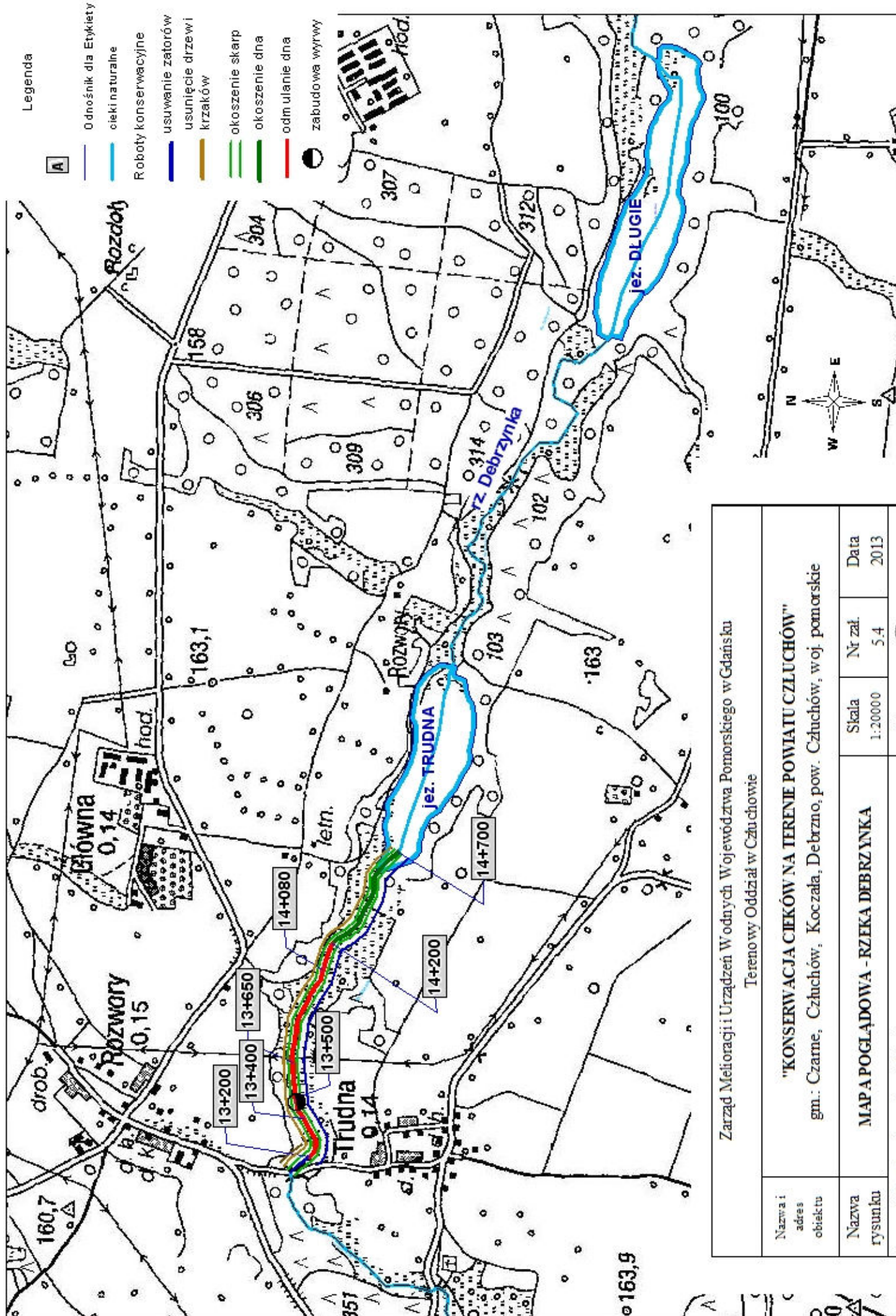
Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych Województwa Pomorskiego w Gdańsku
 Terenowy Oddział w Czuchowie

Nazwa i adres obiektu	"KONSERWACJA CIEKÓW NA TERENIE POWIATU CZUCHÓW" gm.: Czarne, Czuchów, Koczała, Debrzno, pow. Czuchów, woj. pomorskie			
Nazwa rysunku	MAPA POGLĄDOWA - RZEKA RUDA	Skala 1:25000	Nr zał. 5.2	Data 2013
Sporządził: Amadeusz Pominkiewicz	podpis			



Nazwa i adres obiektu		Skala		Data
"KONSERWACJA CIĘKÓW NA TERENIE POWIATU CZŁUCHÓW"		1:25000		2013
gm.: Czarna, Człuchów, Koczala, Debrzno, pow. Człuchów, woj. pomorskie		MAPA POGLĄDOWA - RZEKA CYLNICA		
Sporządził: Anadeusz Pominkiewicz		podpis		<i>A. Pominkiewicz</i>

Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Województwa Pomorskiego w Gdańsku
 Terenowy Oddział w Człuchowie



Legenda

A

- Odnosnik dla Etykiety
- cieki naturalne
- Roboty konserwacyjne
- usuwanie zatorów
- usunięcie drzew i krzaków
- okoszenie skarp
- okoszenie dna
- odm ułanie dna
- zabudowa wywry

Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Województwa Pomorskiego w Gdańsku
 Terenowy Oddział w Człuchowie

"KONSERWACJA CIEKÓW NA TERENIE POWIATU CZŁUCHÓW"

gm.: Człuchów, Koczala, Debrzno, pow.: Człuchów, woj. pomorskie

MAPA POGLĄDOWA - RZĘKA DEBRZYŃKA

Nazwa i adres obiektu	Skala	Nr zał.	Data
	1:20000	5.4	2013

Sporządził: Amadeusz Pomnikiewicz
 podpis *Amadeusz Pomnikiewicz*