

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

dla I-szej części

**zadania pn: „Odtworzenie pierwotnej pojemności zbiornika przystopniowego w Rzeszowie na
rzece Wisłok”**

Rzeszów, październik 2020 r.

Spis treści:

I.	Część opisowa	4
1.	Stan istniejący.....	4
2.	Zakres i sposób realizacji robót.....	4
3.	Informacje nt. rodzaju osadu dennego, zalegającego w czaszy Zbiornika Rzeszów	7
4.	Informacje nt. okresu złodzenia zbiornika	7
5.	Ochrona środowiska	7
II.	Część graficzna i zestawieniowa	13
1.	Mapa przedstawiająca obszar odmulenia objętego dokumentacją techniczną.	13
2.	Plan rozmieszczenia 53 geotub na prawym brzegu Wisłoki	14
3.	Przekroje poprzeczne zbiornika (P1-P6) objętego robotami odmuleniowymi.....	15
4.	Zestawienie kubatury osadów przeznaczonych do wydobycia w ramach niniejszej dokumentacji.	21
III.	Decyzje administracyjne	22
1.	Decyzja RDOŚ o warunkach prowadzenia działań.....	22
2.	Postanowienie do Decyzji RDOŚ.....	22

I. Część opisowa

1. Stan istniejący

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Rzeszowie w ramach środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 realizuje projekt polegający na odtworzeniu pierwotnej pojemności zbiornika przystopniowego w Rzeszowie na rzece Wiśłok.

Zadanie zostało podzielone na 2 etapy realizacyjne. Etap I obejmuje obszar zbiornika od przekroju w km 73+930 do km 75+060. Etap II obejmuje obszar zbiornika od km 75+060 do km 78+230, znajdującego się na terenie obszaru Natura 2000. Efektem końcowym projektu będzie przywrócenie pojemności retencyjnej zbiornika wodnego poprzez wydobycie zalegających w nim osadów dennych wraz z ich zagospodarowaniem.

Zamawiający jest w posiadaniu prawomocnej decyzji 21.10.2019 r. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie ustalającej warunki prowadzenia działań (znak: WPN.670.58.2019.JSz.26)

Zamawiający wyjaśnia, że w terminach wynikających z przedmiotowej decyzji zostały już zrealizowane następujące czynności poprzedzające możliwość rozpoczęcia robót objętych niniejszą dokumentacją.

- wycinka drzew i krzewów (pkt. 15 Decyzji RDOŚ w Rzeszowie)
- od strony wschodniej na terenie objętym wycinką (tj. w sąsiedztwie ścieżki rowerowej) postawiony został pas roślinności o szerokości min. 5 m i długości odpowiadającej obecnej długości rosnących na terenie deponi zadrzewień (pkt. 19 Decyzji RDOŚ w Rzeszowie)
- na terenie tzw. deponii zlokalizowanej na prawym brzegu Zbiornika Rzeszów zostało przygotowane zaplecze robót w formie ogrodzonego i utwardzonego placu (pkt. 29 i 30 Decyzji RDOŚ w Rzeszowie)
- wokół deponii od strony lądu zostało wykonane ogrodzenie terenu w celu zabezpieczenia obszaru składowania urobku przed dostępem osób trzecich wykorzystaniem siatki „leśnej” (pkt. 31. Decyzji RDOŚ w Rzeszowie)
- została wykonana tymczasowa droga technologiczna z płyt drogowych łącząca obszar deponi z planowaną drogą wywozu urobku.(pkt. 32 Decyzji RDOŚ w Rzeszowie)
- teren tzw. deponi został wygradzony płotkami herpetologicznymi (pkt. 51 Decyzji RDOŚ w Rzeszowie)
- zostały wykonane działania minimalizujące i kompensujące w stosunku do kotewki orzech wodny Trapa natans (pkt. 55 decyzji RDOŚ w Rzeszowie)

Ponadto na terenie tzw. deponii znajduje się zmagazynowany w 53 geotubach osad wydobyty w wyniku robót odmuleniowych wykonanych w okresie listopad 2019 – koniec lutego 2020.

2. Zakres i sposób realizacji robót

Przedmiotowa dokumentacja opisuje:

1. Roboty przygotowawcze
2. Wydobycie osadów
3. Zagospodarowanie osadów

Ad. 1. Roboty przygotowawcze

W ramach robót przygotowawczych Wykonawca jest zobowiązany do równoczesnego prowadzenia następujących prac:

DOKUMENTACJA TECHNICZNA dla I-szej części
zadania pn: „Odtworzenie pierwotnej pojemności zbiornika przystopniowego w Rzeszowie na rzece Wiśłok

- przeprowadzenie kontrolnego pomiaru batymetrycznego obszaru Cyklu 2
- urządzenie administracyjnego zaplecza robót
- zagospodarowanie 15 000 m³ osadów znajdujących się na terenie tzw deponii
- usunięcie z powierzchni 1,09 ha roślinności pływającej i korzeniącej się w dnie

W pierwszej kolejności Wykonawca na obszarze Cyklu 2 przeprowadzi kontrolne pomiary batymetryczne przedstawiające aktualne ukształtowanie dna czaszy zbiornika. Pomiary zostaną poprzedzone wyznaczeniem na wodzie obszaru Cyklu 2 za pomocą boi w widocznym kolorze.

Następnie Wykonawca dostosowując do aktualnego stanu zaplecza robót (w obrębie tzw. deponii,) urządzi zaplecze administracyjne i dokona w razie potrzeby niezbędnych modyfikacji technicznego zaplecza robót w taki sposób aby wypełnić wszystkie wymogi w tym zakresie wynikające z Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 21.10.2019 r. Na terenie zaplecza zostanie wyznaczone miejsce dla samochodów osobowych oraz ewentualnego sprzętu. Zaplecze wyposażone zostanie w środki zabezpieczające przed przenikaniem substancji stwarzających ryzyko skażenia gleby, ziemi lub wód (np. sorbenty). Zaplecze wyposażone również będzie w odpowiednią ilość przenośnych toalet. Dojazd do zaplecza robót) winien odbywać się w sposób następujący: z Alei Powstańców Warszawy, poprzez odcinek prowadzony istniejącą ścieżką rowerową i wykonaną już tymczasową drogą technologiczną. Nawierzchnia ścieżki rowerowej winna zostać zabezpieczona przed zniszczeniem poprzez ułożenie na niej płyt drogowych. Jako miejsce w którym nastąpi zwodowanie sprzętu wodnego Zamawiający wskazuje obszar działki 1761/45 położonej przy lewym brzegu zbiornika.

Zamawiający jako miejsce docelowego zagospodarowania 15 000 m³ osadów znajdujących się w 53 szt. geotub na terenie tzw. deponii wskazuje teren działek o nr ewid. 1985/1 i 1988/1 w miejscowości Wola Dalsza, gmina Białobrzegi, powiat łańcucki, których właścicielem jest Zakład Robót Regulacyjnych Jeziorok Piotr i Dziubek Leszek, Medynia Łańcucka 207, 37-126 Medynia Głogowska. Podmiot j/w wyraził stosowną zgodę w tym zakresie. Powyższy podmiot jest uprawniony do rekultywacji swoich nieruchomości odpadem o kodzie ex 17 05 06, do których będzie zaliczał się wydobyty osad. Zgodnie ze złożonym oświadczeniem Zakładu Robót Regulacyjnych Jeziorok Piotr i Dziubek Leszek wydobyty osad winien spełniać wymogi zawarte w Załączniku nr 2 Ministra Gospodarki z dnia 16.07.2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach. Zamawiający wyjaśnia, że pobór próbek osadu do badań o których mowa w Załączniku nr 2 j/w winien odbywać się przez akredytowane laboratorium oraz w obecności inspektora nadzoru. Koszty przedmiotowych badań pokrywa Wykonawca. Zamawiający informuje, że tymczasowo zdeponowany osad na tzw. deponii posiada odpowiednią do wywozu konsystencję i uwodnienie.

W trakcie prowadzonych robót w zakresie wywozu osadów z terenu tzw. deponii, Wykonawca winien prowadzić prace związane z usunięciem z obszaru Cyklu 2 z powierzchni 1,09 ha roślinności pływającej i korzeniącej się w dnie zbiornika. Roboty w tym zakresie zgodnie z pkt. 12 Decyzji RDOŚ w Rzeszowie z dnia 21.10.2019 r. można wykonywać za pomocą koparki (pracującej na barce lub pontonie) lub też refulerem z głowicą posiadającą łyżkę koparkową. Nad przebiegiem prac w tym zakresie będzie czuwał nadzór przyrodniczy w tym min. ornitolog. W celu umożliwienia rozładunku barek transportujących materiał z usuwania roślin pływających i korzeniących się w dnie, Wykonawca wykorzysta istniejące dwa mini porty. Wykonawca jest odpowiedzialny za zagospodarowanie wydobytej roślinności w zgodności z obowiązującymi przepisami prawa - w szczególności z ustawą o odpadach z dnia 14.12.2012 r.

Ad 2) Wydobycie osadów

Wykonawca przed przystąpieniem do zasadniczych robót odmuleniowych na obszarze Cyklu 2 przedstawi inspektorowi nadzoru schemat prowadzenia prac odmuleniowych odpowiadający wymogom określonym w Decyzji RDOŚ w Rzeszowie z dnia 21.10.2019. Przedmiotowy schemat winien uwzględniać:

- wyniki kontrolnych pomiarów batymetrycznych

DOKUMENTACJA TECHNICZNA dla I-szej części

zadania pn: „Odtworzenie pierwotnej pojemności zbiornika przystopniowego w Rzeszowie na rzece Wiśłok

- kierunki odmulania wraz z pasami roboczymi
- przewidywaną ilość osadu do wydobywania w poszczególnym pasie roboczym

Po akceptacji schematu przez inspektora nadzoru Wykonawca rozpocznie zasadnicze roboty odmuleniowe. Roboty odmuleniowe (po uprzednim usunięciu roślinności pływającej i korzeniacej się w dnie zbiornika) winny rozpocząć się od prawej strony zbiornika i winny postępować wzdłuż prawego brzegu. Prace wzdłuż głównego nurtu mogą rozpocząć się dopiero od miesiąca grudnia. W ramach niniejszej dokumentacji, Zamawiający wymaga wydobywania z obszaru Cyklu 2 70 000 m³ osadów („pulpę” wg nazewnictwa zastosowanego w Decyzji RDOŚ w Rzeszowie z dnia 21.10.2019 r.).

Zgodnie z Decyzją RDOŚ w Rzeszowie z dnia 21.10.2019 r. usuwanie osadów może się odbywać za pomocą pogłębiarki ssąco-refulującej. Zamawiający wymaga, aby roboty odmuleniowe były prowadzone sprzętem gwarantującym uzyskanie wydajności co najmniej 1000 m³ technologicznie rozwodnionego osadu na godzinę. Poprzez osad przeznaczony do wydobywania należy rozumieć geometrycznie wyznaczoną ilość mas ziemnych zalegających w zbiorniku w stanie nienaruszonym i o naturalnym uwodnieniu.

Z uwagi na technologię wydobywania osadów (skutkującą ich dodatkowym nawodnieniem) będą one odprowadzone szczelnym rurociągiem na teren tymczasowego deponowania. Uwaga: Dla Zamawiającego nie jest istotne ile m³ osadu zostanie faktycznie przepompowane w trakcie prowadzenia robót, gdyż jest to kwestia przyjętej technologii prowadzenia prac odmuleniowych przez Wykonawcę w zależności od rodzaju zastosowanego sprzętu. Zamawiający wymaga, aby niezależnie od zastosowanej dodatkowej ilości wody przez refuler Wykonawca spowodował przywrócenie 70 000 m³ pojemności retencyjnej zbiornika poprzez wydobywanie tej ilości osadów z czaszy zbiornika.

Jako jedyny teren tymczasowego deponowania osadu wyznacza się obszar zlokalizowany na prawym brzegu zbiornika. Tymczasowe deponowanie uwodnionych osadów zgodnie z Decyzją RDOŚ w Rzeszowie odbywać się będzie w technologii wielkogabarytowych kontenerów syntetycznych (tzw. geotub) służących do odwadniania osadów dennych – bez użycia środków chemicznych wspomagających proces odwadniania.

Napełnianie kontenerów syntetycznych będzie realizowane cyklicznie. Wykonawca w celu zabezpieczenia lustra wody w zbiorniku od deponowanych osadów uformuje grodzę przy użyciu geotub.

Podłoże w miejscu przewidzianym do lokalizacji geotub należy zabezpieczyć folią budowlaną grubości 0,3 mm.

Ad 3) Zagospodarowanie osadów

Czynności związane z docelowym zagospodarowaniem osadów wydobytych w obszarze Cyklu 2 winny być prowadzone w zgodności z przepisami ustawy o odpadach z dnia 14.12.2012 r. Ponieważ dysponentem osadów (traktowanych jako odpad) jest ich wytwórca tj. Wykonawca - dlatego też to on będzie ponosił wszelkie koszty z tytułu postępowania z osadem. Zamawiający jako miejsce docelowego zagospodarowania osadów wskazuje teren działek o nr ewid. 1985/1 i 1988/1 w miejscowości Wola Dalsza, gmina Białobrzegi, powiat łańcucki, których właścicielem jest Zakład Robót Regulacyjnych Jeziorek Piotr i Dziubek Leszek, Medynia Łańcucka 207, 37-126 Medynia Głogowska. Podmiot j/w wyraził w tym zakresie stosowną zgodę. Powyższy podmiot jest uprawniony do zagospodarowania swoich nieruchomości odpadem o kodzie ex 17 05 06, do których będzie zaliczał się wydobyty osad. Zgodnie ze złożonym oświadczeniem Zakładu Robót Regulacyjnych Jeziorek Piotr i Dziubek Leszek wydobyty osad winien spełniać wymogi zawarte w Załączniku nr 2 Ministra Gospodarki z dnia 16.07.2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach. Zamawiający wyjaśnia, że pobór próbek osadu do badań o których mowa w Załączniku nr 2 j/w winien odbywać się przez akredytowane laboratorium oraz w obecności inspektora nadzoru.

Wywóz osadu z terenu deponii na miejsce docelowego zagospodarowania winien odbywać się z wykorzystaniem istniejącej drogi technologicznej (z płyt drogowych), ścieżki rowerowej (zabezpieczonej płytami drogowymi).

Zgodnie z pkt. 12 Decyzji RDOŚ w Rzeszowie ustalającej warunki prowadzenia działań, wywóz osadu z terenu deponii nastąpi po jego odwodnieniu w kontenerach geosyntetycznych (geotubach), tj. uzyskaniu optymalnej do wywozu konsystencji i uwodnienia. Obowiązkiem Wykonawcy jest ustalenie optymalnej do wywozu konsystencji i uwodnienia osadów.

3. Informacje nt. rodzaju osadu dennego, zalegającego w czaszy Zbiornika Rzeszów

głębokość dokonanego odwrotu na obszarze	γ ciężar objętościowy gruntu [kg/m ³]	γ_d ciężar objętościowy szkieletu	w_n wilgotność naturalna [%]	w_o wilgotność objętościowa [%]	w_w wilgotność względna [%]	e wskaznik porowatości [bezmierny]	I_{om} zawartość części organicznych	CaCO ₃ zawartość węglanu wapnia [%]	Sr stopień wilgotności lulamek	Rodzaj gruntu
3.2-3.3	1430.0	732.34	97.04	71.06	49.70	2.71	6.50	2.5	0.97	Gπ
3.9-4.0	1530.9	885.73	72.84	64.52	42.14	2.07	4.98	3.5	0.96	Gπ

4. Informacje nt. okresu zlodzenia zbiornika

Na podstawie danych archiwalnych okresie od 21 grudnia do 21 marca w latach 2009-2019 średnie zlodzenie zbiornika wodnego na rzece Wiśłok w Rzeszowie wyniosło ok 33 dni. Natomiast w okresie 2017/2018 zlodzenie wyniosło 24 dni , zaś w 2019 roku - 24 dni

5. Ochrona środowiska

1. Roboty objęte przedmiotową dokumentacją wykonywane będą zgodnie z prawomocną decyzją z dnia 21.10.2019 r. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie ustalającej warunki prowadzenia działań
2. Usunięcie namulów pogłębiarką ssąco-refulującą winno być prowadzone po zakończeniu prac związanych z usuwaniem roślinności pływającej i korzeniacej się w dnie.
3. Odmulenie rozpocznie się od prawej strony zbiornika i postępować będzie wzdłuż prawego brzegu, następnie prace odmuleniowe rozpoczną się w głównym nurcie rzeki i przy czym ingerencja w nurt rzeki może nastąpić najwcześniej od grudnia. W ramach pierwszej części robót odmuleniowych w Cyklu 2 wydobyte zostanie 70 000 m³ osadów („pulpy” wg nazewnictwa zastosowanego w Decyzji RDOŚ w Rzeszowie z dnia 21.10.2019 r.)
4. Namuły usuwane będą przy użyciu refulera, który szczelnym systemem rur będzie przekazywał będzie wydobyte osady na miejsce deponii.
5. Uwodnione osady będą deponowane w georurach (geotubach) na terenie deponii.
6. Wywóz osadu z terenu deponii nastąpi po jego odwodnieniu w kontenerach geosyntetycznych (geotubach), tj. uzyskaniu optymalnej do wywozu konsystencji i uwodnienia.
7. W obrębie akwenu zbiornika dopuszczalne jest prowadzenie prac z użyciem refulera (do usuwania osadów) oraz koparki pracującej na barce lub pontonie (do usuwania szuwarów). Dopuszcza się możliwość usuwania szuwarów refulerem z głowicą posiadającą łyżkę koparkową.

8. Nieprzekraczalny areal zbiornika przeznaczony do odmulania będzie oznaczony na brzegu poprzez umieszczenie tablic oraz poprzez umieszczenie boi w widocznym kolorze na wodzie.
9. Drzewa i krzewy narażone na kolizję ze sprzętem mechanicznym, które nie są przeznaczone do usunięcia zostaną na etapie realizacji robót zabezpieczone np. poprzez szalunek z desek bez użycia gwoździ, zabezpieczenie pni matami jutowymi itp. Dopuszczalna jest także możliwość wygrodzenia skupisk drzew czy krzewów przy użyciu kolorowej taśmy. Użyte zabezpieczenia oraz ich przegląd prowadzone będą z udziałem nadzoru botanicznego.
10. Usuwanie roślinności szuwarowej prowadzone będzie pod nadzorem przyrodniczym, w tym w obecności ornitologa. Uwaga: Koszt nadzoru przyrodniczego w tym zakresie leży po stronie Wykonawcy.
11. Roboty prowadzone będą w godzinach od 6:00 do 22:00.
12. Prace odmuleniowe wykonywane będą bez obniżania lustra wody.
13. Prace będą prowadzone przy użyciu sprzętu sprawnego technicznie. Należy na bieżąco dokonywać kontroli szczelności układów hydraulicznych, paliwowych i chłodzenia używanego sprzętu.
14. Prowadzone prace związane z wydobywaniem osadów dennych nie będą wpływać negatywnie na pracę stopnia wodnego „Rzeszów” związaną z piętrzeniem wody, w tym powodować naruszenia obowiązującej rzędnej piętrzenia.
15. Zaplecze robót zlokalizowane będzie w obrębie deponii.
16. Zaplecze robót zostanie zorganizowane w formie ogrodzonego i utwardzonego placu.
17. Zaplecze zostanie wyposażone w środki zabezpieczające przed przenikaniem szkodliwych substancji do gleby, ziemi lub do wód (np. sorbenty). Stanowiska obsługi maszyn wyposażone będą w maty sorpcyjne oraz hydrofobowe maty sorpcyjne do usuwania substancji z powierzchni wody i z powierzchni stałych.
18. Ścieki bytowe z zaplecza budowy będą odprowadzane do szczelnych zbiorników bezodpływowych i sukcesywnie wywożone przez uprawnione podmioty do najbliższej oczyszczalni ścieków.
19. Zaplecze będzie zaopatrzone w odpowiednią ilość przenośnych toalet.
20. Toalety przenośne będą utrzymane we właściwym stanie a nieczystości będą odpowiednio często wywożone.
21. Toalety będą regularnie sprzątane i usunięte po zakończeniu robót.
22. Samochody będą tankowane na stacji paliw, natomiast sprzęt budowlany będzie tankowany na utwardzonym terenie w obrębie zaplecza budowy. W przypadku wystąpienia awarii mogącej powodować zagrożenie dla stanu środowiska Wykonawca robót zobowiązany będzie do niezwłocznego powiadomienia odpowiednich służb i organów oraz do niezwłocznego zabezpieczenia miejsca awarii.
23. Dopuszczalne jest tankowanie pogłębiarki ssąco – refulującej oraz koparki umieszczonej na pontonie lub innego sprzętu pływającego na wodzie, po wcześniejszym dostarczeniu do nich paliwa w kanistrach. Na pokładzie refulera oraz koparki do usuwania szuwarów będzie znajdował się sypki sorbent oraz hydrofobowe maty sorpcyjne do usuwania substancji z powierzchni wody i z powierzchni stałych.
24. Przyczepy w samochodach wywożących urobek będą zabezpieczone w czasie jego transportu np. w plandeki.
25. Odpady uzyskane w trakcie prac odmuleniowych będą przekazane podmiotom prowadzącym działalność w zakresie zbierania lub przetwarzania odpadów.
26. Prace prowadzone będą pod nadzorem przyrodniczym. W składzie zespołu nadzoru przyrodniczego należy zapewnić obecność specjalistów: ichtiologa, herpetologa, teriologa, malakologa, ornitologa, botanika (w tym hydrobotanika)/fitosocjologa o wykształceniu wyższym z zakresu biologii, leśnictwa, ochrony środowiska lub pokrewnym i odpowiednim doświadczeniu (tj. przynajmniej jedna osoba z danej specjalności wykazująca się doświadczeniem w pełnieniu przynajmniej jednego nadzoru przyrodniczego lub inwentaryzacji przyrodniczej w zakresie organizmów/grupy organizmów do którego jest wyznaczona). Uwaga: Koszt nadzoru przyrodniczego w tym zakresie leży po stronie Wykonawcy.

27. Działanie polegające na kształtowaniu terenu deponii i jej przygotowaniu do składowania urobku będzie prowadzone pod nadzorem przyrodniczym. Uwaga: Koszt nadzoru przyrodniczego w tym zakresie leży po stronie Wykonawcy.
28. Nadzór herpetologiczny będzie także uczestniczyć w pracach przygotowawczych w rejonie deponii poprzez przegląd terenu przed składowaniem osadów. W przypadku ryzyka zniszczeń siedlisk płazów nadzór podejmie działania związane z przenoszeniem osobników we wszystkich stadiach rozwojowych do siedlisk zastępczych położonych w górnej części zbiornika. Uwaga: Koszt nadzoru herpetologicznego w tym zakresie leży po stronie Wykonawcy.
29. Podczas prac będzie prowadzony nadzór ichtiologiczny, którego zadaniem będzie:
- bieżące kontrolowanie zagrożeń dla ryb i ewentualne wstrzymanie prac lub zalecenie ich modyfikacji,
 - stały kontakt z użytkownikiem rybackim
 - kontrola stanu przepławki dla ryb na jazie piętrzącym Zbiornika Rzeszów we współpracy z Okręgiem PZW w Rzeszowie (zapewnienie obsługi, bezpieczeństwa oraz właściwego funkcjonowania tego urządzenia, z uwzględnieniem wymagań wynikających z warunków utrzymywania wód; do obowiązków właściciela należy:
 - prawidłowa eksploatacja, konserwacja oraz remont w celu zachowania prawidłowej funkcji urządzenia),
 - stały monitoring zachowania ryb w obszarach wejść do przepławki (np. stwierdzanie nadmiernej koncentracji ryb przy wejściach do przepławki),
 - podejmowanie decyzji o przerwaniu prac w razie stwierdzenia problemu z drożnością przepławki wynikającego z prowadzonych prac odmuleniowych (np. negatywnego wpływu zwiększonej ilości zawiesiny na migrację ichtiofauny),
 - kontrola pracy przepławki: wlotu wody na przepławkę w zakresie jego drożności, a także kontrola konstrukcji przepławki - kanału żelbetowy z obrotowymi betonowymi elementami tworzącym przegrody przepławki oraz wylotu z przepławki, gdzie mogą gromadzić się osady (możliwość ewentualnego powstawania "stożka" z osadów u wypływu z przepławki).
 - w przypadku gromadzenia się zanieczyszczeń i osadów należy je niezwłocznie usuwać celem udroźnienia przepławki.
 - częstotliwość kontroli przepławki przez nadzór ichtiologiczny będzie dostosowana do zakresu prowadzonych prac w danym czasie/momentcie; jednak nie rzadziej niż 1 raz w tygodniu;
 - kontrola w kontekście wzmożonej aktywności ryb podczas zarybiania górnych odcinków rzeki gatunkami migrującymi na dalekie odległości,
 - kontrola w przypadku wystąpienia ekstremalnych warunków klimatycznych, w tym gwałtownych wezbrań; dodatkowa kontrola będzie wykonana po ustąpieniu wezbrania
 - kontrola w przypadku niskich stanów wody na zbiorniku, (monitoring pracy przepławki będzie zwiększony i dostosowany do potrzeb właściwej jej pracy)
 - kontrola ichtiofauny w nurcie rzeki (zbiornika) w terminie i częstotliwości w zależności od wskazań nadzoru ichtiologicznego, decyzja o przerwaniu prac będzie niezwłocznie podjęta przez nadzór
 - elementy typu bariera elektryczna przy ujęciu elektrowni, jeśli wymaga czasowego demontażu winny być z powrotem poddane funkcjonalności po zakończeniu prac.
- Uwaga: Koszt nadzoru ichtiologicznego w tym zakresie leży po stronie Wykonawcy.
30. Organizmy wydobyte w trakcie usuwania roślin korzeniących się w dnie będą przenoszone przez nadzór przyrodniczy do bezpiecznych siedlisk położonych w górnej części zbiornika (nieobjętej przedmiotowymi pracami).
31. Podczas robót odmuleniowych prowadzony będzie monitoring jakości wody (w miejscach/stanowiskach uzgodnionych z nadzorem ichtiologicznym oraz użytkownikiem rybackim) uwzględniający następujące parametry:

- temperatura wody w zbiorniku – pomiar codziennie, jednokrotny, o stałych porach, z rejestracją wyników wykonywany w odległość do 200 m poniżej pracującego refulera; jeżeli wystąpią przekroczenia dopuszczalnej temperatury, to nastąpi wstrzymanie pracy do momentu, gdy uzyskana wartość podczas kolejnego, codziennego pomiaru będzie odpowiadać wartości dopuszczalnej, określonej w niniejszej decyzji,
 - tlenu – pomiar codziennie, jednokrotny, o stałych porach z rejestracją wyników pomiaru, wykonywany w odległość do ok. 200 m poniżej pracującego refulera; jeżeli wystąpią przekroczenia to nastąpi wstrzymanie pracy do momentu, gdy uzyskana wartość podczas kolejnego, codziennego pomiaru będzie odpowiadać wartości dopuszczalnej, określonej poniżej,
 - zawiesina ogólna - pomiar co najmniej 2 razy w tygodniu z rejestracją wyników pomiaru podczas pracy refulera, w strefie do ok. 200 m poniżej pracującego refulera – w przypadku jeżeli wystąpią przekroczenia w stosunku do wartości określonej niniejszą decyzją prace zostaną wstrzymane do momentu, gdy uzyskana wartość podczas kolejnego pomiaru będzie odpowiadać wartości dopuszczalnej.
32. Odmulanie będzie można prowadzić wyłącznie wtedy, gdy:
- w zasięgu do ok. 200 m poniżej pracującego refulera:
- a) temperatura wody w zbiorniku będzie niższa niż 25°C,
 - b) stężenie zawiesiny ogólnej nie będzie przekraczać wartości 100 mg/l,
 - stężenie tlenu rozpuszczonego w wodzie będzie wynosiło co najmniej 4mgO₂/dm³, natomiast stosowane kontrole będą wykonywane raz w tygodniu na 4 stanowiskach, których uśredniona próbka poddana zostanie analizie laboratoryjnej. Dobór stanowisk zostanie uzgodniony z nadzorem ichtiologicznym
33. Prowadzony będzie stały monitoring stężenia zawiesiny w rzece, na odcinku Wisłoka poniżej zapory (w odległości do 1 km od zapory w dół rzeki). Monitoring prowadzony będzie zgodnie z zaleceniami nadzoru przyrodniczego i częstotliwością przez niego wskazaną. W przypadku utrzymywania się przez dłuższy okres, np. 10 dni lub więcej, 20 g zawiesiny w dm³ wody prace będą okresowo wstrzymywane do czasu opadnięcia zawiesiny na dno. Prace można rozpocząć gdy ilość zawiesiny spodnie poniżej 20 g w dm³ wody w co najmniej 2 próbach. przedmiotowymi pracami). Uwaga: Koszt prowadzenia monitoringu w zakresie j/w leży po stronie Wykonawcy.
34. Podczas robót odmuleniowych prowadzony będzie monitoring jakości wody (w miejscach/stanowiskach uzgodnionych z nadzorem ichtiologicznym oraz użytkownikiem rybackim) uwzględniający następujące parametry:
35. Wykonawca zobowiązuje się do organizacji robót w sposób zapewniający terminową realizację robót przewidzianych w niniejszej dokumentacji.
36. W przypadku, gdy Wykonawca opóźnia się z realizacją robót tak dalece, że zagraża to niedotrzymaniem terminu zakończenia realizacji przedmiotu umowy lub niewykonaniem przez Wykonawcę zakładanych przerobów, Zamawiający zastrzega sobie prawo do pisemnego wyznaczania Wykonawcy w trakcie realizowania przedmiotu umowy szczegółowych terminów realizacji poszczególnych elementów robót wchodzących w zakres przedmiotu umowy.
37. W przypadku gdy realizacja przedmiotu umowy wiązałaby się z łamaniem zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania stosownych zezwoleń, o których mowa w art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. D. U z 2018 r., poz. 1614 z późn. zm.).
38. W okresie realizacji robót będzie zapewniona taka ich organizacja, aby zagwarantowany był spływ wód w rzece oraz bezpieczeństwo terenów i obiektów położonych w obrębie przedsięwzięcia.

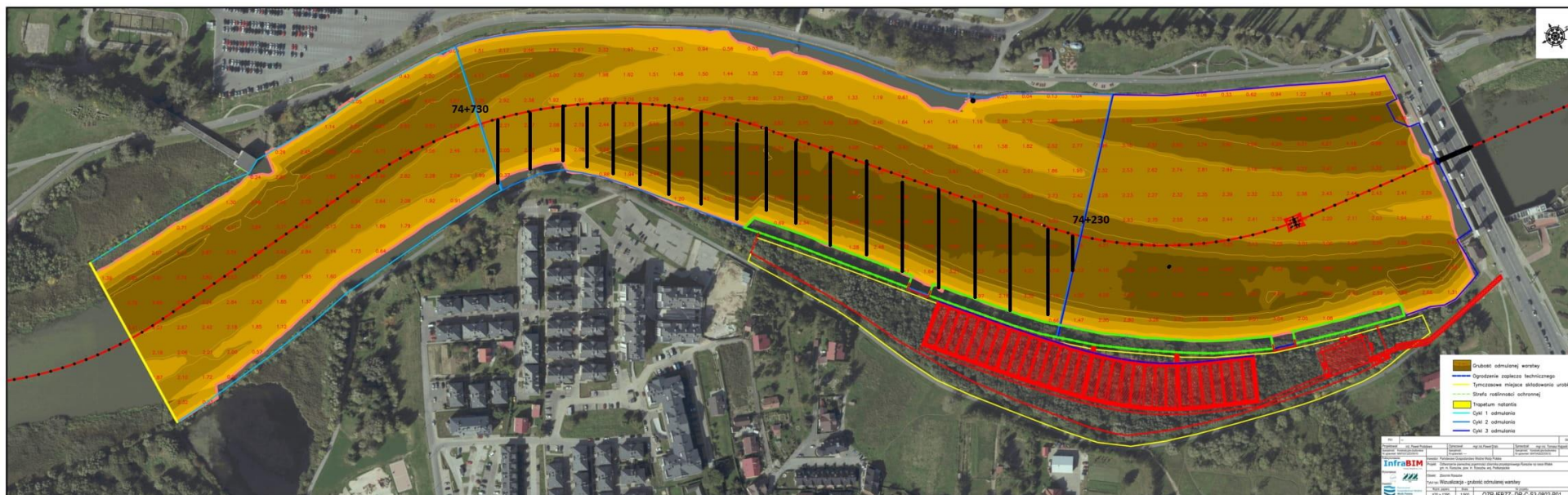
39. Realizacja prac odmuleniowych nie może powodować niszczenia brzegów zbiornika.
40. W czasie trwania robót należy podejmować takie działania techniczne i organizacyjne, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia wód i gruntu stosowanymi substancjami, ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizowanymi pracami.
41. Należy wykorzystywać sprzęt sprawny technicznie – ewentualne awarie natychmiast będą usuwane.
42. Wykonawca zobowiązuje się do:
- a. utrzymywania terenu realizacji przedmiotu umowy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych oraz usuwania niepotrzebnych urządzeń pomocniczych, zbędnych materiałów oraz odpadów na koszt własny,
 - b. zapewnienia płynności ruchu drogowego podczas wykonywania robót oraz do m.in.: likwidowania w trybie natychmiastowym zagrożenia w postaci ubytków w nawierzchni pasa drogowego zagrażających bezpieczeństwu,
 - c. bezzwłocznego powiadamiania Zamawiającego o wszelkich możliwych wydarzeniach i okolicznościach mogących wpłynąć na koszt inwestycji lub opóźnienie robót,
 - d. do niezwłocznego przekazywania pisemnej informacji (potwierdzonej przez inspektora nadzoru inwestorskiego) w zakresie postępu rzeczowego i ewentualnych napotkanych problemów w trakcie realizacji przedmiotu umowy. Wszelkie propozycje zmian do wprowadzenia w ramach realizowanego zadania będą zgłaszane pisemnie Zamawiającemu.
43. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu realizacji przedmiotu umowy.
44. Wykonawca zobowiązany jest prowadzić roboty w sposób nie powodujący uszkodzeń w infrastrukturze nadziemnej, podziemnej i mienia osób trzecich, a w przypadku powstania takich szkód zobowiązuje się do ich naprawienia oraz przekazania Zamawiającemu pisemnego potwierdzenia naprawienia powstałej szkody.
45. Jeżeli do wykonania robót niezbędne będzie wejście w teren lub korzystanie z innych nieruchomości lub obiektów Wykonawca zobowiązany jest uzyskać stosowną zgodę ich właścicieli, uzgodnić zakres i terminy korzystania z nich oraz pokryć wszystkie związane z tym koszty.
46. Wykonawca na każde wezwanie Zamawiającego zobowiązany jest do niezwłocznego przekazywania pisemnej informacji (potwierdzonej przez inspektora nadzoru inwestorskiego) w zakresie postępu rzeczowego i ewentualnych napotkanych problemów w trakcie realizacji robót objętych przedmiotową dokumentacją. Wszelkie propozycje zmian do wprowadzenia w ramach realizowanej inwestycji będą zgłaszane pisemnie Zamawiającemu.
47. Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego informowania Zamawiającego o wystąpieniu ryzyka zagrożenia realizacji przedmiotu umowy i prowadzenie bieżącej analizy tego ryzyka.
48. Wykonawca zobowiązany jest do sporządzania dokumentacji fotograficznej (wraz ze stosownym opisem zdjęć) w formie elektronicznej obrazującej stan: przed przystąpieniem do robót, z przebiegu każdego etapu realizacji robót objętych przedmiotową dokumentacją oraz po zakończeniu i odbiorze przedmiotu umowy (lub wcześniej na żądanie Zamawiającego). Dokumentację tę w trakcie realizacji robót objętych przedmiotową dokumentacją Wykonawca przedkładać będzie Zamawiającemu raz w miesiącu na płycie CD/DVD (na koniec miesiąca).
49. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia bezpieczeństwa terenu wykonywanych prac, w całym okresie realizacji przedmiotu umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego przedmiotu umowy, a w szczególności: zapewnienie warunków bezpieczeństwa pracy i pobytu osób, wykonujących czynności, związane z realizacją robót odmuleniowych i nienaruszalność ich mienia, służącego do pracy, a także zabezpieczenie terenu przedsięwzięcia przed dostępem osób niepowołanych.
50. Zaplecze realizacji robót winno spełniać wymagania polskiego prawa w tym zakresie. Zaplecze winno być zlokalizowane w miejscu uzgodnionym z Inspektorem nadzoru. Ścieki bytowe z zaplecza budowy będą odprowadzane do szczelnych zbiorników bezodpływowych i

sukcesywnie wywożone, przez uprawnione podmiot, do najbliższej oczyszczalni ścieków. Wykonawca winien zabezpieczyć zaplecze w odpowiednią ilość przenośnych toalet. Wykonawca jest odpowiedzialny za utrzymanie ich we właściwym stanie oraz odpowiednio częsty wywóz nieczystości. Toalety muszą być regularnie sprzątane i usunięte po zakończeniu robót.

51. Zaplecze zostanie zorganizowane w formie utwardzonego placu. Na placu zostanie wyznaczony miejsce dla samochodów osobowych oraz sprzętu. Zaplecze wyposażone zostanie w środki zabezpieczające przed przenikaniem substancji stwarzających ryzyko do gleby, ziemi lub do wód (np. sorbenty)
52. Realizacja przedsięwzięcia nie może negatywnie wpływać na warunki poborów wody zlokalizowanych na ujęciach w km 68+020 i 68+080 (wg MPHP 2016 w km 78+190 i w km 78+250) oraz w km 64+750 (wg MPHP 2016 w km 75+040) w zakresie jej stanu ilościowego i jakościowego, w stopniu determinującym zmianę poboru lub uzdatniania wody lub ograniczenie wielkości poboru poniżej dotychczas ustalonego poziomu. (Uwaga: Zamawiający udostępni Wykonawcy stosowne pozwolenia wodnoprawne).
53. Odpady komunalne wydobyte w trakcie prac odmuleniowych będą przekazane podmiotom prowadzącym działalność w zakresie zbierania lub przetwarzania odpadów.
54. Wykonawca sporządzi Dokumentację powykonawczą wraz z niezbędnymi opisami w zakresie i formie jak w dokumentacji technicznej, a jej treść przedstawiać będzie roboty tak, jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane. Wykonawca po zakończeniu prac sporządzi na podstawie wykonanej na swój koszt batymetrii dna zbiornika przekroje poprzeczne zbiornika wodnego w odległości nie mniejszej niż 100 metrów (oraz w obrębie elementów uzbrojenia technicznego) na których zaznaczy:
 - poziom dna przed odmuleniem,
 - poziom dna po wykonaniu odmulania.Wykonawca po zakończeniu prac wykona profil podłużny zbiornika wodnego, na którym zaznaczy:
 - poziom dna przed odmuleniem,
 - poziom dna po wykonaniu odmulenia.
55. Wykonawca zobowiązuje się do wykonywania m.in.: badań uwodnienia osadu oraz badań pod kątem zanieczyszczeń chemicznych.

II. Część graficzna i zestawieniowa

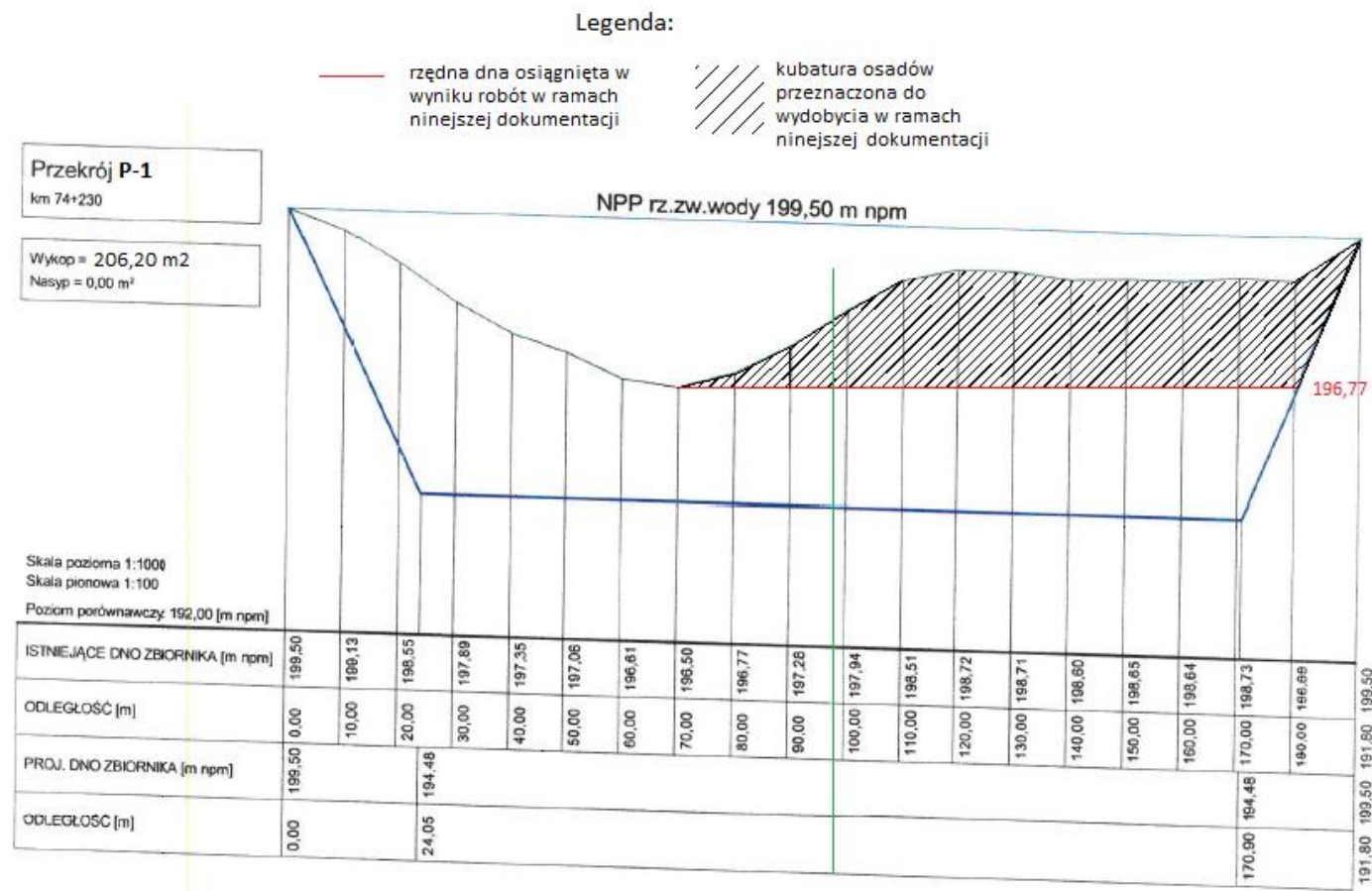
1. Mapa przedstawiająca obszar odmulenia objętego dokumentacją techniczną.



2. Plan rozmieszczenia 53 geotub na prawym brzegu Wisłoki



3. Przekroje poprzeczne zbiornika (P1-P6) objętego robotami odmuleniowymi



Legenda:

- rzędna dna osiągnięta w wyniku robót w ramach niniejszej dokumentacji
- ▨ kubatura osadów przeznaczona do wydobycia w ramach niniejszej dokumentacji

Przekrój P-2

km 74+330

Wykop = 192,75 m²

Nasyp = 0,00 m²

Skala pozioma 1:1000

Skala pionowa 1:100

Poziom porównawczy: 192,00 [m npm]

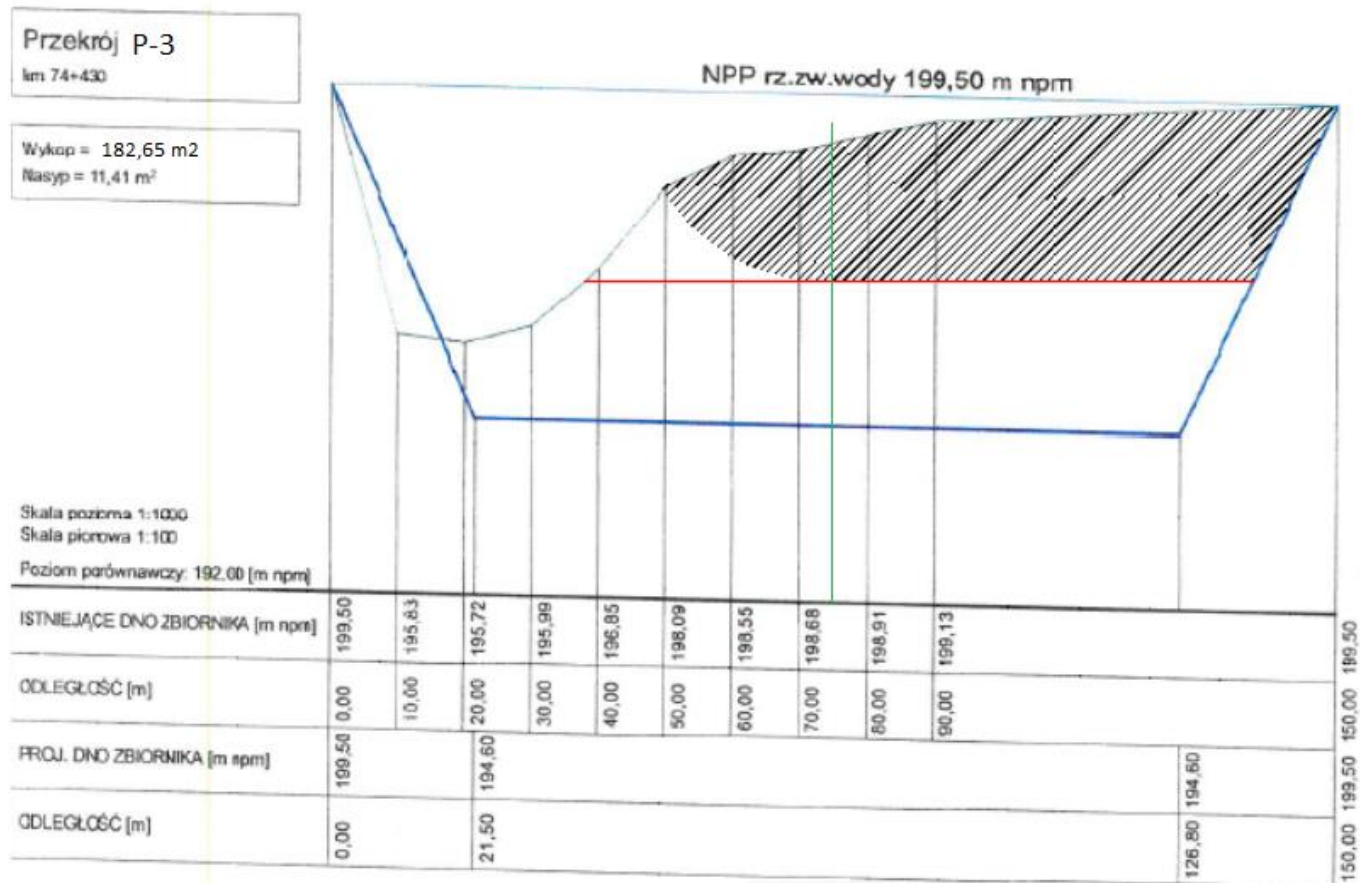
ISTNIEJĄCE DNO ZBIORNIKA [m npm]	199,50	197,77	196,02	196,02	196,21	196,99	197,83	198,37	198,74	198,91	199,04	199,04	198,95	198,88	198,77	198,80	199,50
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00	10,00	20,00	30,00	40,00	50,00	60,00	70,00	80,00	90,00	100,00	110,00	120,00	130,00	140,00	150,00	158,74
PROJ. DNO ZBIORNIKA [m npm]	199,50		194,54														199,50
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00		23,70												137,24		158,74

NPP rz.zw.wody 199,50 m npm

196,77

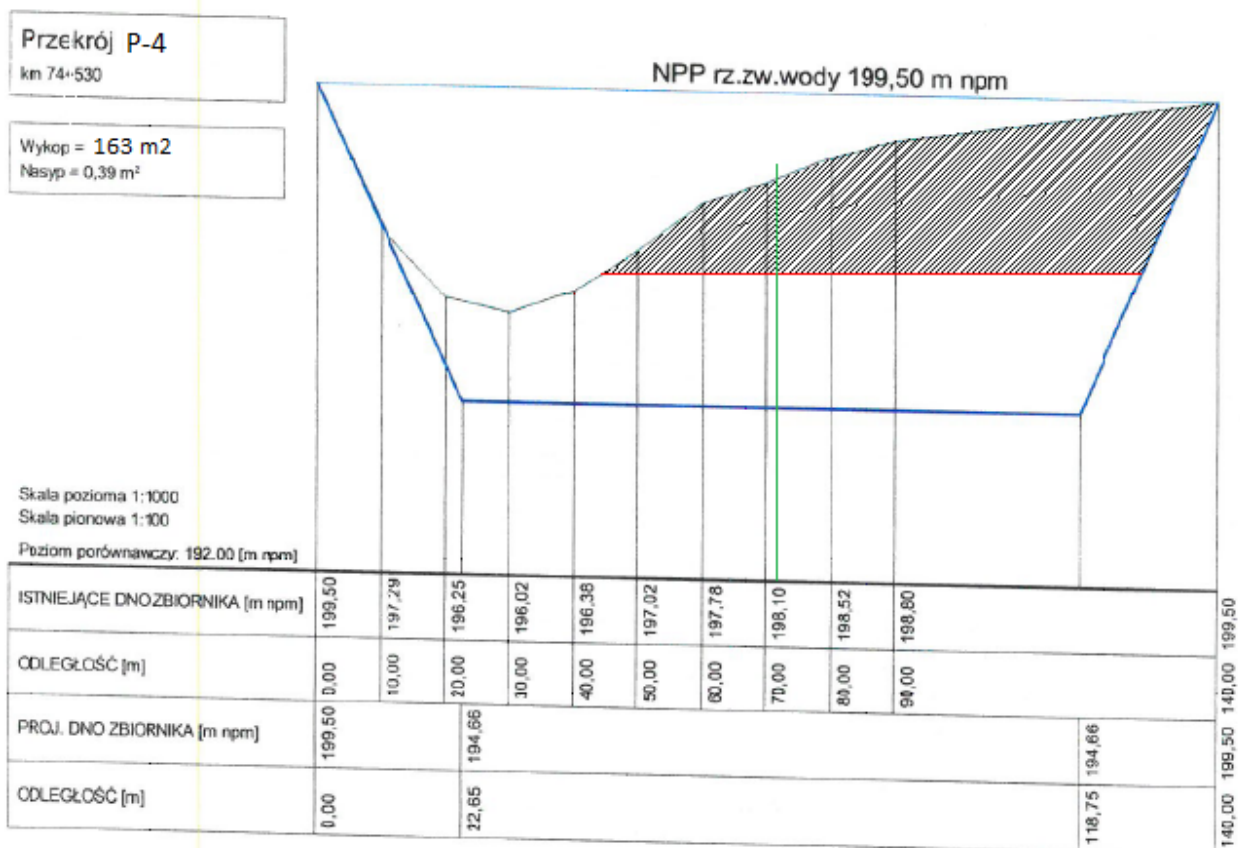
Legenda:

- rzędna dna osiągnięta w wyniku robót w ramach niniejszej dokumentacji
- /// kubatura osadów przeznaczona do wydobycia w ramach niniejszej dokumentacji



Legenda:

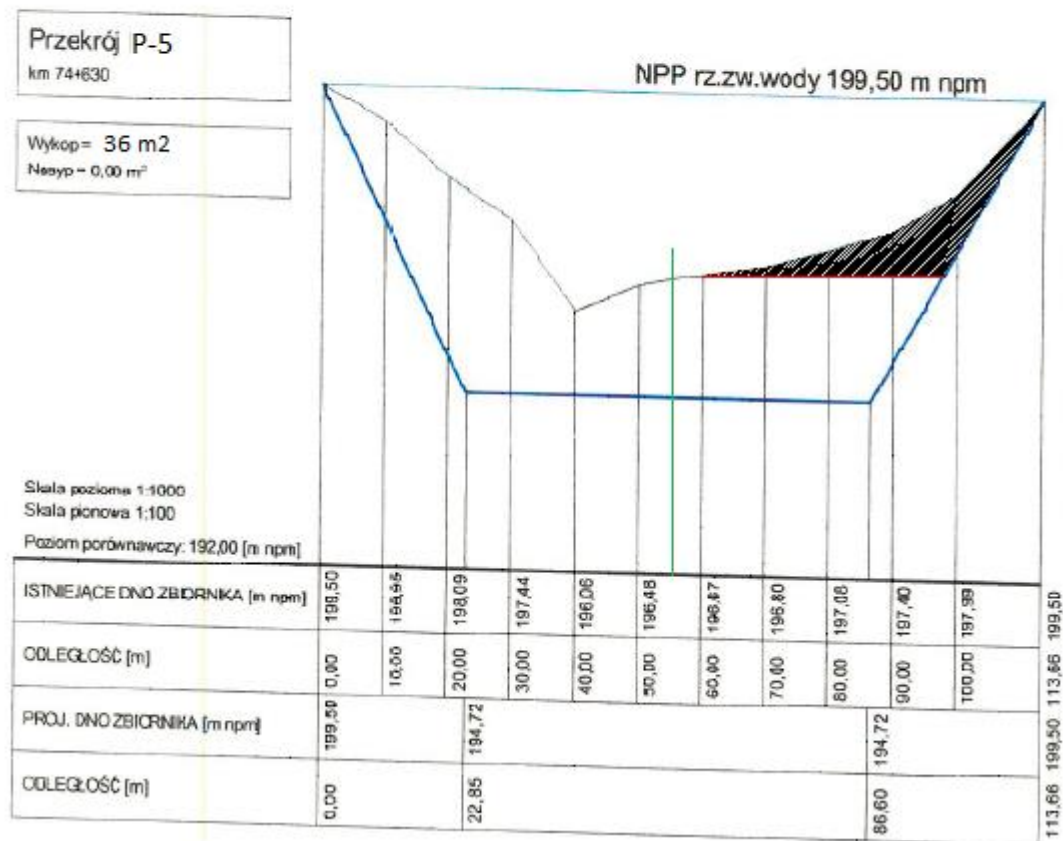
- rzędna dna osiągnięta w wyniku robót w ramach niniejszej dokumentacji
- /// kubatura osadów przeznaczona do wydobywania w ramach niniejszej dokumentacji



DOKUMENTACJA TECHNICZNA dla I-szej części
zadania pn: „Odtworzenie pierwotnej pojemności zbiornika przystopniowego w Rzeszowie na rzece Wisłok


Legenda:

- rzędna dna osiągnięta w wyniku robót w ramach niniejszej dokumentacji
- /// kubatura osadów przeznaczona do wydobycia w ramach niniejszej dokumentacji



Legenda:

— rzedna dna osiagnieta w
wyniku robót w ramach
ninejszej dokumentacji

 kubatura osadów przeznaczona do wydobycia w ramach niniejszej dokumentacji

Przekrój P-6

km 74+730

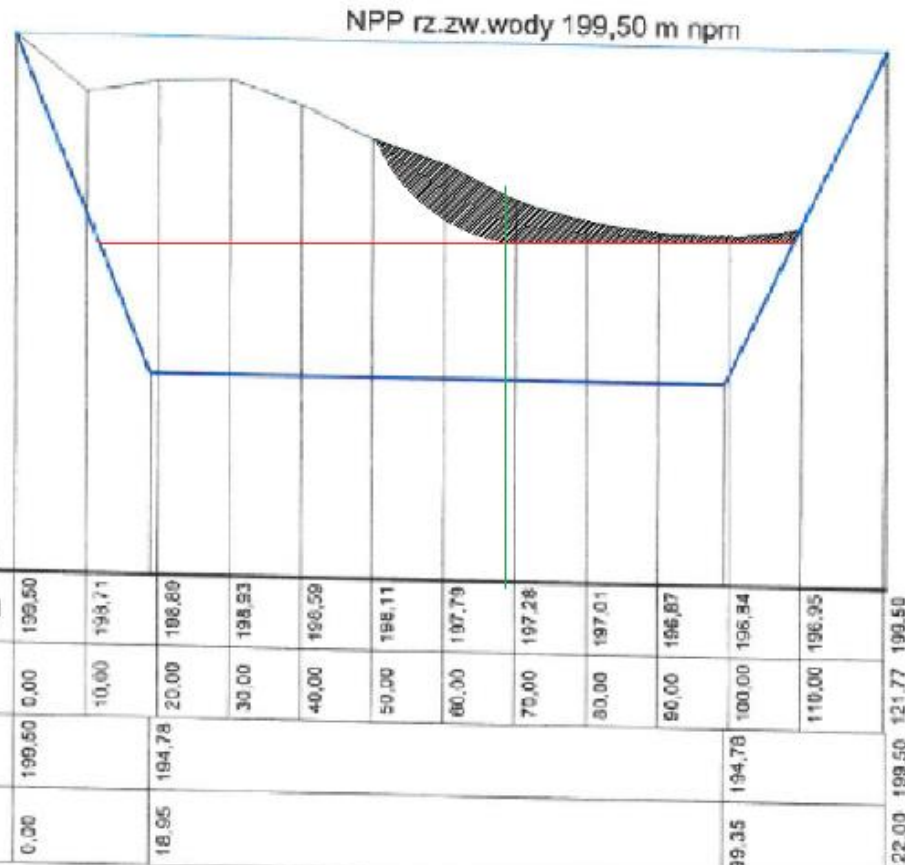
Wykop = 45 m²

 $N_{asy} = 0,15 \text{ m}^2$

Skala poziorna 1:1000

Skala pionowa 1:100

Poziom porównawczy: 192.00 [m nrm]



DOKUMENTACJA TECHNICZNA dla I-szej części

zadania pn: „Odtworzenie pierwotnej pojemności zbiornika przystopniowego w Rzeszowie na rzece Wisłok

4. Zestawienie kubatury osadów przeznaczonych do wydobywania w ramach niniejszej dokumentacji.

Przekrój	Kilometraż	Odległość między stacjami	Powierzchnia przekroju		Objętość (geometrycznie wyznaczona ilość mas ziemnych zalegających w zbiorniku w stanie nienaruszonym i o naturalnym uwodnieniu)
			na stacji	średnia	
		m	m ²	m ²	m ³
P-1	74+230	100	206,20	199,48	19947,50
P-2	74+330		192,75		
P-3	74+430	100	182,65	187,7	18770,00
P-4	74+530	100	163,00	172,83	17282,50
P-5	74+630	100	36,00	99,50	9950,00
P-6	74+730	100	45,00	40,50	4050,00
				OGÓŁEM	70000,00

III. Decyzje administracyjne

- 1. Decyzja RDOŚ o warunkach prowadzenia działań*
- 2. Postanowienie do Decyzji RDOŚ*