

DOKUMENTACJA TECHNICZNA
ZAGOSPODAROWANIE TERENU WE WSI PUŁAZIE-ŚWIERŻE
NA CELE REKREACYJNE
ODMULENIE (KONSERWACJA) STAWU

Inwestor: Gmina Szepietowo z siedzibą w Urzędzie Miejskim w Szepietowie,
ul. Główna 6, 18-210 Szepietowo

Autor opracowania:

mgr inż. Cezary Betley

Łomża, czerwiec 2012 r.

SPIS TREŚCI

1.	Informacje ogólne.	4
1.1.	Przedmiot i zakres opracowania.	4
1.2.	Materiały wyjściowe do opracowania.	4
2.	Charakterystyka obiektu w stanie istniejącym.	4
2.1.	Stan zagospodarowania terenu.	4
2.2.	Charakterystyka i stan techniczny istniejącego stawu.	5
2.3.	Analiza warunków hydrogeologicznych.	6
2.4.	Wykonane pomiary.	7
2.5.	Inne informacje.	8
3.	Zakres planowanych robót konserwacyjnych związanych z odmuleniem stawu we wsi Pułazie-Świerże.	8
3.1.	Podstawowe dane charakteryzujące przedsięwzięcie.	8
3.2.	Przedmiot przedsięwzięcia.	8
3.3.	Opis przewidzianych rozwiązań technicznych.	9
3.3.1.	Zakres robót tymczasowych.	9
3.3.1.1.	Urządzenie placu budowy.	9
3.3.2.	Roboty przygotowawcze.	9
3.3.2.1.	Usunięcie z terenu wokół stawu karp po ściętych drzewach i karczowanie krzaków rosnących na skarpach stawu..	9
3.3.2.2.	Odwodnienie stawu na okres prowadzenia robót.	10
3.3.2.3.	Usunięcie z powierzchni działki 158/1 zgromadzonych nieczystości.	10
3.3.3.	Odmulenie stawu.	10
3.3.3.1.	Odmulenie.	10
3.3.3.2.	Zagospodarowanie terenu działek Nr 158/1 i 157/2.	11
3.3.4.	Opis przewidzianych rozwiązań technicznych w zakresie robót towarzyszących.	11

3.3.4.1. Roboty pomiarowe.	11
3.4. Wpływ przedsięwzięcia na środowisko naturalne.	11
3.4.1. Faza odmulenia zbiornika.	11
3.4.2. Faza eksploatacji.	12
3.4.3. Przewidywany efekt ekologiczny przedsięwzięcia.	12
3.5. Opis stanu własności gruntów.	13-15
3.6. Załączniki:	16-29
➤ Plan zagospodarowania terenu w skali 1 : 1000	17
➤ Plan stawu w skali 1 : 500	18
➤ Przekroje poprzeczne w skali 1 : 50/250 Nr I - VIII	19-26
➤ Dokumentacja fotograficzna (fot. Nr 1-2)	27
➤ Przedmiar robót	28-29
4. Informacja BIOZ.	30
4.1. Zakres robót dla całego przedsięwzięcia.	30
4.2. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	30
4.3. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.	30
4.4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.	34
4.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.	36

1. Informacje ogólne.

1.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna pn: Zagospodarowanie terenu we wsi Pułazie-Świerże na cele rekreacyjne. Odmulenie (konserwacja) stawu. Niniejsze opracowanie jest dokumentacją uproszczoną niespełniającą wymogów projektu budowlanego w myśl przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zmianami).

Odmulenie stawu, należące do robót konserwacyjnych, nie jest w oparciu o przepisy wyżej cytowanej ustawy budową ani robotami budowlanymi, na wykonanie których wymagane jest uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę. Z tego tytułu niniejsze opracowanie jest dokumentacją uproszczoną niebędącą projektem budowlanym. Dokumentację opracowano w oparciu o umowę z Gminą Szepietowo z siedzibą w Urzędzie Miejskim w Szepietowie, ul. Główna 6, 18-210 Szepietowo.

1.2. Materiały wyjściowe do opracowania.

- Projekt techniczny drenowanie gruntów ornych zadania Pułazie-Świerże opracowany w roku 1971 przez Biuro Projektów Wodnych Melioracji w Białymstoku, ul. Nowotki 13.
- „Program małej retencji wodnej w województwie łomżyńskim do 2015 r.” wykonany przez IMUZ Zakład Zasobów Wodnych w Rolnictwie Falenty w 1997 r.
- Ustalenia własne z dokonanych lustracji obiektu.

2. Charakterystyka obiektu w stanie istniejącym.

2.1. Stan zagospodarowania terenu (fot. Nr 1 – 2).

Staw we wsi Pułazie-Świerże zlokalizowany jest na działkach Nr 158/1 i 157/2. Działki te położone są na końcu wsi przy drodze nr 659 Szepietowo – Nowe Piekuty, około 120 m za skrzyżowaniem tej drogi z lokalną drogą Pułazie-Świerże – Wyszonki Posele. Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów Starostwa Powiatowego w Wysokiem Mazowieckiem (pkt 3.5. str. 14-15):

- działka o numerze geodezyjnych 158/1 (obręb Pułazie-Świerże) ma powierzchnię całkowitą 0,3833 ha, w tym całości określona jako nieużytki, a jej właścicielem jest Gmina Szepietowo, 18-210 Szepietowo, ul. Główna 6,
- działka o numerze geodezyjnych 157/2 (obręb Pułazie-Świerże) ma powierzchnię całkowitą 0,0495 ha, w tym całości określona jako nieużytki. Jej właścicielem według

stanu na dzień 01.06.2012 r. jest Puławski Waldemar, zam. 18-210 Szepietowo, Pułazie-Świerże 13, a docelowym ma być Gmina Szepietowo, 18-210 Szepietowo, ul. Główna 6. Uregulowanie stanu prawnego nastąpi w najbliższym czasie (zamiana gruntów pomiędzy w/w podmiotami – działka 158/2 za działkę 157/2).

Urząd Gminy w Szepietowie nie opracował jeszcze planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego wieś Pułazie-Świerże. Zgodnie z opracowanym studium uwarunkowań i kierunków przestrzennego zagospodarowania Gminy Szepietowo, teren z działkami, na których znajduje się staw we wsi Pułazie-Świerże, przewidziany jest do przeznaczenia pod zabudowę zagrodową i indywidualną.

Staw ma powierzchnię 0,0935 ha, kształt równoległoboku, którego krótsze boki zwrócone są w kierunku dróg (od północy do drogi Nr 659, a od południa do drogi lokalnej). Faktyczny sposób użytkowania nie odbiega zasadniczo od przedstawionego w wypisie z rejestru gruntów. Działki 157/2 i 158/1 są zdewastowanymi nieużytkami, z których pozyskiwano kruszywo na cele budowlane (prawdopodobnie piasek). Analiza dokumentów archiwalnych wykazała, że jeszcze w końcu lat pięćdziesiątych ubiegłego stulecia na omawianych działkach znajdowało się wyniesienie przewyższające obecną rzędną terenu o ok. 2,0 m (maks. 131,85 m n.p.m), a jedynie w części północno - wschodniej (od granicy z działką 159) występowały ślady wydobycia gruntu (oznaczone na mapie jako doły przy wyraźnie niższych rzędnych terenu). Obecnie cała powierzchnia terenu obu działek jest zdecydowanie niższa niż 60 lat temu (średnio od 129,19 do 129,90 m n.p.m.) z istnieniem licznych większych zagłębień rzędnymi poniżej 129,00 m n.p.m., z których pojedyncze wypełnione są wodą. Obecny staw powstał w miejscu najwcześniejszych śladów eksploatacji kruszywa, t.j w północno – wschodnim narożniku działki Nr 158 obejmując narożnik dawnej działki 157 (obecnie 157/2). Część zagłębień zostało zasypanych przez mieszkańców okolicznych miejscowości, którzy urządzili sobie na przedmiotowych działkach nielegalne śmietnisko.

2.2. Charakterystyka i stan techniczny istniejącego stawu.

Nie odnaleziono informacji w jakim okresie i w jakim celu wykonano staw we wsi Pułazie-Świerże. Można jedynie domniemywać po lokalizacji (miejsca skąd najwcześniej rozpoczęto eksploatację kruszywa z działki 158), iż powstał on w ramach rekultywacji najbardziej zdewastowanej działalnością górniczą części działki. Stan powierzchni działek najbliższego otoczenia stawu wskazuje, iż eksploatację kruszywa prowadzono nadal już po

wykonaniu stawu. Świadczą o tym punktowe wyrobiska w pobliżu skarp lub na skarpach od strony północnej, zachodniej i południowej.

Obecnie po przeszło dwudziestoletnim okresie eksploatacji staw jest znacznie zamulony. wyprofilowania wymagają również uszkodzone skarpy, jak również teren bezpośrednio przyległy do stawu.

Pomiary batymetryczne przeprowadzone na potrzeby niniejszego opracowania wykazały, iż aktualna głębokość wody w stawie (wg zwierciadła wody z dnia 02.06.2012 r. – 128,83 m n.p.m.) waha się od 0,33 m do 1,03 m. Obecna rzędna dna wynosi od 129,08 m n.p.m. do 127,80 m n.p.m., przy rzędnej otaczającego terenu w granicach 129,30 – 129,77 m n.p.m. Zamulenie stawu jest znaczne i wynosi odpowiednio od 0,10 m do 1,08 m. Szczegóły dotyczące zamulenia zostały przedstawione na załączonych ośmiu przekrojach poprzecznych (załącznik Nr 3). Ogólna kubatura zamulenia obliczona według załączonych profili wynosi 369 m³.

2.3. Analiza warunków hydrogeologicznych.

Obszar Gminy Szepietowo położony jest geograficznie w Makroregionie Niziny Północnopodlaskiej, Mezoregionie Wysoczyzny Wysokomazowieckiej. Teren ten został ukształtowany w wyniku działalności akumulacyjno erozyjnej kolejnych zlodowaceń, w tym ostatecznie zlodowacenia środkowopolskiego. Pod względem budowy geologicznej obszar gminy Szepietowo znajduje się w zasięgu prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej w obrębie jednostki strukturalnej zwanej anteklizą mazursko – białoruską lub wyniesieniem mazursko – suwalskim.

Analizowany obszar położony jest w strefie powierzchniowego występowania utworów stadiału północnomazowieckiego zlodowacenia środkowopolskiego. Na obszarze gminy dominują gliny zwałowe, najczęściej szarobrązowe, piaszczyste, z cienkimi, nieregularnymi przerostami i soczewkami piasków i żwirów gliniastych. Stosunkowo niewielki obszar gminy zajmują piaski i żwiry lodowcowe z głazami. Występują one niewielkimi płatami na spłaszczonych kulminacjach terenu, zbudowanych z glin zwałowych w okolicy Dąbrówki Kościelnej, na północ od Wylin – Rusi, w rejonie miejscowości Wojny – Pogorzela oraz Dąbrowa – Moczydły. W okolicach Dąbrowy – Moczydły i Dąbrówki Kościelnej występują rzadkie, drobne formy czołowomorenowe. Materiał moren czołowych jest bardzo zróżnicowany, ułożony bezładnie lub warstwowany. Piaski i żwiry wodnolodowcowe pokrywają stosunkowo duże obszary w południowowschodniej części gminy, pomiędzy miejscowościami Wyliny – Ruś i Mień. Utwory te występują również w zachodniej części

gminy, w rejonie miejscowości Dąbrowa, tworząc tam niewielkie płyty. Jest to sandr dolinny wcięty w wysoczyznę lodowcową. W rejonie ujścia rzeki Mień, dolina sandrowa osiąga szerokość do około 4 km. Stanowi ona obszar piaszczysty, płaski, zalesiony.

Nie odnaleziono materiałów dotyczących badań geotechnicznych gruntów pod stawem lub w jego okolicach – nie wiadomo czy w ogóle je przeprowadzano. Na podstawie danych z badań profili glebowych na potrzeby projektu drenowania gruntów ornych zadania Pułazie-Świerże wynika, że w obrębie gruntów wsi Pułazie-Świerże występuje dość zróżnicowana mozaika gleb ze składem mechanicznym od gliny lekkiej, czy piasku gliniastego w górnej warstwie profilu podścielonych gliną średnią lub ciężką po piaski średnie lub drobne podścielone gliną ciężką, aż po piski luźne zajmujące cały profil glebowy. Potwierdzałoby to dane dotyczące budowy geologicznej terenów całej gminy, a wyniesienia na działkach 157/2 i 158/1 to prawdopodobnie struktury geologiczne zbudowane z piasków i żwirów lodowcowe z głazami, o których wspomiano w tekście powyżej („na północ od wsi Wylin – Rusi, w rejonie miejscowości Wojny – Pogorzel”).

Wody podziemne na obszarze gminy Szepietowo zalegają płytko, nierzadko 0,5-1,0 m pod powierzchnią terenu., a w okresie zimowo-wiosennym – nawet na powierzchni terenu. Wynikiem płytkiego poziomu wodonośnego, (z powodu budowy geologicznej podłoża) jest duża ilość stawików i sadzawek, występujących na analizowanym obszarze, w tym we wsi Pułazie-Świerże. Hydrograficznie staw zlokalizowany jest w zlewni rzeki Mianka, w dolinie tej rzeki w odległości ok. 220 m od głównego koryta i ok. 100 m od jej uregulowanego prawobrzeżnego dopływu (Ciek od Izdebnika – obecnie rów melioracji wodnych szczegółowych).

Staw zasilany jest w wody powierzchniowe i gruntowe z niewielkiej zlewni bezpośredniej. Poziom wody w stawie zależny będzie zatem od poziomu wód gruntowych pozostających prawdopodobnie bezpośrednim związku hydraulicznym z poziomem wody w pobliskich ciekach (Mianka i Ciek od Izdebnika). Można zatem przypuszczać, iż mimo dominującego zasilania wodami gruntowymi nie powinien on wysychać całkowicie. Należy natomiast liczyć się ze znacznymi wahaniami poziomu wód wstawie w korelacji z wahaniami poziomu wód gruntowych.

2.4. Wykonane pomiary.

Pomiary wysokościowe na potrzeby niniejszego opracowania wykonano we własnym zakresie.

2.5. Inne informacje.

W zasięgu planowanego przedsięwzięcia nie występują żadne formy ochrony przyrody utworzone lub ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zmianami).

3. Zakres planowanych robót konserwacyjnych związanych z odmuleniem stawu we wsi Pułazie-Świerże.

3.1. Podstawowe dane charakteryzujące przedsięwzięcie.

Tabela danych podstawowych

L/p.	Wyszczególnienie	Jednostki miary	ilość jednostek
1.	Powierzchnia stawu	m ²	935,0
2.	Pojemność stawu przy rzędnej zw. wody 128,83 m n.p.m.	m ³	643,0
3.	Rzędna dna stawu (po odmuleniu)	m n.p.m.	128,00 -127,30
4.	Średnia głębokość wody w stawie (po odmuleniu)	m	0,83 – 1,53
5.	Kubatura namułu	m ³	369,0

3.2. Przedmiot przedsięwzięcia.

Przedmiotem przedsięwzięcia jest zagospodarowanie terenu (działki o numerach ewidencyjnych 158/1 i 157/2) we wsi Pułazie-Świerże na cele rekreacyjne wraz z odmuleniem istniejącego stawu. Niniejsze opracowanie obejmuje odmulenie stawu wraz z zagospodarowaniem części działek w 158/1 i 157/2 w jego pobliżu. Zagospodarowanie pozostałej części tych działek jest przedmiotem odrębnej dokumentacji. Z inicjatywą odmulenia stawu wystąpili mieszkańcy wsi, którzy chcą poprawić estetykę otoczenia we własnej miejscowości. Obecnie na omawianych działkach obok zamulonego stawu występują liczne zagłębienia terenu (pozostałości po wydobyciu piasku i żwiru). Teren porastają również krzaki, a część została przez okolicznych mieszkańców wykorzystywana jako dzikie wysypisko śmieci. Rzeczywiście ogólny wygląd tego obszaru nie przysparza mieszkańcom wsi powodu do dumy. Ogólnie staw zlokalizowany jest na działkach oznaczonych w ewidencji gruntów Starostwa Powiatowego w Wysokiem Mazowieckiem numerami Nr 157/2 i Nr 158/1 (własność docelowa obu działek – Gmina Szepietowo).

3.3. Opis przewidywanych rozwiązań technicznych.

3.3.1. Zakres robót tymczasowych.

3.3.1.1. Urządzenie placu budowy.

Miejscem postojowym na sprzęt budowlany wyznacza się działkę o numerze ewidencyjnym Nr 158/1 (obręb Pułazie-Świerże). Ze względu na charakter robót nie ma potrzeby wyznaczania składowisk na materiały i magazynów. Przy robotach wykorzystuje się niewielkie ilości materiałów i zostaną one wykorzystane na etapie początkowym (urządzenia odwadniające dno stawu). Materiały pędne dowożone będą każdego dnia bezpośrednio do jednostek sprzętowych. Działka, na której lokalizuje się miejsce postojowe sprzętu biorącego udział w pracach budowlanych, nie jest uzbrojona w przyłącze energetyczne nN i wykonawca musi uwzględnić to w organizacji placu budowy. Wykonawca zobowiązany będzie również na własny koszt wyposażyć plac budowy w zaplecze socjalno – bytowe na potrzeby pracowników.

Ze względu na znaczną powierzchnię na której prowadzone będą roboty ziemne, nie przewiduje się ogrodzenia placu budowy, a jedynie zabezpieczenie stref niebezpiecznych przed osobami postronnymi taśmą BHP na słupkach z tabliczkami informacyjnymi o zakazie wstępu na teren budowy.

Po zakończeniu robót inwestor (Gmina Szepietowo) powinien ustawić stałe tablice informujące o zakazie kąpieli w stawie.

3.3.2. Roboty przygotowawcze.

3.3.2.1. Usunięcie z terenu wokół stawu karp po ściętych drzewach i karczowanie krzaków rosnących na skarpach stawu.

Przed przystąpieniem do odmulenia stawu w pierwszej kolejności należy wykarczować rosnące na skarpach stawu od strony wschodniej i zachodniej krzaki. Wykarczowane muszą być również karpy po ściętych w przeszłości drzewach, które licznie występują w pasie po którym będzie przemieszczać się sprzęt biorący udział przy odmulaniu stawu. Karpy wystające ponad teren mogą utrudniać pracę koparek, spycharek, a nawet zagrażać układowi jednemu tych maszyn. W trakcie inwentaryzacji określono następujące ilości karp i krzaków do karczowania:

karczowanie zagajników gęstych – 0,10 ha,

średnica pni 10 -15 cm – 75 szt.,

średnica pni 16 -25 cm – 50 szt.,

średnica pni 26 -35 cm – 25 szt.,

średnica pni 36 -45 cm – 2 szt..

Wykarczowane karpy zostaną zakopane na terenie działek 158/1 – wykorzystane do tego celu mogą być również doły już istniejące na terenie tej działki. Krzaki do karczowania to wierzby (łóża) w wieku poniżej 10 lat, stąd w oparciu o art. 83 ust. 6 pkt 4 w/w ustawy o ochronie przyrody – nie istnieje potrzeba uzyskiwania zezwolenia na ich usunięcie.

3.3.2.2. Odwodnienie stawu na okres prowadzenia robót.

W celu umożliwienia prowadzenia robót w dnie zbiornika konicznym będzie jego odwodnienie, gdyż staw nie jest wyposażony w urządzenia umożliwiające grawitacyjne odprowadzenie wody. Odwodnienie będzie realizowane w oparciu o agregat pompowy o wydajności do 35 m³/h. Woda będzie pompowana z wykonanej na potrzeby przedmiotowych robót studzienki drenażowej (śr. 1,0 m) rurociągiem tymczasowym średnicy 150 – 200 mm długości 85 m do pobliskiego rowu melioracyjnego.

3.3.2.3. Usunięcie z powierzchni działki 158/1 zgromadzonych nieczystości.

Na części działki 158/1 mieszkańcy urządzili sobie w przeszłości nielegalne wysypisko śmieci. Tak zgromadzone nieczystości należy załadować na środki transportu i wywieźć na legalne wysypisko śmieci. Przewidziano do wywozu kubaturę 15 m³ śmieci.

3.3.3. Odmulenie stawu.

3.3.3.1. Odmulenie

Ocenę zamulenia stawu przeprowadzono w oparciu o szczegółowe pomiary batymetryczne oraz wykonane przekroji poprzecznych (załącznik Nr 3). Obliczona na tej podstawie łączna kubatura zamulenia wynosi 369 m³.

Odmulenie będzie realizowane koparką przemieszczającą się wzdłuż skarp stawu, bez wjazdu w dno. Dlatego wymagany zasięg roboczy koparki to minimum 20 m. Namuł wydobyty z dna zostanie przetransportowany metodą przerzutu koparką do miejsca wbudowania na powierzchni działek 158/1 i 157/2. Cały urobek z dna stawu zostanie zagospodarowany na powierzchni działek 157/2 i 158/1 i wbudowany w istniejące na terenie tych działek lokalne zagłębienia.

Warunki przyjęte do kosztorysowania:

- namuł - grunt kategorii I-II,
- wykopy wykonywane koparkami zgarniakowymi o poj. łyżki 0,6 m³ na odkład, wykop spod wody przy głębokości do 0,5 m (10% kubatury odmulenia) – 36,9 m³,

- wykopy wykonywane koparkami zgarniakowymi o poj. łyżki 0,6 m³ na odkład, (90% warunki normalne) – 332,1 m³,
- przemieszczanie urobku metodą przerzutów koparkami o poj. łyżki 0,6 m³ do miejsc wbudowania – 369,0 m³,
- mechaniczne plantowanie terenu wokół stawu, na którym prowadzono roboty spycharkami o mocy 74 kW – 2500 m².
- ręczne plantowanie (obrobienie na czysto) skarp stawu ze spadkiem w stosunku nie mniejszym jak 1 : 3 – 520 m².

3.3.3.2. Zagospodarowanie terenu działek Nr 158/1 i 157/2.

Górna część skarp powyżej linii wody po obrobieniu na czysto oraz powierzchnia terenu obok stawu, w którą wbudowano wydobyty z dna urobek zostaną obsiane mieszkankami traw. Przewidywana powierzchnia do obsiewu – 1000 m².

3.3.4. Opis projektowanych rozwiązań technicznych w zakresie robót towarzyszących.

3.3.4.1. Roboty pomiarowe

Do prac towarzyszących będą należały roboty pomiarowe związane z uzyskaniem projektowanego dna stawu oraz inwentaryzacja powykonawcza.

3.4. Wpływ przedsięwzięcia na środowisko naturalne.

Przewidziane oddziaływanie na środowisko projektowanego przedsięwzięcia będzie różne na etapie realizacji planowanych robót oraz w trakcie późniejszej eksploatacji obiektu. Obiekt będzie w przyszłości pełnił dotychczasową funkcję. Realizacja przedsięwzięcia przyniesie trwale pozytywne zmiany dla środowiska, choć nieuniknione są również krótkotrwałe negatywne zmiany na etapie wykonawstwa robót.

3.4.1. Faza odmulenia zbiornika.

W trakcie odmulenia zbiornika może nastąpić:

- Okresowy krótkotrwały wzrost hałasu i wibracji o zasięgu lokalnym, nieprzekraczającym strefy 100 m. Oddziaływanie to należy uznać jednak za odwracalne i nieznaczące.
- Okresowy wzrost zapylenia powietrza (środki transportu) – również o zasięgu lokalnym do 200 – 300 m. Oddziaływanie odwracalne i nieistotne.

- Oddziaływanie na zasoby i stan czystości wód powierzchniowych. Dotyczy to głównie zanieczyszczenie wody w rowie wodą zawierającą znaczną ilość zawieszin pompowaną z dna stawu. Oddziaływania te będą krótkotrwałe (kilka dni), odwracalne i mało znaczące.
- Część powierzchni w trakcie robót zostanie zmieniona nieodwracalnie. Po obsianiu tej powierzchni mieszankami traw zbiorowisko roślinne zostanie w ciągu roku odbudowane, poprawiając dodatkowo estetykę obszaru.
- Fauna – roboty mogą negatywnie oddziaływały na ptaki gniazdujące na pobliskich terenach. Oddziaływanie to będzie jednak nieistotne z powodu krótkiego czasu trwania prac – kilka dni. W okresie odmulenia zostanie odwodniony całkowicie staw, a wraz z namulem usunięte wszystkie rośliny i zwierzęta żyjące w mule. Po odmuleniu życie w stawie odbuduje się ponownie w krótkim czasie – do roku. Przy samym dnie w najgłębszym miejscach mogą panować w stawie warunki beztlenowe, co stwierdzono wstępnie w trakcie pomiarów batymetrycznych.
- Zbiorowiska roślinne zasiedlające zbiornik zostaną usunięte wraz z wydobywanym namulem. Ich miejsce zajmą w następnych kilku latach rośliny typowe dla nowych, bardziej urozmaiconych warunków. W dnie stawu nie stwierdzono występowania roślinności, a kolor namułu i zapach wskazywałyby na panujące tam warunki beztlenowe – przynajmniej na większych głębokościach. Oddziaływanie na zbiorowiska roślinne będzie zatem również krótkotrwałe i mało istotne.

3.4.2. Faza eksploatacji.

Staw funkcjonuje już od kilkunastu lub kilkudziesięciu lat, a jego eksploatacja jest stosunkowo bezpieczna dla środowiska i obszarów przyległych. Wpływa na zwiększenie zasobów wód powierzchniowych oraz poprawia walory estetyczne miejscowości (utrzymane we właściwym stanie).

Podczas eksploatacji staw nie wpływa negatywnie na otaczające środowisko, tj. nie zmniejsza się zasób wód powierzchniowych, nie pogarsza się jakość powietrza i wody, a wręcz przeciwnie ma pozytywny wpływ na mikroklimat najbliższej okolicy, w tym szczególnie na wilgotność powietrza. W przyszłości po odmuleniu może również wpłynąć na bioróżnorodność okolicznej flory i fauny (po zasiedleniu przez organizmy żywe).

3.4.3. Przewidywany efekt ekologiczny przedsięwzięcia.

Główne przewidywane efekty przedsięwzięcia to:

- Usunięcie namułu z dna stawu w m. Pułazie-Świerże.
- Wraz z namulem po odwodnieniu ze stawu usunięte zostaną resztki nierozłożonych liści z okolicznych drzew i innych nieczystości, które z powodu warunków beztlenowych panujących w głębszych partiach ulegały procesom rozkładu z wytwarzaniem toksycznych dla form żywych produktów rozpadu (siarkowodór).
- Oczyszczony staw po napełnieniu stworzy korzystniejsze warunki dla rozwoju organizmów żywych wpływając na wzrost bioróżnorodności okolicznej flory i fauny.
- Łącznie z odmuleniem z terenu działki 158/1 wywiezione zostaną zgromadzone nieczystości, które mogą być źródłem zanieczyszczenia wód gruntowych.
- Dodatkowo w wyniku odmulenia odtworzona zostanie pierwotna zdolność retencyjna stawu, który w wyniku zamulenia obecnie stracił 369 m³ swej pojemności.

Po odmuleniu zostaną stworzone warunki (większa głębokość wody) do życia większej ilości gatunków ryb. W strefie przybrzeżnej na skarpie o łagodnym nachyleniu będzie wystarczająco miejsca do odbudowy środowiska dla zwierząt żyjących w płytszej wodzie zarośniętej szuwarem (płazów).

Innymi słowy odmulenie stawu we wsi Pułazie-Świerże wpłynie korzystnie na poprawę bioróżnorodności środowiska.

3.5. Opis stanu własności.

Staw we wsi Pułazie-Świerże zlokalizowany jest na działkach Nr 158/1 i 157/2.

Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów Starostwa Powiatowego w Wysokiem Mazowieckiem:

- działka o numerze geodezyjnych 158/1 (obręb Pułazie-Świerże) – własność Gmina Szepietowo, 18-210 Szepietowo, ul. Główna 6,
- działka o numerze geodezyjnych 158/1 (obręb Pułazie-Świerże) – Jej właścicielem według stanu na dzień 01.06.2012 r. jest Puławski Waldemar, zam. 18-210 Szepietowo, Pułazie-Świerże 13, a docelowym ma być Gmina Szepietowo, 18-210 Szepietowo, ul. Główna 6. Uregulowanie stanu prawnego nastąpi w najbliższym czasie (zamiana gruntów pomiędzy w/w podmiotami – działka 158/2 za działkę 157/2).

Informacje z rejestru gruntów Starostwa Powiatowego w Wysokiem Mazowieckiem dotyczące właścicieli w/w nieruchomości znajdują się na następujących stronach niniejszej dokumentacji (str. 14 – 15).

STAROSTWO POWIATOWE
w WYSOKIM MAZOWIECKIEM
 18-200 Wysokie Mazowieckie
 ul. Ludowa 15 A
 tel. cent. (086) 275 24 17, 275 23 39
 fax. (086) 275 31 53

Wjewództwo podlaskie
 Powiat wysokomazowiecki
 Gmina Szepletowo
 Jednostka ewidencyjna 201309_5 Szepletowo
 Obręb : 0022, Pulazie-Świerże

Jednostka Rejestrowa Nr G 101

Nr Księgi Wieczystej LM1W/00030347/2

Właściciel: udział: 1/1 Gmina Szepletowo
 zam. 18-210 Szepletowo, ul. Główna 6

WYKAZ SYNCHRONIZACYJNY

Stan dotychczasowy wg. Ewid. Gruntów					Stan nowy		
Obręb arkusz	Nr jedn. rej.	Nr Działki	Użytek i klasa	Pow. ha	Nr Działki	Użytek i klasa	Pow. ha
0022			N	0,4630		N	0,4748
<u>Pulazie-Świerże</u>	G 101	158	Razem	0,4630	158	Razem	0,4748

UWAGA: Dotychczasowa powierzchnia działki Nr 158 wynosząca 0,4630 ha uległa zmianie na powierzchnię 0,4748 ha w wyniku działań modernizacyjnych polegających na obliczeniu powierzchni działek ze współrzędnych stosownie do § 62 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2011 roku w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. Nr 38, poz. 454).

REJESTR GRUNTÓW

Stan dotychczasowy					Stan nowy (po podziale)		
Obręb arkusz	Nr jedn. rej.	Nr działki	Użytek i klasa	Pow. ha	Nr działki	Użytek i klasa	Pow. ha
0022			N	0,4748	158/1	N	0,3833
<u>Pulazie-Świerże</u>	G 101	158	Razem	0,4748	158/2	N	0,0504
					158/3	N	0,0411
					Ogółem :		0,4748

Słownie: cztery tysiące siedemset czterdzieści osiem m²
 Identyfikator działki:201309_5.0022,AR_1.158/1
 Identyfikator działki:201309_5.0022,AR_1.158/2
 Identyfikator działki:201309_5.0022,AR_1.158/3

Sprzedzono według stanu z 2012 roku
 Nrks. zam. 11583 – 18/2012

Wysokie Mazowieckie 01-06-2012 r

USŁUGI GEODEZYJNE
Jarosław Stanisław Korzeniecki
 18-200 Wysokie Mazowieckie
 ul. Kraszewskiego 6, tel. (086) 275 39 11
 NIP 722-103-98-66 Regon 450689585
 Zaśw. Nr 11583 Min. Gosp. Prz. i Bud.

GEODETA UPRAWNIENI
JAROSŁAW KORZENIECKI
 Zaśw. Nr 11583 Min. Gosp. Prz. i Bud.

STAROSTWO POWIATOWE W WYSOKIM MAZOWIECKIEM
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
 Na podstawie art. 10 ust. 2 i art. 9 ustawy z dnia 17 maja 1999r.
 -Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2001r. Nr 30, poz. 168,
 z późniejszymi zmianami) niniejszym zaświadczam, że przedmiotowy
 plan podziałowego zasobu geodezyjnego jest zgodny z zapisami
 stanowiący własność Skarbu Państwa.
 Dokonano wpisania do ewidencji zasadniczo pomiarowej
 w dniu: 2012-06-01
 bud. nr ewidencyjny: 1393-10/2012
 Wynik Max. 2012-06-01
 dn.

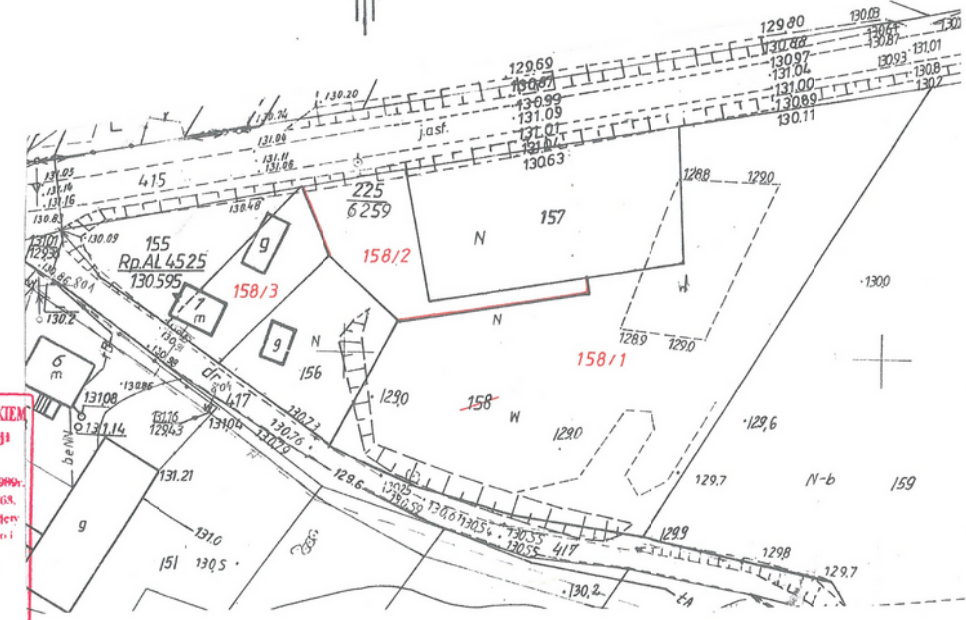


Dokument niniejszy jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

Mapa podziału nieruchomości nr 158 skala 1 ; 5000



Mapa podziału nieruchomości nr 158 skala 1 ; 1000



Z up. STAROSTY
mgr Teresa Danuta Łapińska
 Inspektor w Wydziale Geodezji,
 Kartografii, Katastru i Nieruchomości

**STAROSTWO POWIATOWE
W WYSOKIEM MAZOWIECKIEM**
18-200 Wysokie Mazowieckie
ul. Ludowa 15 A
tel. cent. (086) 275 24 17, 275 23 39
fax. (086) 275 31 53

Województwo podlaskie
Powiat wysokomazowiecki
Gmina Szepletowo
Jednostka ewidencyjna 201309_5 Szepletowo
Obręb : 0022, Pułazie-Świerże

Jednostka Rejestrowa Nr G 44

Nr Księgi Wieczystej LM1W/00026735/8

Właściciel: udział: 1/1 Puławski Waldemar /Józef, Danuta/
zam. 18-210 Szepletowo, Pułazie-Świerże 13

WYKAZ SYNCHRONIZACYJNY

Stan dotychczasowy wg. Ewid. Gruntów					Stan nowy		
Obręb Arkusz	Nr jedn. rej.	Nr Działki	Użytek i klasa	Pow. ha	Nr Działki	Użytek i klasa	Pow. ha
0022				0,1240			0,1252
Pułazie- Świerże I	G 44	157	N Razem	0,1240	157	N Razem	0,1252

UWAGA: Dotychczasowa powierzchnia działki Nr 157 wynosząca 0,1240 ha uległa zmianie na powierzchnię 0,1252 ha w wyniku działań modernizacyjnych polegających na obliczeniu powierzchni działek ze współrzędnych stosownie do § 62 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 roku w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. Nr 38, poz. 454).

REJESTR GRUNTÓW

Stan dotychczasowy					Stan nowy (po podziale)		
Obręb arkusz	Nr jedn. rej.	Nr działki	Użytek i klasa	Pow. ha	Nr działki	Użytek i klasa	Pow. ha
0022				0,1252	157/1	N Razem	0,0757
Pułazie- Świerże I	G 44	157	N Razem	0,1252	157/2	N Razem	0,0495
					Ogółem :		0,1252

Słownie: jeden tysiąc dwieście pięćdziesiąt dwa m²
Identyfikator działki:201309_5.0022,AR_1.157/1
Identyfikator działki:201309_5.0022,AR_1.157/2

Sprządzono według stanu z 2012 roku
Nr cs. zam. 11583 - 18/2012

Wysokie Mazowieckie 01-06-2012 r

USŁUGI GEODEZYJNE
Jarosław Stanisław Korzenicki
18-200 Wysokie Mazowieckie
ul. Kraszewskiego 6, tel. (086) 275 39 11
NIP 722-103-98-66 Regon 450689585
Zaśw. Nr 11583 Min. Gosp. Prz. i Bud.

GEODETA UPIRAWNIONY
JAROSŁAW KORZENIECKI
Zaśw. Nr 11583 Min. Gosp. Prz. i Bud.

STAROSTWO POWIATOWE W WYSOKIEM MAZOWIECKIEM
**Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej**
Na podstawie art. 14 ust. 2 i ust. 5 ustawy z dnia 7 maja 1980r.
-Prawo geodezyjne - w zakresie obliczenia i wyznaczenia, poz. 105,
z późniejszymi zmianami) niniejszym postanowieniem został przyjęty
do pułaskiego sąsiedzi geodezyjnego i katastru gruntów i
stanowi on stację "Sąsiedzi geodezyjnego i katastru gruntów"
Dokument uprzednio: 2012-06-01
w dniu: 23.09.2012
bud. nr ewidencyjny: 2393-10/2012
Wysokie Maz.
dn. 2012-06-01

Z up. STAROSTY
mgr Teresa Danuta Łapińska

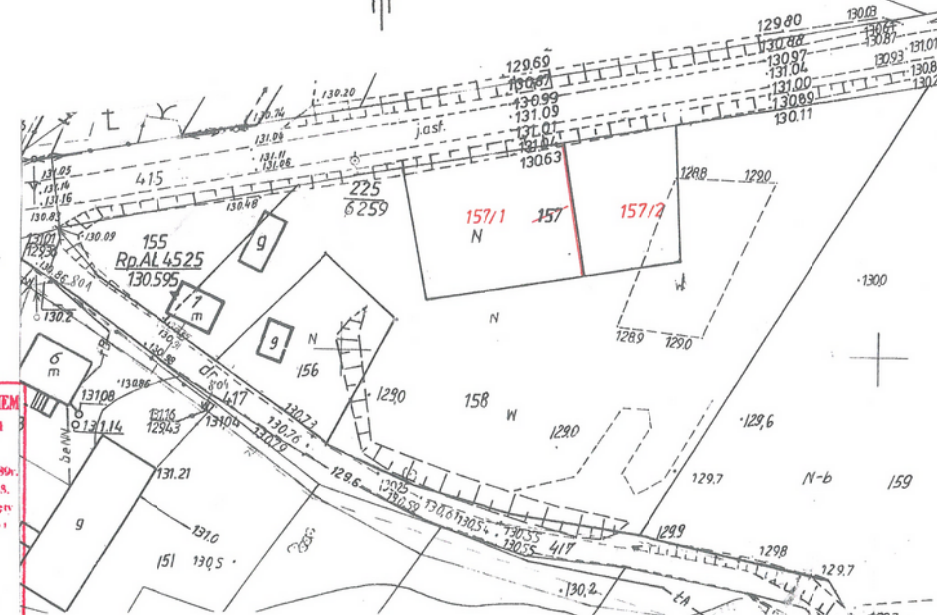
Inspektor w Wydziale Geodezji,
Kartografii, Katastru i Nieruchomości

Dokument niniejszy jest
przeznaczony do dokonywania
wpisu w księdze wieczystej

Mapa podziału nieruchomości nr 157
skala 1 : 5000



Mapa podziału nieruchomości nr 157
skala 1 : 1000



3.6. Załączniki.

Niżej wymienione załączniki znajdują się na następnych stronach opracowania:

- Plan zagospodarowania terenu w skali 1 : 1000.
- Plan stawu w skali 1 : 500.
- Przekroje poprzeczne i podłużne w skali 1 : 50/250 Nr I – VIII.
- Dokumentacja fotograficzna (fot. Nr 1 – 2).
- Przedmiar robót

jezdnia asfaltowa

PLAN STAWU

SKALA 1:500

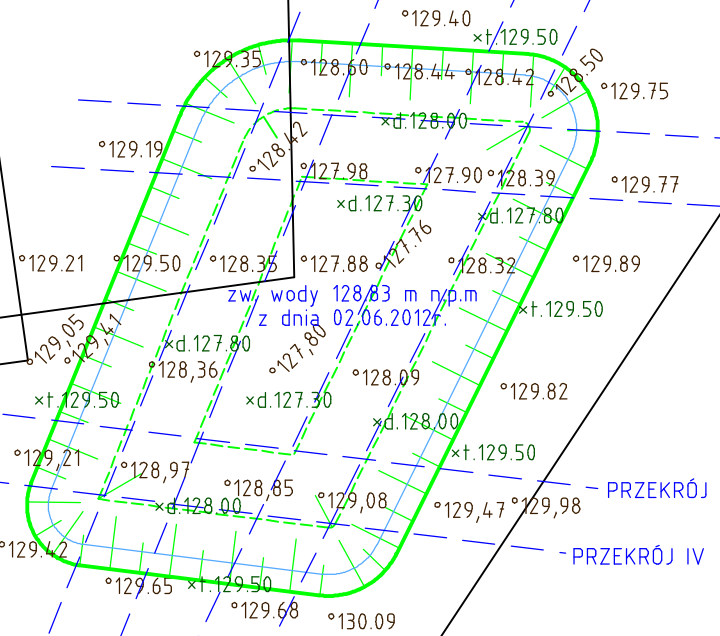
157/1

157/2

N

159

158/1



PRZEKRÓJ I

PRZEKRÓJ II

PRZEKRÓJ III

PRZEKRÓJ IV

PRZEKRÓJ V

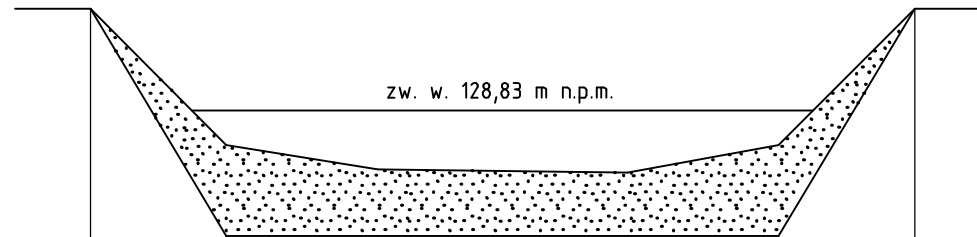
PRZEKRÓJ VI

PRZEKRÓJ VII

PRZEKRÓJ VIII

OPRACOWAŁ:
Cezary Betley

PRZEKRÓJ POPRZECZNY I-I

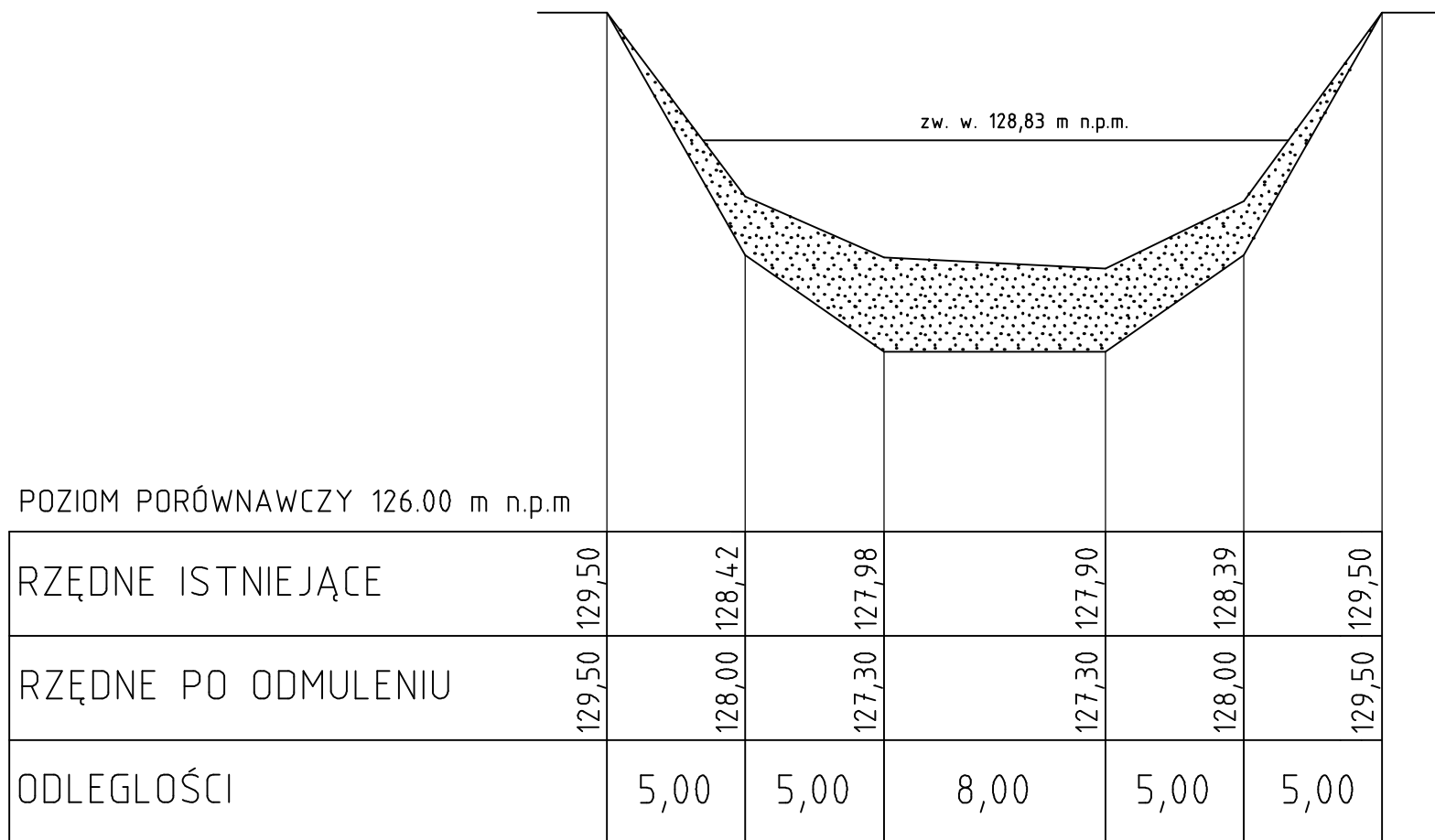


POZIOM PORÓWNAWCZY 126.00 m n.p.m

RZĘDNE ISTNIEJĄCE	129,50	128,60	128,44	128,42	128,60	129,50
RZĘDNE PO ODMULENIU	129,50	128,00	128,00	128,00	128,00	129,50
ODLEGŁOŚCI		4,50	5,00	8,25	5,00	4,50

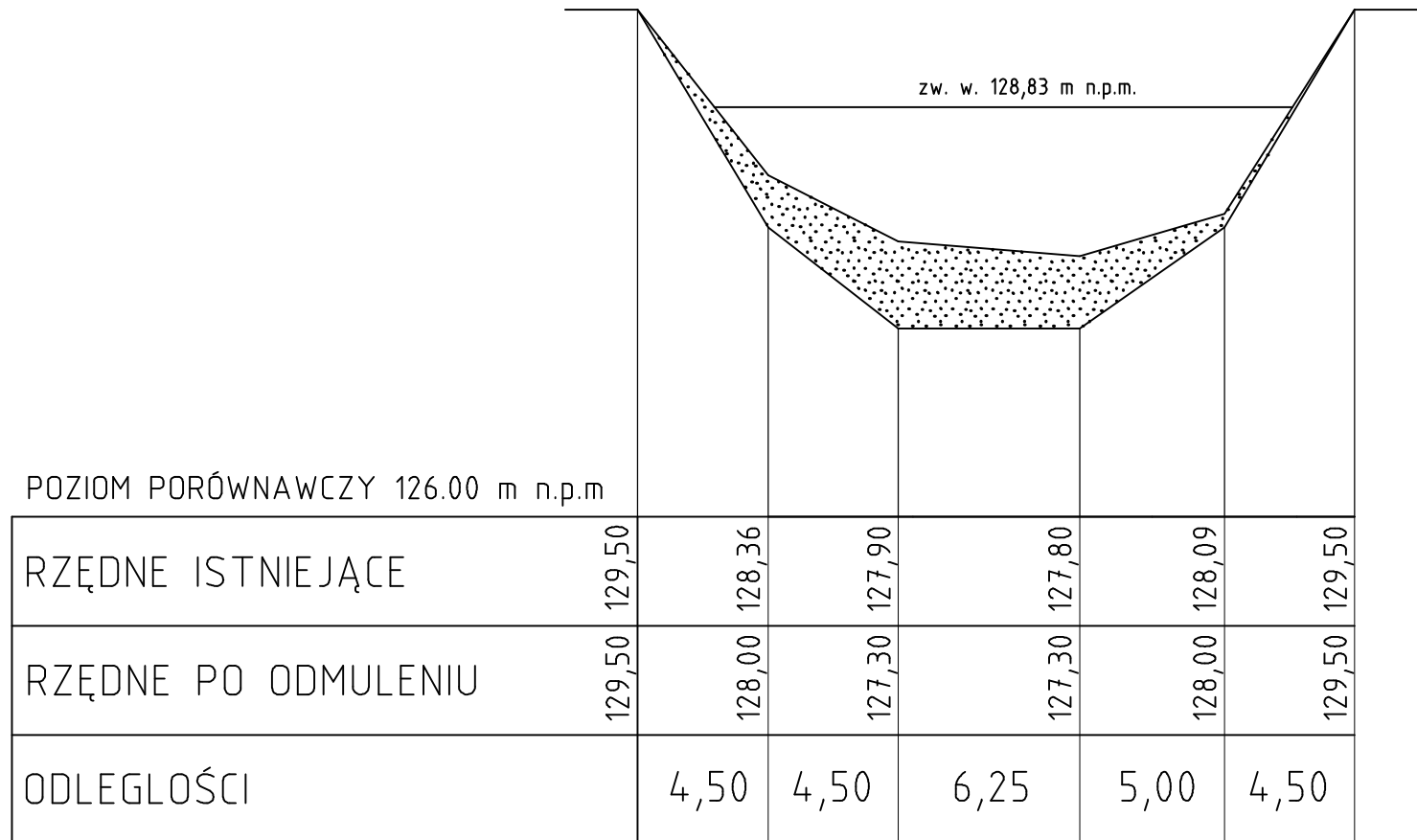
1:50
1:250
SKALA

PRZEKRÓJ POPRZECZNY II-II



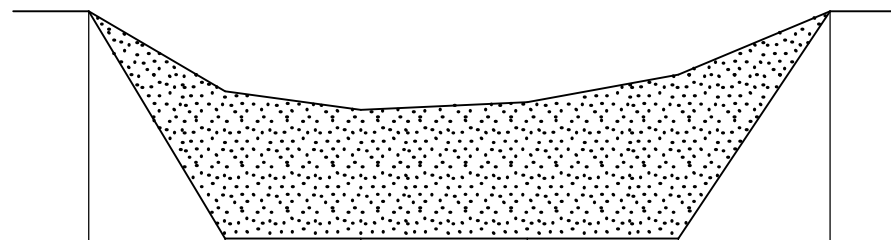
1:50
1:250
SKALA

PRZEKRÓJ POPRZECZNY III-III



1:50
1:250
SKALA

PRZEKRÓJ POPRZECZNY IV-IV

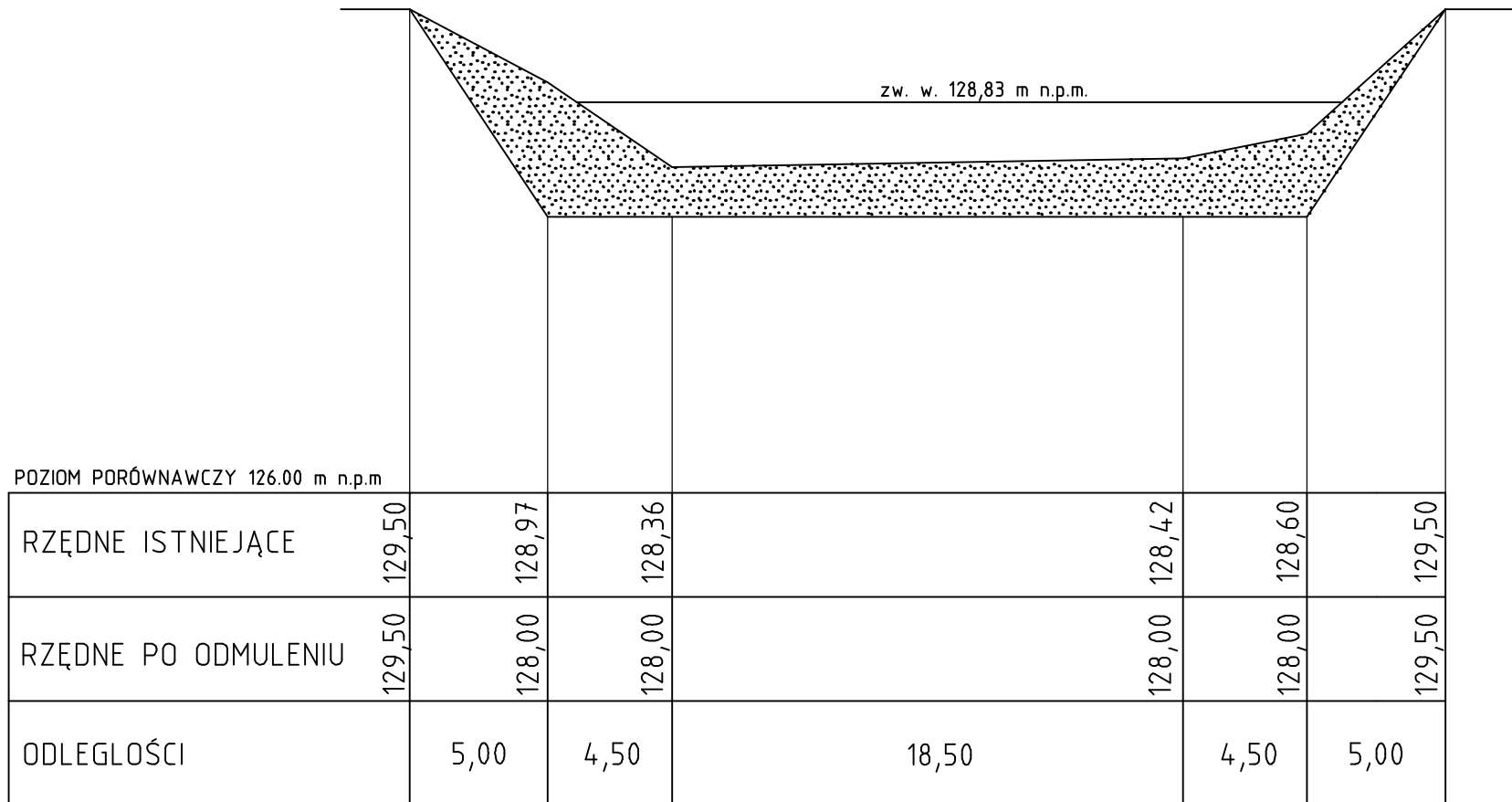


POZIOM PORÓWNAWCZY 126.00 m n.p.m

RZĘDNE ISTNIEJĄCE	129,50	128,97	128,85	128,90	129,08	129,50
RZĘDNE PO ODMULENIU	129,50	128,00	128,00	128,00	128,00	129,50
ODLEGŁOŚCI		4,50	4,50	5,50	5,00	5,00

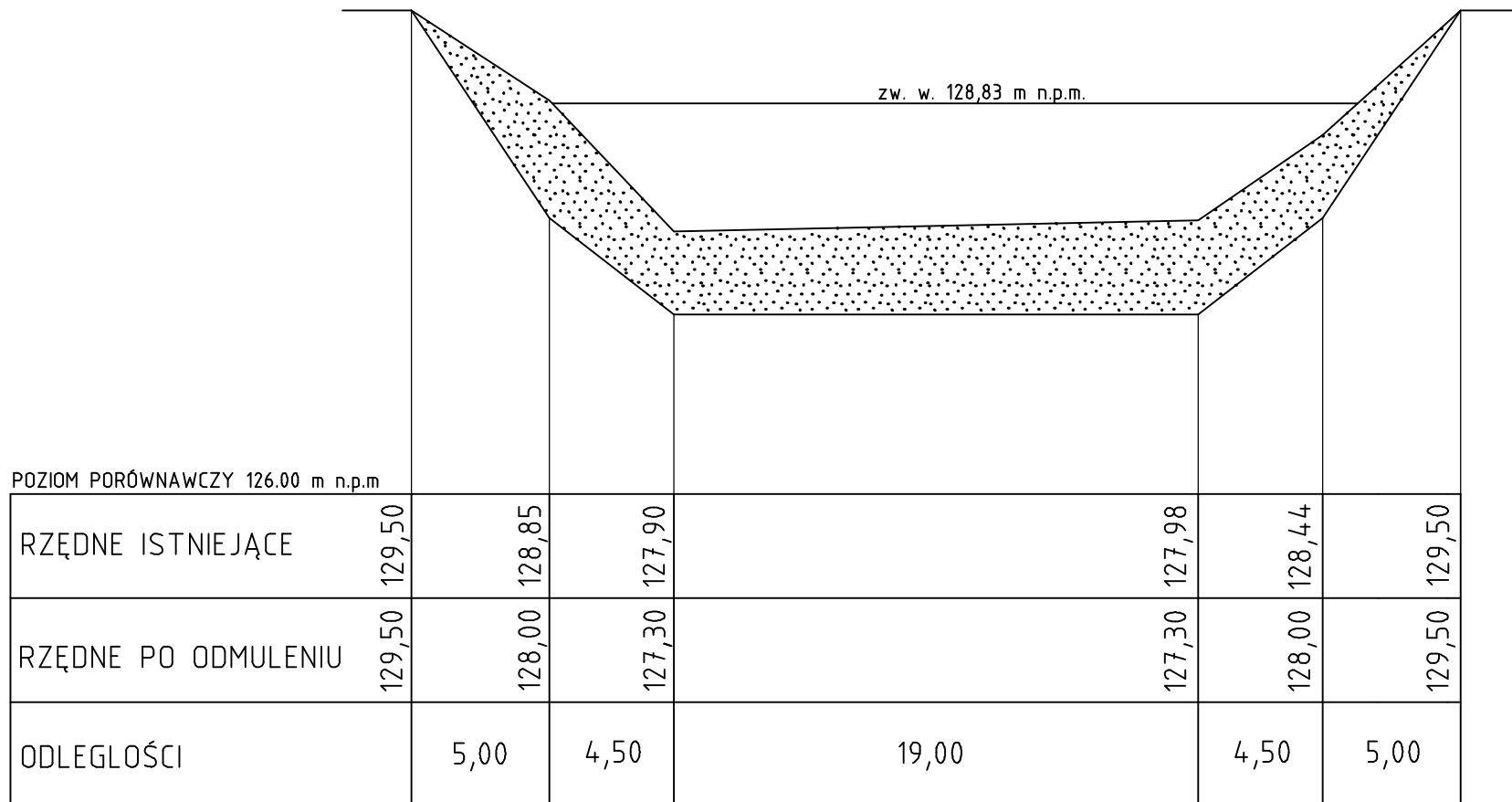
1:50
1:250
SKALA

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY V-V



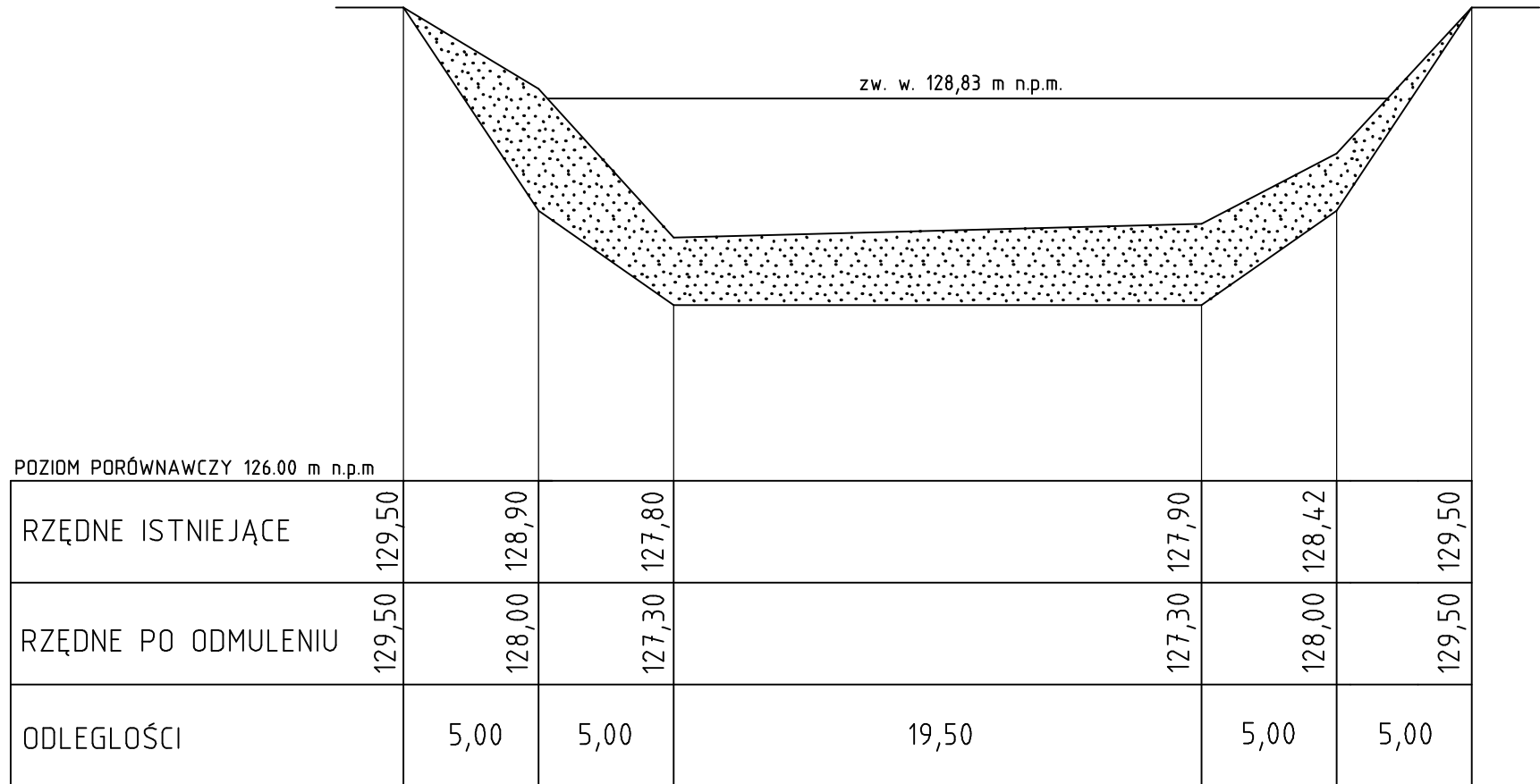
1:50
1:250
SKALA

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY VI-VI



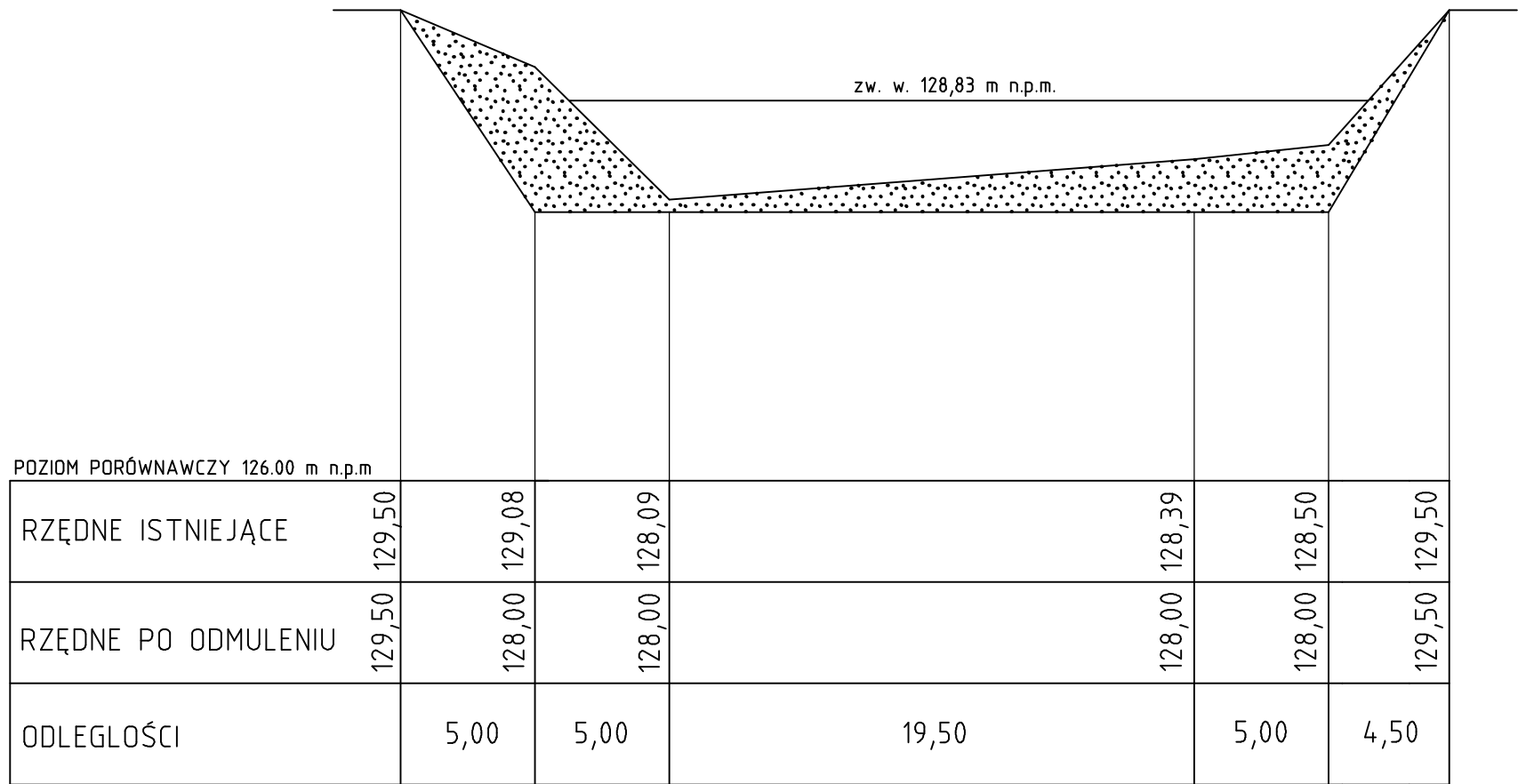
1:50
1:250
SKALA

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY VII-VII



1:50
1:250
SKALA

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY VIII-VIII



1:50
1:250
SKALA



Fot. Nr 1. Staw we wsi Pułazie-Świerże – widok od północy



Fot. Nr 2. Staw we wsi Pułazie-Świerże – widok od południa

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa wyceny	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość
1	2	3	4	5
I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1.	KNR 2-01 0121-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych – niwelacja terenu pod odmulenie stawu	ha	0,100
2.	KNNR 1 0102-01	Mechaniczne karczowanie zagajników gęstych powyżej 60% powierzchni	ha	0,100
3.	KNNR 1 0104-01	Karczowanie pni o śr. 10-15 cm koparką podsiębierną w gruntach kat. I-II o normalnej wilgotności	szt.	75
4.	KNNR 1 0104-02	Karczowanie pni o śr. 16-25 cm koparką podsiębierną w gruntach kat. I-II o normalnej wilgotności	szt.	50
5.	KNNR 1 0104-03	Karczowanie pni o śr. 26-35 cm koparką podsiębierną w gruntach kat. I-II o normalnej wilgotności	szt.	25
6.	KNNR 1 0104-04	Karczowanie pni o śr. 36-45 cm koparką podsiębierną w gruntach kat. I-II o normalnej wilgotności	szt.	2
7.	KNNR 1 0212-01	Wykopy jamiste o głęb. do 3.0 m wyk. na odkład koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15-0.25 m ³ w gr. kat. I-II – pod usunięte pnie	m ³	27
8.	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów punktowych, wykopów obiektowych spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) – kat. gr. I-II – zasypanie pni	m ³	39
9.	KNNR 1 0617-01	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku (tymczasowe) o śr. nom. 1000 mm w gr. kat. I-III	szt.	1
10.	KNR 2-01 0616-02	Rurociągi stalowe kołnierzone tymczasowe – śr. 150-200 mm	m	85
11.	Wycena własna	Pompowanie wody agregatem pompowym o wydajności do 35 m ³ /h, odprowadzenie wody w trakcie odmulenia czaszy stawu	m-g	50
12.	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gr. kat. I-III z ziemi uprzednio zmag. w hałdach z transp. urobku na odl. 1 km sam. samowład. – wywóz śmieci na wysypisko	m ³	15,00
13.	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1km transportu ziemi (samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat gr. I-IV) za następne 3 km – wywóz śmieci na wysypisko	m ³	15,00

II. ODMULENIE STAWU				
1	2	3	4	5
14.	KNNR 1 0211-01 9907-01 9908-03	Wykopy oraz przekopy wyk. na odkład koparkami zgarniarkowymi w gr. kat. I-II, wykonywanie robót ziemnych poniżej lustra wody przy głębokości wody do 0.5 m, wykonywanie koparką odkładu bez ręcznego wyrównania korony i skarp. Koparka o poj. łyżki 0.60 m ³ - odmulanie 369 x 0,1	m ³	36,90
15.	KNNR 1 0211-01 9908-03	Wykopy oraz przekopy wyk. na odkład koparkami zgarniarkowymi w gr. kat. I-II, wykonywanie koparką odkładu bez ręcznego wyrównania korony i skarp. Koparka o poj. łyżki 0.60 m ³ - odmulanie 369 x 0,9	m ³	332,10
16.	KNNR 1 0211-01 9908-02 9908-03	Wykopy oraz przekopy wyk. na odkład koparkami zgarniarkowymi w gr. kat. I-II –przerzucanie gruntu uprzednio wydobytego, wykonywanie koparką odkładu bez ręcznego wyrównania korony i skarp. Koparka o poj. łyżki 0.60 m ³	m ³	369,00
17.	KNNR 1 0503-03	Ręczne plantowanie (obrobienie na czysto) skarp wykopów wykonywanych mechanicznie w gruntach kat I-III	m ²	520,00
18.	KNNR 1 0218-01	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. I-II w uporządkowania terenu	m ²	2500,00
19.	KNNR 1 0507-03	Obsianie skarp i terenu w ziemi urodzajnej – zagospodarowanie szkód spowodowanych robotami	m ²	1000,00

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

4.1. Zakres robót dla całego przedsięwzięcia.

Przedmiotem przedsięwzięcia jest odmulenie (konserwacja) stawu zlokalizowanego we wsi Pułazie-Świerże, dla poprawy estetyki wsi. Zakres planowanych robót obejmuje usunięcie z dna istniejącego zamulenia o łącznej kubaturze 369 m³. Przed rozpoczęciem robót zasadniczych zostaną wykonane roboty tymczasowe i przygotowawcze obejmujące:

- przygotowanie placu budowy i placu postoju sprzętu,
- usunięcie z terenu wokół stawu karp po ściętych drzewach i karczowanie krzaków rosnących na skarpach stawu.
- odwodnienie stawu,
- usunięcie z powierzchni działki 528/1 zgromadzonych nieczystości.

Namuł będzie wydobywany z dna koparkami gąsienicowymi i transportowany do miejsc wbudowania na powierzchni działek 157/2 i 158/1 metodą przrzutu. Powierzchnia skarp po obrobieniu na czysto łącznie z powierzchnią części omawianych działek, na których rozplantuje się urobek z dna, zostaną obsiane mieszankami traw.

4.2. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie objętym przedsięwzięciem nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać większe zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie realizacji robót niż późniejszej eksploatacji. Staw podczas eksploatacji jest napełniony wodą, która zawsze stwarza potencjalne zagrożenie dla przebywających w pobliżu osób, szczególnie dzieci. Dla zminimalizowania zagrożenia skarpy zbiornika nachylono w stosunku 1: 3, co umożliwi samodzielne wydostanie się osobie, która przypadkowo wpadła do wody. Niemniej jednak w trakcie prowadzenia robót należy zabronić wstępu na dno zbiornika osobom nieupoważnionym.

Po zakończeniu robót inwestor (Gmina Szepietowo) powinien ustawić stałe tablice informujące o zakazie kąpieli w stawie.

4.3. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Zagospodarowanie placu budowy.

Realizacja robót budowlanych przebiega na placach budowy. Ich urządzenie powinno zapewnić: właściwy przebieg procesów technologicznych, odpowiednie warunki socjalno-

bytowe dla załogi, izolować strefy realizacji prac budowlanych od osób postronnych, zapewnić właściwe warunki zasilania budowy w materiały i media.

Miejscem postojowym na sprzęt budowlany wyznacza się działkę o numerze ewidencyjnym Nr 158/1 (obręb Pułazie-Świerże). Ze względu na charakter robót nie ma potrzeby wyznaczania składowisk na materiały i magazynów. Przy robotach wykorzystuje się niewielkie ilości materiałów i to na etapie początkowym (urządzenia odwadniające dno stawu). Materiały pędne dowożone będą każdego dnia bezpośrednio do jednostek sprzętowych.

Ze względu na znaczną powierzchnię na której prowadzone będą roboty ziemne, nie przewiduje się ogrodzenia placu budowy a jedynie zabezpieczenie stref niebezpiecznych przed osobami postronnymi taśmą BHP na słupkach z tabliczkami informacyjnymi o zakazie wstępu na teren budowy.

Zaplecze socjalno-bytowe z powodu małej ilości przewidywanych robót ręcznych składać się może z przenośnych: ubikacji i pomieszczenia do spożywania posiłków. Organizując roboty na wolnej przestrzeni pracownikom zatrudnionym zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia oraz celów higieniczno-sanitarnych. Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- Posiłki profilaktyczne (przy wydatku energetycznym organizmu powyżej 1000 kcal u kobiet i powyżej 1500 kcal u mężczyzn oraz przy pracy wykonywanej na otwartym terenie w okresie zimowym tj. od 1 listopada do 31 marca.
- Napoje przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C. Temperatura napojów winna być dostosowana do temperatury otoczenia.

Instalacja energii elektrycznej na terenie budowy nie będzie wykorzystywana. Budowa będzie wyposażona w podręczny sprzęt gaśniczy w oznakowanych miejscach wg potrzeb budowy.

Roboty ziemne.

Roboty ziemne występują na wszystkich etapach realizacji zadania od robót przygotowawczych (wykonanie studni drenażowej) po roboty towarzyszące i wykończeniowe (wyrównanie powierzchni i obsiew terenu mieszankami traw).

Zagrożenia występujące przy robotach ziemnych:

- zagrożenia robotników pracujących na budowie lub osób postronnych:
 - upadek do wykopu na skutek utraty stateczności skarp budowli ziemnych;
 - uszkodzenia ciała od ruchu maszyn lub ich elementów roboczych;

- występowanie niewypałów, linii energetycznych;
- zagrożenia dla operatorów maszyn
 - spowodowane środowiskiem pracy (hałas, drgania),
 - spowodowane niesprawnością maszyn
 - spowodowane utratą stateczności maszyn (wywrócenie się maszyn),

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. W przypadku przedmiotowego stawu w obrębie prowadzonych robót nie występują linie elektryczne (napowietrzne ani kablowe podziemne).

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być prowadzone roboty oraz sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez podparcia lub rozparcia mogą być wykonywane jedynie do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geotechniczna. Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią ropy skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się w terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście /wejście do wykopu. Odległość pomiędzy wejściami i zejściami nie powinna przekraczać 20,0 m. Należy również ustalić rodzaje prac niebezpiecznych, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu asekuracji. Dotyczy to w szczególności prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokościach powyżej 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy.

- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopu powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno się dopuszczać do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką nawet w czasie postoju jest zabronione. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokościach powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

Roboty montażowe

Roboty montażowe występują na etapie budowy i rozbiórki studni drenażowej oraz rurociągu odwadniającego staw.

Zagrożenia występujące przy robotach montażowych:

1. Uszkodzenia ciała z utratą życia włącznie na skutek:
 - przewrócenia się żurawia; koparki lub innego sprzętu,
 - przygniecenia pracownika prefabrykowanymi elementami przenoszonymi przez żuraw,
 - uderzenia spadającym elementem deskowania,
 - zgniecenia spowodowane upadkiem montowanej konstrukcji,
 - skaleczenia o wystające elementy zbrojenia,
 - oparzenia związane z procesem spawania,
 - uderzenia elementami przewracającymi się na składowisku materiałów,
 - porażenia prądem elektrycznym zasilającym urządzenia na budowie,
2. Uszkodzenia ciała spowodowane przez ruchome części urządzeń.

Prowadzenie montażu elementów prefabrykowanych jest zabronione:

- Przy prędkości wiatr powyżej 10 m/s,
- Przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia, a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenie osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi, a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,
- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub

między torowiskiem żurawia, a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania. W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne. W czasie montażu w szczególności słupów, belek i wiązów należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin. Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów lub materiałów jest zabronione. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyn przez napęd maszyny (brak odpowiednich osłon),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej elementem roboczym maszyny np. łyżką bądź ramieniem koparki,
- porażenie prądem elektrycznym zasilającym urządzenia na placu budowy np. pompę.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia mechaniczne powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści maszyn budowlanych powinni posiadać wymagane kwalifikacje, a obsługiwany przez nich sprzęt musi być sprawny technicznie.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, winny być zadaszony i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami oraz osłonięte w okresie zimowym.

4.4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przez prace szczególnie niebezpieczne zgodnie z art. 80 Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów

bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. z 1997r. Nr 129, poz. 844 z późn. zmian) rozumie się prace, o których mowa w niniejszym rozdziale, oraz prace określone jako szczególnie niebezpieczne w innych przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy lub w instrukcjach eksploatacji urządzeń i instalacji, a także inne prace o zwiększonym zagrożeniu lub wykonywane w utrudnionych warunkach, uznane przez pracodawcę jako szczególnie niebezpieczne.

Pracodawca jest obowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych występujących w zakładzie pracy.

Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

- bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób,
- odpowiednie środki zabezpieczające,
- instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
 - imienny podział pracy,
 - kolejność wykonywania zadań,
 - wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

Roboty budowlane, rozbiórkowe, remontowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu zakładu pracy lub jego części w miejscach przebywania pracowników zatrudnionych przy innych pracach lub działania maszyn i innych urządzeń technicznych powinny być organizowane w sposób nie narażający pracowników na niebezpieczeństwa i uciążliwości wynikające z prowadzonych robót, z jednoczesnym zastosowaniem szczególnych środków ostrożności.

Przed rozpoczęciem robót szczególnie niebezpiecznych, pracodawca, u którego mają być prowadzone roboty, i osoba kierująca robotami powinni ustalić w podpisanym protokole szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, z podziałem obowiązków w tym zakresie.

O prowadzonych robotach oraz o niezbędnych środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, pracodawca powinien poinformować pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia robót albo w jego sąsiedztwie.

Teren prowadzenia tych robót powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany.

W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery itp.).

Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych pracownicy będą uczestniczyli w instruktażach bhp na temat sposobu realizacji tych robót, wymaganych sposobów postępowania, zakresy wymaganych osłon osobistych.

Pracownicy zostaną zapoznani i potwierdzą własnym podpisem instruktaż związany z tzw. ryzykiem zawodowym na stanowisku pracy.

Instruktaże prowadzone będą przez osobę upoważnioną (kierownika lub mistrza budowy)

4.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

a) Środki ochrony osobistej

- Pracownicy wykonując roboty ziemne i instalacyjne w drodze i pasie drogowym zobowiązani są chodzić w kamizelkach ostrzegawczych;
- Pracownicy zatrudnieni przy robotach, przy których może nastąpić uderzenie przez ruchome lub nieruchome przedmioty (np. roboty ciesielskie, zbrojarskie, betoniarskie, montaż elementów prefabrykowanych) zobowiązani są do używania kasków ochronnych;
- Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości i niezabezpieczonych ochronami zbiorowymi zobowiązani są używać szelek bezpieczeństwa. Konieczność używania innych ochron indywidualnych określa bezpośredni przełożony pracownika przed skierowaniem go do konkretnej pracy;
- Sprzęt i narzędzia używane podczas pracy należy utrzymywać w stałej sprawności technicznej.
- Każda grupa robocza powinna posiadać apteczkę podręczną z wyposażeniem materiałów opatrunkowych i pierwszej pomocy.

b) Zabezpieczenie wykonawstwa robót

- Teren budowy powinien być oznakowany tak, żeby zwracał uwagę uczestników komunikacji na plac budowy i wynikające z tego powodu niebezpieczeństwa oraz skłaniał ich do ostrożnego zachowania;
- Wjazd i wyjazd z placu budowy musi zapewnić bezkolizyjne połączenie z siecią dróg publicznych i nie może powodować zakłóceń w ruchu; ponadto roboty ziemne i montażowe wzdłuż ciągu komunikacyjnego należy ograniczyć czasowo do minimum;

- Wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi lub taśmą z BHP;
- Wyznaczyć strefy niebezpieczne wokół pracujących koparek i spycharek,
- Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia prowadzić ręcznie i pod nadzorem właściciela danego uzbrojenia.
- W razie stwierdzenia występowania niewybuchów, niewypałów roboty należy natychmiast przerwać, teren zabezpieczyć i o znalezisku powiadomić policję.