

Projekt współfinansowany z Funduszu Spójności w ramach POIiŚ

TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA:	Inżynieryjna hydrotechniczna Konstrukcyjno – budowlana
INWESTYCJA:	Zadanie nr 1 pn. Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Poleśnica – Azaliowe Marzenie, pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych
ADRES:	Jednostka ewidencyjna 026501_1 M. Wałbrzych dz. ewid. nr 17, 18, 26 – obręb 0051 Książ Nr 51, gmina Wałbrzych, powiat wałbrzyski, województwo dolnośląskie
PROJEKTOWANE OBIEKTY:	Rozbiórka istniejących przepustów i budowa nowych przepustów – obiekty nr 1.805.02.25.a, 1.805.03.25_26 Budowa brodu – obiekt nr 1.805.05.27.g Rozbiórka umocnień potoku – obiekt nr 1.805.09.26.g Odbudowa rowu dopływowego – obiekt nr 1.805.10.26.g Zbiorniki wodne – obiekty nr: 1.805.11.26.acd (przeływowy), 1.805.12.29.cd (boczny)
INWESTOR:	Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Wałbrzych z siedzibą w Boguszowie-Gorcach ul. Miła 2 58-372 Boguszów-Gorce
Kategoria obiektu budowlanego XXVII, XXVIII	

EGZEMPLARZ Nr ...

Spis zawartości projektu:

- Cześć I**
1. Strona tytułowa.
 2. Spis treści.
 3. Opis projektu zagospodarowania terenu.
 4. Opis projektu architektoniczno-budowlanego.
 5. Informacja BIOZ.
 6. Załączniki.
- Cześć II**
7. Cześć graficzna.

Projekt liczy ponumerowanych stron

FUNKCJA:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
PROJEKTANT GŁÓWNY:	mgr inż. Iwona Grabowska	SWK/0205/PBH/17	inżynieryjna hydrotechniczna	07.2021	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Anita Banaś	SWK/0079/PBH/19	inżynieryjna hydrotechniczna		
PROJEKTANT:	mgr inż. Tomasz Kowalski	SWKI/0129/POOD/10	drogowa		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Łukasz Kwaśniak	SWK/0147/POOD/12	drogowa		
ASYSTENCI PROJEKTANTA:	mgr inż. Ewa Kwiecień	-	inżynieryjna hydrotechniczna		
	mgr inż. Barbara Jakubczyk	-	inżynieryjna hydrotechniczna		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:				Instytut OZE Sp. z o. o. ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce, NIP: 959-185-89-42, tel. 41 301 00 23, e-mail: biuro@instytutoze.pl	

Kielce, lipiec 2021 r.

2	SPIS TREŚCI	
2	SPIS TREŚCI	2
3	OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
3.1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
3.2	PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	4
3.3	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	7
3.3.1	Obiekt nr 1.805.02.25.a	7
3.3.2	Obiekt nr 1.805.03.25_26	7
3.3.3	Obiekt nr 1.805.05.27.g	7
3.3.4	Obiekt nr 1.805.09.26.g i 1.805.10.26.g	8
3.3.5	Obiekt nr 1.805.11.26.acd.....	8
3.3.6	Obiekt nr 1.805.12.29.cd.....	8
3.4	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	8
3.5	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA.....	9
3.6	WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN INWESTYCJI.....	10
3.7	INFORMACJA O WPISIE PRZEDMIOTOWEGO TERENU DO REJESTRU ZABYTKÓW	10
3.8	ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, HIGIENĘ, ZDROWIE UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	10
3.8.1	Oddziaływanie związane z emisją promieniowania	10
3.8.2	Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny.....	10
3.8.3	Oddziaływanie na wody powierzchniowe, podziemne oraz powierzchnię ziemi 10	
3.8.4	Oddziaływanie na zwierzęta, rośliny, krajobraz, grzyby i siedliska	11
3.8.5	Oddziaływanie na zdrowie ludzi	12
3.8.6	Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki.....	12
3.9	INFORMACJA O OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA	12
3.10	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA	12
4	OPIS PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	14
4.1	NORMY I ROZPORZĄDZENIA	14
4.2	PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	14
4.3	PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA	14
4.4	FORMA ARCHITEKTONICZNA, FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY	17
4.5	GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU	17
4.5.1	WYZNACZENIE WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU	17
4.5.2	WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	18
4.6	OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.....	19
4.6.1	Bród.....	19
4.6.2	Przepusty.....	19
4.6.3	Zbiorniki retencyjne	21

4.6.4	Umocnienie koryta cieku za pomocą narzutu kamiennego.....	24
4.7	CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH	27
4.8	CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA INWESTYCJI	27
4.9	UWAGI	28
5	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	29
5.1	Nazwa i adres obiektu budowlanego	29
5.2	Inwestor.....	29
5.3	Projektant sporządzający informację	29
5.4	Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	30
5.5	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	30
5.6	Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	30
5.7	Wykaz przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia 30	
5.7.1	Roboty w pobliżu wód płynących i stojących.....	30
5.7.2	Roboty ziemne.....	30
5.7.3	Roboty montażowe.....	31
5.7.4	Zagrożenie pożarem przy robotach budowlanych	31
5.8	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	31
5.9	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.....	32
5.10	Teren budowy	32
5.11	Nadzór nad robotami budowlanymi	33
5.12	Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych	33
5.13	Uwagi końcowe	33
6	SPIS ZAŁĄCZNIKÓW TEKSTOWYCH	34
7	SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH	35

3 OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą: Instytutem OZE Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Skrajnej 41A, 25-650 Kielce, a Zamawiającym, którym jest Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Wałbrzych z siedzibą w Boguszowie-Gorcach, na opracowanie zadania inwestycyjnego pn.: „WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA OBIEKTÓW REALIZOWANYCH W NADLEŚNICTWIE WAŁBRZYCH w ramach projektu pn.: „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich” (POIS.02.01.00-00-0006/16-00).

3.2 PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest wzmocnienie odporności na zagrożenia związane ze zmianami klimatu w górskich ekosystemach leśnych w ramach zadania pn. Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Poleśnica – Azaliowe Marzenie pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych, w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich” (POIS.02.01.00-00-0006/16-00)“.

Podjęte działania będą ukierunkowane na zapobieganie powstawaniu lub minimalizację negatywnych skutków zjawisk naturalnych takich jak: niszczące działanie wód wezbraniowych, powódzie i podtopienia, susza i pożary.

W ramach przedsięwzięcia budowlanego planuje się:

- **rozbiórkę** istniejącego przepustu kołowego na cieku bez nazwy na działce ew. nr 17, 18 obręb 0051 Książ (obiekt 1.805.02.25.a);
- **budowę** przepustu łukowego (*obiekt 1.805.02.25.a*) o wymiarach 1,34 x 1,05 m i dł. ok. 11 m na cieku bez nazwy wraz z najazdami oraz umocnieniami poniżej i powyżej proj. przepustu na działkach ew. nr 17, 18 obręb 0051 Książ;
- **rozbiórkę** istniejącego przepustu kołowego wraz z częściową rozbiórką prawobrzeżnego muru oporowego w rejonie przepustu na działce ew. nr 17, 18 obręb 0051 Książ, w km 2+106 Potoku Poleśnica (*obiekt 1.805.03.25_26*);
- **budowę** przepustu łukowego (*obiekt 1.805.03.25_26*) o wymiarach 2,10 x 1,45 m i dł. ok. 12,0 m w km 2+106 Potoku Poleśnica wraz z najazdami oraz umocnieniem cieku powyżej i poniżej proj. przepustu na działce ew. nr 17, 18 obręb 0051 Książ;
- **budowę** brodu kamiennego (*obiekt 1.805.05.27.g*) o wymiarach ok. 3,7 x 4,2 m w osi w km 3+190 Potoku Poleśnica wraz z najazdami oraz umocnieniami koryta poniżej i powyżej proj. brodu na działce ew. nr 17, 26 obręb 0051 Książ;
- **budowę** poprzez odbudowę i rozbudowę istniejącego zbiornika przepływowego wraz z obiektami funkcjonalnie z nim związanymi na działce ew. nr 18 obręb 0051 Książ (*obiekt nr 1.805.11.26.acd*) wraz z niezbędnymi elementami towarzyszącymi, o parametrach:

Zadanie nr 1 pn. Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Poleśnica – Azaliowe Marzenie,
pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych
PROJEKT BUDOWLANY

- rz. dna = 343,30 – 345,90 m n.p.m.
- rz. NPP = rz. MaxPP = 346,50 m n.p.m.
- rz. NadPP = 347,20 m n.p.m.
- rz. MinPP = 344,80 m n.p.m.
- nachylenie skarp odwodnych, 1:n = 1:3
- pow. przy NPP = pow. przy MaxPP = 10 600 m²
- poj. przy NPP = poj. przy MaxPP = 16 406 m³
- pow. przy MinPP = 5 233 m²
- poj. przy MinPP = 3 640 m³
- pow. przy NadPP = 11 675 m²
- poj. przy NadPP = 23 596 m³
- poprzez:
 - wykonanie wlotu do zbiornika w km 1+967 Potoku Poleśnica o szer. dna ok. 1,1m, głębokości ok. 1,2 m i nachyleniu skarp 1:2, umocnienie go narzutem kamiennym w dnie i kiszka faszynową przy podstawie skarpy,
 - **rozbiórkę** lewobrzeżnego muru oporowego powyżej zbiornika o długości ok. 24 m oraz wyprofilowanie koryta potoku o kształcie trapezowym wraz z umocnieniem podstawy skarp za pomocą kieszki faszynowej,
 - wykonanie zbiornika wstępnego o głębokości 0,5 m i rzędnej dna 345,90 m n.p.m.,
 - wykonanie przegrody kamiennej, oddzielającej zbiornik wstępny od czaszy głównej zbiornika przepływowego, o parametrach: wys. 0,5 m, szer. korony 3,5 m, rz. korony 346,40 m n.p.m., nachylenie skarp 1:2 z rampą o nachyl. 1:5,
 - **budowę** w południowej części zbiornika wyspy W1, o powierzchni w dnie ok. 495 m², nachyleniu skarp ok. 1:2, rz. korony 347,50 m n.p.m. umocnionej narzutem kamiennym,
 - odcinkowe umocnienie narzutem kamiennym prawego brzegu zbiornika w rejonie planowanego brodu nie wchodzącego w skład niniejszego zadania inwestycyjnego,
 - **rozbiórkę** istniejącego urządzenia upustowego z pomostem, murem oporowym i ogrodzeniem stalowym w grobli czołowej zbiornika, a także **rozbiórkę** ogrodzenia stalowego wzdłuż prawego brzegu zbiornika przepływowego,
 - **budowę** nowego urządzenia upustowego w koronie grobli w postaci studni piętrząco-upustowej o średnicy \varnothing 1,20 m z rurociągiem doprowadzającym średnicy \varnothing 0,40 m i długości ok. 9,75 m oraz rurociągiem odprowadzającym średnicy \varnothing 0,40 m i długości ok. 22,65 m,
 - **budowę** punktu czerpania wody przy drodze leśnej (do celów ochrony przeciwpożarowej lasu) w postaci studni czerpnej o średnicy 1,2 m z przewodem rurowym o długości ok. 16 m i średnicy 0,2 m. Wydajność studni równa 10 dm³/s,
 - wykonanie łąk wodowskazowych w zbiorniku 1.805.11.26.acd;

Zadanie nr 1 pn. Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Poleśnica – Azaliowe Marzenie,
pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych
PROJEKT BUDOWLANY

- wyprofilowanie grobli czołowej, uszczelnienie jej bentonitową matą hydroizolacyjną i zabezpieczenie siatką stalową przeciw gryzoniom – rz. korony 347,70 m n.p.m., szer. w koronie 3,0 m,
 - **budowę** wylotu ze zbiornika w km 1+697 Potoku Poleśnica, poprzez rozbiórkę istniejącej konstrukcji betonowej, budowę kanału odpływowego wraz z pomostem nad kanałem i przepławką, a także umocnieniem jego wylotu i wlotu do przepławki dla ryb narzutem kamiennym oraz wykonanie dwóch zastawek piętrzących o świetle 2,0 m każda;
 - **budowę** przepławki komorowej dla ryb o zwiększonej szorstkości o długości do maksymalnie 110 m,
- **budowa** poprzez **odbudowę** zbiornika bocznego na działce ew. nr 18 obręb 0051 Książ (obiekt nr 1.805.12.29.cd) o powierzchni ok. 0,03 ha wraz z niezbędnymi elementami towarzyszącymi, o parametrach:
 - rz. dna = 346,00 m n.p.m.
 - rz. NPP = rz. MaxPP = 347,30 m n.p.m.
 - rz. MinPP = 346,32 m n.p.m.
 - nachylenie skarp n=1:3
 - powierzchnia dna = ok. 30 m²
 - pow. przy NPP = pow. przy MaxPP = ok. 156,0 m²
 - poj. przy NPP = poj. przy MaxPP = ok. 110,0 m³
 - pow. przy MinPP = ok. 52,80 m²
 - poj. przy MinPP = ok. 13,0 m³
 - poprzez:
 - **odbudowę** koryta rowu dopływowego (obiekt nr 1.805.10.26.g) o dł. ok. 83,5 m z nachyleniem skarp 1:2, szerokość dna 0,5 m umocnionego u podnóża skarp kiszka faszynową oraz narzutem kamiennym w dnie wraz z gurtem kamiennym o wys. ok. 7 cm ponad proj. dno;
 - **rozbiórkę** istniejącego przepustu w rejonie zbiornika,
 - **budowę** studni piętrząco-spustowej w skarpie zbiornika z upustem dennym o średnicy \emptyset 1,20 m z rurociągiem doprowadzającym średnicy \emptyset 0,40 m i długości ok. 11,60 m oraz rurociągiem odprowadzającym średnicy \emptyset 0,40 m i długości ok. 5,6 m,
 - **budowę** zastawki o świetle 0,5m ze szczeliną na ujęciu do rowu dopływowego w km ok. 2+088 Potoku Poleśnica,
 - oczyszczenie i uformowanie czaszy zbiornika poprzez wyprofilowanie skarpy odwodnej zbiornika z nachyleniem ok. 1:3, a także jej uszczelnienie bentonitową matą hydroizolacyjną i zabezpieczenie siatką stalową przeciw gryzoniom,
 - **odbudowę** rowu odpływowego ze zbiornika bocznego poprzez wykonanie obustronnego muru kamiennego o długości ok. 13,5 m, szerokości w dnie ok. 1,1 m z dowiązaniem się do istniejącego odcinka kanału powyżej;

- **remont** istniejącego kanału murowanego i kładki, łączących zbiorniki nr 1.805.12.29.cd i 1.805.11.26.acd;
- wykonanie łaty wodowskazowej w zbiorniku 1.805.12.29.cd.
- wyrównanie terenu wokół projektowanych obiektów budowlanych;
- uporządkowanie terenu po robotach budowlanych.

3.3 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane przedsięwzięcie usytuowane jest w lasach Nadleśnictwa Wałbrzych, na terenie działek o numerach ewidencyjnych nr 17, 18, 26 – obręb 0051 Książ, gmina Wałbrzych, powiat wałbrzyski, województwo dolnośląskie, które, zgodnie z wypisami z rejestru gruntów, należą do Inwestora.

3.3.1 Obiekt nr 1.805.02.25.a

Planowana rozbiórka przepustu kołowego i budowa przepustu łukowego zlokalizowana jest na cieku bez nazwy. Obiekt znajduje się w sąsiedztwie istniejącego zbiornika, również objętego projektem (obiekt nr 1.805.11.26.acd). Przepust służy do odwadniania sąsiadującej z nim części lasu i wzniesień, umiejscowiony jest pod istniejącą drogą leśną, odprowadza wodę do pobliskiego zbiornika. Średnica przewodu ok. 0,3 m, konstrukcja betonowa. Dno zamulone, występują liczne nanosy drewna, skarpy koryta porośnięte roślinnością trawiastą. Przed wlotem do przepustu ciek łączy się z rowem odwadniającym drogę leśną i pobliskie wzniesienia. Obiekt znajduje się w strefie ochrony pośredniej „Potok Poleśnica”.

3.3.2 Obiekt nr 1.805.03.25_26

Planowana rozbiórka przepustu kołowego i budowa przepustu łukowego zlokalizowana jest na Potoku Poleśnica w km 2+106. Istniejący przepust kołowy betonowy posiada obudowę kamienną i wymiary: średnica ok. 1,0 m, długość wzdłuż cieku ok. 5,5 m, szerokość ok. 5 m na wlocie i ok. 4,4 m na wylocie, grubość przykrycia przewodu ok. 0,2 m. Jedna ze skarp przy wylocie z przepustu zabezpieczona jest murkiem kamiennym o wysokości ok. 1,6 m, którego stan jest niezadowalający i będzie wymagał częściowej rozbiórki. Na wodzie dolnej widoczna jest różnica wysokości między wylotem z przepustu, a dnem koryta. Podłoże gruntowe w korycie cieku o charakterze gliniasto- kamienistym. Konieczne jest podjęcie działań kształtujących przepływ wody, które pozwolą na bezpieczne przeprowadzenie wody w korycie. Dojazd do obiektu umożliwi istniejąca droga leśna.

3.3.3 Obiekt nr 1.805.05.27.g

Planowana budowa brodu zlokalizowana jest na cieku Potoku Poleśnica, który ma charakter naturalny. Ciek w miejscu inwestycji krzyżuje się ze szlakiem zrywkowym. Koryto cieku w kształcie naturalnym o przekroju trapezowym, a w miejscu realizacji inwestycji wypłaszczone, co spowodowane jest ruchem pojazdów, widoczne nanosy drewna i kamienia, skarpy miejscami porośnięte są roślinnością trawiastą i pojedynczymi drzewami. Dojazd do obiektu umożliwi istniejąca droga leśna.

3.3.4 Obiekt nr 1.805.09.26.g i 1.805.10.26.g

Planowana inwestycja dotyczy korekty koryta potoku, rozpoczynając od przepustu, będącego obiektem nr 1.805.03.25_26. Zaczynając od przepustu, zlokalizowany jest betonowo-kamienny mur oporowy, który porośnięty jest mchem, miejscami również roślinnością trawiastą, występują na nim pęknięcia, ubytki oraz podmycia. Dojazd do obiektu umożliwiała istniejąca droga leśna. Mur oporowy wymaga częściowej rozbiórki.

3.3.5 Obiekt nr 1.805.11.26.acd

Inwestycja dotyczy budowy poprzez odbudowę i rozbudowę, istniejącego zbiornika o głębokości wody ok. 3,2 m. Obiekt wyposażony jest w mnich ze stalowymi prowadnicami oraz drewnianymi szandorami, prowadzi do niego stalowa kładka z balustradami oraz zamknięte wejście. Wymiary: światło mnicha 1,0 m, wys. mnicha od dna 4,1 m, wys. prowadnic stalowych 3,5 m, kładka stalowa, szer. 0,8 m, wys. balustrady 0,9 m. Ponadto zrzut wody odbywa się kanałem żelbetowym o szerokości ok. 3,4 m i wysokości ok. 0,8 m, którego przyczółki są w dobrym stanie technicznym, natomiast płyta denna wymaga odbudowy. Kanał pełni funkcję przelewu górnego z przepływem swobodnym. Widoczne są nanosy drewna i kamieni.

3.3.6 Obiekt nr 1.805.12.29.cd

Inwestycja dotyczy odbudowy zbiornika bocznego. Obiekt będzie się znajdował powyżej zbiornika oznaczonego jako obiekt 1.805.11.26.acd. Na terenie inwestycji znajduje się kamienny kanał z kładką o szerokości ok. 2,3 m i wysokości ok. 1,7 m, szerokość kładki 0,9 m. Przyczółki kanału w dobrym stanie technicznym, konieczna jest odbudowa dna i wydłużenie jego ścian. Dojazd do obiektu umożliwiała istniejąca droga leśna.

3.4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane zagospodarowanie terenu polegać będzie na kompleksowym zagospodarowaniu zlewni potoku pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji retencyjnych i przeciwpowodziowych.

Tabela 1 Obiekty, które zostaną wykonane w ramach zadania nr 1

ZADANIE	OPIS OBIEKTU	DZIAŁKA EWIDENCYJNA	ADRES LEŚNY
1.805.02.25.a	Przebudowa przepustu rurowego poprzez rozbiórkę istn. i budowę łukowego	17; 18	25.a,b; 26.c
1.805.03.25_26	Przebudowa przepustu rurowego poprzez rozbiórkę istn. i budowę łukowego	17;18	26.g
1.805.05.27.g	Budowa brodu kamiennego	17; 26	27.g; 25.k
1.805.09.26.g	Częściowa rozbiórka umocnień potoku w rejonie przepustu 1.805.03.25_26	18	26.c,g
1.805.10.26.g	Korekta potoku (meandryzacja), tj. odbudowa koryta rowu dopływowego do zbiornika bocznego	18	26.c,g
1.805.11.26.acd	Budowa poprzez odbudowę i rozbudowę istniejącego zbiornika	18	26.a,c,d

**Zadanie nr 1 pn. Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Poleśnica – Azaliowe Marzenie,
pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych
PROJEKT BUDOWLANY**

ZADANIE	OPIS OBIEKTU	DZIAŁKA EWIDENCYJNA	ADRES LEŚNY
1.805.12.29.cd	Odbudowa zbiornika bocznego	18	26.d,g

Planowane do wykonania prace:

- przygotowanie terenu budowy;
- usunięcie zbędnej roślinności i humusu;
- odwodnienie wykopów,
- wykonanie wykopów dla projektowanych obiektów;
- **rozbiórkę** istniejącego przepustu kołowego na cieku bez nazwy na działce ew. nr 17, 18 obręb 0051 Książ (obiekt 1.805.02.25.a);
- **budowę** przepustu łukowego (*obiekt 1.805.02.25.a*) o wymiarach 1,34 x 1,05 m i dł. ok. 11 m na cieku bez nazwy wraz z najezdami oraz umocnieniami poniżej i powyżej proj. przepustu na działkach ew. nr 17, 18 obręb 0051 Książ;
- **rozbiórkę** istniejącego przepustu kołowego wraz z częściową rozbiórką prawobrzeżnego muru oporowego w rejonie przepustu na działce ew. nr 17, 18 obręb 0051 Książ, w km 2+106 Potoku Poleśnica (obiekt 1.805.03.25_26);
- **budowę** przepustu łukowego (*obiekt 1.805.03.25_26*) o wymiarach 2,10 x 1,45 m i dł. ok. 12,0 m w km 2+106 Potoku Poleśnica wraz z najezdami oraz umocnieniem cieku powyżej i poniżej proj. przepustu na działce ew. nr 17, 18 obręb 0051 Książ;
- **budowę** brodu kamiennego (*obiekt 1.805.05.27.g*) o wymiarach ok. 3,7 x 4,2 m w osi w km 3+190 Potoku Poleśnica wraz z najezdami oraz umocnieniami koryta poniżej i powyżej proj. brodu na działce ew. nr 17, 26 obręb 0051 Książ;
- **budowę** poprzez odbudowę i rozbudowę istniejącego zbiornika przepływowego wraz z obiektami funkcjonalnie z nim związanymi na działce ew. nr 18 obręb 0051 Książ (obiekt nr 1.805.11.26.acd) wraz z niezbędnymi elementami towarzyszącymi,
- **odbudowę** zbiornika bocznego na działce ew. nr 18 obręb 0051 Książ (obiekt nr 1.805.12.29.cd) o powierzchni ok. 0,03 ha wraz z niezbędnymi elementami towarzyszącymi,
- wykonanie wyrównania terenu wokół projektowanych obiektów budowlanych;
- wykonanie robót porządkowych po zakończeniu prac budowlanych.

Nie przewiduje się doprowadzenia wody, energii elektrycznej ani też budowy obiektów rekreacyjnych i gastronomicznych.

3.5 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA

Poniżej zestawiono charakterystyczne parametry techniczne projektowanych rozwiązań technicznych:

- Projektowany przepust łukowy (*obiekt nr 1.805.02.25.a*) – ok. 18 m², wraz z umocnieniami koryta i najezdami – łącznie ok. 181 m²,
- Projektowany przepust łukowy (*obiekt nr 1.805.03.25_26*) – ok. 27 m², wraz z umocnieniami koryta i najezdami – łącznie ok. 315 m²,

- Projektowany bród kamienny (*obiekt nr 1.805.05.27.g*) – ok. 16 m², wraz z umocnieniami koryta i najazdami – łącznie ok. 365 m²,
- Projektowana odbudowa rowu dopływowego (*obiekt nr 1.805.10.26.g*) - ok. 440 m²
- Projektowany zbiornik przepływowy (*obiekt nr 1.805.11.26.acd*) – przy NPP ok. 10 600 m²,
- Projektowany zbiornik boczny (*obiekt nr 1.805.12.29.cd*) – przy NPP ok. 156 m²,

3.6 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN INWESTYCJI

Obszar inwestycji nie znajduje się w obrębie terenu eksploatacji górniczej. Brak wpływu eksploatacji górniczej na zamierzenie budowlane.

3.7 INFORMACJA O WPISIE PRZEDMIOTOWEGO TERENU DO REJESTRU ZABYTKÓW

Planowane zamierzenie budowlane realizowane będzie częściowo na obszarze gdzie przewidywana jest ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków lub ochrona dóbr kultury współczesnej i w związku z powyższym dla planowanej inwestycji została wydana przez Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu decyzja nr 280/2021 z dn. 08.03.2021 r. o pozwoleniu na prowadzenie prac budowlanych, i zgodnie jej zapisami obręb na którym znajdują się planowane do realizacji zamierzenia budowlane, został wpisany do rejestru zabytków jako zabytek nieruchomy – **założenie rezydencjonalne „Książ” w Wałbrzychu i Świebodzicach** decyzją z dn. 24.05.2006 r. pod numerem rejestrowym zabytków: A/572/1-3.

3.8 ODZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, HIGIENĘ, ZDROWIE UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

3.8.1 Oddziaływanie związane z emisją promieniowania

Nie dotyczy – projektowane przedsięwzięcie nie generuje promieniowania elektromagnetycznego.

3.8.2 Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny

W czasie realizacji inwestycji, wpływ na stan powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny mogą mieć: ruch pojazdów dowożących materiały budowlane i pracowników oraz prowadzone roboty. Emisja spalin wprowadzonych do powietrza przez pojazdy i urządzenia budowlane nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na otoczenie. Na każdym etapie realizacji emisja związana z pracą sprzętu użytego podczas realizacji inwestycji nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji. Poziom mocy akustycznej poszczególnych źródeł hałasu (pracujących maszyn i urządzeń), które związane będą z robotami budowlanymi będzie mieścić się w granicach 90-105 dB(A).

W fazie eksploatacji nie przewiduje się powstawania emisji i nie przewiduje się powstawania hałasu.

3.8.3 Oddziaływanie na wody powierzchniowe, podziemne oraz powierzchnię ziemi

Na etapie realizacji będą powstawały ścieki socjalno-bytowe, których źródłem będą zatrudnieni pracownicy. Podczas przeprowadzania prac budowlanych nie będą powstawały ścieki technologiczno-przemysłowe. Wody opadowe będą wsiąkały w grunt, a także spływały do koryta cieku. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne może dotyczyć wyłącznie incydentalnych zdarzeń związanych z awarią sprzętu budowlanego (ewentualne wycieki paliw i olejów). Wykonawca robót dołoży wszelkich starań dla zminimalizowania ryzyka zanieczyszczenia, poprzez użycie sprawnego technicznie sprzętu oraz odpowiednie zorganizowanie zaplecza budowy. Wykonawca robót dołoży wszelkich starań celem selektywnego magazynowania powstających na etapie realizacji przedsięwzięcia odpadów. Wszystkie elementy konstrukcji obiektu wykonane z materiałów niezagrażających jakości wody.

W fazie eksploatacji nie przewiduje się powstawania ścieków socjalno-bytowych oraz innych substancji mogących oddziaływać na wody powierzchniowe, podziemne oraz powierzchnię ziemi.

3.8.4 Oddziaływanie na zwierzęta, rośliny, krajobraz, grzyby i siedliska

Zgodnie z zapisami decyzji nr 1/2020 o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 9 stycznia 2020 r., wydanej przez Prezydenta Miasta Wałbrzych, planowane prace będą realizowane z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych i zostaną one wykonane bez szkody dla siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk i siedlisk chronionych gatunków roślin i zwierząt. W celu ochrony środowisk przyrodniczo cennych, w czasie prowadzenia robót należy zapewnić nadzór botaniczny, herpetologiczny, spongiologiczny oraz ornitologiczny. Oprócz tego, w celu zapewnienia migracji organizmów wodnych, projekt wylotu ze zbiornika przepływowego uzgodniono ze specjalistą ichtiologiem.

Przy udziale nadzoru przyrodniczego, przed rozpoczęciem prac, zinwentaryzowane zostaną miejsca występowania płatów siedlisk przyrodniczych oraz roślin, zwierząt i grzybów chronionych, rzadkich i zagrożonych. Miejsca tych siedlisk należy zabezpieczyć przed zniszczeniem, zanieczyszczeniem, ruchem pojazdów i maszyn oraz swobodnym dostępem osób związanych z prowadzonymi robotami.

Planowane przedsięwzięcie nie spowoduje znaczących negatywnych zmian w miejscowym środowisku przyrodniczym, gdyż charakteryzuje się niewielkim zasięgiem powierzchniowym. Miejscowe siedliska, zespoły roślinne i fauna są przystosowane do tego rodzaju biocenozy, nie dojdzie więc do wycofania się któregoś z aktualnie występujących gatunków.

W związku z charakterem inwestycji i ideą, na podstawie której została zaplanowana, jej realizacja pośrednio przyczyni się do poprawienia, bądź utrzymania obecnego poziomu różnorodności biologicznej na przedmiotowym obszarze. Planowana do budowy przepławka zapewni swobodną migrację ryb, a teren inwestycji został tak zaprojektowany, aby sprzyjać bytowaniu m.in. dla gąbek, pliszek,

Planowane prace nie stanowią żadnego zagrożenia dla miejscowych zasobów zarówno różnorodności biologicznej jak i zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi.

Zgodnie z decyzją wydaną przez Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków pismem znak: W/N.5142.91.2021.PS z dnia 8 marca 2021 r. (stanowiącą załącznik do wniosku o pozwolenie na budowę) zamiar wycinki drzew, należy uzgodnić z urzędem który wydał decyzję, pisemnie. Niedopuszczalna jest wycinak drzew rosnących na brzegach strumienia w obrębie projektowanego brodu (*obiekt 1.805.05.27.g*). Teren inwestycji nie wymaga decyzji o wyłączeniu gruntów z produkcji rolnej i leśnej.

3.8.5 Oddziaływanie na zdrowie ludzi

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi. W trakcie realizacji przedsięwzięcia Wykonawca robót zapewni spełnienie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, celem zabezpieczenia pracowników budowy.

3.8.6 Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki

Dla planowanego przedsięwzięcia pozyskano decyzję nr 289/2021 o pozwoleniu na prowadzenie prac budowlanych (stanowiącą załącznik do wniosku o pozwolenie na budowę), wydaną przez Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków pismem znak: W/N.5142.91.2021.PS z dnia 8 marca 2021 r. Decyzja ta określa uwarunkowania, które zostaną spełnione w trakcie realizacji przedsięwzięcia, dzięki czemu nie będzie ono negatywnie oddziaływać na dobra materialne oraz zabytki.

Zgodnie z postanowieniami decyzji, należy zawiadomić organ konserwatorski o terminie rozpoczęcia i zakończenia prac. Konserwator musi również zostać powiadomiony w razie wystąpienia zagrożeń lub nowych okoliczności mających wpływ na stan zachowania zabytku.

3.9 INFORMACJA O OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA

Obszar inwestycji znajduje się na obszarze Książańskiego Parku Krajobrazowego, który stanowi formę ochrony przyrody ustanowioną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Nie przewiduje się w związku z realizacją i funkcjonowaniem inwestycji wystąpienia istotnych i negatywnych oddziaływań. Skala inwestycji jest niewielka. Inwestycja ma na celu zwiększenie retencji na obszarach leśnych, stąd też wpłynie pozytywnie na środowisko.

3.10 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania obiektu zapewnia spełnienie wymagań zawartych w art.5 ust.1 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 1994r Nr 89 poz. 414).

Zgodnie z art. 20 pkt. 1c) Prawa budowlanego wyznaczono obszar oddziaływania w otoczeniu projektowanej inwestycji na podstawie przepisów odrębnych, które potencjalnie mogłyby wprowadzać związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu.

Odrębne przepisy prawa w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania projektowanych obiektów:

- Ustawa z dn. 7lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r poz. 1409 z późn. Zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 20 kwietnia 2007r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U.z2007r. Nr 86 poz. 879),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz, U. Nr 43 poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 63 poz.735) Obszar oddziaływania obiektu uwzględnia konieczność spełnienia warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. Zm.),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. Zm.),
- Zał. do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszcz. poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr. 120, poz. 826 z późn. Zm.),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wyprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. Nr 137 poz. 984),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowiska odpadów (Dz. U. z 2013 r., poz. 523),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2014r., poz. 1446),

Zakres uciążliwości projektowanych obiektów pokazano w części rysunkowej. Zakres ogranicza się do terenu objętego wnioskiem o pozwolenie na budowę. Oddziaływanie związane z fazą budowy inwestycji będą miały charakter odwracalny i będzie występować w krótkim okresie trwania budowy. Po jej zakończeniu nie będą występować negatywne oddziaływania dla środowiska. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

4 OPIS PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

4.1 NORMY I ROZPORZĄDZENIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami).
- Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozp. Min. Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie.
- Rozp. Min. Spraw Wewn. i Admin. z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.
- Rozp. Min. Spraw Wewn. i Admin. z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Rozp. Min. Pracy i Pol. Soc. z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- PN-EN-1990 (2004) - Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-EN-1991-1-1 (2004) - Oddziaływania na konstrukcje. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN-EN-1991-1-3 (2005) - Oddziaływania na konstrukcje. Obciążenie śniegiem.
- PN-EN-1991-1-4 (2008) - Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania wiatru.
- PN-EN-1991-1-5 (2005) - Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania termiczne.
- PN-EN-1991-1-6 (2007) - Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji.
- PN-EN-1995-1-1 (2010) - Projektowanie konstrukcji drewnianych. Postanowienia ogólne. Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków.
- PN-EN-1997-1 (2008) - Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne.

4.2 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Celem inwestycji jest wzmocnienie odporności na zagrożenia związane ze zmianami klimatu w górskich ekosystemach leśnych. Przeznaczeniem projektowanych obiektów jest zatrzymywanie wód powierzchniowych na terenach leśnych oraz zapobieganie powstawaniu lub minimalizację negatywnych skutków zjawisk naturalnych takich jak: niszczące działanie wód wezbraniowych, powódzie, podtopienia, susza i pożary.

4.3 PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA

W ramach przedsięwzięcia budowlanego planuje się:

- **rozbiórkę** istniejącego przepustu kołowego na cieku bez nazwy na działce ew. nr 17, 18 obręb 0051 Książ (obiekt 1.805.02.25.a);
- **budowę** przepustu łukowego (*obiekt 1.805.02.25.a*) o wymiarach 1,34 x 1,05 m i dł. ok. 11 m na cieku bez nazwy wraz z najazdami oraz umocnieniami poniżej i powyżej proj. przepustu na działkach ew. nr 17, 18 obręb 0051 Książ;

Zadanie nr 1 pn. Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Poleśnica – Azaliowe Marzenie,
pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych
PROJEKT BUDOWLANY

- **rozbiórkę** istniejącego przepustu kołowego wraz z częściową rozbiórką prawobrzeżnego muru oporowego w rejonie przepustu na działce ew. nr 17, 18 obręb 0051 Książ, w km 2+106 Potoku Poleśnica (obiekt 1.805.03.25_26);
- **budowę** przepustu łukowego (*obiekt 1.805.03.25_26*) o wymiarach 2,10 x 1,45 m i dł. ok. 12,0 m w km 2+106 Potoku Poleśnica wraz z najazdami oraz umocnieniem cieku powyżej i poniżej proj. przepustu na działce ew. nr 17, 18 obręb 0051 Książ;
- **budowę** brodu kamiennego (*obiekt 1.805.05.27.g*) o wymiarach ok. 3,7 x 4,2 m w osi w km 3+190 Potoku Poleśnica wraz z najazdami oraz umocnieniami koryta poniżej i powyżej proj. brodu na działce ew. nr 17, 26 obręb 0051 Książ;
- **budowę** poprzez odbudowę i rozbudowę istniejącego zbiornika przepływowego wraz z obiektami funkcjonalnie z nim związanymi na działce ew. nr 18 obręb 0051 Książ (obiekt nr 1.805.11.26.acd) wraz z niezbędnymi elementami towarzyszącymi, o parametrach:
 - rz. dna = 343,30 – 345,90 m n.p.m.
 - rz. NPP = rz. MaxPP = 346,50 m n.p.m.
 - rz. NadPP = 347,20 m n.p.m.
 - rz. MinPP = 344,80 m n.p.m.
 - nachylenie skarp odwodnych, 1:n = 1:3
 - pow. przy NPP = pow. przy MaxPP = 10 600 m²
 - poj. przy NPP = poj. przy MaxPP = 16 406 m³
 - pow. przy MinPP = 5 233 m²
 - poj. przy MinPP = 3 640 m³
 - pow. przy NadPP = 11 675 m²
 - poj. przy NadPP = 23 596 m³
- poprzez:
 - wykonanie wlotu do zbiornika w km 1+967 Potoku Poleśnica o szer. dna ok. 1,1m, głębokości ok. 1,2 m i nachyleniu skarp 1:2, umocnienie go narzutem kamiennym w dnie i kiszka faszynową przy podstawie skarpy,
 - **rozbiórkę** lewobrzeżnego muru oporowego powyżej zbiornika o długości ok. 24 m oraz wyprofilowanie koryta potoku o kształcie trapezowym wraz z umocnieniem podstawy skarp za pomocą kieszki faszynowej,
 - wykonanie zbiornika wstępnego o głębokości 0,5 m i rzędnej dna 345,90 m n.p.m.,
 - wykonanie przegrody kamiennej, oddzielającej zbiornik wstępny od czaszy głównej zbiornika przepływowego, o parametrach: wys. 0,5 m, szer. korony 3,5 m, rz. korony 346,40 m n.p.m., nachylenie skarp 1:2 z rampą o nachyl. 1:5,
 - **budowę** w południowej części zbiornika wyspy W1, o powierzchni w dnie ok. 495 m², nachyleniu skarp ok. 1;2, rz. korony 347,50 m n.p.m. umocnionej narzutem kamiennym,

Zadanie nr 1 pn. Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Poleśnica – Azaliowe Marzenie,
pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych
PROJEKT BUDOWLANY

- odcinkowe umocnienie narzutem kamiennym prawego brzegu zbiornika w rejonie planowanego brodu nie wchodzącego w skład niniejszego zadania inwestycyjnego,
 - **rozbiórkę** istniejącego urządzenia upustowego z pomostem, murem oporowym i ogrodzeniem stalowym w grobli czołowej zbiornika, a także **rozbiórkę** ogrodzenia stalowego wzdłuż prawego brzegu zbiornika przepływowego,
 - **budowę** nowego urządzenia upustowego w koronie grobli w postaci studni piętrząco-upustowej o średnicy \varnothing 1,20 m z rurociągiem doprowadzającym średnicy \varnothing 0,40 m i długości ok. 9,75 m oraz rurociągiem odprowadzającym średnicy \varnothing 0,40 m i długości ok. 22,65 m,
 - **budowę** punktu czerpania wody przy drodze leśnej (do celów ochrony przeciwpożarowej lasu) w postaci studni czerpnej o średnicy 1,2 m z przewodem rurowym o długości ok. 16 m i średnicy 0,2 m. Wydajność studni równa $10 \text{ dm}^3/\text{s}$,
 - wykonanie łat wodowskazowych w zbiorniku 1.805.11.26.acd;
 - wyprofilowanie grobli czołowej, uszczelnienie jej bentonitową matą hydroizolacyjną i zabezpieczenie siatką stalową przeciw gryzoniom – rz. korony 347,70 m n.p.m., szer. w koronie 3,0 m,
 - **budowę** wylotu ze zbiornika w km 1+697 Potoku Poleśnica, poprzez rozbiórkę istniejącej konstrukcji betonowej, budowę kanału odpływowego wraz z pomostem nad kanałem i przepławką, a także umocnieniem jego wylotu i wlotu do przepławki dla ryb narzutem kamiennym oraz wykonanie dwóch zastawek piętrzących o świetle 2,0 m każda;
 - **budowę** przepławki komorowej dla ryb o zwiększonej szorstkości o długości do maksymalnie 110 m,
- **budowę** poprzez **odbudowę** zbiornika bocznego na działce ew. nr 18 obręb 0051 Książ (obiekt nr 1.805.12.29.cd) o powierzchni ok. 0,03 ha wraz z niezbędnymi elementami towarzyszącymi, o parametrach:
 - rz. dna = 346,00 m n.p.m.
 - rz. NPP = rz. MaxPP = 347,30 m n.p.m.
 - rz. MinPP = 346,32 m n.p.m.
 - nachylenie skarp n=1:3
 - powierzchnia dna = ok. 30 m^2
 - pow. przy NPP = pow. przy MaxPP = ok. $156,0 \text{ m}^2$
 - poj. przy NPP = poj. przy MaxPP = ok. $110,0 \text{ m}^3$
 - pow. przy MinPP = ok. $52,80 \text{ m}^2$
 - poj. przy MinPP = ok. $13,0 \text{ m}^3$
 - poprzez:
 - **odbudowę** koryta rowu dopływowego (obiekt nr 1.805.10.26.g) o dł. ok. 83,5 m z nachyleniem skarp 1:2, szerokość dna 0,5 m

umocnionego u podnóża skarp kiszka faszynową oraz narzutem kamiennym w dnie wraz z gurtem kamiennym o wys. ok. 7 cm ponad proj. dno;

- **rozbiórkę** istniejącego przepustu w rejonie zbiornika,
 - **budowę** studni piętrząco-spustowej w skarpie zbiornika z upustem dennym o średnicy \varnothing 1,20 m z rurociągiem doprowadzającym średnicy \varnothing 0,40 m i długości ok. 11,60 m oraz rurociągiem odprowadzającym średnicy \varnothing 0,40 m i długości ok. 5,6 m,
 - **budowę** zastawki o świetle 0,5m ze szczeliną na ujęciu do rowu dopływowego w km ok. 2+088 Potoku Poleśnica,
 - oczyszczenie i uformowanie czaszy zbiornika poprzez wyprofilowanie skarpy odwodnej zbiornika z nachyleniem ok. 1:3, a także jej uszczelnienie bentonitową matą hydroizolacyjną i zabezpieczenie siatką stalową przeciw gryzoniom,
 - **odbudowę** rowu odpływowego ze zbiornika bocznego poprzez wykonanie obustronnego muru kamiennego o długości ok. 13,5 m, szerokości w dnie ok. 1,1 m z dowiązaniem się do istniejącego odcinka kanału powyżej;
 - **remont** istniejącego kanału murowanego i kładki, łączących zbiorniki nr 1.805.12.29.cd i 1.805.11.26.acd;
 - wykonanie łaty wodowskazowej w zbiorniku 1.805.12.29.cd.
- wyrównanie terenu wokół projektowanych obiektów budowlanych;
 - uporządkowanie terenu po robotach budowlanych

4.4 FORMA ARCHITEKTONICZNA, FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY

Projektowane zamierzenie inwestycyjne nie zmieni w zasadniczy sposób aktualnego wyglądu terenu. Zakresem inwestycji jest budowa poprzez odbudowę i rozbudowę istniejącego zbiornika przepływowego wraz z elementami towarzyszącymi, odbudowa zbiornika bocznego wraz elementami towarzyszącymi, rozbiórka istniejących przepustów, budowa brodu oraz przepustów co nie ingeruje w sposób zasadniczy w formę istniejących obiektów.

Funkcją projektowanych obiektów jest m.in. zatrzymywanie wód powierzchniowych na terenach leśnych oraz zapobieganie powstawaniu lub minimalizację negatywnych skutków zjawisk naturalnych takich jak: niszczące działanie wód wezbraniowych, powódzie i podtopienia, susza i pożary.

4.5 GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU

4.5.1 WYZNACZENIE WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU

Warunki gruntowe określono na podstawie dokumentacji badań podłoża gruntowego i opinii geotechnicznej wykonanej przez firmę GeoCraft Wojciech Pawlicki

w lipcu 2018 r. Badania geologiczne wykazały występowanie prostych warunków gruntowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych dla projektowanych obiektów ustala się:

- **Drugą kategorię geotechniczną**
- **Proste warunki gruntowe**

4.5.2 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Ze względu na wykonywanie wierceń wzdłuż cieków i przy zbiorniku przepływowym, stwierdzono wystąpienie wód podziemnych we wszystkich otworach. Jest to pierwszy płytki poziom wód podziemnych zazwyczaj powiązany hydraulicznie z wodami przedmiotowego cieku lub zbiorników retencyjnych.

W wyniku prac geologicznych stwierdzono występowanie gruntów o zróżnicowanym wykształceniu i genezie, które można zaliczyć do następujących grup: grunty skaliste i rumosze, grunty zwietrzelinowe, grunty antropogeniczne i grunty organiczne.

Do gruntów nośnych zaliczono grunty mineralne i częściowo nasypane, parametrem wiodącym dla gruntów spoistych był wskaźnik konsystencji IC / stopień plastyczności IL, określony na podstawie próby wałeczowania. Dla gruntów niespoistych parametrem wiodącym był stopień zagęszczenia ID, określony na podstawie obserwacji postępu wiercenia oraz sondowań dynamicznych.

W obszarze zbiornika przepływowego wykonano pięć otworów badawczych (otwory O4, O6, O7, O8, O9). W rejonie istniejącego wału ziemnego stwierdzono w większości grunty nasypane [nasypany niekontrolowane] bądź grunty mineralne o niekorzystnych parametrach geotechnicznych, w tym także obecność słabonośnych gruntów organicznych w podłożu do głębokości rozpoznania (6,0 m p.p.t.) Budowa nasypu uniemożliwia jednoznaczne określenie granicy pomiędzy gruntami antropogenicznymi i rodzimymi. Większość gruntów spoistych głębszych partii badanej skarpy zalicza się do bardzo słabo przepuszczalnych. Ze względu na występowanie gruntów słabonośnych konieczne będzie ich wzmocnienie np. poprzez wymianę gruntu na grunty nośne lub posadowienie na palach. Miąższość namułu w rejonie istniejącego mnicha piętrzącego (O7) to ok 15 – 20 cm. W rejonie otworu O6 (skarpa boczna) podłoże nośne zalega na głębokości ok 1,9 m p.p.t.

W pozostałych miejscach (otwory O1, O2, O3, O5) stwierdzono zróżnicowanie gruntów. W rejonie otworów O1, i O3 należy przy projektowaniu uwzględnić obecność spoistych gruntów słabonośnych/organicznych w zakresie głębokościowym 1,2-1,8 m p.p.t. W zależności od projektowanego poziomu posadowienia we wzmiarkowanych punktach może być konieczne czasowe odwodnienie wykopów. Wszystkie grunty spoiste/organiczne należy uznać za bardzo wysadzinowe lub wątliwe (umowna granica przemarzania na badanym terenie to min. 1,0 m p.p.t.). Grunty te powinny podczas prac wykonawczych zostać wzmocnione. W rejonie otworu O5 nie stwierdzono obecności gruntów słabonośnych. Niemal we wszystkich przypadkach stwierdzony poziom wód podziemnych uzależniony jest od poziomu wody w Potoku Poleśnica i może ulegać wahaniom w przypadku wezbrań.

4.6 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

4.6.1 Bród

Planuje się wykonanie brodu kamiennego, wyprofilowanego zgodnie z poziomem dna koryta cieku.

Konstrukcja brodu składa się z warstwy nawierzchni z kamienia łamanego fr. 130-200 mm lub budowlanego wys. 25 cm z zasypką spoin z gysu płukanego fr. 4-8 mm. Nawierzchnia ułożona na warstwie wyrównawczej z gysu o frakcji 8-11 mm gr. 5 cm na geowłókninie separującej o gramaturze 220 g/m². Poniżej ułożona zostanie warstwa klinująca fr. 12-31.5 mm gr. 10 mm na podbudowie żwirowej fr. 31.5-63 mm o gr. 15 cm zabezpieczonej geowłókniną separującą o gramaturze 220 g/m². Płyta brodu będzie miała wymiary 4,2x3,7 m (w osi). Płyta brodu zostanie zabezpieczona gurtami kamiennymi z kamienia murowego o wymiarach 200x200x400 mm na podsypce piaskowej o grubości warstwy 15 cm. Zaprojektowano spadki płyty brodu: podłużne ok. 2,2% oraz poprzeczny ok. 5,0%.

Planuje się wykonanie najazdów na bród o długościach zgodnie z częścią rysunkową. Najazdy będą wykonane z warstwy nawierzchni z kruszywa łamanego frakcji 0-31,5 o grubości 20 cm oraz geokraty komórkowej o wysokości 10 cm wypełnionej kruszywem drobnym frakcji 0-63 mm. Geokratę należy ułożyć na geowłókninie PP o oporze na przebicie min. 3000 N. Przy zakończeniu najazdów należy zastosować gurt kamienny z kamienia o wymiarach 200x200x400 mm na podsypce piaskowej gr. 10 cm.

Poniżej i powyżej brodu należy umocnić dno potoku narzutem kamiennym na geowłókninie separującej PP. Szczegółowe parametry i wymiary w części rysunkowej projektu budowlanego.

4.6.2 Przepusty

Planuje rozbiórkę istniejących dwóch przepustów i wykonanie w ich miejsce przepustów o przekroju łukowym:

- Obiekt nr 1.805.02.25.a – proj. przepust o przekroju łukowym ze stalowej blachy spiralnie karbowanej doprowadzający wodę do zbiornika pod drogą, zlokalizowany na dz. ewid. 18 i 17 obręb 0051 Książ o świetle 1,34x1,05 m i długości ok. 11,0 m.
- Obiekt nr 1.805.03.25_26 – proj. przepust o przekroju łukowym ze stalowej blachy spiralnie karbowanej zlokalizowany w km 2+106 Potoku Poleśnica na dz. ewid. 17, 18 obręb 0051 Książ o świetle 1,45x2,10 m i długości ok. 12,0 m. Przy przepuście zaplanowano również częściową rozbiórkę istniejącego muru oporowego wzmacniającego skarpę potoku i drogi w rejonie wylotu z przepustu oraz dowiązanie go do istniejącego terenu.

W projektowanych przepustach planuje się ułożyć narzut kamienny w dnie o grubości ok. 0,45 m dla przepustu 1.805.03.25_26, oraz ok. 30 cm dla przepustu 1.805.02.25.a oraz ok. 0,32 m. Planuje się również montaż barierki drewnianej dla każdego obiektu oraz budowę osadników przed ich wlotem o głębokości ok. 0,2 m i wymiarach jak w części graficznej. Szczegółowe parametry projektowanych przepustów zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 3 Zestawienie parametrów projektowanych przepustów

**Zadanie nr 1 pn. Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Poleśnica – Azaliowe Marzenie,
pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych
PROJEKT BUDOWLANY**

Nr obiektu	Spadek proj.	Rzędna wlotu	Rzędna wylotu	Rzędna drogi	Długość	Wysokość przepustu	Wysokość przepustu w świetle	Rozpiętość przepustu	Przepustowość przepustu	Przeptyw miarodajny $Q_{2\%}$	Prędkość wody w przepuszczeniu
	[-]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]
1.805.02.25.a	0,021	346,73	346,50	348,00	ok.11,0	1,05	0,75	1,34	2,62	2,337	2,92
1.805.03.25_26	0,040	348,75	348,27	350,40	ok.12,0	1,45	1,00	2,10	10,71	9,520	5,88

Parametry dobrano z katalogu przepustów łukowych dla 75% napełnienia i danego spadku odczytanego z mapy.

Minimalny naziom dla przepustów to:

$$H_{min} = \begin{cases} (B/8) + 0,2 [m] \\ \frac{B}{6} [m] \\ 0,6 [m] \end{cases}$$

gdzie:

H_{min} – minimalna wysokość naziomu nad konstrukcją;

B – średnica zastępcza, dobierana z katalogu i nomogramu producenta [m];

Ustalając naziom dla przepustów uwzględniono minimalny naziom uzyskany z powyższego wzoru, a także biorąc pod uwagę warunki terenowe. Wysokość naziomu dla przepustu nr 1.805.02.25.a wynosi 60 cm, a dla przepustu nr 1.805.03.25_26 wynosi 85 cm.

Długość przepustu jest dostosowana do miejsca wbudowania z uwzględnieniem istniejących warunków terenowych. Przepusty o przekroju łukowo-kołowym przy niepełnym napełnieniu wodą zapewniają większe przepływy w porównaniu z konstrukcjami o przekroju kołowym o ok. 30 % przy założeniu tych samych warunków pracy.

Minimalna średnica przepustów w górach powinna wynosić 1,0 m, wg §49 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 30 maja 2000 r. ws. warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. Przepusty na górskich potokach powinny mieć uformowane wloty i wyloty, zapewniające przepływ wody bez zmiany jego charakteru. Ponadto na potokach górskich przekrój przewodu przepustu powinien być nie mniejszy niż przekrój cieku przy przepływie wody średniej rocznej przy zachowaniu niezmiennego poziomu zwierciadła wody. Na potokach górskich nie dopuszcza się zastosowania przepustów o wlotach zatopionych i wielootworowych oraz o przewodach kołowych.

Konieczne jest zatem podjęcie działań kształtujących przepływ wody, które pozwolą na bezpieczne przeprowadzenie wody w korycie.

Planuje się wykonać ubezpieczenie wylotu za pomocą palisady drewnianej z kołków o średnicy 15 cm i dł. 1,20 m, zabezpieczającą materac kamienny wewnątrz przepustu. Powyżej i poniżej przepustów planuje się wykonać zabezpieczenie skarp i dna w postaci narzutu kamiennego na geowłókninie na długościach zgodnych z częścią graficzną opracowania, zabezpieczonego palisadą drewnianą z kołków o średnicy 15 cm i dł. 1,20 m. Wskaźnik zagęszczenia kruszywa zasypki wokół przepustu powinien wynosić:

**Zadanie nr 1 pn. Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Poleśnica – Azaliowe Marzenie,
pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych
PROJEKT BUDOWLANY**

- min. 0,95 w bezpośredniej bliskości rury;
- min. 0,98 w pozostałym obszarze.

Skarpy na wlotach i wylotach przepustów zostaną umocnione brukiem kamiennym spoinowanym o wym. ok. 8x10 cm, gr. 20 cm. na zaprawie cementowej.

W przepuście nr 1.805.03.25_26 planuje się rozbiórkę części murku oporowego w obrębie istniejącego przepustu, a następnie odtworzenie go częściowo z dowiązaniem się do projektowanego terenu.

Konstrukcja odtwarzanej nawierzchni drogi leśnej składa się z następujących warstw:

- nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm, gr. 15 cm po zagęszczeniu,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 mm, gr. 20 cm po zagęszczeniu,
- geowłóknina separująco-wzmacniająca o gramaturze 220 g/m².

Spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni zgodnie z częścią rysunkową. Projektowane bariereki zakotwić na głębokość min. 1,1 m. Wysokość bariereki ok. 1,1 m powyżej niwelety drogi.

4.6.3 Zbiorniki retencyjne

Planowane do wykonania prace budowlane:

- 1) **budowa poprzez odbudowę i rozbudowę istniejącego zbiornika przepływowego** zlokalizowanego w km od 1+703 do 1+967 potoku o powierzchni lustra wody przy NPP=346,50 m n.p.m. ok. 1,06 ha i piętrzeniu (pomiędzy poziomem NPP a woda dolną) ok. 4,55 m poprzez:
 - rozbiórkę fragmentów ogrodzenia stalowego;
 - rozbiórkę umocnień na lewym brzegu Potoku Poleśnica w rejonie wlotu do zbiornika o dł. ok. 24 m ;
 - wykonanie wlotu do zbiornika poprzez wyprofilowanie dna i skarp z nadaniem spadku 1:2, umocnienie dna narzutem kamiennym stabilizowanym palisada drewnianą oraz umocnień kiszka faszynową;
 - wyprofilowanie koryta rowu dopływowego z umocnieniem podstawy skarp kiszka faszynową na odcinku długości ok. 43 m;
 - wykonanie wylotu ze zbiornika w km 1+697 Potoku Poleśnica, poprzez rozbiórkę istniejącej konstrukcji betonowej, budowę kanału odpływowego wraz z pomostem nad kanałem i przepławką, a także umocnieniem jego wylotu i wlotu do przepławki dla ryb narzutem kamiennym oraz wykonanie dwóch zastawek piętrzących o świetle 2,0 m każda;
 - rozbiórkę istniejącego urządzenia upustowego z pomostem;
 - rozbiórkę kanału odpływowego wraz z elementami towarzyszącymi i ogrodzenia z murkiem oporowym w rejonie projektowanej grobli czołowej;
 - przebudowę grobli czołowej i uszczelnienie jej bentonitową matą hydroizolacyjną i zabezpieczenie siatką stalową przeciw gryzoniom – rz. korony 347,70 m n.p.m., szer. w koronie 3,0 m z dowiązaniem się do istniejącej drogi;

**Zadanie nr 1 pn. Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Poleśnica – Azaliowe Marzenie,
pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych
PROJEKT BUDOWLANY**

- wykonanie łat wodowskazowych w zbiorniku;
- wykonanie studni piętrząco-spustowej w koronie grobli o średnicy 1,20 m, z rurociągiem doprowadzającym \varnothing 0,40 m i długości ok. 9,75 m oraz rurociągiem odprowadzającym \varnothing 0,40 m i długości ok. 22,65 m;
- wykonanie punktu czerpania wody w postaci studni czerpnej o średnicy 1,2 m przy drodze leśnej (do celów ochrony przeciwpożarowej lasu) w miejscu grobli czołowej o wydajności 10 dm³/s, służącej do poboru wody na cele przeciwpożarowe, rurociąg doprowadzający o długości ok. 16 m;
- budowa przepławki komorowej o następujących parametrach:
 - szerokość komory: ok. 1,0 m;
 - długość komory: ok. 1,1 – 1,5 m;
 - długość całkowita przepławki (wraz z komorą wejścia i wyjścia) do max. 110 m;
 - nachylenie ścian: pionowe;
 - minimalna głębokość wody w komorze: ok. 0,60 m;
 - spadek dna ok. 1:20;
 - różnica poziomów wody: ok. 6 cm;
 - konstrukcja: żelbetowa;
 - przegrody: szandorowe.
- wykonanie odcinkowego umocnienia skarpy odwodnej zbiornika narzutem kamiennym o fr. 130-200 mm i grubości warstwy umocnienia 30 cm, stanowiącej wylot z planowanego do budowy brodu, który nie jest objęty w zakresie przedmiotowej dokumentacji technicznej;
- budowę wyspy W1 o powierzchni w dnie ok. 496 m² z wykorzystaniem urobku z formowania czaszy zbiornika, z umocnieniem skarp narzutem kamiennym celem polepszenia warunków bytowania dla płazów i gadów;
- budowę zbiornika wstępnego o głębokości 0,5 m poprzez wykonanie rampy zjazdowej, służącej jako przegroda oddzielająca zbiornik wstępny od zbiornika głównego oraz jako zjazd w celu oczyszczenia osadnika z nachyleniem 1:5 od strony drogi.

Zbiornik przepływowy będzie charakteryzował się następującymi parametrami:

- rzędna dna – 343,30 – 345,90 m n.p.m.;
- rzędna grobli – 347,70 m n.p.m.;
- minimalny poziom piętrzenia MinPP – 344,80 m n.p.m.;
- normalny poziom piętrzenia NPP – 346,50 m n.p.m.;
- maksymalny poziom piętrzenia MaxPP = NPP – 346,50 m n.p.m.;
- nadzwyczajny poziom piętrzenia NadPP – 347,20 m n.p.m.;
- pojemność martwa (poniżej MinPP) – 3 640 m³;
- pojemność użytkowa (pomiędzy MinPP a NPP=MaxPP) – 12 766 m³;
- pojemność powodziowa stała – 0 m³;
- pojemność powodziowa forsowana – 7 753 m³;
- powierzchnia lustra wody przy NadPP – 11 675 m²;

**Zadanie nr 1 pn. Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Poleśnica – Azaliowe Marzenie,
pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych
PROJEKT BUDOWLANY**

- powierzchnia lustra wody przy NPP – ok. 10 500 m²;
 - powierzchnia lustra wody przy MinPP – 5 233 m²;
 - powierzchnia dna (całość) – 7 207 m²;
 - długość umacnianej grobli – ok. 55 m;
 - głębokość przy NPP – 0,6 - 3,2 m;
 - wysokość piętrzenia – 4,55 m (rz. NPP – rz. WD = 346,50 – 341,95 m = 4,55 m);
 - szerokość korony grobli – 3,0 m;
 - nachylenie skarpy odwodnej 1:3;
 - nachylenie skarpy odpowietrznej – ok. 1:2 z dowiązaniem do istniejącego terenu;
 - wzniesienie korony grobli nad poziom NadPP – 0,5 m;
 - wzniesienie korony grobli nad poziom NPP=MaxPP – 1,2 m.
- 2) **budowa poprzez odbudowę zbiornika bocznego** w km ok. 2+088 potoku Poleśnica, stanowiącego ujęcie z potoku (oczka wodnego obiekt 1.805.12.29.cd) o powierzchni 0,03 ha przy NPP=347,30 m n.p.m., głębokości przy NPP ok. 1,3 m i piętrzeniu ok. 0,8 m poprzez:
- odbudowę koryta rowu dopływowego (obiekt nr 1.805.10.26.g) o dł. ok. 84,0 m z nachyleniem skarp 1:2, szerokość dna 0,5 m umocnionego u podnóża skarp kiszka faszynową oraz narzutem kamiennym w dnie wraz z gurtem kamiennym o wys. ok. 7 cm ponad proj. dno;
 - rozbiórkę istniejącego przepustu;
 - budowę studni piętrząco-spustowej w skarpie zbiornika z upustem dennym o średnicy \emptyset 1,20 m z rurociągiem doprowadzającym średnicy \emptyset 0,40 m i długości ok. 11,60 m oraz rurociągiem odprowadzającym średnicy \emptyset 0,40 m i długości ok. 5,60 m;
 - budowę zastawki o świetle 0,5m ze szczeliną na ujęciu do rowu dopływowego w km ok. 2+088 Potoku Poleśnica;
 - oczyszczenie i uformowanie czaszy zbiornika poprzez wyprofilowanie skarpy odwodnej zbiornika z nachyleniem ok. 1:3, a także jej uszczelnienie bentonitową matą hydroizolacyjną i zabezpieczenie siatką stalową przeciw gryzoniom;
 - odbudowę rowu odpływowego ze zbiornika bocznego poprzez wykonanie obustronnego muru kamiennego o długości ok. 13,5 m, szerokości w dnie ok. 1,1 m z dowiązaniem się do istniejącego odcinka kanału powyżej;
 - remont poprzez odbudowę istniejącego kanału murowanego i kładki, łączących zbiorniki nr 1.805.12.29.cd i 1.805.11.26.acd;
 - wykonanie łaty wodowskazowej w zbiorniku 1.805.12.29.cd.

Projektowany zbiornik boczny będzie charakteryzował się następującymi parametrami:

- rzędna dna – 346,00 m n.p.m.;
- rzędna brzegów – ok. 348,20 m n.p.m.;
- minimalny poziom piętrzenia MinPP – 346,32 m n.p.m.;
- normalny poziom piętrzenia NPP – 347,30 m n.p.m.;
- maksymalny poziom piętrzenia MaxPP = NPP – 347,30 m n.p.m.;

**Zadanie nr 1 pn. Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Poleśnica – Azaliowe Marzenie,
pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych
PROJEKT BUDOWLANY**

- powierzchnia dna - ok. 30,0 m²;
- powierzchnia przy NPP – ok. 156,0 m²;
- powierzchnia przy MinPP – ok. 52,80 m²;
- pojemność przy NPP – ok. 110,0 m³;
- pojemność przy MinPP = pojemność martwa – ok. 13,0 m³;
- pojemność użytkowa (pomiędzy MinPP a NPP=MaxPP) – ok. 97,0 m³;
- pojemność powodziowa stała – 0 m³;
- pojemność powodziowa forsowana – nie dotyczy;
- wysokość piętrzenia – ok. 0,8 m;
- głębokość przy NPP – ok. 1,3 m;
- nachylenie skarp – 1:3.

Zbiornik przepływowy 1.805.11.26.acd. będzie zasilany bezpośrednio wodami opadowymi, gruntowymi, a także dwoma ujęciami wody z koryta Potoku Poleśnica. W największej ilości woda doprowadzana będzie korytem Potoku Poleśnica w km 1+ 967, a w kolejnej odbudowanym rowem dopływowy z ujęciem w km 2+088 Potoku, który doprowadza wodę do zbiornika 1.805.12.29.cd. Następnie woda będzie odprowadzona ze zbiornika bocznego studnią piętrząco upustową do kanału murowego, a następnie do zbiornika 1.805.11.26.acd.

Wody z Potoku Poleśnica dopływające do zbiornika retencyjnego zostaną zrzucone w zależności od wielkości przepływu, dwoma urządzeniami upustowymi i/lub przepławką, bezpośrednio do koryta Potoku Poleśnica, poniżej budowli piętrzącej, w ilości pomniejszonej jedynie o starty powstałe podczas parowania z powierzchni lustra zbiornika.

Woda przepływająca przez zbiornik w pierwszej kolejności kierowana będzie na przepławkę. Pobór wody na przepławkę wynosi max. ok. 0,14 m³/s. Następnie woda będzie odpływać studnią piętrząco-upustową w ilości maksymalnie równej przepustowości rurociągu doprowadzającego. Gdy dopływ osiągnie max. przepustowość przepławki oraz rurociągu doprowadzającego do studni piętrzącej, w następnej kolejności woda przelewać się będzie żelbetowym kanałem odpływowym wyposażonym w dwie zastawki szandorowe o świetle 2x2,0 m posiadające regulowane (ręczne) zamknięcie w celu bezpiecznego odprowadzenia wód wezbraniowych ze zbiornika.

4.6.4 Umocnienie koryta cieków za pomocą narzutu kamiennego

Planowane do wykonania prace budowlane:

- umocnienia koryta cieków przed wlotem i za wylotem proj. przepustów (*obiekty nr 1.805.02.25.a, 1.805.03.25_26*);
- umocnienie koryta cieków powyżej oraz poniżej projektowanego brodu (*obiekt nr 1.805.05.27.g*);
- zabezpieczenie dna wlotu do zbiornika na dł. 5,2 m (*obiekt nr 1.805.11.26.acd*);
- umocnienie dolnego stanowiska zbiornika przepływowego (wlotu do przepławki) narzutem kamiennym na dł. ok. 10 m (*obiekt nr 1.805.11.26.acd*);

**Zadanie nr 1 pn. Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Poleśnica – Azaliowe Marzenie,
pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych
PROJEKT BUDOWLANY**

- zabezpieczenie skarp zbiornika w rejonie planowanego do budowy brodu na dł. 5m powyżej i poniżej. Planowany bród nie jest objęty niniejszym opracowaniem.

Kamień do budowli regulacyjnych powinien być wytrzymały na wpływy atmosferyczne, działanie wody i mrozu, nie może ulegać wietrzeniu, powinien mieć duży ciężar właściwy i mieć odpowiednią wielkość poszczególnych brył. Warunki te spełniają: granit, porfir, andazyt, melafir i piaskowiec kwarcytowy. Nieodpowiednie: piaskowce z lepiszczem ilastym, wapienie porowate. W pryzmach objętości 1 m³ zawiera się ok. 65-75% rzeczywistego kamienia.

Rodzaj umocnienia	V _{dop} [m·s ⁻¹] przy głębokości cieku	
	1 m	≥ 3 m
Darniowanie na płask	0,8	1,0
Darniowanie na mur	1,8	2,2
Narzut kamienny	2,0	2,4
Narzut kamienny w płotkach	2,2	2,6
Bruk kamienny 15 cm	3,0	3,8
Bruk kamienny 20 cm	3,5	4,3
Podwójny bruk kamienny 15 cm	3,7	4,6
Podwójny bruk kamienny 20 cm	4,3	5,4
Błoki betonowe	5,0	6,2
Mur z kamienia łamanego ze stałych skał osadowych	3,5	4,4
Mur z kamienia łamanego ze skał osadowych średniej wytrzymałości	7,0	8,7
Płyty betonowe, w zależności od marki betonu	5 + 9	6,2 + 11

Rys. 3 Dopuszczalne średnie prędkości przepływu wody dla różnego rodzaju umocnień brzegowych i dennych.

Dla przewidywanej prędkości przepływu odczytuje się z nomogramu poniżej (zależność ciężaru kamienia narzutu od prędkości przepływu) wymagany ciężar kamieni w [daN] przy odpowiednim charakterze przepływu.

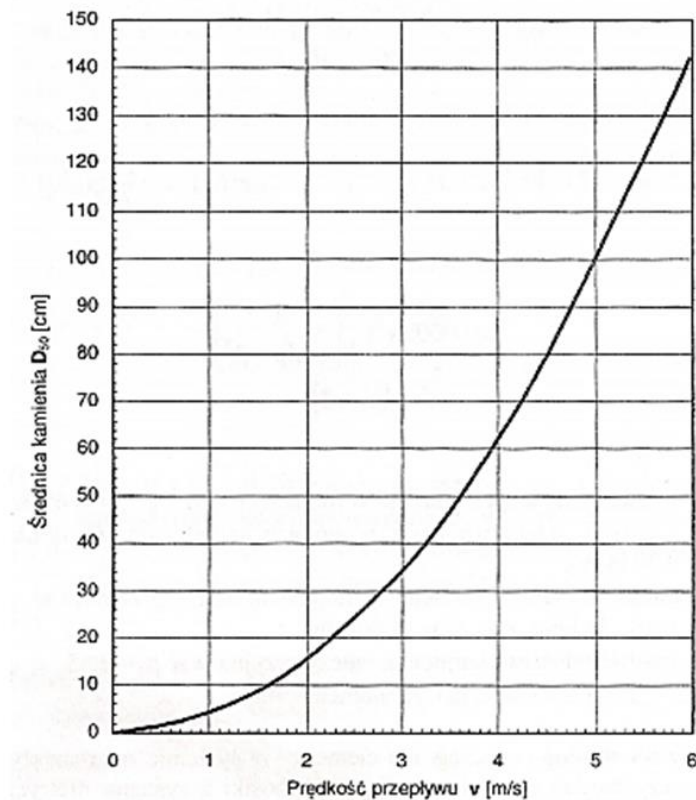
Zastępcza średnica kamienia wynosi:

$$D_e = 3\sqrt{7 \cdot w \cdot 10^{-4}} = 3\sqrt{7 \cdot 1,2 \cdot 10^{-4}} \approx 0,1 [m]$$

gdzie:

w – ciężar kamienia [daN]

Zadanie nr 1 pn. Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Poleśnica – Azaliowe Marzenie,
 pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych
PROJEKT BUDOWLANY



Rys. 4 Rozmiar kamienia narzutowego w zależności od prędkości przepływu wody

Tabela 3 Zestawienie prędkości w rejonie proj. obiektu przy wystąpieniu przepływu o prawdopodobieństwie Q1% oraz Q50% wraz z odpowiadającą mu orientacyjną rzędną ponad dno cieku.

Nr obiektu	Opis	Spadek i	Q50%	Rzędna Q50%	Prędkość średnia przy Q50%	Q1%	Rzędna Q1%	Prędkość średnia przy Q1%
		%	[m ³ /s]	[m n.p.m.]	[m/s]	[m ³ /s]	[m n.p.m.]	[m/s]
1.805.02.25.a	Rozbiórka istniejącego przepustu i budowa w jego miejscu przepustu łukowego półotwartego na cieku bez nazwy	5,0	0,345	347,47	1,75	2,802	347,81	2,31
1.805.03.25_26	Rozbiórka istniejącego przepustu i budowa w jego miejscu przepustu łukowego półotwartego w km 2+106 Potoku Poleśnica	2,60	1,404	348,98	2,65	11,415	349,52	4,40
1.805.05.27.g	Budowa brodu kamiennego w km 3+190 Potoku Poleśnica	1,70	1,251	361,41	1,71	10,174	361,82	3,23

Zestawienie odcinków umocnienia przy planowanych obiektach wraz z dobraną frakcją i średnimi prędkościami przy przepływie wód o prawdopodobieństwie wystąpienia 50% zestawiono w tabeli nr 4.

**Zadanie nr 1 pn. Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Poleśnica – Azaliowe Marzenie,
pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych
PROJEKT BUDOWLANY**

Tabela 4 Tabelaryczne zestawienie projektowanych umocnień z doborem frakcji i grubości

Nr obiektu	Opis	Prędkość średnia przy Q _{1%} [m/s]	Średnica kamienia odczytana z nomogramu d ₅₀ [mm]	Przyjęta frakcja kamienia do umocnień [mm]	Grubość warstwy umocnienia [cm]	Długość odcinków umocnień [m]
1.805.02.25.a	Rozbiórka istniejącego przepustu i budowa w jego miejscu przepustu łukowego półotwartego na cieku bez nazwy	1,75	110	130 – 200	30	Umocnienie w rejonie wlotu do przepustu na odcinku ok. 5,0 m na cieku bez nazwy oraz ok. 5,50 m na rowie odwadniającym przy istn. drodze. Umocnienie wylotu zaprojektowano z ułożeniem narzutu na skarpie istn. zbiornika na szerokość rozpiętości rury i dodatkowo na długości 1,0 m w dnie
1.805.03.25_26	Rozbiórka istniejącego przepustu i budowa w jego miejscu przepustu łukowego półotwartego w km 2+106 Potoku Poleśnica	2,65	250	200 – 350	35	Umocnienie koryta cieku na dł. ok. 16,2 m poniżej proj. przepustu i ok. 5 m powyżej
1.805.05.27.g	Budowa brodu kamiennego w km 3+190 Potoku Poleśnica	1,71	100	130 – 200	30	Umocnienie koryta cieku poniżej proj. brodu na długości ok. 10 m i ok. 17 m powyżej
1.805.11.26.acd	Umocnienie dolnego stanowiska zbiornika przepływowego (wlotu do przepławki)	5,45	1250	100-400	50	Umocnienie na dł. ok. 10 m poniżej wylotu z kanału

4.7 CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH

Rozwiązania materiałowe zgodnie z częścią graficzną opracowania.

4.8 CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA INWESTYCJI

Projektowane obiekty nie powodują zagrożeń w następujących kategoriach:

- **Zapotrzebowanie i jakość wody, jakość i sposób odprowadzania ścieków.**
Projektowane obiekty ze względu na swój charakter nie generują zapotrzebowania na wodę oraz nie będą wytwarzać ścieków.
- **Emisja zanieczyszczeń gazowych (w tym zapachów), pyłowych i płynnych.**
Projektowane obiekty nie będą emitowały zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.
- **Wytwarzanie odpadów stałych.**
Nie przewiduje się wytwarzania odpadów.
- **Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych.**
Projektowane obiekty nie będą emitowały hałasu, drgań, promieniowania ani zakłóceń elektromagnetycznych i innych.
- **Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.**

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji zbiornika. Korzystne oddziaływanie to:

- ograniczenie i opóźnienie odpływu wód opadowych i roztopowych;
- poprawa struktury bilansu wodnego;
- zwiększenie różnorodności biologicznej w lokalnym ekosystemie leśnym;
- łatwo dostępny wodopój dla zwierząt;
- zapobieganie suszy;
- zwiększenie wilgotności powietrza w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika;
- zapewnienie swobodnej migracji dla ryb.

4.9 UWAGI

- **Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Budowlany w zakresie niezbędnym do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę.**
- **Prace budowlano-montażowe można rozpocząć wyłącznie po uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę.**
- **W przypadku natrafienia na poziomie posadowienia budowli gruntów słabonośnych, należy je wzmocnić np. poprzez ich wymianę lub posadowienie na palach.**
- **Projekt posadowienia konstrukcji żelbetowych wykonać w oparciu o dodatkową dokumentację techniczną.**
- **Prace budowlano-montażowe należy wykonywać w oparciu o projekt wykonawczy.**
- **W trakcie prac wykonawczych należy przewidzieć badania saperskie, z uwagi na możliwość występowania pozostałości zalegających w ziemi lub w wodzie środków bojowych.**
- **Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z postanowieniami pozyskanego pozwolenia konserwatorskiego.**

Projektowała:
mgr inż. Iwona Grabowska

Sprawdził:
mgr inż. Anita Banaś

Projektował:
mgr inż. Tomasz Kowalski

Sprawdził:
mgr inż. Łukasz Kwaśniak

5 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zadania inwestycyjnego:

Zadanie nr 1

pn. Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Poleśnica – Azaliowe Marzenie, pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych

5.1 Nazwa i adres obiektu budowlanego

Jednostka ewidencyjna 026501_1 M. Wałbrzych
dz. ewid. nr 17, 18, 26 – obręb 0051 Książ
gmina Wałbrzych, powiat wałbrzyski, województwo dolnośląskie

5.2 Inwestor

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Wałbrzych z siedzibą w Boguszowie-Gorcach
ul. Miła 2, 58-372 Boguszów-Gorce.

5.3 Projektant sporządzający informację

mgr inż. Iwona Grabowska
ul. Skrajna 41a
25-650 Kielce

5.4 Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

W zakres robót związanych z wykonywaniem projektowanych obiektów wchodzi:

- przygotowanie terenu budowy;
- usunięcie zbędnej roślinności i humusu;
- rozbiórka przepustów, konstrukcji kamiennych, betonowych, stalowych;
- wykonanie robót ziemnych umożliwiającymi dotarcie do poziomu posadowienia konstrukcji projektowanych obiektów;
- wykonanie odwodnień wykopów;
- wykonanie konstrukcji projektowanych obiektów;
- uporządkowanie terenu po robotach budowy obiektu.

5.5 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- przepusty drogowe;
- murki oporowe;
- urządzenie piętrząco – spustowe;
- ogrodzenia;
- konstrukcje murowe i betonowe;
- magistrala wodociągowa.

5.6 Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie:

- płynąca woda w potoku;
- stojąca woda w zbiorniku;
- nasypy, skarpy i uskoki ziemne;
- drogi leśne i ruch pojazdów.

5.7 Wykaz przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

5.7.1 Roboty w pobliżu wód płynących i stojących

Przewidywane ogólne zagrożenia:

- zagrożenie wpadnięciem ludzi i maszyn do wody;
- zagrożenie zachłystnięciem się wodą;
- zagrożenie utonięciem.

5.7.2 Roboty ziemne

Przewidywane ogólne zagrożenia:

- zagrożenie upadkiem z wysokości;

- zagrożenie wpadnięciem do wykopu;
- zagrożenie przysypania ziemią;
- zagrożenie poprzez osunięcie gruntu;
- zagrożenia wynikające z obsługi maszyn i urządzeń (koparki, spycharki, dźwigi):
 - uszkodzenie ciała przez ruchome części maszyn i urządzeń;
 - przejechanie przez maszynę;
 - potrącenie sprzętem budowlanym;
 - ugrzęźnięcie lub zatopienie sprzętu budowlanego.

5.7.3 Roboty montażowe

Przewidywane ogólne zagrożenia:

- zagrożenie od elementu tymczasowo lub niewłaściwie zamontowanego,
- zagrożenie upadkiem z montowanej konstrukcji,
- zagrożenia wynikające z obsługi maszyn i urządzeń (dźwig, urządzenia i narzędzia ręczne):
 - zagrożenie porażeniem prądem od urządzeń elektroenergetycznych wykorzystywanych w trakcie robót montażowych,
 - przygniecenie częścią maszyny lub elementami transportowanymi dźwigiem,
 - uszkodzenie ciała przez ruchome części maszyn i urządzeń,
 - zaproszenie oczu w trakcie obsługi pilarek,
 - hałas pracujących maszyn,
 - wibracje od pracujących maszyn.

5.7.4 Zagrożenie pożarem przy robotach budowlanych

Przy wykonywaniu robót budowlanych (realizacji poszczególnych technologii) na budowie występują różnorodne zagrożenia pożarem. Do najważniejszych czynników, mających wpływ na te zagrożenia, należą:

- stosowanie maszyn i urządzeń elektrycznych wymagających doprowadzenia prądu przewodami stałymi,
- stosowanie maszyn i urządzeń elektrycznych wymagających doprowadzenia prądu przewodami ruchomymi,
- stosowanie materiałów palnych (np. drewna).

5.8 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy winien poinformować pracowników o miejscach zagrożenia i warunkach bezpiecznego poruszania się w rejonie zagrożenia oraz przeprowadzić instruktaż w zakresie BHP:

- szkolenie wstępne – przed rozpoczęciem pracy na budowie nowi pracownicy;
- szkolenie stanowiskowe – przeprowadzone na stanowisku pracy dla każdego pracownika wykonującego po raz pierwszy prace na nowym stanowisku;

- szkolenie z zakresu udzielania pierwszej pomocy medycznej – przynajmniej jedna osoba na zmianie.

Instruktaż BHP powinien określać zasady postępowania w przypadku:

- zaistnienia katastrofy budowlanej;
- wystąpienia pożaru;
- zaistnienia możliwości zanieczyszczenia środowiska.

Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej przekazywana będzie na bieżąco przez brygadzystów kierujących poszczególnymi brygadami roboczymi, na których spoczywa również obowiązek egzekwowania od pracowników ich używania.

Zasady sprawowania bezpośredniego nadzoru nad bezpiecznym wykonywaniem prac niebezpiecznych, określa kierownik budowy na tydzień przed rozpoczęciem robót, bezpośrednio po wyznaczeniu osoby odpowiedzialnej.

5.9 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Robót budowlanych nie należy prowadzić w warunkach pogodowych stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia.

Przed przystąpieniem do robót w strefach szczególnie niebezpiecznych niezbędne jest przeszkolenie w zakresie umownego posługiwania się znakami i sygnałami bezpieczeństwa.

Podczas prac na wysokości pracownicy muszą być wyposażeni w sprzęt ochronny indywidualnej do prac na wysokości.

Do obsługi maszyn budowlanych mają prawo tylko osoby posiadające stosowne uprawnienia. Osoby będące pracownikami operatorów powinny w trakcie realizacji robót utrzymywać kontakt wzrokowy z operatorami.

Do realizacji robót winny być użyte jedynie maszyny budowlane spełniające wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191 poz. 1569, zam. Dz. U. z 2003 r. Nr 178 poz. 1745). Maszyny budowlane muszą być używane zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją obsługi. Nie dopuszczalne jest pozostawienie maszyn pracujących bez nadzoru. Zabronione jest wykonywanie napraw maszyn w czasie pracy.

5.10 Teren budowy

Teren budowy powinien być oznakowany odpowiednimi tablicami ostrzegawczymi typu: „*TEREN BUDOWY. WSTĘP WZBRONIONY*” oraz Tablicę informacyjną.

5.11 Nadzór nad robotami budowlanymi

Nadzór nad realizowanymi robotami winien pełnić kierownik budowy posiadający stosowne uprawnienia budowlane.

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy winien opracować lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, na podstawie którego roboty będą realizowane zgodnie z art. 21a ustawy prawo budowlane.

5.12 Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych

W biurze kierownika budowy obowiązkowo przechowywane będzie: dziennik budowy i dokumentacja techniczna oraz dokumenty dotyczące:

- badań lekarskich;
- szkolenia w zakresie bhp;
- uprawnień do obsługi maszyn i urządzeń znajdujących się na budowie, uprawnień osób do obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, gdy takie uprawnienia wymagane;
- dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu;
- kontroli zewnętrznych i wewnętrznych dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska naturalnego.

5.13 Uwagi końcowe

Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej na podstawie zatwierdzonej dokumentacji technicznej

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót” oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Opracowała:

mgr inż. Iwona Grabowska

6 SPIS ZAŁĄCZNIKÓW TEKSTOWYCH

- Zał. 1(a-d) – Mapy do celów projektowych
- Zał. 2 – Oświadczenia projektantów, kopie uprawnień, zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów
- Zał. 3 – Wypis z wykazu działek ewidencyjnych i podmiotów
- Zał. 4 – Decyzja nr 1/2020 z dnia 9 stycznia 2020 r. o środowiskowych uwarunkowaniach, stwierdzająca brak potrzeby przeprowadzania oddziaływania na środowisko dla ww. przedsięwzięcia, wydana przez Prezydenta Miasta Wałbrzycha, pismem znak: BOŚ.6220.15.2019;
- Zał. 5 – Decyzja nr 23/2020 z dnia 04.09.2020 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, wydana przez Prezydenta Miasta Wałbrzycha pismem znak: BAB.6733.20.2020
- Zał. 6 – Decyzja nr 241/2021 z dn. 20.07.2021 r. udzielająca pozwolenia wodnoprawnego, wydana przez Dyrektora Zarządu Zlewni w Legnicy pismem znak: WR.ZUZ.1.4210.468.2020.SC.
- Zał. 7 – Opinia ichtiologiczna
- Zał. 8 – Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego
- Zał. 9 – Projekt geotechniczny

7 SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH

MAPY

- PB-HT-M1.1 Projekt zagospodarowania terenu – arkusz 1/2
PB-HT-M1.2 Projekt zagospodarowania terenu – arkusz 2/2

RYSUNKI

- PB-HT-1 Profil podłużny Potoku Poleśnica w km 1+633 – 2+150
PB-HT-2 Rysunek brodu (*obiekt nr 1.805.05.27.g*)
PB-HT-3 Rysunek przepustu łukowego (*obiekt nr 1.805.02.25.a*)
PB-HT-4 Rysunek przepustu łukowego (*obiekt nr 1.805.03.25_26*)
PB-HT-5 Przekroje podłużne dróg najazdowych na przepusty
PB-HT-6 Koryto dopływowe zbiornika przepływowego nr 1.805.11.26.acd
PB-HT-7 Rampa w zbiorniku przepływowym nr 1.805.11.26.acd
PB-HT-8 Studnia piętrząco – upustowa zbiornika przepływowego nr 1.805.11.26.acd
PB-HT-9 Profil kanału przelewowego z przepławką zbiornika przepływowego nr 1.805.11.26.acd
PB-HT-9.2 Przekrój kanału przelewowego z przepławką w zbiorniku przepływowym nr 1.805.11.26.acd
PB-HT-10 Rysunek studni czerpnej przy zbiorniku przepływowym nr 1.805.11.26.acd
PB-HT-11 Przekrój podłużny P4 zbiornika przepływowego nr 1.805.11.26.acd
PB-HT-12.1 Przekroje poprzeczne P1.1, P1.2, P1.3 zbiornika przepływowego nr 1.805.11.26.acd
PB-HT-12.2 Przekroje poprzeczne P2.1, P2.2, P2.3 zbiornika przepływowego nr 1.805.11.26.acd
PB-HT-13.1 Rów dopływowy do zbiornika bocznego nr 1.805.12.29.cd
PB-HT-13.2 Przekrój podłużny zbiornika bocznego nr 1.805.12.29.cd wraz ze studnią piętrząco – upustową
PB-HT-13.3 Rysunek drewnianej zastawki na rowie dopływowym zbiornika bocznego nr 1.805.12.29.cd

360

359

358

357

356

355

354

353

352

351

350

349

348

347

346

345

344

343

342

341

Uwagi:
 Ze względu na różnice pomiędzy osią Potoku Polesńca, a projektowaną osią zbiornika (w oparciu o przekrój podłużny P4), wymiary projektowanych elementów zagospodarowania, należy odczytywać zgodnie z przekrojami charakterystycznych, projektem zagospodarowania oraz opisem technicznym.

Profil podłużny Potoku Polesńca w km 1+633 - 2+150

Skala 1:100/1000 PP 340,00 m n.p.m.

Rzędne brzegu lewego [m n.p.m.]

Rzędne brzegu prawego [m n.p.m.]

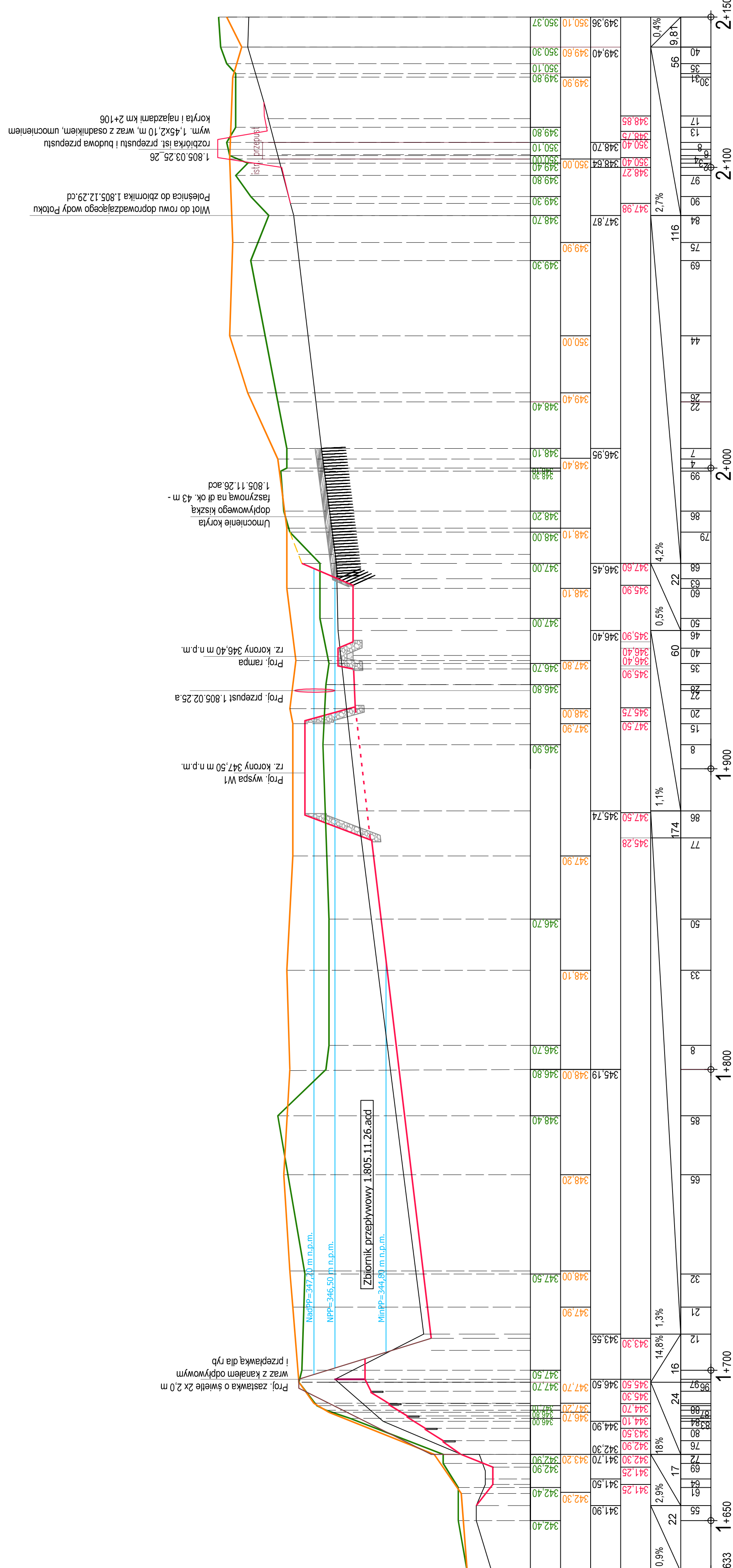
Rzędne dna istniejącego [m n.p.m.]

Rzędne dna projektowanego [m n.p.m.]

Spadek [%]

Odległości

Długość [m]



Wiot do rowu doprowadzającego wody Potoku Polesńca do zbiornika 1.805.12.29.cd
 1.805.03.25.26
 rozbiórka ist. przepustu i budowa przepustu wym. 1,45x2,10 m, wraz z osadnikiem, umocnieniem koryta i najzardami km 2+106

Umocnienie koryta
 dopływowego kieszka
 faszynowa na dk. 43 m -
 1.805.11.26.acd

Proj. wyspa W1
 rz. korony 347,50 m n.p.m.

Proj. przepust 1.805.02.25.a
 rz. korony 346,40 m n.p.m.

Proj. rampa

Zbiornik przepływowy 1.805.11.26.acd
 NadPP=347,30 m n.p.m.
 NPP=346,50 m n.p.m.
 MinPP=344,80 m n.p.m.

Proj. zastawka o świetle 2x2,0 m
 wraz z kanałem odpływowym i przepawką dla ryb

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Niniejszy rysunek nie może być pryzerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich. Instytut OZE Sp. z o.o. Nie należy odmierzzać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy zwrócić się do projektanta.

3	07-2021	Revizja 3
2	12-2018	Revizja 2
1	10-2018	Revizja 1
0	07-2018	Wydanie pierwotne rysunku.
Nr rew.	Data	Opis zmian

Investor:
 Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Walbrzych
 ul. Miła 2 58-372 Boguszów Gorce



Biuro projektowe:
 Instytut OZE Sp. z o. o.
 ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce

Investycja (Projekt nr SW895):
 "Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Polesńca - Azalowe Marzenie, pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych"

Inię i nazwiisko: Branta, nr ugr. Podpis
 Projektant główny:
 mgr inż. Lwona Grabowska
 inż. hydrotechniczna SWK0205/PBH/17
 Sprawdzający:
 mgr inż. Anita Banaś
 inż. hydrotechniczna SWK0079/PBH/19
 Projektant:

mgr inż. Tomasz Kowalski
 drogowy SWK0129/P000/10
 Sprawdzający:
 mgr inż. Łukasz Kwaśniak
 drogowy SWK0147/P000/12
 Asystenci Projektanta:
 mgr inż. Ewa Kwiecień
 inż. hydrotechniczna
 mgr inż. Barbara Jakubczyk
 inż. hydrotechniczna

Nazwa rysunku:
 Profil podłużny Potoku Polesńca w km 1+633 - 2+150

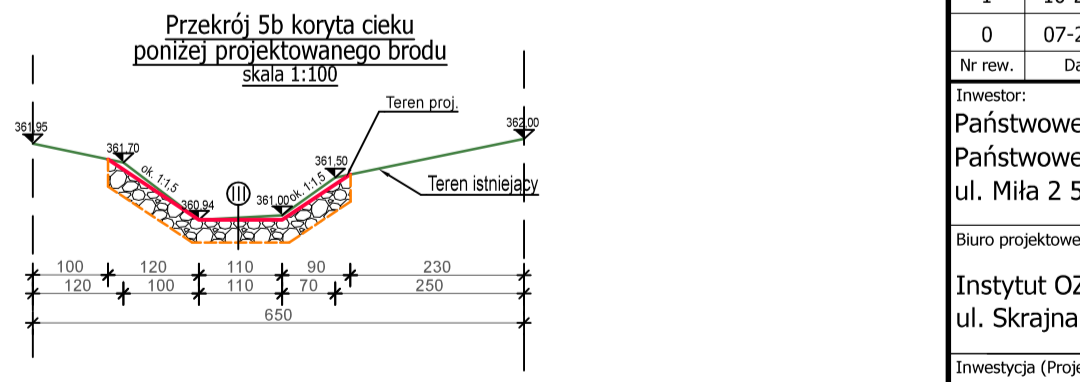
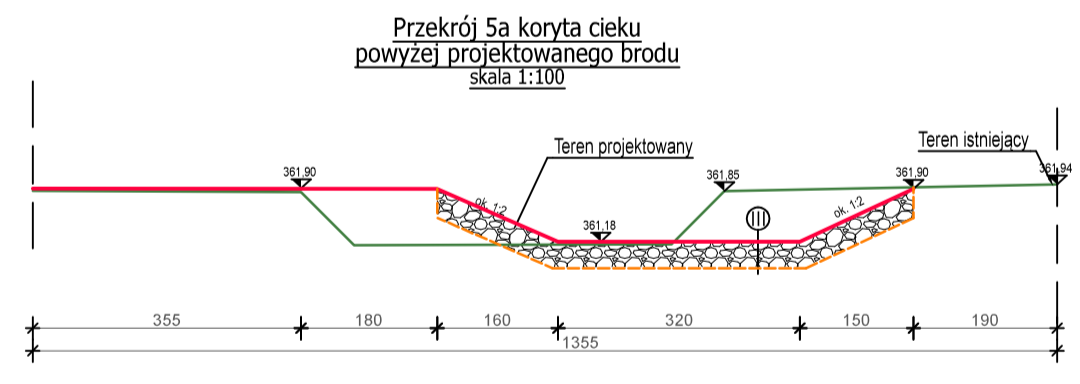
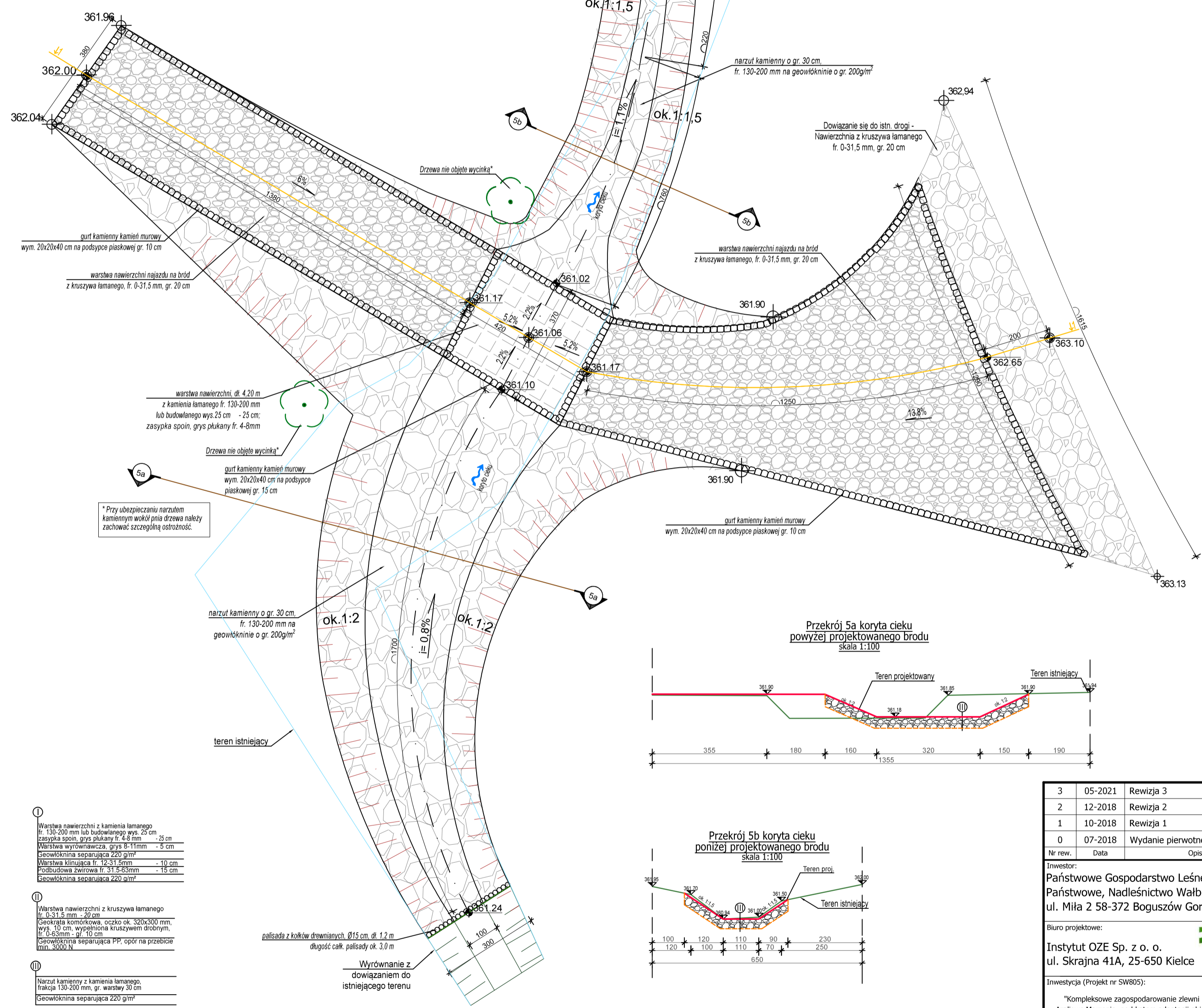
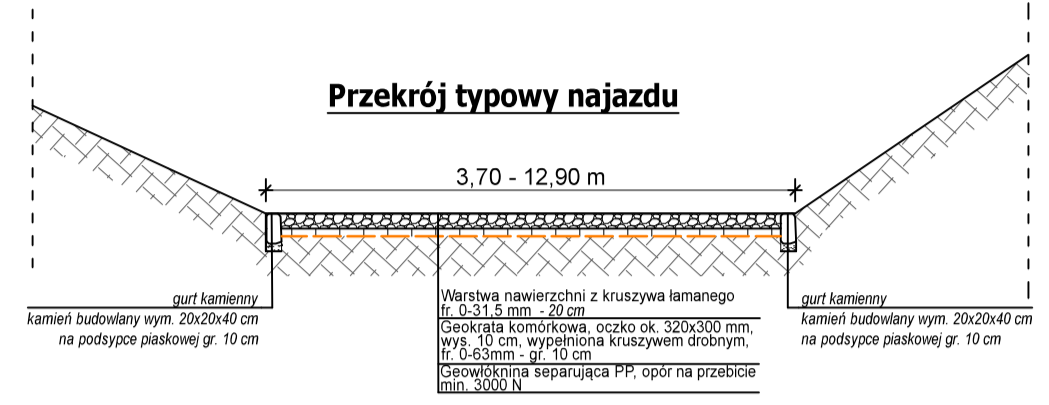
Stadium:	Nr rysunku:
Projekt budowlany	PB-HT-1
Skala:	Data:
1:100/2000	07-2021
Format:	Str.:
297x750	

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Niniejszy rysunek nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Instytut OZE Sp. z o.o.

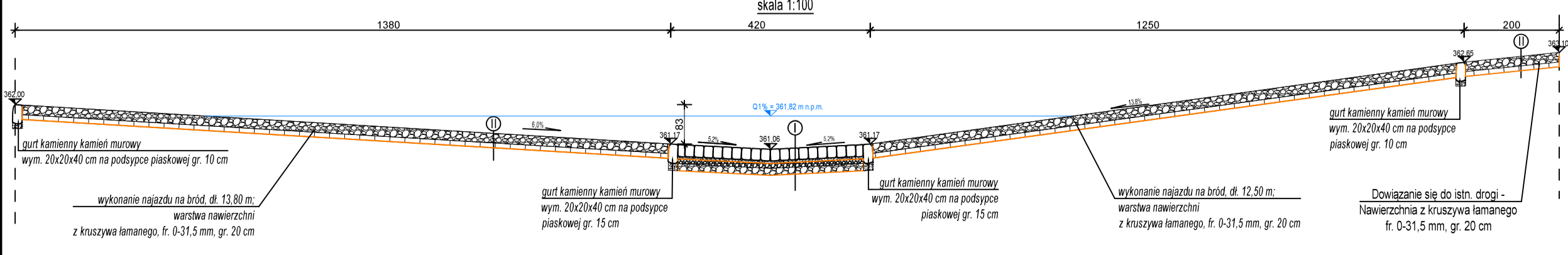
Nie należy odmierzać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy zwrócić się do projektanta.

Bród kamienny 1.805.05.27.g
w km 3+190 Potoku Poleśnica
Rzut z góry
skala 1:100

Przekrój typowy najazdu



Przekrój 1-1
skala 1:100



- Ⓚ Warstwa nawierzchni z kamienia łamanego fr. 130-200 mm lub budowlanego wys. 25 cm zasyпка spoin, grys płukany fr. 4-8 mm - 25 cm
 - Ⓚ Warstwa wyrównawcza, grys 8-11 mm - 5 cm
 - Ⓚ Geowłóknina separująca 220 g/m²
 - Ⓚ Warstwa klinująca fr. 12-31.5 mm - 10 cm
 - Ⓚ Podbudowa zwirowa fr. 5-15-25 mm - 15 cm
 - Ⓚ Geowłóknina separująca 220 g/m²
- Ⓛ Warstwa nawierzchni z kruszywa łamanego fr. 0-31.5 mm - 20 cm
 - Ⓛ Geotekstyl komórkowa, oczko ok. 320x300 mm, wys. 10 cm, wypełniona kruszywem drobnym, fr. 0-63 mm - gr. 10 cm
 - Ⓛ Geowłóknina separująca PP, opór na przebicie min. 3000 N
- Ⓜ Narzut kamienny z kamienia łamanego, frakcja 130-200 mm, gr. warstwy 30 cm
 - Ⓜ Geowłóknina separująca 220 g/m²

3	05-2021	Rewizja 3
2	12-2018	Rewizja 2
1	10-2018	Rewizja 1
0	07-2018	Wydanie pierwotne rysunku.
Nr rew.	Data	Opis zmian
Inwestor: Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Wałbrzych ul. Miła 2 58-372 Boguszyń Gorce		
Biuro projektowe: Instytut OZE Sp. z o. o. ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce		
Inwestycja (Projekt nr SW805): "Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Poleśnica - Azalowie Marzenie, pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych"		
Imię i nazwisko	Branża, nr upr.	Podpis
Projektant główny:		
mgr inż. Iwona Grabowska	inż. hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17	
Sprawdzający:		
mgr inż. Anita Banaś	inż. hydrotechniczna SWK/0079/PBH/19	
Asystenci Projektanta:		
mgr inż. Ewa Kwiecień	inż. hydrotechniczna -	
mgr inż. Barbara Jakubczyk	inż. hydrotechniczna -	
Nazwa rysunku: Rysunek brodu (obiekt nr 1.805.05.27.g)		
Stadium: Projekt budowlany	Branża: inżynierska hydrotechniczna	Nr rysunku: PB-HT-2
Skala: 1:50	Data: 07-2021	Format: A2
		Str: -

Zastrzeżenie: Wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Niniejszy rysunek nie może być przerysowywany, kopiowany lub odtapiony, komputeryzowany, drukowany, rozpowszechniany lub udostępniany w inny sposób bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich. Instytut OZE Sp. z o.o. Nie należy odmierzać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy zwrócić się do projektanta.

3	07-2021	Revizja 3
2	12-2018	Revizja 2
1	10-2018	Revizja 1
0	07-2018	Wydanie pierwotne rysunku.
Nr rev.		Data
Opis zmian		

Investor:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Wałbrzych
ul. Miła 2 58-372 Boguszków Gorce



Biuro projektowe:
Instytut OZE Sp. z o.o.
ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce

Investycja (Projekt nr SW805):
"Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Połosińska - Azalowe Marzenie, pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych"

Imię i nazwisko: Branża, nr ugr. Podpis
mgr inż. inż. hydrotechniczna
Lwona Grabowska SWK/025/PBH/17

Sprawdzający: mgr inż. inż. hydrotechniczna
Anita Banaś SWK/079/PBH/19

Projektant: mgr inż. drogowy
Tomasz Kowalski SWK/029/P/000/10

mgr inż. drogowy
Lukasz Kwaśniak SWK/0147/P/000/12

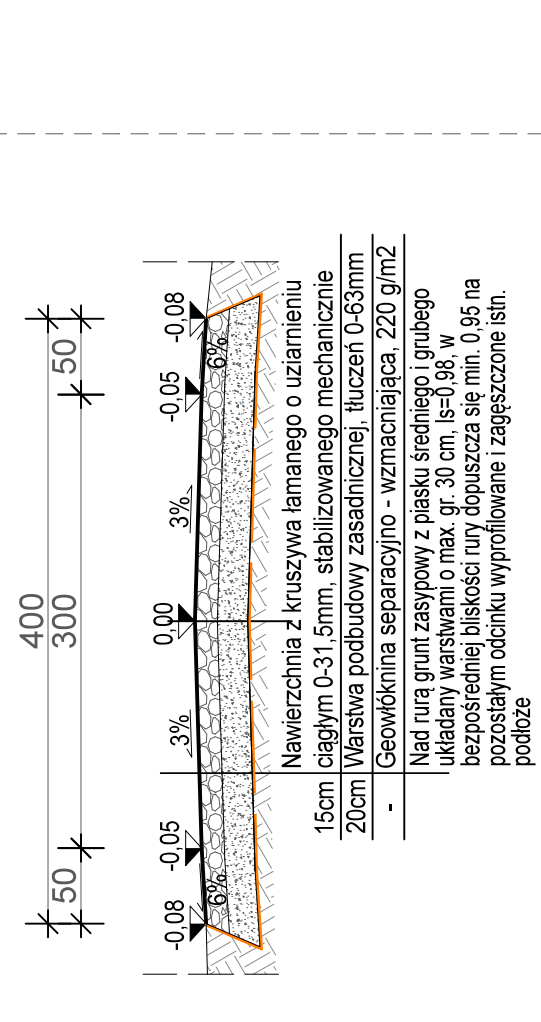
Asystent Projektanta: mgr inż. inż. hydrotechniczna
Ewa Kwiecień

mgr inż. inż. hydrotechniczna
Barbara Jakubczyk

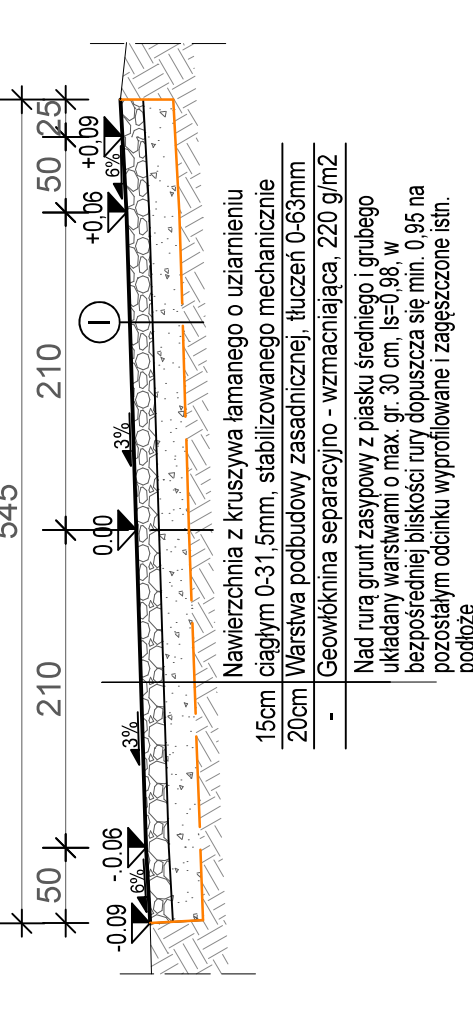
Nazwa rysunku: Przekroje podłużne dróg najazdowych na przepusty

Skala: 1:50
Data: 07-2021
Format: 297x750
Str: PB-HT-5

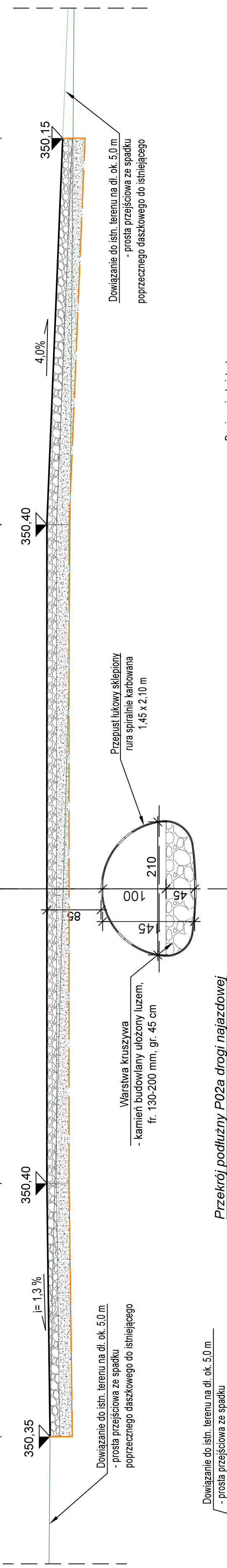
Przekrój normalny przez najazd P1
skala 1:100



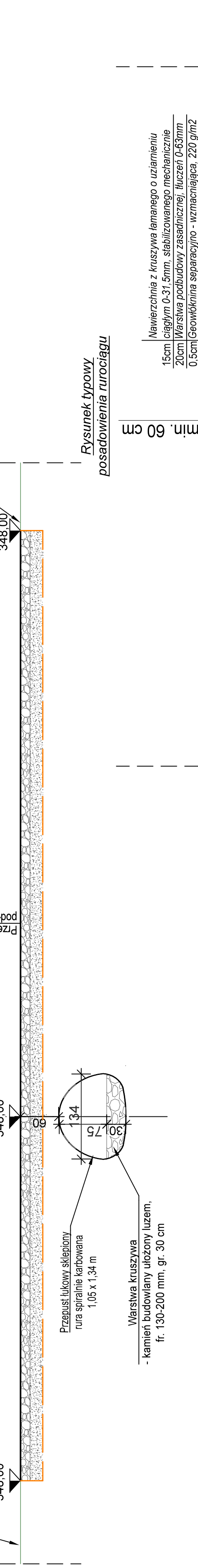
Przekrój normalny przez najazd P2
skala 1:100



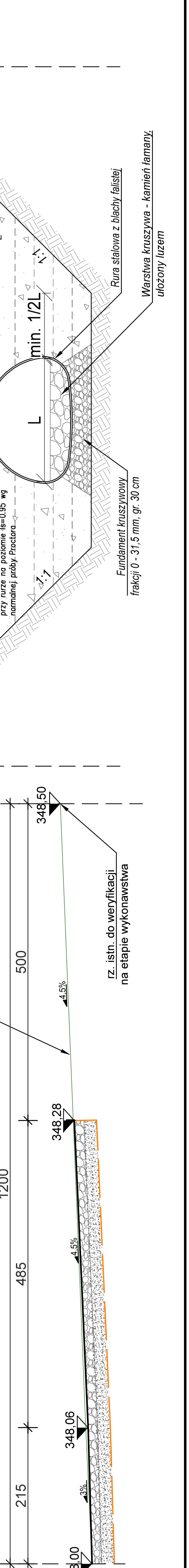
Przekrój podłużny P03 drogi najazdowej
przepustu 1.805.03.25_26



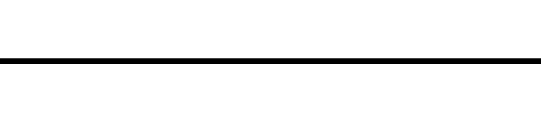
Przekrój podłużny P02a drogi najazdowej
przepustu 1.805.02.25.a



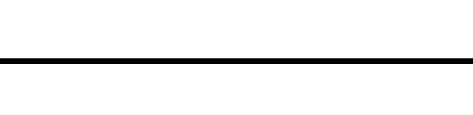
Przekrój podłużny P02b drogi najazdowej
przepustu 1.805.02.25.a



Przekrój podłużny P02a drogi najazdowej
przepustu 1.805.02.25.a



Przekrój podłużny P02b drogi najazdowej
przepustu 1.805.02.25.a



Przekrój podłużny P02a drogi najazdowej
przepustu 1.805.02.25.a



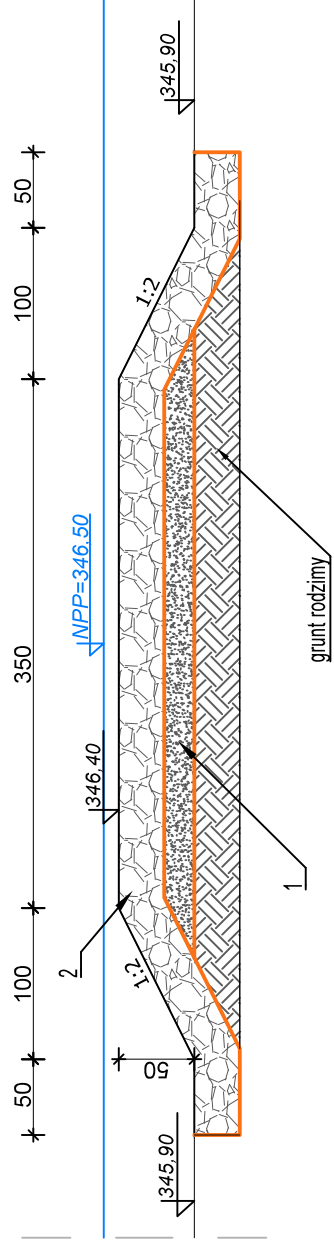
Przebieganie do istn. terenu na dl. ok. 5.0 m - prosta przejściowa ze spadku poprzecznego do istniejącego

Przebieganie do istn. terenu na dl. ok. 5.0 m - prosta przejściowa ze spadku poprzecznego do istniejącego

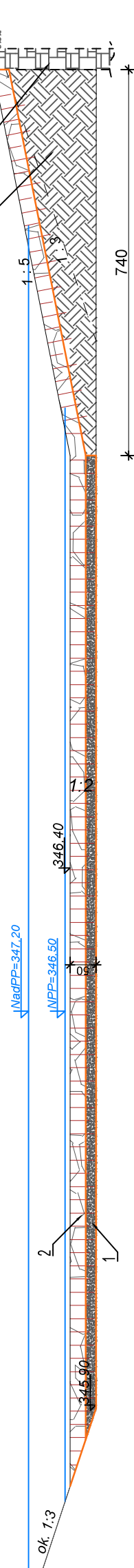
Przebieganie do istn. terenu na dl. ok. 5.0 m - prosta przejściowa ze spadku poprzecznego do istniejącego

Przebieganie do istn. terenu na dl. ok. 5.0 m - prosta przejściowa ze spadku poprzecznego do istniejącego

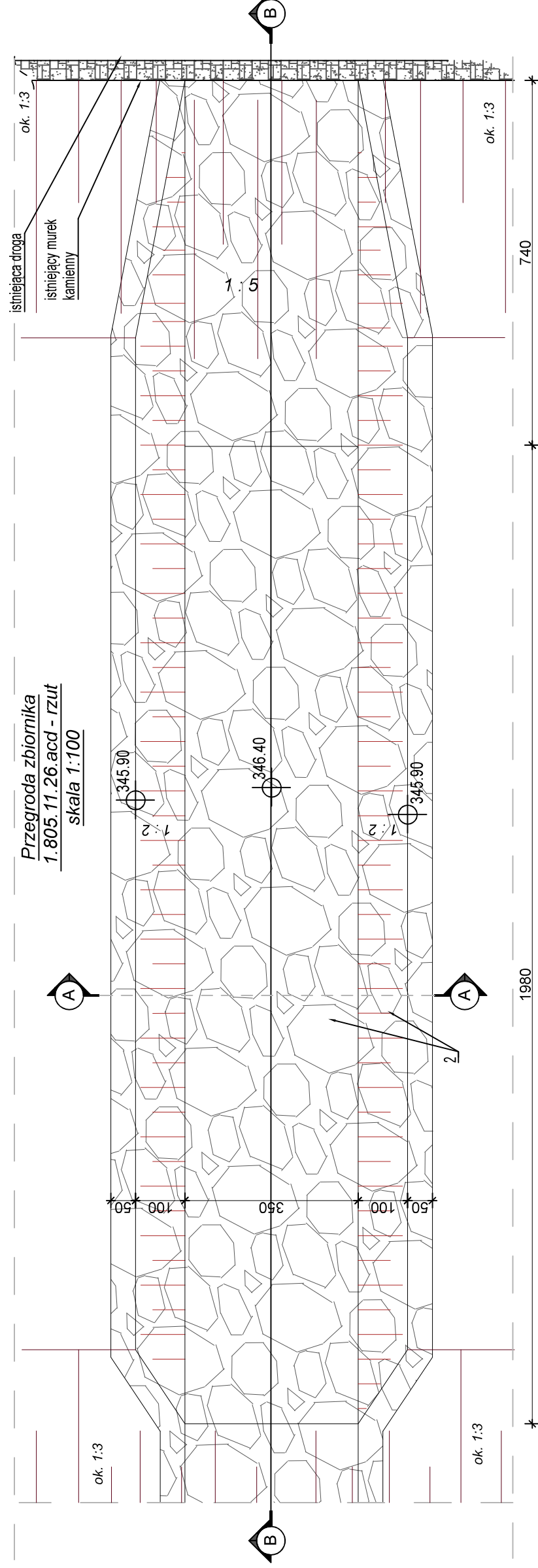
Przekrój A - A
skala 1:50



Przekrój B-B
skala 1:100



Przeграда zbiornika
1.805.11.26.acd - rzut
skala 1:100



Objaśnienia:
1- grunt rodzimy lub piasek drobnoziarnisty, żwir 0-16 mm, $l_s=0,98$, na geowłókninie 260 g/m²
2- narzut kamienny fr. 130 - 200 mm, grubość warstwy 30 cm, na geowłókninie 260 g/m²

Uwaga!
Na przegrodzie kamiennej nie dopuszcza się poruszenia pojazdów mechanicznych.

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Niniejszy rysunek nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Instytut OZE Sp. z o.o.
Nie należy odmierzać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy zwrócić się do projektanta.

3	07-2021	Rewizja 3
2	12-2018	Rewizja 2
1	10-2018	Rewizja 1
0	07-2018	Wydanie pierwotne rysunku.
Nr rew.	Data	Opis zmian

Investor:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Wałbrzych
ul. Miła 2 58-372 Boguszów Gorce



Biuro projektowe:
Instytut OZE Sp. z o. o.
ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce



Investycja (Projekt nr SW805):
"Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Połesnica - Azaliowe Marzenie, pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych"

Imię i nazwisko	Branża, nr upr.		Podpis
Projektant główny:			
mgr inż. Iwona Grabowska	inż. hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17		
Sprawdzający:			
mgr inż. Anita Banaś	inż. hydrotechniczna SWK/0079/PBH/19		
Asystenci Projektanta:			
mgr inż. Ewa Kwiecień	inż. hydrotechniczna -		
mgr inż. Barbara Jakubczyk	inż. hydrotechniczna -		

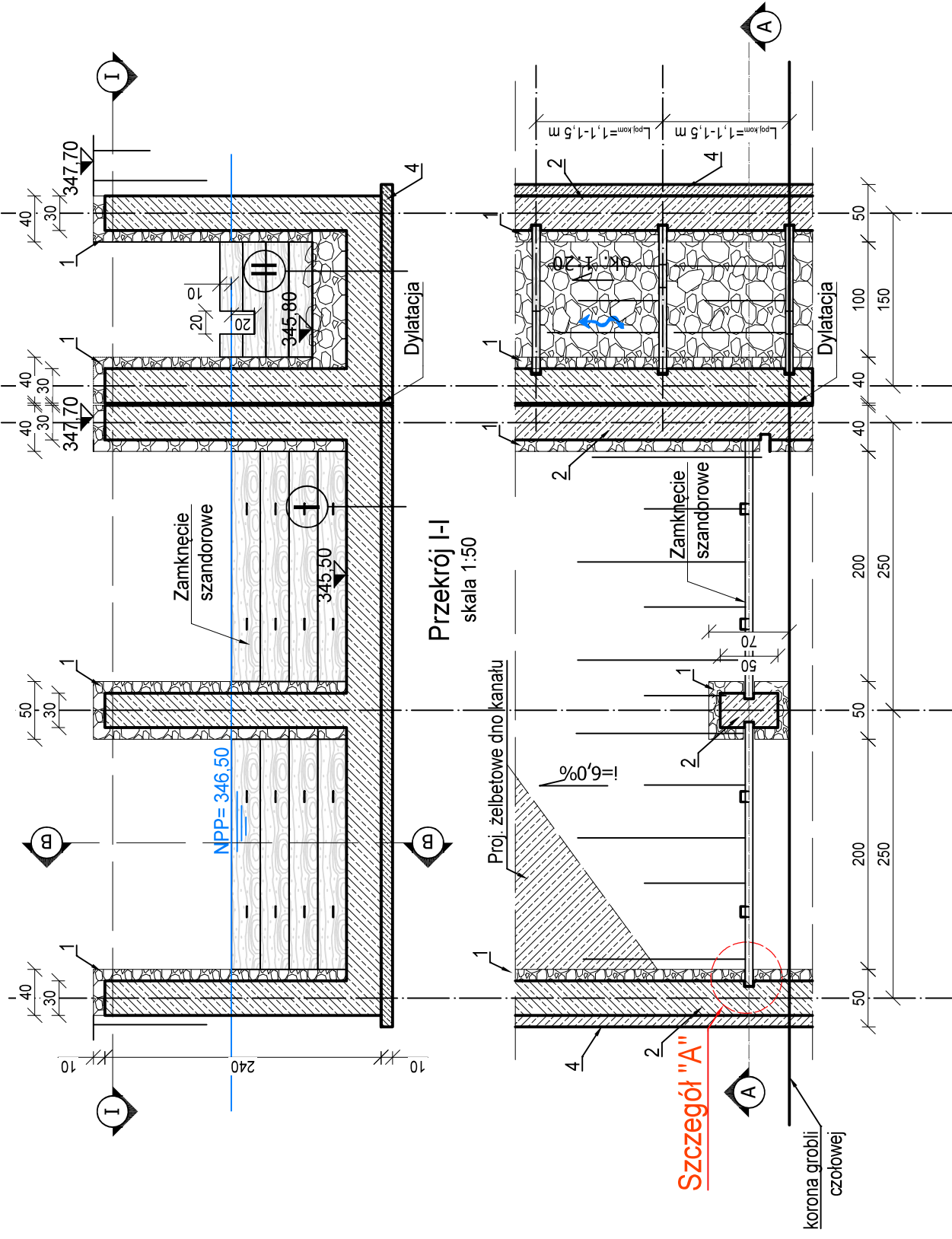
Nazwa rysunku:
Rampa w zbiorniku przepływowym
1.805.11.26.acd

Stadium: Projekt budowlany	Branża: inżynierska hydrotechniczna	Nr rysunku: PB-HT-7
Skala: 1:100	Data: 07-2021	Format: A3
		Str:

Widok na zastawkę szandorową
oraz przeplawkę komorową

Przekrój A-A

skala 1:50



Oznaczenia:

- 1 – Kamienne oblicowane ścian kamieniem łupanym na zaprawie cementowej, grubość warstwy 10 cm; osadzenie kamienia na zaprawie grubości min. 5 cm
- 2 – Żelbetowa ściana kanału odpływowego ze zbiornika
- 3 – Prowadnica szandorów
- 4 – Beton podkładowo-wyrównawczy, gr. 10 cm

①

Żelbetowe dno kanału

Beton podkładowo-wyrównawczy, gr. 10 cm

Nasyt*

②

Warstwa substratu gr. 0,30 m; otoczaki 0,05-0,35 m pojedyncze otoczaki 0,30 - 0,50 m

Żelbetowe dno

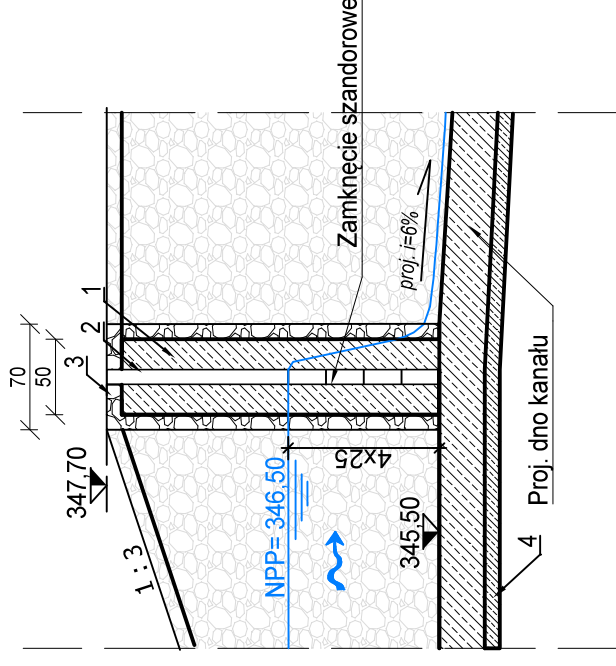
Beton podkładowo-wyrównawczy, gr. 10 cm

Nasyt*

* W przypadku natrafienia w posadowieniu gruntów nienosnych, zaleca się ich wzmocnienie.

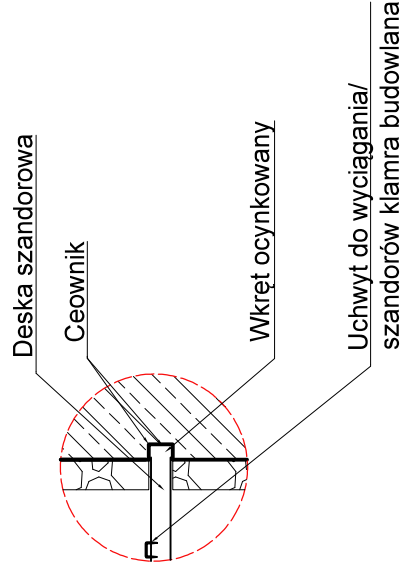
Przekrój B-B

skala 1:50



Szczegół "A"

skala 1:10



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Niniejszy rysunek nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Instytut OZE Sp. z o.o.
Nie należy odmierzać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy zwrócić się do projektanta.

3	07-2021	Rewizja 3
2	12-2018	Rewizja 2
1	10-2018	Rewizja 1
0	07-2018	Wydanie pierwotne rysunku.
Nr rew.	Data	Opis zmian

Investor:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Wałbrzych
ul. Miła 2 58-372 Boguszów Gorce



Biuro projektowe:

OZE
Instytut OZE Sp. z o. o.
ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce

Investycja (Projekt nr SW805):

"Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Poleśnica - Azaliowe Marzenie, pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych"

Imię i nazwisko	Branża, nr upr.	Podpis
Projektant główny:		
mgr inż. Iwona Grabowska	inż. hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17	
Sprawdzający:		
mgr inż. Anita Banas	inż. hydrotechniczna SWK/0079/PBH/19	
Asystenci Projektanta:		
mgr inż. Ewa Kwiecień	inż. hydrotechniczna -	
mgr inż. Barbara Jakubczyk	inż. hydrotechniczna -	

Nazwa rysunku:

Przekrój kanału przelewowego z przeplawką
zbiornika przepływowego nr 1.805.11.26.acd

Stadium:

Projekt budowlany

Branża:

inżynierska hydrotechniczna

Nr rysunku:

PB-HT-9.2

Skala:

1:50

Data:

07-2021

Format:

A3

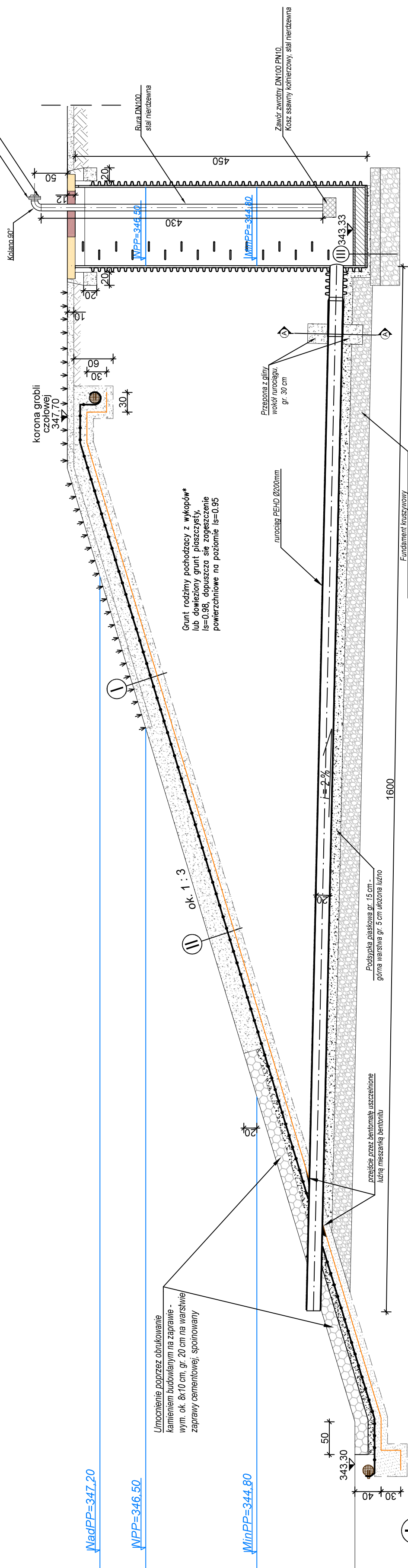
Str:

Rysunek studni czerpnej przy zbiorniku 1.805.11.26.acd

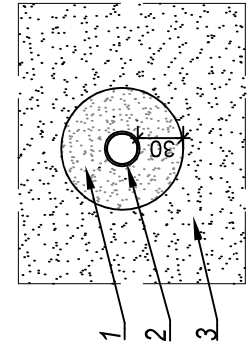
Zastrzeżenie: Zastrzeżenie wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Niniejszy rysunek nie może być przerysowywany, kopiowany, udostępniany lub oddany do druku bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Instytut OZE Sp. z o.o.

Nie należy odmierzać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy zwrócić się do projektanta.

Nasada 110 wg PN-M-51038:2015-08
Pokrywa nasady 110 wg PN-M-51024:2015-07



Przekrój A-A przez okładzinę glinianą wokół rury

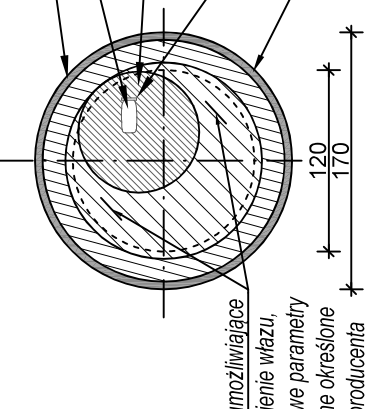


- 1 Okładzina z gliny - warstwa grub. 300 mm
- 2 Rurociąg PEHD Ø 200 mm
- 3 Nasyt grobil*

*Grunt rodzimy pochodzący z wykopów (spełniający wymagania gruntów nasypanych) lub dowieziony grunt piaszczysty, $is=0,98$, dopuszcza się zagęszczenie powierzchniowe na poziomie $is=0,95$

** Średnica zewnętrzna pokrywy studni

Rzut wazu betonowego studzienki czerpnej



- Uchwyt umożliwiający podniesienie wazu, szczegółowe parametry techniczne określone przez producenta
- Nasada pozarnicza, Ø 110 mm
- Pokrywa betonowa Ø160 cm**, gr. ścianki 12 cm z otworem wazowym Ø120 cm
- Stożek betonowy odciażający studnię
- Ujęcie wody, Ø 110 mm
- Właz do studni czerpnej, Ø800 mm

Fundament kruszynowy frakcji 0 - 31,5 mm, gr. 30 cm

- Warstwa 10 cm na słyku z rura bez frakcji kamienistej, dopuszcza się $is=0,95$
- Przepona z gliny wokół rurociągu gr. 30 cm
- korona grobli czółtowej 347,70
- kolano 90°
- Nasada 110 wg PN-M-51038:2015-08
- Pokrywa nasady 110 wg PN-M-51024:2015-07
- Rura DN100 stal nierdzewna
- Zawór zwrotny DN100 PN10
- Kosz ssawny kołnierzyowy, stal nierdzewna
- Przepona z gliny wokół rurociągu gr. 30 cm
- Podsyпка piaskowa gr. 15 cm - górna warstwa gr. 5 cm ułożona luzno
- Fundament kruszynowy frakcji 0 - 31,5 mm, gr. 30 cm
- Warstwa 10 cm na słyku z rura bez frakcji kamienistej, dopuszcza się $is=0,95$
- Stożek betonowy odciażający studnię
- Ujęcie wody, Ø 110 mm
- Właz do studni czerpnej, Ø800 mm
- Nasada pozarnicza, Ø 110 mm
- Pokrywa betonowa Ø160 cm**, gr. ścianki 12 cm z otworem wazowym Ø120 cm

3	07-2021	Revizja 3
2	12-2018	Revizja 2
1	10-2018	Revizja 1
0	07-2018	Wydanie pierwotne rysunku.
Nr rew.	Data	Opis zmian

Inwestor:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Wałbrzych
 ul. Miła 2 58-372 Boguszów Gorce

Biuro projektowe:
Instytut OZE Sp. z o. o.
 ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce

Inwestycja (Projekt nr SW805):
 "Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Połężnica - Azaliowe Marzenie, pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych"

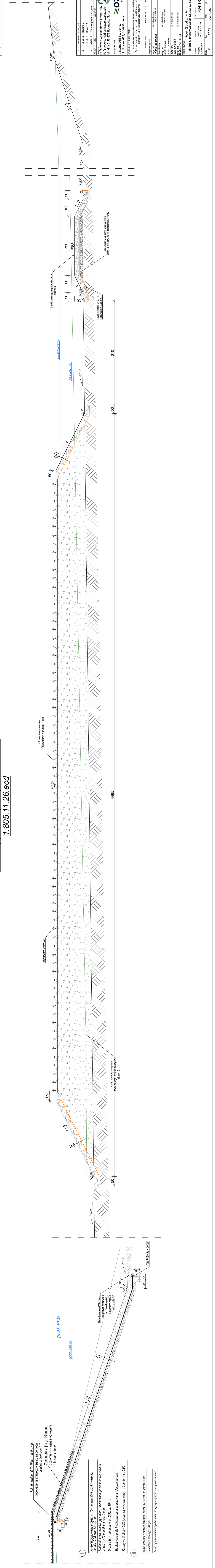
Imię i nazwisko	Branża, nr upr.	Podpis
mgr inż. Iwona Grabowska	inż. hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17	
mgr inż. Anita Banaś	inż. hydrotechniczna SWK/0079/PBH/19	
Asystenci Projektanta:		
mgr inż. Ewa Kwiecień	inż. hydrotechniczna	
mgr inż. Barbara Jakubczyk	inż. hydrotechniczna	

Nazwa rysunku:
Rysunek studni czerpnej przy zbiorniku przepływowym nr 1.805.11.26.acd

Stadium: Projekt budowlany	Branża: inżynierska hydrotechniczna	Nr rysunku: PB-HT-10
Skala: 1:50	Data: 07-2021	Format: 297x600
		Str:

Przekrój podłużny P4 przez zbiornik 1.805.11.26.acd

Załącznik nr 10 do projektu, który jest przedmiotem niniejszego projektu. Wszelkie zmiany należy zgłaszać pisemnie do Wykonawcy. Wszelkie uwagi należy zgłaszać pisemnie do Wykonawcy. Wszelkie uwagi należy zgłaszać pisemnie do Wykonawcy.



Załącznik nr 10 do projektu, który jest przedmiotem niniejszego projektu. Wszelkie zmiany należy zgłaszać pisemnie do Wykonawcy. Wszelkie uwagi należy zgłaszać pisemnie do Wykonawcy. Wszelkie uwagi należy zgłaszać pisemnie do Wykonawcy.

3	07-2021	Revizja 3
2	12-2018	Revizja 2
1	10-2018	Revizja 1
0	07-2018	Wydanie pierwotne rysunku.
		Opis zmian

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy
Nadleśnictwo Wąbrzych
ul. Miła 2 58-372 Boguszów-Gorce

Instytut OZE Sp. z o.o.
Instytut
ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce
Zmierzchnia (Projekt nr SW65):
"Kształtowanie i zagospodarowanie zbiornika Przekładki Południowej - Azylowe Marzenie, pod kątem adaptacji obiektu mającego służyć celom rekreacji i przyrodniczym"

mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk

mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk

mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk

mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk

mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk

mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk

mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk

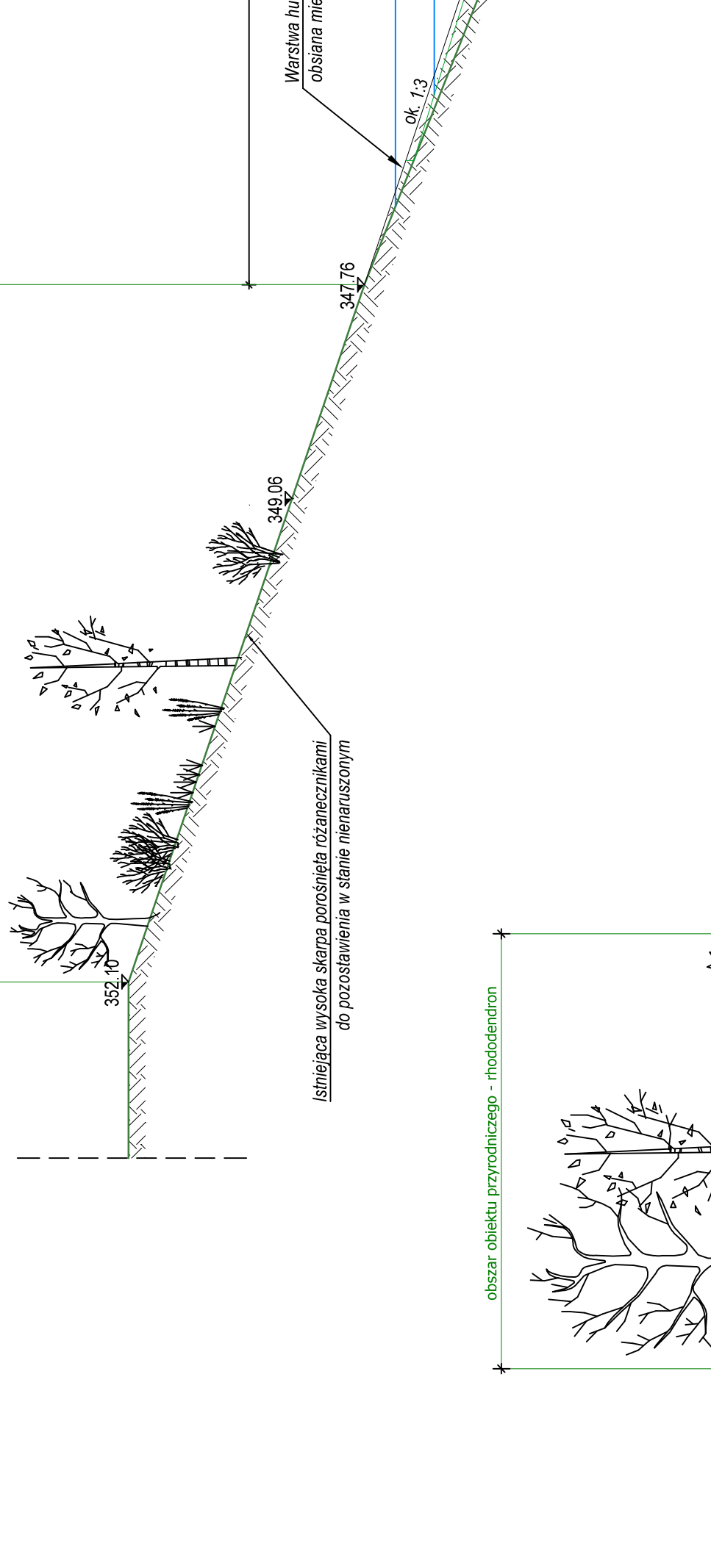
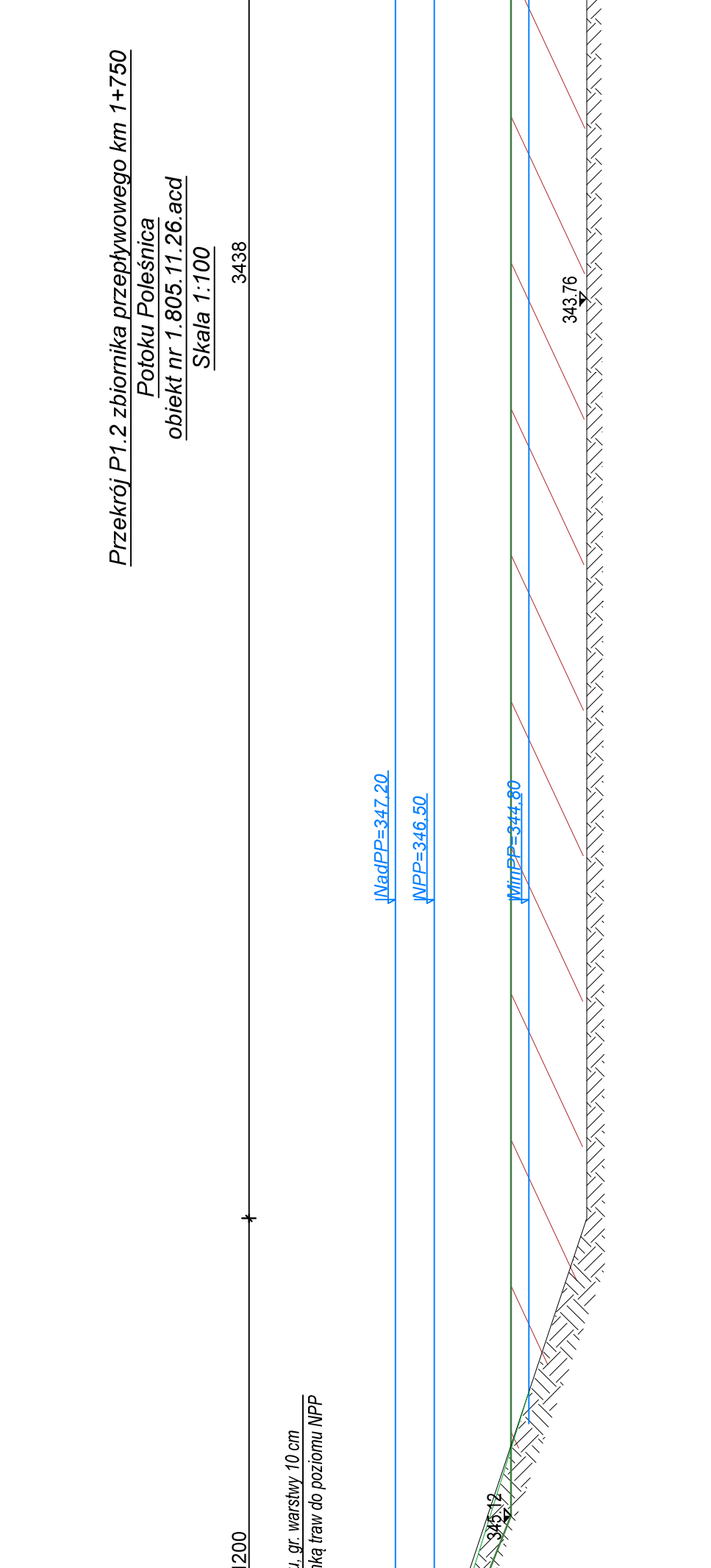
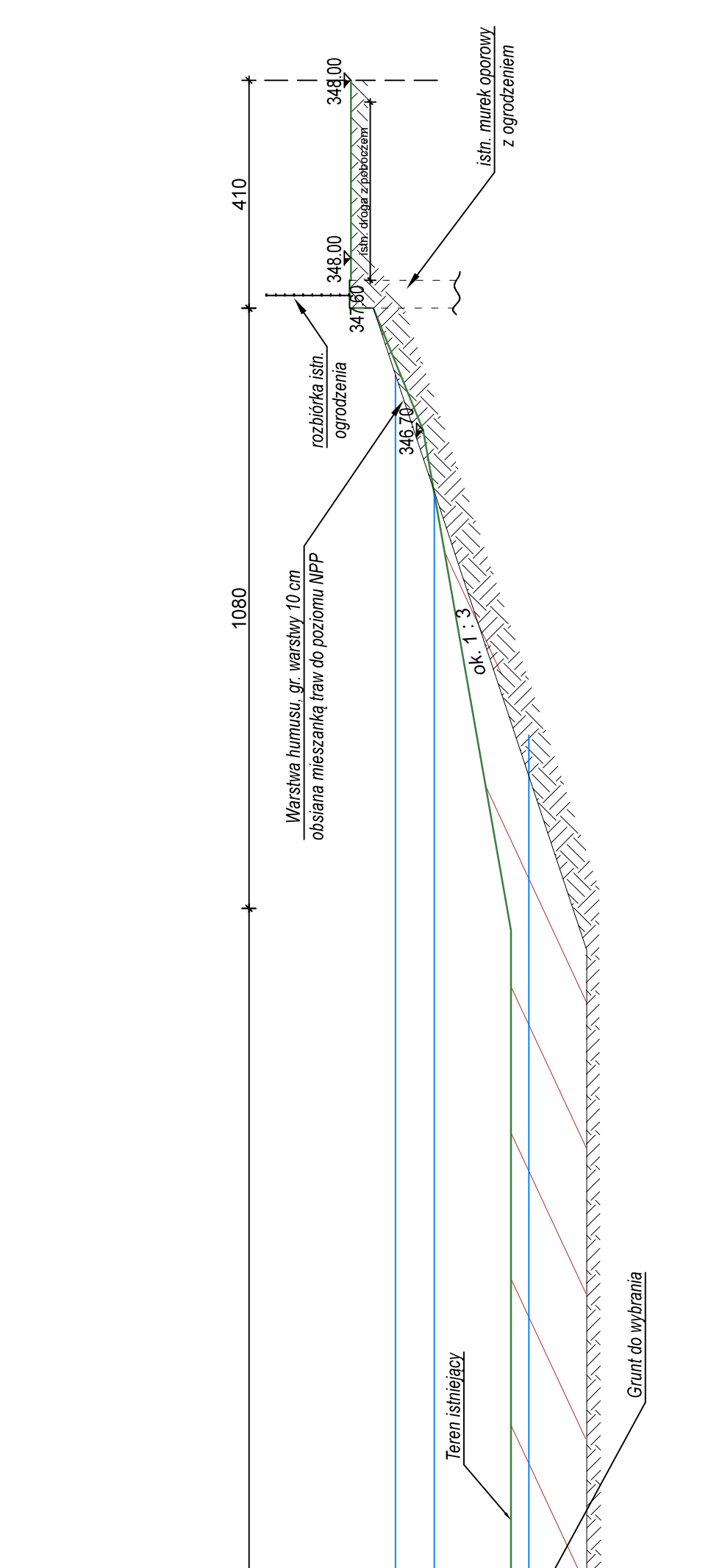
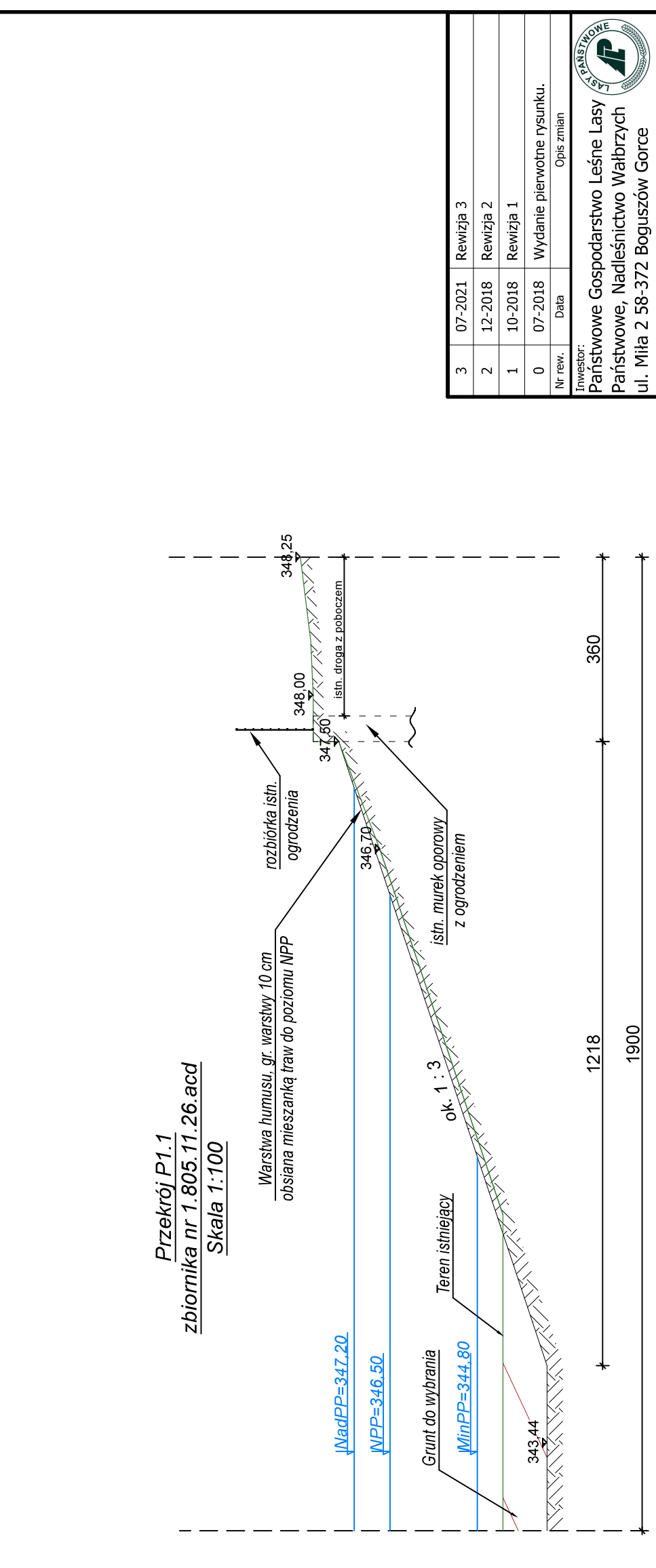
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk

mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk

mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk
mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
Ilona Grabowska	Antal Banaś	Barbara Jakubczyk	Barbara Jakubczyk

Zastrzegam wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Niniejszy rysunek nie może być przyswojony, udostępniany lub odtapiony, komputeryzowany, kopiowany, rozprowadzany, w całości lub w części, bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Instytut OZE Sp. z o.o.

Nie należy odmierzać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy skontaktować się z autorem projektu. W przypadku stwierdzenia niegodności należy zwrócić się do projektanta.



Przekrój P1.1
zbiornika nr 1.805.11.26.acd
Skala 1:100

Przekrój P1.2
zbiornika nr 1.805.11.26.acd
Skala 1:100

Przekrój P1.3
zbiornika nr 1.805.11.26.acd
Skala 1:100

Przekrój P1.4
zbiornika nr 1.805.11.26.acd
Skala 1:100

3	07-2021	Revizja 3
2	12-2018	Revizja 2
1	10-2018	Revizja 1
0	07-2018	Wydanie pierwotne rysunku.
Nr rev.	Data	Opis zmian

Investor:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Wałbrzych
ul. Miła 2 58-372 Boguszów-Gorce

Biuro projektowe:
Instytut OZE Sp. z o.o.
ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce

Imię i nazwisko	Barbara, r. ur.	Podpis
Przebieg służbowy:		
mgr inż.	inż. hydrotechniczna	
Wioletta Grabowska	SWK0305/PBH/17	
Sprawozdanie:		
mgr inż.	inż. hydrotechniczna	
Artur Banaś	SWK0079/PBH/19	
Azyścienci Projektanta:		
mgr inż.	inż. hydrotechniczna	
Ewa Kwiecień	-	
mgr inż.	inż. hydrotechniczna	
Barbara Jakubczyk	-	

zbiornika przepływowego nr 1.805.11.26.acd

Przebieg służbowy:		
mgr inż.	inż. hydrotechniczna	
Wioletta Grabowska	SWK0305/PBH/17	
Sprawozdanie:		
mgr inż.	inż. hydrotechniczna	
Artur Banaś	SWK0079/PBH/19	
Azyścienci Projektanta:		
mgr inż.	inż. hydrotechniczna	
Ewa Kwiecień	-	
mgr inż.	inż. hydrotechniczna	
Barbara Jakubczyk	-	

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

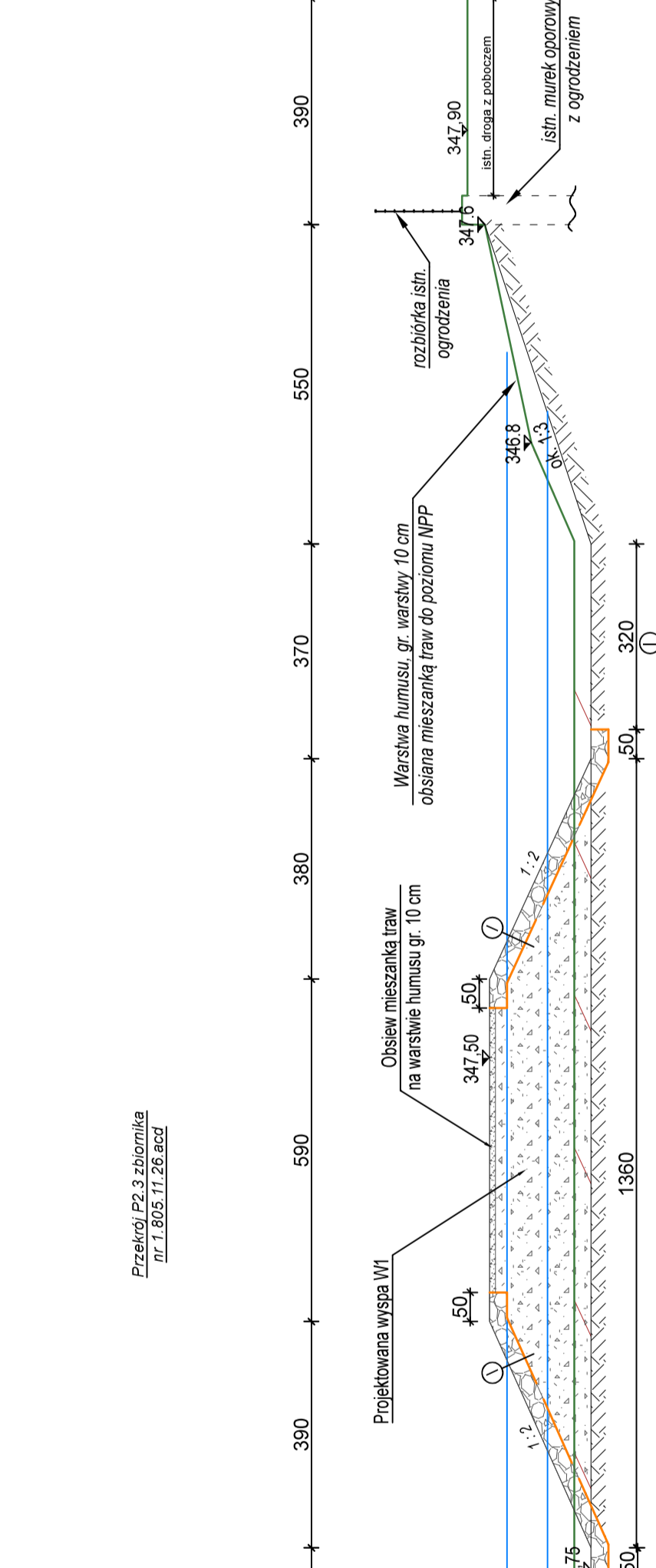
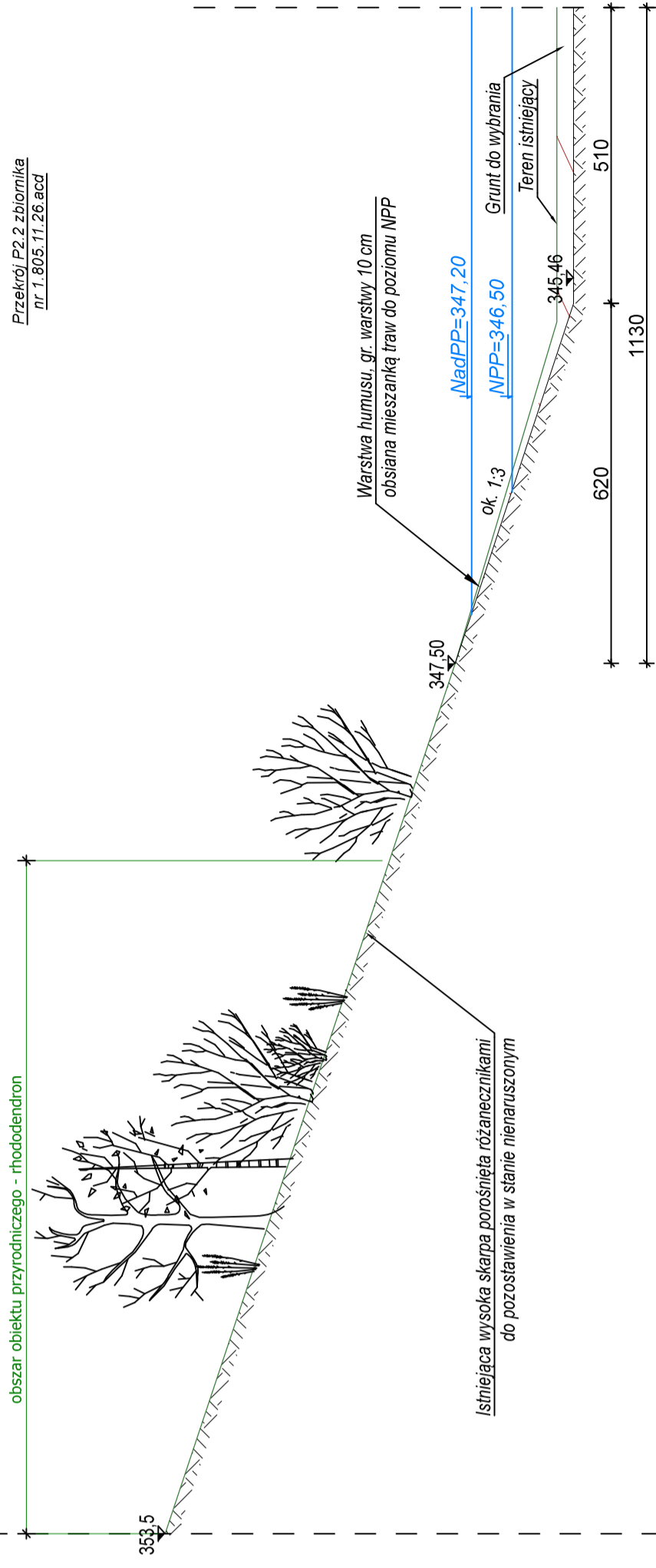
Przebieg służbowy:

Przebieg służbowy:

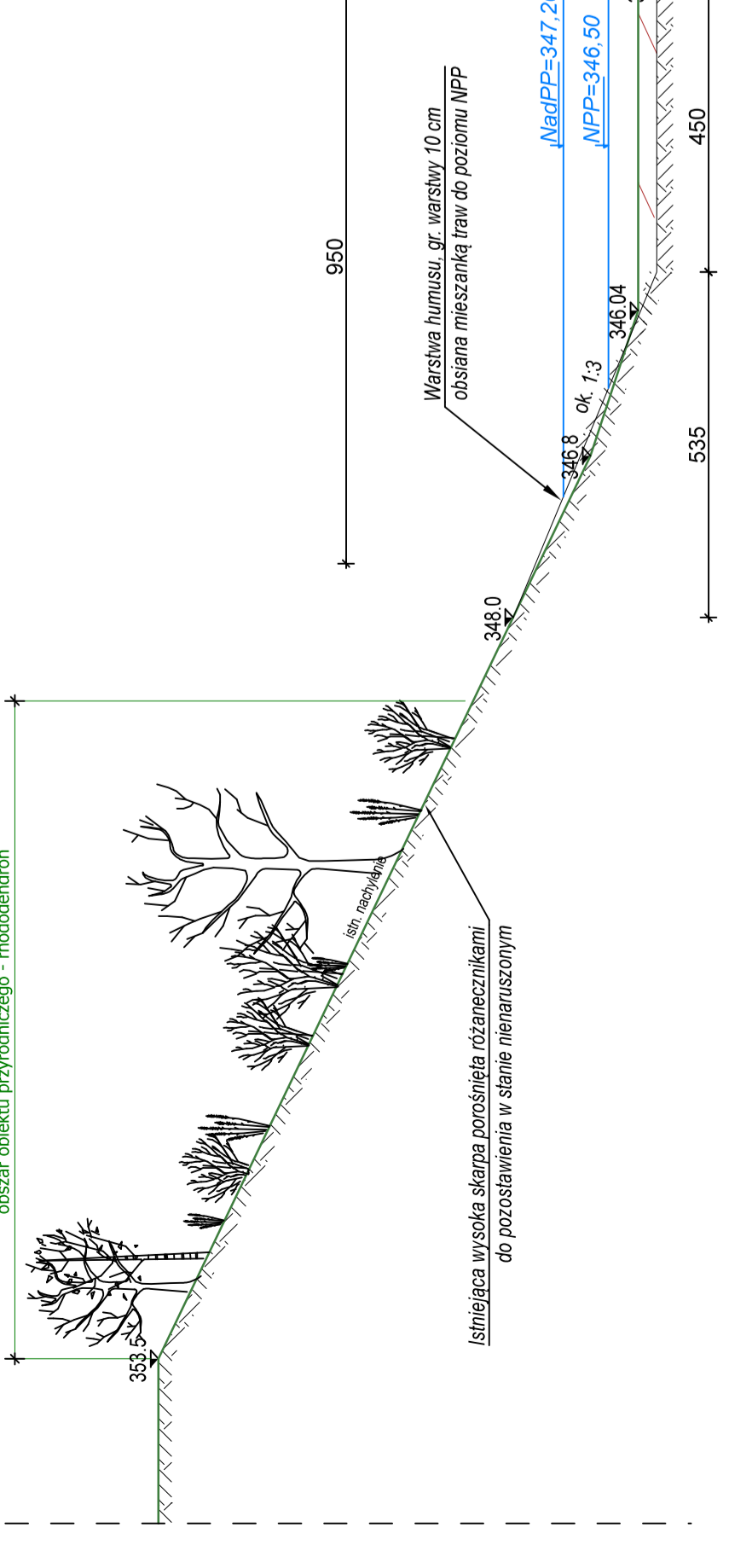
Zastrzegam się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Niższy rysunek nie może być przerysowywany, kopiowany lub odstępiony bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Instytut OZE Sp. z o.o.

Nie należy odczytywać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy zwrócić się do projektanta.

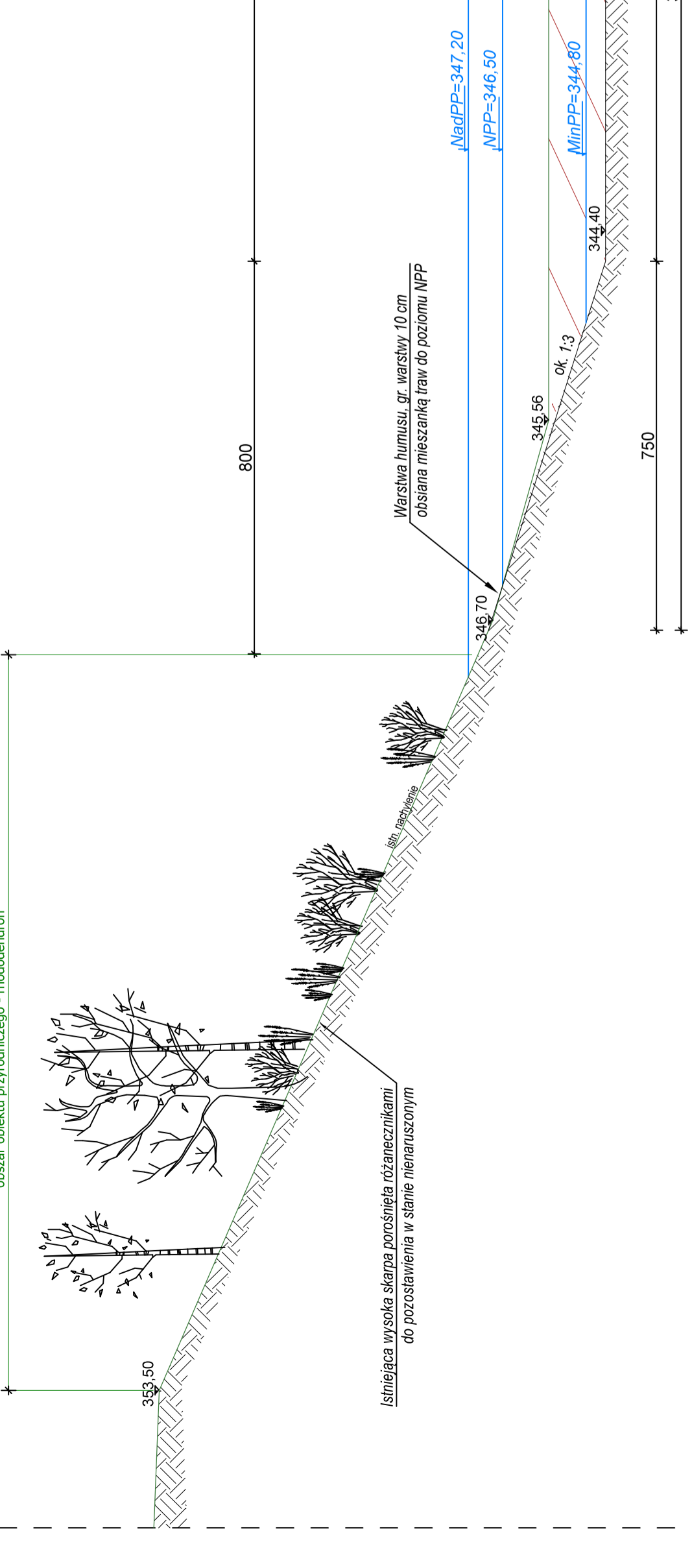
Przekrój P2.2 zbiornika nr. 1.805.11.26.acd



Narzut kamienny z kamienia łamanego, frakcja 130-200 mm, gr. warstwy 30 cm
Geowłókna separująca 220 g/m²
Nasyt z gruntu dowiezionego lub urobku nadającego się do ponownego wbudowania



Przekrój P2.1 zbiornika nr. 1.805.11.26.acd



3	07-2021	Revizja 3
2	12-2018	Revizja 2
1	10-2018	Revizja 1
0	07-2018	Wydanie pierwotne rysunku.
Nr rew.	Data	Opis zmian
Inwestor: Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Walbrzych ul. Miła 2 58-372 Boguszów Gorce		
Biuro projektowe: Instytut OZE Sp. z o. o. ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce		
Inwestycja (Projekt nr SW6805): "Kompleksowe zagospodarowanie ziemi Potoku Połcisłica - Azalowe Marzenie, pod kątem adaptacji obiektów małej rekreacji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych"		
Imię i nazwisko	Branża, nr upr.	
Projektant główny:		
mgr inż. Iwona Grabowska	inż. hydrotechniczna	SW40205/PBH/17
Sprawdzający:		
mgr inż. Anita Banas	inż. hydrotechniczna	SW40079/PBH/19
Asystenci Projektanta:		
mgr inż. Ewa Kwiecień	inż. hydrotechniczna	-
mgr inż. Barbara Jakubczyk	inż. hydrotechniczna	-
Nazwa rysunku: Przekroje P2.1, P2.2, P2.3 zbiornika przepływowego nr 1.805.11.26.acd		
Stadium: Projekt budowlany	Nr rysunku: PB-HT-12.2	
Skala: 1:100	Data: 07-2021	Format: 297x900
Str:		

Zastrzegam wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Niniejszy rysunek nie może być pryzersowywany, udostępniany lub odtapiony komukolwiek bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich. Instytut OZE Sp. z o.o. Nie należy odmierać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy zwrócić się do projektanta.

Za zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych w zakresie symboli, znaków, treści oraz skali.

3	07-2021	Revizja 3
2	12-2018	Revizja 2
1	10-2018	Revizja 1
0	07-2018	Wydanie pierwotne rysunku.
Nr rew.	Data	Opis zmian

Investor:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Wałbrzych
 ul. Miła 2 58-372 Boguszów Gorce

Biuro projektowe:
OZE
 Instytut OZE Sp. z o. o.
 ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce

Investycja (Projekt nr SW805):
 "Kompleksowe zagospodarowanie zlewni Potoku Połęsńca - Azylowe Marzenie, pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji przeciwpowodziowych"













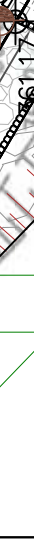
Projektant główny: mgr inż. Włona Grabowska	inż. hydrotechniczna SWK0205/PBM/17
Sprawdzający: mgr inż. Anita Banaś	inż. hydrotechniczna SWK0209/PBM/19
mgr inż. Ewa Kwiecień	inż. hydrotechniczna
mgr inż. Barbara Jakubczyk	inż. hydrotechniczna
Nazwa rysunku:	

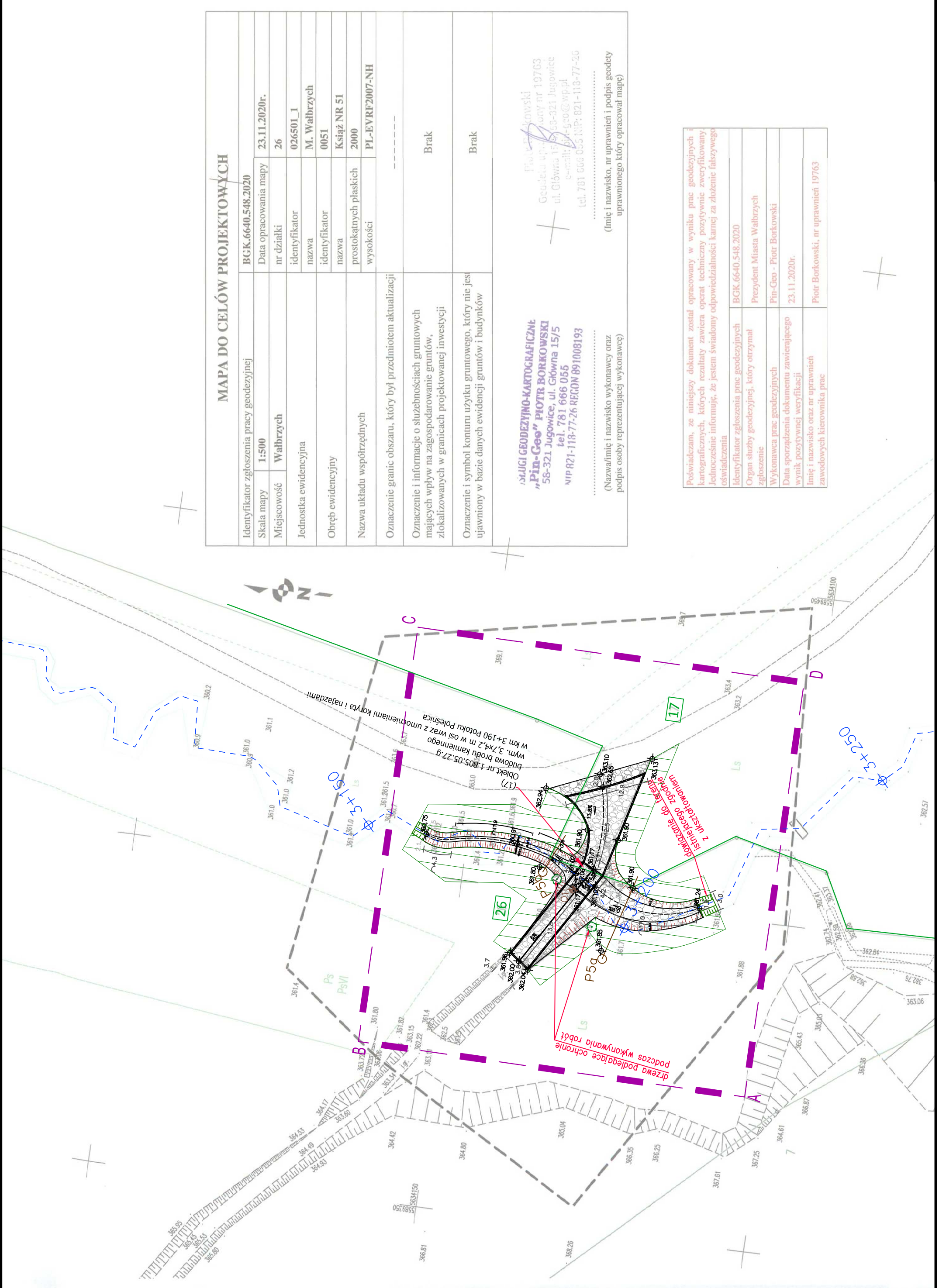
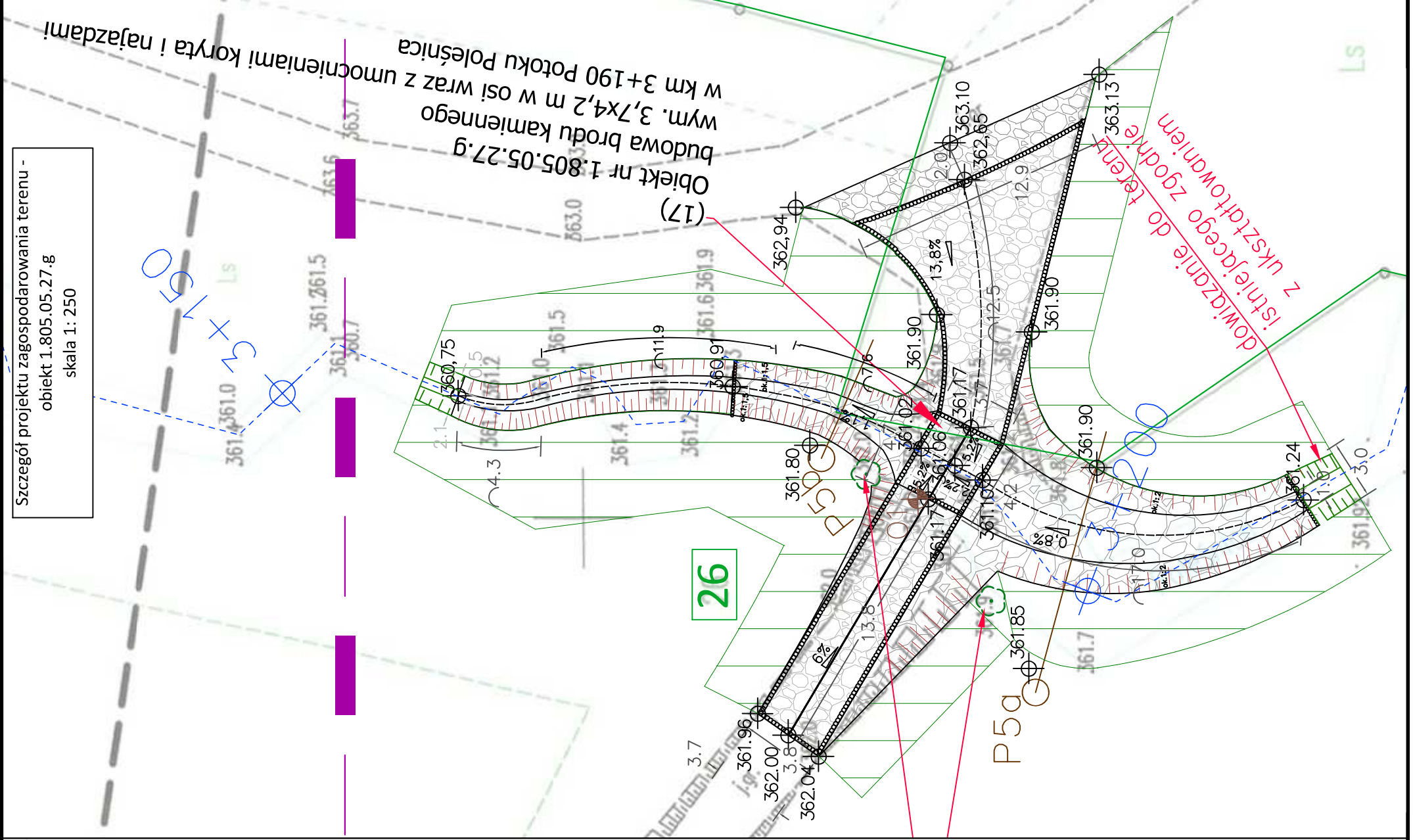
Projekt zagospodarowania terenu - arkusz 2/2	
Stadium: Projekt budowlany	Nr rysunku: PB-HT-M1.2
Skala: 1:500	Format: 297x500
Data: 07-2021	Sir:

Układ arkuszy:

Arkusz 1/2
Arkusz 2/2

Legenda:

-  Granica linii rozgraniczającej teren inwestycji zgodnie z decyzją lokalizacyjną
-  Granica linii rozgraniczającej teren inwestycji zgodnie z załącznikiem graficznym do decyzji nr 23/2020 ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dn. 04.09.2020 r. (pismo znak: BAB.6733.20.2020)
-  Orientacyjna oś cieku wraz z kilometrażem
-  Linia orientacyjnej osi cieku wraz z kilometrażem
-  Orientacyjne wyrównanie istn. terenu
-  Działki w zasięgu oddziaływania inwestycji
-  Przebieg granicy działki inwestycyjnej
-  Przekroje i profile przez projektowaną infrastrukturę
-  Palisada drewniana
-  Gurt kamienny
-  Narzut kamienny
-  Oznaczenie odwiertu geologicznego
-  Budowa brodu kamiennego - obiekt nr 1.805.05.27.g o wym. 3,7x4,2 m w osi wraz z umocnieniami koryta i najzardami w km 3+190 Potoku Połęsńca



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	BGK.6640.548.2020
Skala mapy	1:500
Data opracowania mapy	23.11.2020r.
Miejscowość	Wałbrzych
nr działki	26
identyfikator	026501_1
nazwa	M. Wałbrzych
identyfikator	0051
nazwa	Ksiądz NR 51
prostokątnych płaskich	2000
wysokości	PL-EYRF2007-NH
Nazwa układu współrzędnych	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	---
Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Brak
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	Brak
<p>„PIN-GEO” PIOTR BORKOWSKI 58-321 Jugowice, ul. Główna 15/5 NIP 821-118-77-26 REGON 891008193</p> <p><i>(Imię i nazwisko, nr uprawnień i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę)</i></p>	

Podświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych
 BGK.6640.548.2020

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie
 Prezydent Miasta Wałbrzych

Wykonawca prac geodezyjnych
 Pin-Geo - Piotr Borkowski

Data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji
 23.11.2020r.

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac
 Piotr Borkowski, nr uprawnień 19763