

Projekt współfinansowany z Funduszu Spójności w ramach POIiŚ

TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA:	Inżynierska hydrotechniczna
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dołżyca oraz Zawój.
ADRES:	działka nr 232/1 obręb 0013 Solinka; działka nr 393/4, 292, 331 obręb 0002 Cisna; działka nr 20/1 obręb 0010 Ług;
INWESTOR:	Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Cisna Cisna 87A 38 – 607 Cisna
Kategoria obiektu budowlanego XXIV, XXVII	

EGZEMPLARZ Nr ...

Spis zawartości projektu:

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

Projekt liczy ponumerowanych stron

FUNKCJA:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
PROJEKTANT:	mgr inż. Urszula Sewerynowicz	SWK/0058/PBH/17	hydrotechniczna	07.2019	
SPRAWDZAJĄCA:	mgr inż. Iwona Grabowska	SWK/0205/PBH/17	hydrotechniczna		
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Anita Banaś				
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Kaczmarczyk Sylwia				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<div><p>Instytut oze</p></div> <div><p>Instytut OZE Sp. z o. o. ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce, NIP: 959-185-89-42, tel. 41 301 00 23, fax 41 341 61 03, e-mail: biuro@instytutoze.pl</p></div>				

Kielce, lipiec 2019 r.

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	2
2 WYKAZ DZIAŁEK POD INWESTYCJĘ.....	4
3 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
3.1 PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
3.2 PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	5
3.3 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	7
3.3.1 Zbiornik nr 762.01.218.cx.....	7
3.3.2 Zbiornik nr 762.02.147.d	8
3.3.3 Zbiornik nr 762.03.56.gjk	8
3.4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	9
3.5 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA	12
3.6 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN INWESTYCJI	12
3.7 INFORMACJA O WPISIE PRZEDMIOTOWEGO TERENU DO REJESTRU ZABYTKÓW	12
ORAZ O PODLEGANIU POD OCHRONĘ NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	12
3.8 ODZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, HIGIENĘ, ZDROWIE UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	13
3.8.1 Oddziaływanie związane z emisją promieniowania	13
3.8.2 Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny.....	13
3.8.3 Oddziaływanie na wody powierzchniowe, podziemne oraz powierzchnię ziemi 13	
3.8.4 Oddziaływanie na zwierzęta, rośliny, krajobraz, grzyby i siedliska	14
3.8.5 Oddziaływanie na zdrowie ludzi.....	14
3.8.6 Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki.....	14
3.9 INFORMACJA O OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA	15
3.10 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA.....	15
3.11 INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.....	15
3.12 ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z POZYSKANymi DECYZJAMI.....	15
3.12.1 Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia	15
3.12.2 Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego.....	17
3.12.3 Decyzja wodnoprawna	19
4 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	24
4.1 NORMY I ROZPORZĄDZENIA	24
4.2 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	24
4.3 PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA	24
4.4 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE	27
4.5 FORMA ARCHITEKTONICZNA, FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY.....	28
4.6 GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU.	29
4.6.1 WYZNACZENIE WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU	29
4.6.2 WARUNKI GRUNTOWO – WODNE	29
4.7 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ WRAZ ZE SPOSOBEM FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH.....	30

4.7.1	Zbiornik nr 762.01.218.cx.....	30
4.7.2	Zbiornik nr 762.02.147.d	31
4.7.3	Zbiornik nr 762.03.56.gjk	33
4.8	UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	34
4.9	CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH	34
4.10	CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA INWESTYCJI	34
4.11	UWAGI.....	36
5	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	37
5.1	Nazwa i adres obiektu budowlanego.....	37
5.2	Inwestor	37
5.3	Projektant sporządzający informację.....	37
5.4	Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	38
5.5	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	38
5.6	Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	38
5.7	Wykaz przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia	38
5.7.1	Roboty w pobliżu wód płynących i stojących.....	38
5.7.2	Roboty ziemne.....	39
5.7.3	Roboty montażowe	39
5.7.4	Zagrożenie pożarem przy robotach budowlanych.....	39
5.8	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	40
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.....	40
5.10	Teren budowy	41
5.11	Nadzór nad robotami budowlanymi	41
5.12	Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych	41
5.13	Uwagi końcowe	42
6	SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	43
7	SPIS CZĘŚCI GRAFICZNEJ OPRACOWANIA	44

2 WYKAZ DZIAŁEK POD INWESTYJCJĘ

L.p.	Nr dz. ewid.	Obręb	Właściciel
1	232/1	0013 Solinka	Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Cisna Cisna 87A, 38-607 Cisna
2	393/4	0002 Cisna	Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Cisna Cisna 87A, 38-607 Cisna Fundacja Bieszczadzkiej Kolejki Leśnej Majdan 17, 38-607 Cisna
3	292	0002 Cisna	Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Cisna Cisna 87A, 38-607 Cisna
4	331	0002 Cisna	
5	20/1	0010 Ług	

3 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą: Instytutem OZE Sp. z o. o. z siedzibą przy ul. Skrajnej 41 A, 25-650 Kielce, a Zamawiającym, którym jest Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Cisna z siedzibą w Cisnej 87A, 38-607 Cisna, na opracowanie zadania inwestycyjnego budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dołżyca oraz Zawój realizowanego w ramach projektu pn.: „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich” współfinansowanego z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ) 2014 – 2020.

3.2 PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla inwestycji polegającej na budowie trzech zbiorników retencyjnych wraz z urządzeniami funkcjonalnie związanymi.

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

Inwestycja realizowana jest na terenie Nadleśnictwa Cisna. Administracyjnie, obszar inwestycji znajduje się na terenie gminy Cisna, powiat leski, woj. podkarpackie.

W ramach przedsięwzięcia budowlanego planuje się:

- **budowę zbiornika retencyjnego 762.01.218.cx** wraz z urządzeniami towarzyszącymi na działce nr 232/1 – obręb 0013 Solinka poprzez:
 - usunięcie humusu warstwą grubości 15 cm i zbędnej roślinności,
 - wykopanie i uformowanie czaszy zbiornika wraz z wykonaniem skarp i dna,
 - uformowanie grobli czołowej i bocznej o następujących parametrach technicznych:
 - długość 202 m,
 - szerokość korony 3,0 m,
 - rzędna korony na poziomie 704,60 m n.p.m.
 - nachylenie skarpy odwodnej 1:3, odpowietrznej 1:2,wraz z dowiązaniem korony grobli do terenu przyległego;
 - wykonanie urządzeń piętrząco-upustowych w postaci:
 - przelewu powierzchniowego – szerokość w dnie 1,0 m; rzędna krawędzi przelewu 703,90 m; nachylenie skarp przelewu 1:1;
 - zastawki – światło 1,5 m; wysokość 0,7 m;
 - wykonanie wlotu do zbiornika w formie koryta rowu dopływowego o szerokości dna 1,5 m, ubezpieczonego narzutem kamiennym, kiszka faszynową w dnie, skarpy obsiane mieszką traw, wlot zakończony palisadą;

- wykonanie ubezpieczenia za pomocą narzutu kamiennego koryta rowu doprowadzającego wodę z potoku Solinka do istniejącego zbiornika retencyjnego na odcinku o długości 5,0 m powyżej i poniżej wlotu do projektowanego rowu doprowadzającego;
 - wykonanie wylotu ze zbiornika w formie koryta rowu odpływowego o szerokości dna 1,0 m, ubezpieczonego narzutem kamiennym, kieszka faszynową w dnie, skarpy obsiane mieszańką traw;
 - wykonanie ubezpieczenia za pomocą narzutu kamiennego koryta rowu odprowadzającego wodę z istniejącego zbiornika do potoku Solinka na odcinku o długości 5,0 m powyżej i poniżej wylotu z projektowanego rowu odprowadzającego;
 - wykonanie przegłębienia P1, P2 i P3 o głębokości ok. 1,0 m poniżej projektowanego dna zbiornika i nachyleniu skarp 1:3;
 - wykonanie wyspy W1 o wysokości ok. 1,5 m powyżej projektowanego dna zbiornika i nachyleniu skarp 1:3 umocnionych karpiną;
- **budowę zbiornika retencyjnego 762.02.147.d** wraz z urządzeniami towarzyszącymi na działce nr 292, 393/4 i 331 – obręb 0002 Cisna poprzez:
- usunięcie humusu warstwą grubości 15 cm i zbędnej roślinności,
 - wykopanie i uformowanie czaszy zbiornika wraz z wykonaniem skarp i dna,
 - uformowanie grobli o następujących parametrach technicznych:
 - długość 152 m,
 - szerokość korony 3,0 m,
 - rzędna korony na poziomie 580,50 m n.p.m.
 - nachylenie skarpy odwodnej 1:3, odpowietrznej 1:2,wraz z dowiązaniem korony grobli do terenu przyległego;
 - wykonanie urządzeń piętrząco-upustowych w postaci:
 - przelewu powierzchniowego – szerokość w dnie 1,0 m; rzędna krawędzi przelewu 579,80 m; nachylenie skarp przelewu 1:1;
 - wykonanie wlotu do zbiornika w formie koryta rowu dopływowego o szerokości dna 1,0 m, ubezpieczonego narzutem kamiennym, wlot zakończony palisadą;
 - wykonanie konserwacji istniejącego rowu o szerokości dna 1,0-3,0 m na długości 25,0 m, leczącego się z projektowanym rowem doprowadzającym wody do zbiornika 762.02.147.d,
 - wykonanie wylotu ze zbiornika w formie koryta rowu odpływowego z bystrzem kamiennym o szerokości dna 1,0 m, spadkiem 2% i nachyleniu skarp 1:1;

- wykonanie ubezpieczenia koryta rowu na odcinku o długości 10,0 m powyżej i poniżej wylotu do rowu odprowadzającego za pomocą narzutu kamiennego na geowłókninie wraz z palisadą;
 - wykonanie konserwacji rowu melioracyjnego przy kolejce wąskotorowej na długości 150,0 m;
 - wykonanie przegłębienia P1 o głębokości ok. 1,0 m poniżej projektowanego dna zbiornika i nachyleniu skarp 1:3;
 - wykonanie wyspy W1 o wysokości ok. 1,5 m powyżej projektowanego dna zbiornika i nachyleniu skarp 1:3 umocnionych karpiną;
- **budowę zbiornika retencyjnego 762.03.56.gjk** wraz z urządzeniami towarzyszącymi na działce nr 20/1 – obręb 0010 Ług poprzez:
- usunięcie humusu warstwą grubości 15 cm i zbędnej roślinności,
 - wykopanie i uformowanie czaszy zbiornika wraz z wykonaniem skarp i dna,
 - uformowanie grobli o następujących parametrach technicznych:
 - długość 160 m,
 - szerokość korony 3 m,
 - rzędna korony na poziomie 547,00 m n.p.m.
 - nachylenie skarpy odwodnej 1:3, odpowietrznej 1:2,wraz z dowiązaniem korony grobli do terenu przyległego;
 - wykonanie urządzeń piętrząco-upustowych w postaci:
 - przelewu powierzchniowego – szerokość w dnie 1,0 m; rzędna krawędzi przelewu 546,30 m; nachylenie skarp przelewu 1:1;
 - wykonanie wylotu ze zbiornika w formie koryta rowu odpływowego o szerokości dna 1,0 m, ubezpieczonego narzutem kamiennym, skarpy obsiane mieszkanką traw;
 - wykonanie przegłębienia P1 o głębokości ok. 1,0 m poniżej projektowanego dna zbiornika i nachyleniu skarp 1:3;
 - wykonanie wyspy W1 o wysokości ok. 1,5 m powyżej projektowanego dna zbiornika i nachyleniu skarp 1:3 umocnionych karpiną.

3.3 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.3.1 Zbiornik nr 762.01.218.cx

Teren inwestycji zlokalizowany jest w leśnictwie Solinka, oddział 218cx na działce ewid. nr 232/1, miejscowość Solinka, gmina Cisna. Obszar inwestycji nie jest obszarem zalesionym, jest to obszar łąkowy, położony w łuku potoku Solinka. Nieopodal zlokalizowany jest istniejący już niewielki zbiornik retencyjny. Obszar ograniczony jest od południowego - wschodu, południa i południowego - zachodu potokiem Solinka. Na północnym wschodzie biegnie droga leśna, przy której położona jest leśniczówka leśnictwa Solinka. Przy drodze leśnej znajduje się również użytkowany plac parkingowo – przeładunkowy. Plac porośnięty

jest drzewami w dwóch liniach, jedna biegnie wzdłuż prawego brzegu potoku Solinka, a druga linia drzew przebiega środkiem wskazanego obszaru zielonego.



FOT. 1 WIDOK NA ISTNIEJĄCY ZBIORNIK PRZY POTOKU SOLINKA ORAZ MIEJSCE POD PROJEKTOWANY ZBIORNIK

3.3.2 Zbiornik nr 762.02.147.d

Teren wskazany do inwestycji położony jest w leśnictwie Dołżyca, oddział 147d, na działce ewid. nr 292, 393/4 i 331 w miejscowości Cisna. Wskazany obszar był kiedyś obszar istniejącego tartaku, obecnie widoczne jedynie ruiny budynków. Obszar od strony południowej i południowo wschodniej ograniczony jest drogą leśną i stromym zboczem. Od strony zachodniej ograniczony jest korytem potoku Roztoczka, od strony północnej obszar ograniczony jest nasypem kolejowym kolejki wąskotorowej, a dalej wzdłuż niej biegnie potok Solinka. Wzdłuż kolejki oraz wzdłuż potoku Roztoczka biegnie sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia. Z sąsiadującego od południa zbocza woda opadowa i roztopowa transportowana jest naturalnym korytem do rowu przydrożnego i dalej dwoma przepustami przeprowadzana jest pod drogą na wskazany do inwestycji obszar.



Fot. 2 Widok obszar inwestycji dla zbiornika nr 762.2.147d

3.3.3 Zbiornik nr 762.03.56.gjk

Teren inwestycji położony jest w leśnictwie Zawój, oddział 56 g, j, k, na działce ewid. nr 20/1 w miejscowości Ług. Obszar inwestycji to teren niezalesiony, od strony południowo-wschodniej ograniczony jest rowem melioracyjnym i droga leśna. Na północnym-wschodzie

od wskazanego obszaru znajduje się fragmenty starego cmentarza przycerkiewnego, kiedyś była tam również stara cerkiew. Na obszarze znajdują się pojedyncze drzewa i krzewy. Drzewostan występuje głównie na zboczu od strony zachodniej.



FOT. 3 WIDOK OBSZAR INWESTYCJI DLA ZBIORNIKA NR 762.3.56.GJK

3.4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowana inwestycja zakłada kompleksowe zagospodarowanie terenu pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji retencyjnych i przeciwpowodziowych. Inwestycja będzie polegała na budowie trzech zbiorników retencyjnych wraz z elementami funkcjonalnie z nim związanymi. Inwestycja ma na celu wzmocnienie odporności obszaru objętego projektem na zagrożenia związane ze zmianami klimatu w nizinnych ekosystemach leśnych.

- **budowę zbiornika retencyjnego 762.01.218.cx** wraz z urządzeniami towarzyszącymi na działce nr 232/1 – obręb 0013 Solinka poprzez:
 - usunięcie humusu warstwą grubości 15 cm i zbędnej roślinności,
 - wykopanie i uformowanie czaszy zbiornika wraz z wykonaniem skarp i dna,
 - uformowanie grobli czołowej i bocznej o następujących parametrach technicznych:
 - długość 202 m,
 - szerokość korony 3,0 m,
 - rzędna korony na poziomie 704,60 m n.p.m.
 - nachylenie skarpy odwodnej 1:3, odpowietrznej 1:2,wraz z dowiązaniem korony grobli do terenu przyległego;
 - wykonanie urządzeń piętrząco-upustowych w postaci:
 - przelewu powierzchniowego – szerokość w dnie 1,0 m; rzędna krawędzi przelewu 703,90 m; nachylenie skarp przelewu 1:1;
 - zastawki – światło 1,5 m; wysokość 0,7 m;
 - wykonanie wlotu do zbiornika w formie koryta rowu dopływowego o szerokości dna 1,5 m, ubezpieczonego narzutem kamiennym, kioską faszynową w dnie, skarpy obsiane mieszanką traw, wlot zakończony palisadą;

- wykonanie ubezpieczenia za pomocą narzutu kamiennego koryta rowu doprowadzającego wodę z potoku Solinka do istniejącego zbiornika retencyjnego na odcinku o długości 5,0 m powyżej i poniżej wlotu do projektowanego rowu doprowadzającego;
 - wykonanie wylotu ze zbiornika w formie koryta rowu odpływowego o szerokości dna 1,0 m, ubezpieczonego narzutem kamiennym, kieszka faszynową w dnie, skarpy obsiane mieszańką traw;
 - wykonanie ubezpieczenia za pomocą narzutu kamiennego koryta rowu odprowadzającego wodę z istniejącego zbiornika do potoku Solinka na odcinku o długości 5,0 m powyżej i poniżej wylotu z projektowanego rowu odprowadzającego;
 - wykonanie przegłębienia P1, P2 i P3 o głębokości ok. 1,0 m poniżej projektowanego dna zbiornika i nachyleniu skarp 1:3;
 - wykonanie wyspy W1 o wysokości ok. 1,5 m powyżej projektowanego dna zbiornika i nachyleniu skarp 1:3 umocnionych karpiną;
- **budowę zbiornika retencyjnego 762.02.147.d** wraz z urządzeniami towarzyszącymi na działce nr 292, 393/4 i 331 – obręb 0002 Cisna poprzez:
- usunięcie humusu warstwą grubości 15 cm i zbędnej roślinności,
 - wykopanie i uformowanie czaszy zbiornika wraz z wykonaniem skarp i dna,
 - uformowanie grobli o następujących parametrach technicznych:
 - długość 152 m,
 - szerokość korony 3,0 m,
 - rzędna korony na poziomie 580,50 m n.p.m.
 - nachylenie skarpy odwodnej 1:3, odpowietrznej 1:2,wraz z dowiązaniem korony grobli do terenu przyległego;
 - wykonanie urządzeń piętrząco-upustowych w postaci:
 - przelewu powierzchniowego – szerokość w dnie 1,0 m; rzędna krawędzi przelewu 579,80 m; nachylenie skarp przelewu 1:1;
 - wykonanie wlotu do zbiornika w formie koryta rowu dopływowego o szerokości dna 1,0 m, ubezpieczonego narzutem kamiennym, wlot zakończony palisadą;
 - wykonanie konserwacji istniejącego rowu o szerokości dna 1,0-3,0 m na długości 25,0 m, lecącego się z projektowanym rowem doprowadzającym wody do zbiornika 762.02.147.d,
 - wykonanie wylotu ze zbiornika w formie koryta rowu odpływowego z bystrzem kamiennym o szerokości dna 1,0 m, spadkiem 2% i nachyleniu skarp 1:1;

- wykonanie ubezpieczenia koryta rowu na odcinku o długości 10,0 m powyżej i poniżej wylotu do rowu odprowadzającego za pomocą narzutu kamiennego na geowłókninie wraz z palisadą;
 - wykonanie konserwacji rowu melioracyjnego przy kolejce wąskotorowej na długości 150,0 m;
 - wykonanie przegłębienia P1 o głębokości ok. 1,0 m poniżej projektowanego dna zbiornika i nachyleniu skarp 1:3;
 - wykonanie wyspy W1 o wysokości ok. 1,5 m powyżej projektowanego dna zbiornika i nachyleniu skarp 1:3 umocnionych karpiną;
- **budowę zbiornika retencyjnego 762.03.56.gjk** wraz z urządzeniami towarzyszącymi na działce nr 20/1 – obręb 0010 Ług poprzez:
- usunięcie humusu warstwą grubości 15 cm i zbędnej roślinności,
 - wykopanie i uformowanie czaszy zbiornika wraz z wykonaniem skarp i dna,
 - uformowanie grobli o następujących parametrach technicznych:
 - długość 160 m,
 - szerokość korony 3 m,
 - rzędna korony na poziomie 547,00 m n.p.m.
 - nachylenie skarpy odwodnej 1:3, odpowietrznej 1:2,wraz z dowiązaniem korony grobli do terenu przyległego;
 - wykonanie urządzeń piętrząco-upustowych w postaci:
 - przelewu powierzchniowego – szerokość w dnie 1,0 m; rzędna krawędzi przelewu 546,30 m; nachylenie skarp przelewu 1:1;
 - wykonanie wylotu ze zbiornika w formie koryta rowu odpływowego o szerokości dna 1,0 m, ubezpieczonego narzutem kamiennym, skarpy obsiane mieszkanką traw;
 - wykonanie przegłębienia P1 o głębokości ok. 1,0 m poniżej projektowanego dna zbiornika i nachyleniu skarp 1:3;
 - wykonanie wyspy W1 o wysokości ok. 1,5 m powyżej projektowanego dna zbiornika i nachyleniu skarp 1:3 umocnionych karpiną.

Drogi, dojazdy, magazyny, składy, place postojowe itp. będą zlokalizowane tak by nie ingerować w istniejące biotopy. Drzewa nieprzewidziane do wycinki będą w trakcie budowy ogrodzone i zabezpieczone.

Roboty należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia. Teren po wykonaniu robót należy uporządkować, a roboty budowlane wykonywać przy użyciu sprzętu posiadającego zabezpieczenia przed przedostawaniem się paliwa i oleju do wód i gruntu.

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

3.5 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA

Zestawienie powierzchni poszczególnych obiektów zadania inwestycyjnego zostało przedstawione w tabeli poniżej.

Powierzchnia	Nr zadania:		
	762.01.218cx	762.02.147.d	762.03.56gjk
Zbiornika w skarpach	3800 m ²	2400 m ²	3300 m ²
Lustra wody	3200 m ²	1800 m ²	2400 m ²
Grobli	600 m ²	430 m ²	475 m ²
Przelewu powierzchniowego	25 m ²	20 m ²	25 m ²
Zastawki	5 m ²	-	-
Przegłębienia	P1 – 117 m ² P2 – 117 m ² P3 – 117 m ²	210 m ²	360 m ²
Wyspy	200 m ²	153 m ²	205
Rowu doprowadzającego	150 m ²	31 m ²	-
Rowu odprowadzającego	30 m ²	50 m ²	20 m ²
Umocnienia wlotu do rowu doprowadzającego	11 m ²	-	-
Umocnienia wylotu rowu odprowadzającego	7 m ²	83 m ²	-
Konserwacja istniejącego rowu melioracyjnego	-	600 m ²	50 m ²

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 ORAZ O PODLEGANIU POD OCHRONĘ NA PODSTAWIE USTAŁEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Teren inwestycji obejmujący działki nr 232/1, 292, 331 i 20/1 projektowanych zbiorników nr 762.01.218cx, 762.02.147.d i 762.03.56gjk nie jest położony na obszarze, gdzie przewidywana jest ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków lub ochrona dóbr kultury współczesnej. Na wnioskowanym terenie nie znajdują się zabytki nieruchome, w myśl ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Również w pobliżu terenów przeznaczonych pod inwestycję nie stwierdzono takich obiektów.

Natomiast teren inwestycji obejmujący działkę nr 393/4 projektowanego rowu odpływowego ze zbiornika nr 762.03.56gjk wraz z konserwacją rowu zawiera zakazy, nakazy i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, wynikające z potrzeby ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej określone w ustawie z dnia 23 lipca

2003 r., o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, bowiem na terenie działki nr 393/4, położone są tory kolejki wąskotorowej wpisanej do rejestru zabytków A-284 z dnia 28.11.1992. Istnieje obowiązek do uzyskania decyzji pozwolenia konserwatorskiego na mocy art. 36, ww. ustawy.

Planowany teren inwestycji nie obejmuje terenu, na którym obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, co potwierdzono w wydanych decyzjach o ustaleniu lokalizacji celu publicznego. Planowane obiekty mają założone parametry zgodne ww. decyzjami. W związku z powyższym planowana inwestycja jest zgodna z wydanymi decyzjami o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.

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. Wszystkie roboty budowlane prowadzone będą w okresie dnia między godz. 6:00, a 22:00. 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 zbiornika. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne może dotyczyć wyłącznie incydentalnych zdarzeń związanych z awarią sprzętu budowlanego (ewentualne wycieki paliw i olejów). Inwestor dołoży wszelkich starań dla zminimalizowania ryzyka zanieczyszczenia, poprzez użycie sprawnego technicznie sprzętu oraz odpowiednie zorganizowanie zaplecza budowy. Przewiduje się selektywne magazynowanie powstających na etapie realizacji przedsięwzięcia odpadów. Wszystkie elementy konstrukcji obiektu wykonane zostaną z materiałów niezagrożających 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

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.

Planowane prace nie stanowią żadnego zagrożenia dla miejscowych zasobów zarówno różnorodności biologicznej jak i zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi. Planowana inwestycja wymaga karczowania drzew i krzewów na obszarze budowy. 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 Inwestor zapewni spełnienie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, celem zabezpieczenia pracowników budowy.

3.8.6 Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki

Inwestycja nie będzie oddziaływać na dobra materialne i zabytki.

Na działce nr 232/1, 292, 331 i 20/1 projektowanych zbiorników nr 762.01.218cx, 762.02.147.d i 762.03.56gjk nie jest położony na obszarze, gdzie przewidywana jest ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków lub ochrona dóbr kultury współczesnej. Na wnioskowanym terenie nie znajdują się zabytki nieruchome, w myśl ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Również w pobliżu terenów przeznaczonych pod inwestycję nie stwierdzono takich obiektów.

Natomiast na działce nr 393/4 projektowanego rowu odpływowego ze zbiornika nr 762.03.56gjk wraz z konserwacją rowu zawiera zakazy, nakazy i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, wynikające z potrzeby ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej określone w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r., o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, bowiem na terenie działki nr 393/4, położone są tory kolejki wąskotorowej wpisanej do rejestru zabytków A-284 z dnia 28.11.1992. Istnieje obowiązek do uzyskania decyzji pozwolenia konserwatorskiego na mocy art. 36, ww. ustawy.

Na działce nr 393/4 projektowana jest końcowa część rowu odpływowy ze zbiornika nr 762.03.56gjk wraz z konserwacją rowu melioracyjnego przy kolejce wąskotorowej. Z uwagi na rodzaj planowanych obiektów nie przewiduje się wystąpienia istotnych i negatywnych oddziaływań w związku z realizacją i funkcjonowaniem inwestycji. Skala inwestycji jest niewielka i nie wpłynie negatywnie na dobra materialne i zabytki.

3.9 INFORMACJA O OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA

Obszar inwestycji nie znajduje się na obszarach:

- otuliny Bieszczadzkiego Parku Narodowego,
- Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy,
- ochrony przyrody Natura 2000,

które stanowią formę ochrony przyrody ustanowioną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

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

3.10 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Zasięg oddziaływania inwestycji pokazano w części rysunkowej. Zakres uciążliwości projektowanych obiektów pokazano w części rysunkowej. Zakres ogranicza się do terenu objętego wnioskiem o pozwolenie na budowę. Oddziaływania związane z fazą budowy inwestycji będą miały charakter odwracalny i będzie występować w krótkim okresie czasu budowy. Po jej zakończeniu nie będą występować negatywne oddziaływania dla środowiska.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

3.11 INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

Nie występują.

3.12 ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z POZYSKANymi DECYZJAMI

Projekt budowlany opracowano zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego wraz z uzgodnieniami, opiniami i pozwoleniami wymaganymi przepisami szczególnymi.

3.12.1 Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia

Dla zbiornika nr **762.01.218.cx** wymagana jest decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach. Wójt Gminy Cisna wydał pismem znak: GGiB.6220.7.2018 z dnia 02.10.2018 r. Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach bez potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa zbiornika retencyjnego Solinka w miejscowości Solinka” wraz z Postanowieniem o omyłce pisarskiej znak: GGiB.6220.7.2018 z dnia 18.06.2019 r.

Ww. decyzja nakłada następujące obowiązki:

1. Drzewa i krzewy nie przeznaczone do wycinki, narażone na uszkodzenia mechaniczne w wyniku podjętych prac, zostaną zabezpieczone poprzez np. oszalowanie pni, osłonięcie pni matami słomianymi bądź jutą, wyгородzenie grupy drzew/krzewów.
2. Prace w obrębie systemów korzeniowych będą prowadzone ręcznie. Odsłonięte systemy korzeniowe należy osłaniać i sukcesywnie nawadniać. Podczas zasypywania systemów korzeniowych, korzenie należy przykryć warstwą urodzajnej ziemi.
3. Prace budowlane, w tym prace z użyciem ciężkiego sprzętu, nie będą prowadzone w okresie wiosennym wędrówki i rozrodu traszki karpackiej oraz kumaka górskiego oraz w okresie lęgowym większości gatunków ptaków tj. w okresie 1 marca-15 sierpnia.
4. Prace ingerujące w koryto potoku Solinka nie będą realizowane w okresie migracji tarłowych i tarła m.in. głowacza białołetwego oraz brzanki tj. w okresie 1 marca – 31 lipca.
5. Przy budowie urządzeń wodnych zostaną wykorzystane głównie materiały naturalne takie jak drewno i kamień.
6. Tymczasowe wyгородzenie terenu inwestycji, podczas prac budowlanych, o wysokości ok. 50 cm zostanie wykonane z wytrzymałej geotkaniny lub siatki o oczkach nie większych niż 0,5 cm x 0,5 cm, wkopanej w grunt na głębokość co najmniej 15 cm, z odchyleną na zewnątrz (w stosunku do placu budowy) częścią górną na szerokości co najmniej 10 cm. Zakończenie tego ogrodzenia powinno mieć kształt litery „U”.
7. Zakres prac w korycie rzeki Solinka należy ograniczyć do niezbędnego minimum.
8. Prace w korycie rzeki należy prowadzić w sposób niepowodujący długotrwałego utrudnienia w swobodnym przepływie wód oraz poza okresami wezbrań powodziowych.
9. Umocnienia skarp brzegowych należy prowadzić od strony lądu, niedopuszczalny jest wjazd sprzętu budowlanego i transportowego do koryta rzeki.
10. Utwardzone i uszczelnione zaplecze budowy należy wyposażyć w środki neutralizujące awaryjne wycieki substancji ropopochodnych lub innych substancji niebezpiecznych do środowiska gruntowo-wodnego.

Planowane obiekty mają założone parametry zgodne z ww. decyzją. W związku z powyższym planowana inwestycja jest zgodna z wydaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zbiorniki nr **762.02.147.d** i **762.03.56.gjk** nie zaliczają się do przedsięwzięć określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2016 r. poz. 71), zatem zgodnie z zapisami art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania (Dz.U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.), nie wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, a tym samym uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Ze względu na powyższe:

- Wójt Gminy Cisna wydał decyzje o umorzeniu postępowania znak GGiB.6220.8.2018 z dnia 17.09.2018 r. wraz z postanowieniem sprostowującym omyłkę pisarską znak GGiB.6220.8.2018 z dnia 28.12.2018 r.
- Wójt Gminy Cisna wydał decyzje o umorzeniu postępowania znak GGiB.6220.6.2018 z dnia 04.01.2019 r.

Planowane obiekty mają założone parametry zgodne z ww. decyzjami. W związku z powyższym planowana inwestycja jest zgodna z wydanymi decyzjami umarzającymi postępowanie.

3.12.2 Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Dla zbiornika nr **762.01.218.cx** została wydana Decyzja Nr 2/2018 o ustaleniu lokalizacji celu publicznego przez Wójta Gminy Cisna pismem znak: GGiB.6733.3.2018 z dnia 13.12.2018 r., wraz z Decyzją zmieniającą Nr 2A/2018 znak GGiB.6733.3.2018 z dnia 22.02.2019 r. stanowiące załączniki niniejszego opracowania.

Zgodnie z ww. decyzją, inwestycja obejmuje budowę zbiornika retencyjnego na działce nr 232/1 o następujących parametrach:

- powierzchnia: około 8250,0 m²;
- szerokość: średnica około 60,0 m;
- długość: około 210,0 m;
- wysokość piętrzenia do 4,0 m, głębokość do 1,5 m;
- pojemność: do około 10000,0 m³.

Planowany zbiornik retencyjny ma założone parametry zgodne z ww. decyzjami. W związku z powyższym planowana inwestycja jest zgodna z wydanymi Decyzjami Nr 2/2018 oraz Nr A/2018.

Dla zbiornika nr **762.02.147.d** została wydana Decyzja Nr 1/2018 o ustaleniu lokalizacji celu publicznego przez Wójta Gminy Cisna pismem znak: GGiB.6733.2.2018 z dnia 13.12.2018 r., stanowiąca załączniki niniejszego opracowania.

Zgodnie z ww. decyzją, inwestycja obejmuje budowę zbiornika retencyjnego na działce nr 331 oraz 292 o następujących parametrach:

- powierzchnia: około 11700,0 m²;
- szerokość: średnica około 100,0 m;
- długość: około 460,0 m;
- wysokość piętrzenia do 2,5 m, głębokość do 1,5 m;
- pojemność: do około 11000,0 m³.

Planowany zbiornik retencyjny ma założone parametry zgodne z ww. decyzją. W związku z powyższym planowana inwestycja jest zgodna z wydaną Decyzją Nr 1/2018.

Dla zbiornika nr **762.02.147.d** została wydana Decyzja Nr 3/2019 o ustaleniu lokalizacji celu publicznego przez Wójta Gminy Cisna pismem znak: GGiB.6733.4.2019 z dnia 10.05.2019 r., stanowiąca załączniki niniejszego opracowania.

Zgodnie z ww. decyzją, inwestycja obejmuje wykonanie rowu odprowadzającego wodę z nowobudowanego zbiornika na działce nr 393/4 o następujących parametrach:

- długość – około 20,0 m;
- szerokość dna – około 1,0 m;
- głębokość średnia – około 0,5 m;
- forma trapezowa z nachyleniem skarp od 1:1 do 1:2;
- dno i skarpy umocnione narzutem kamiennym na geowłókninie;
- projektowany rów połączony zostanie z istniejącym rowem melioracyjnym biegnącym wzdłuż nasypu kolejki wąskotorowej;
- miejsce włączenia rowu zabezpieczyć narzutem kamiennym na geowłókninie 10,0 m przed i za włączaniem.

Warunki zbliżenia do torów kolejki wąskotorowej oraz przejście przez teren Tk, należy uzgodnić z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Planowany rów odprowadzający ma założone parametry zgodne z ww. decyzją. W związku z powyższym planowana inwestycja jest zgodna z wydaną Decyzją Nr 3/2018.

Dla zbiornika nr **762.03.56.gjk** została wydana Decyzja Nr 1/2019 o ustaleniu lokalizacji celu publicznego przez Wójta Gminy Cisna pismem znak: GGiB.6733.2.2019 z dnia 26.03.2019 r., stanowiąca załączniki niniejszego opracowania.

Zgodnie z ww. decyzją, inwestycja obejmuje budowę zbiornika retencyjnego na działce nr 20/1 o następujących parametrach:

- powierzchnia: około 5000,0 m²;
- szerokość: średnica około 100,0 m;
- wysokość piętrzenia do 1,7 m, głębokość do 1,7 m;
- pojemność: do około 7500,0 m³.

Planowany zbiornik retencyjny ma założone parametry zgodne z ww. decyzją. W związku z powyższym planowana inwestycja jest zgodna z wydaną Decyzją Nr 1/2019.

3.12.3 Decyzja wodnoprawna

Projekt jest zgodny z pozwoleniem wodnoprawnym wydanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Przemyślu. Dla inwestycji została wydana decyzja znak RZ.ZUZ.3.421.134.2019.MP z dnia 11.07.2019 r. stanowiąca załączniki niniejszego opracowania.

Zgodnie z ww. decyzją, Inwestor uzyskał pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych:

- **zbiornika retencyjnego Solinka na działce nr ewid. 232/1, obręb Solinka, gmina Cisna wraz z urządzeniami towarzyszącymi o następujących parametrach:**

Parametry projektowanego zbiornika 762.01.218cx	
Rzędna dna [m n.p.m.]	702,9
Rzędna korony grobli [m n.p.m.]	704,6
Normalny poziom zwierciadła lustra wody [m n.p.m.]	703,9
Maksymalne zwierciadło lustra wody [m n.p.m.]	704,3
Pojemność retencyjna [m ³]	3000
Głębokość [m]	ok. 1
Powierzchnia lustra wody [ha]	0,32
Przegłębienia [szt.]	3
Głębokość przegłębienia [m]	1
Wyspy [szt.]	1
Wysokość wyspy [m]	1,5
Nachylenie skarpy odwodnej	1:3
Nachylenie skarpy odpowietrznej	1:2
Szerokość korony grobli [m]	3,0
Długość grobli [m]	202
Współrzędne	X: 5448801.5 Y: 7590357.7

Parametry projektowanego urządzenia piętrząco - upustowego <i>Przelew powierzchniowy</i>	
Rzędna krawędzi przelewu [m n.p.m.]	703,90
Szerokość przelewu [m]	1,0
Nachylenie skarp przelewu	1:1

Parametry projektowanego urządzenia piętrząco - upustowego	
<i>Zastawka</i>	
Światło [m]	1,5
Wysokość [m]	0,7

Parametry rowów	
<i>Rów doprowadzający</i>	
Szerokość dna [m]	1,5
Długość [m]	40
Nachylenie skarp	1:1
Umocnienie dna	Narzut kamienny oraz kieszka faszynowa
Umocnienie wlotu do rowu	Narzutem kamiennym na dł. 10 m
Współrzędne początku rowu	X: 5448771.5 Y: 7590414.5
Współrzędne końca rowu	X: 5448792.4 Y: 7590388.5
<i>Rów odprowadzający</i>	
Szerokość dna [m]	1,0
Długość [m]	15
Nachylenie skarp	1:1
Umocnienie dna	Narzut kamienny oraz kieszka faszynowa
Umocnienie wylotu z rowu	Narzutem kamiennym na dł. 10 m
Współrzędne początku rowu	X: 5448745.4 Y: 7590344.0
Współrzędne końca rowu	X: 5448730.0 Y: 7590358.4

- zbiornika retencyjnego Dołżyca na działkach nr ewid. 292, 331 i 393/4, obręb Cisna, gmina Cisna wraz z urządzeniami towarzyszącymi o następujących parametrach:

Parametry projektowanego zbiornika 762.02.147.d	
Rzędna dna [m n.p.m.]	578,8
Rzędna korony grobli [m n.p.m.]	580,5

Normalny poziom zwierciadła lustra wody [m n.p.m.]	579,8
Maksymalne zwierciadło lustra wody [m n.p.m.]	580,2
Pojemność retencyjna [m ³]	1600
Głębokość [m]	ok. 1
Powierzchnia lustra wody [ha]	0,18
Przegiębienia [szt.]	1
Głębokość przegiębienia [m]	1
Wyspy [szt.]	1
Wysokość wyspy [m]	1,5
Nachylenie skarpy odwodnej	1:3
Nachylenie skarpy odpowietrznej	1:2
Szerokość korony grobli [m]	3,0
Długość grobli [m]	152
Współrzędne	X: 5452851.1 Y: 7595353.8

Parametry projektowanego urządzenia piętrząco - upustowego	
<i>Przelew powierzchniowy</i>	
Rzędna krawędzi przelewu [m n.p.m.]	579,80
Szerokość przelewu [m]	1,0
Nachylenie skarp przelewu	1:1

Parametry rowów	
<i>Rów doprowadzający</i>	
Szerokość dna [m]	1,0
Długość [m]	15
Nachylenie skarp	1:1
Umocnienie dna	narzut kamienny
Współrzędne początku rowu	X: 5452831.7 Y: 7595337.5
Współrzędne końca rowu	X: 5452840.2 Y: 7595333.4
<i>Rów odprowadzający</i>	
Szerokość dna [m]	1,0
Długość [m]	30
Nachylenie skarp	1:1
Współrzędne początku rowu	X: 5452851.4 Y: 7595323.0
Współrzędne końca rowu	X: 5452879.9 Y: 7595308.7

Umocnienia włączenia rowu odprowadzającego do rowu melioracyjnego na długości 10 m przed i 10 m za połączeniem rowów poprzez umocnienie dna i skarp rowu

melioracyjnego i jednocześnie nasypu kolejowego narzutem kamiennym na geowłókninie wspartego palisadą drewnianą.

- zbiornika retencyjnego Zawój na działkach nr ewid. 20/1, obręb Ług, gmina Cisna wraz z urządzeniami towarzyszącymi o następujących parametrach:

Parametry projektowanego zbiornika 762.03.56.gjk	
Rzędna dna [m n.p.m.]	545,3
Rzędna korony grobli [m n.p.m.]	547
Normalny poziom zwierciadła lustra wody [m n.p.m.]	546,3
Maksymalne zwierciadło lustra wody [m n.p.m.]	546,7
Pojemność retencyjna [m ³]	2300
Głębokość [m]	ok. 1
Powierzchnia lustra wody [ha]	0,24
Przegłębienia [szt.]	1
Głębokość przegłębienia [m]	1
Wyspy [szt.]	1
Wysokość wyspy [m]	1,5
Nachylenie skarpy odwodnej	1:3
Nachylenie skarpy odpowietrznej	1:2
Szerokość korony grobli [m]	3,0
Długość grobli [m]	160
Współrzędne	X: 5455983.7 Y: 7604653.4

Parametry projektowanego urządzenia piętrząco - upustowego <i>Przelew powierzchniowy</i>	
Rzędna krawędzi przelewu [m n.p.m.]	546,30
Szerokość przelewu [m]	1,0
Nachylenie skarp przelewu	1:1

Parametry rowów <i>Rów odprowadzający</i>	
Szerokość dna [m]	1,0
Długość [m]	15
Nachylenie skarp	1:1
Umocnienie dna	Narzut kamienny oraz kieszka faszynowa
Współrzędne początku rowu	X: 5455952.3 Y: 7604664.5

Współrzędne końca rowu	X: 5455952.3 Y: 7604677.7
------------------------	------------------------------

Zgodnie z ww. decyzją, Inwestor uzyskał pozwolenie wodnoprawne również na usługi wodne:

- retencjonowanie wody w zbiorniku Solinka w ilości ok 3 000 m³ do rzędnej Max. PP 704,3 m n.p.m. (zadanie 762.01.218.cx);
- retencjonowanie wody w zbiorniku Dołżyca w ilości ok 1 600 m³ do rzędnej Max. PP 580,2 m n.p.m. (zadanie 762.02.147.d);
- retencjonowanie wody w zbiorniku Zawój w ilości ok 2 300 m³ do rzędnej Max. PP 546,7 m n.p.m. (zadanie 762.03.56.gjk).

Pozwolenia wodnoprawnego udziela się pod następującymi warunkami:

1. Inwestor zapewni wykonanie opisanych powyżej urządzeń wodnych w sposób zgodny z warunkami niniejszej decyzji oraz operatem wodnoprawnym przedłożonym do dochodzeń wodnoprawnych.
2. W czasie trwania robót Inwestor dołoży wszelkich starań, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia wód substancjami stosowanymi do budowy i ściekami powstającymi w związku z realizowanymi pracami.
3. Inwestor jest zobowiązany do prawidłowej eksploatacji i bieżącej konserwacji wykonanych zbiorników retencyjnych wraz z budowlami towarzyszącymi.
4. Inwestor jest zobowiązany do wykonania opisanych powyżej urządzeń wodnych zgodnie z warunkami nałożonymi decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 02.10.2018 r. znak GGiB.6220.7.2018 wydaną przez Wójta Gminy Cisna.
5. Po zakończeniu robót teren należy uporządkować.
6. Do kontroli zwierciadła wody w zbiornikach retencyjnych należy zamontować łaty wodowskazowe i klamry stalowe.

Planowane obiekty mają założone parametry zgodne z ww. decyzją. W związku z powyższym planowana inwestycja jest zgodna z wydaną Decyzją wodnoprawną.

4 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

4.1 NORMY I ROZPORZĄDZENIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji. z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej 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-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 nizinnych 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 i podtopienia, susza i pożary. Program użytkowy inwestycji polega na użytkowaniu zgromadzonej wody na cele retencji w okresach suszy bądź powodzi.

4.3 PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA

Przedmiotem inwestycji jest wzmocnienie odporności na zagrożenia związane ze zmianami klimatu w górskich ekosystemach leśnych w ramach zadania budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi

oraz budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dołżyca oraz Zawój. W ramach przedsięwzięcia budowlanego planuje się:

- **budowę zbiornika retencyjnego 762.01.218.cx** wraz z urządzeniami towarzyszącymi na działce nr 232/1 – obręb 0013 Solinka poprzez:
 - usunięcie humusu warstwą grubości 15 cm i zbędnej roślinności,
 - wykopanie i uformowanie czaszy zbiornika wraz z wykonaniem skarp i dna,
 - uformowanie grobli czołowej i bocznej o następujących parametrach technicznych:
 - długość 202 m,
 - szerokość korony 3,0 m,
 - rzędna korony na poziomie 704,60 m n.p.m.
 - nachylenie skarpy odwodnej 1:3, odpowietrznej 1:2,wraz z dowiązaniem korony grobli do terenu przyległego;
 - wykonanie urządzeń piętrząco-upustowych w postaci:
 - przelewu powierzchniowego – szerokość w dnie 1,0 m; rzędna krawędzi przelewu 703,90 m; nachylenie skarp przelewu 1:1;
 - zastawki – światło 1,5 m; wysokość 0,7 m;
 - wykonanie wlotu do zbiornika w formie koryta rowu dopływowego o szerokości dna 1,5 m, ubezpieczonego narzutem kamiennym, kiszka faszynową w dnie, skarpy obsiane mieszanką traw, wlot zakończony palisadą;
 - wykonanie ubezpieczenia za pomocą narzutu kamiennego koryta rowu doprowadzającego wodę z potoku Solinka do istniejącego zbiornika retencyjnego na odcinku o długości 5,0 m powyżej i poniżej wlotu do projektowanego rowu doprowadzającego;
 - wykonanie wylotu ze zbiornika w formie koryta rowu odpływowego o szerokości dna 1,0 m, ubezpieczonego narzutem kamiennym, kiszka faszynową w dnie, skarpy obsiane mieszanką traw;
 - wykonanie ubezpieczenia za pomocą narzutu kamiennego koryta rowu odprowadzającego wodę z istniejącego zbiornika do potoku Solinka na odcinku o długości 5,0 m powyżej i poniżej wylotu z projektowanego rowu odprowadzającego;
 - wykonanie przegłębienia P1, P2 i P3 o głębokości ok. 1,0 m poniżej projektowanego dna zbiornika i nachyleniu skarp 1:3;
 - wykonanie wyspy W1 o wysokości ok. 1,5 m powyżej projektowanego dna zbiornika i nachyleniu skarp 1:3 umocnionych karpiną;
- **budowę zbiornika retencyjnego 762.02.147.d** wraz z urządzeniami towarzyszącymi na działce nr 292 , 393/4 i 331 – obręb 0002 Cisna poprzez:
 - usunięcie humusu warstwą grubości 15 cm i zbędnej roślinności,

- wykopanie i uformowanie czaszy zbiornika wraz z wykonaniem skarp i dna,
 - uformowanie grobli o następujących parametrach technicznych:
 - długość 152 m,
 - szerokość korony 3,0 m,
 - rzędna korony na poziomie 580,50 m n.p.m.
 - nachylenie skarpy odwodnej 1:3, odpowietrznej 1:2,wraz z dowiązaniem korony grobli do terenu przyległego;
 - wykonanie urządzeń piętrząco-upustowych w postaci:
 - przelewu powierzchniowego – szerokość w dnie 1,0 m; rzędna krawędzi przelewu 579,80 m; nachylenie skarp przelewu 1:1;
 - wykonanie wlotu do zbiornika w formie koryta rowu dopływowego o szerokości dna 1,0 m, ubezpieczonego narzutem kamiennym, wlot zakończony palisadą;
 - wykonanie konserwacji istniejącego rowu o szerokości dna 1,0-3,0 m na długości 25,0 m, lecącego się z projektowanym rowem doprowadzającym wody do zbiornika 762.02.147.d,
 - wykonanie wylotu ze zbiornika w formie koryta rowu odpływowego z bystrzem kamiennym o szerokości dna 1,0 m, spadkiem 2% i nachyleniu skarp 1:1;
 - wykonanie ubezpieczenia koryta rowu na odcinku o długości 10,0 m powyżej i poniżej wylotu do rowu odprowadzającego za pomocą narzutu kamiennego na geowłókninie wraz z palisadą;
 - wykonanie konserwacji rowu melioracyjnego przy kolejce wąskotorowej na długości 150,0 m;
 - wykonanie przegłębienia P1 o głębokości ok. 1,0 m poniżej projektowanego dna zbiornika i nachyleniu skarp 1:3;
 - wykonanie wyspy W1 o wysokości ok. 1,5 m powyżej projektowanego dna zbiornika i nachyleniu skarp 1:3 umocnionych karpiną;
- **budowę zbiornika retencyjnego 762.03.56.gjk** wraz z urządzeniami towarzyszącymi na działce nr 20/1 – obręb 0010 Ług poprzez:
- usunięcie humusu warstwą grubości 15 cm i zbędnej roślinności,
 - wykopanie i uformowanie czaszy zbiornika wraz z wykonaniem skarp i dna,
 - uformowanie grobli o następujących parametrach technicznych:
 - długość 160 m,
 - szerokość korony 3 m,
 - rzędna korony na poziomie 547,00 m n.p.m.
 - nachylenie skarpy odwodnej 1:3, odpowietrznej 1:2,wraz z dowiązaniem korony grobli do terenu przyległego;

- wykonanie urządzeń piętrząco-upustowych w postaci:
 - przelewu powierzchniowego – szerokość w dnie 1,0 m; rzędna krawędzi przelewu 546,30 m; nachylenie skarp przelewu 1:1;
- wykonanie wylotu ze zbiornika w formie koryta rowu odpływowego o szerokości dna 1,0 m, ubezpieczonego narzutem kamiennym, skarpy obsiane mieszkanką traw;
- wykonanie przegłębienia P1 o głębokości ok. 1,0 m poniżej projektowanego dna zbiornika i nachyleniu skarp 1:3;
- wykonanie wyspy W1 o wysokości ok. 1,5 m powyżej projektowanego dna zbiornika i nachyleniu skarp 1:3 umocnionych karpiną.

4.4 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Parametry projektowanych zbiorników:

Parametry projektowanego zbiornika	Nr zadania:		
	762.01.218cx	762.02.147.d	762.03.56gjk
Rzędna dna [m n.p.m.]	702,9	578,8	545,3
Rzędna korony grobli [m n.p.m.]	704,6	580,5	547
Normalny poziom zwierciadła lustra wody [m n.p.m.]	703,9	579,8	546,3
Maksymalne zwierciadło lustra wody [m n.p.m.]	704,3	580,2	546,7
Pojemność retencyjna [m ³]	3000	1600	2300
Średnia głębokość [m]	1	1	1
Powierzchnia lustra wody [ha]	0,32	0,18	0,24
Powierzchnia powodziowa [ha]	0,35	0,20	0,27
Powierzchnia w skarpach [ha]	0,38	0,24	0,33
Powierzchnia dna [ha]	0,24	0,12	0,17
Przegłębienia [szt.]	3	1	1
Głębokość przegłębienia [m]	1 m poniżej projektowanego dna	1 m poniżej projektowanego dna	1 m poniżej projektowanego dna
Powierzchnia przegłębienia [m ²]	P1 - 150 P2 - 150 P3 - 150	P1 - 215	P1 - 370
Wyspy [szt.]	1	1	1
Wysokość wyspy [m]	1	1	1
Powierzchnia wyspy [m ²]	200	160	210
Szerokość korony grobli [m]	3,0	3,0	3,0
Nachylenie skarpy odwodnej	1:3	1:3	1:3
Nachylenie skarpy odpowietrznej	1:2	1:2	1:2

Parametry projektowanych urządzeń piętrząco-upustowych:

Parametry projektowanego urządzenia	Nr zadania:		
	762.01.218cx	762.02.147.d	762.03.56gjk
Przelew powierzchniowy			

**Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz
budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dołżyca oraz Zawój.
PROJEKT BUDOWLANY**

Rzędna krawędzi przelewu [m n.p.m.]	703,90	579,80	546,30
Szerokość przelewu [m]	1,0	1,0	1,0
Nachylenie skarp przelewu	1:1	1:1	1:1
Konstrukcja	wykonany z kamienia klinowanego na zaprawie cementowej		
Zastawka			
Światło [m]	1,5	-	-
Wysokość [m]	0,7	-	-
Konstrukcja	drewniana		

Parametry rowów:

Parametry rowów	Nr zadania:		
	762.01.218cx	762.02.147.d	762.03.56gjk
Rów doprowadzający			
Szerokość dna [m]	1,5	1,0	-
Długość [m]	40	15	-
Nachylenie skarp	1:1	1:1	-
Spadek [%]	2,8	12,0	-
Umocnienie rowu	narzut kamienny oraz kieszka faszynowa	Narzut kamienny	-
Umocnienie wlotu do projektowanego rowu	za pomocą narzutu na odcinku o długości 5,0 m powyżej i poniżej wlotu	-	-
Rów odprowadzający			
Szerokość dna [m]	1,0	1,0	1,0
Długość [m]	15	30	15
Nachylenie skarp	1:1	1:1	1:1
Spadek [%]	4,3	2,0	10
Umocnienie rowu	narzut kamienny oraz kieszka faszynowa	bystrze kamienne	Narzut kamienny
Umocnienie wylotu z projektowanego rowu	za pomocą narzutu kamiennego na odcinku o długości 5,0 m powyżej i poniżej wylotu	za pomocą narzutu na odcinku o długości 10,0 m powyżej i poniżej wylotu	-
Konserwacja istniejących rowów melioracyjnych			
Długość [m]	-	rów na wlocie do zbiornika – 25,0 rów przy kolejce wąskotorowej - 150	-
Szerokość dna [m]	-	rów na wlocie do zbiornika – 1,0-3,0 rów przy kolejce wąskotorowej – 1,0-2,0	-

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

Forma architektoniczna projektowanego zamierzenia inwestycyjnego nie zmienia w zasadniczy sposób aktualnego wyglądu terenu. Planowane prace budowlane polegać

będą na budowie trzech zbiorników retencyjnych wraz z urządzeniami funkcjonalnie związanymi. Dzięki temu możliwa będzie retencja wody opadowej i pochodzącej ze spływu powierzchniowego. Przewiduje się również ukształtowanie nieregularnej linii brzegowej zbiornika. Ponadto planowane materiały do budowy będą głównie pochodzenia naturalnego – kamień, kruszywo naturalne, grunt rodzimy. Z tych względów stwierdza się, że planowana inwestycja będzie możliwie jak najlepiej dostosowana do otaczającego krajobrazu.

Funkcją projektowanych obiektów budowlanych jest 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.

Podsumowując planowana inwestycja swoją formą i funkcją nie ingeruje zasadniczo w istniejący krajobraz oraz nie zmienia przeznaczenia terenu, a roboty budowlane będą miały pozytywny wpływ na wygląd terenu oraz funkcjonowanie środowiska naturalnego.

4.6 GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU.

4.6.1 WYZNACZENIE WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU

Warunki gruntowe określono na podstawie dokumentacji badań podłoża gruntowego i opinii geotechnicznej wykonanej przez „KROSGEO” S.C. S. Dziadosz K. Świerczek w kwietniu 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.**

4.6.2 WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Podłoże gruntowe rozpoznano w siedmiu punktach badawczych w pobliżu planowanej inwestycji do głębokości 2,0 – 5,0 m p.p.t., o łącznym metrażu 24,0 mb. W obrębie analizowanego obszaru badań do głębokości rozpoznania podłoże gruntowe budują czwartorzędowe osady akumulacji rzecznej oraz utwory neogeńskie. Osady czwartorzędowe litologicznie odpowiadają glinom, glinom z domieszką rumoszu skalnego, glinom z domieszką otoczków oraz żwirom gliniastym. Utwory neogeńskie litologicznie odpowiadają rumoszowi skalnemu, skale twardej (łupek) oraz skale twardej (łupek) przewarstwionej skałą twardą (piaskowiec). Strefę przypowierzchniową w miejscu wykonania wszystkich otworów badawczych stanowi warstwa gleby o miąższości 0,1 - 0,2 m.

W pobliżu czaszy zbiornika nr 762.01.218cx wykonano otwór nr 1.2 do głębokości 3,0 m. Na tej podstawie stwierdzono, że na terenie inwestycji występują w wierzchniej warstwie gleba o miąższości 0,2m, glina szaro-brązowa o miąższości 0,8 m, glina szaro-brązowa

z domieszką rumoszu skalnego o miąższości 1,8 m, skała twarda szara o miąższości 3,0 m; stwierdzono występowanie wody gruntowej o swobodnym zwierciadle na głębokości 1,6 m p.p.t.

Bezpośrednio w czaszy zbiornika nr 762.02.147.d wykonano otwór nr 2.1 do głębokości 3,0 m. Na tej podstawie stwierdzono, że na terenie inwestycji występują w wierzchniej warstwie gleba o miąższości 0,2m, glina szaro-brązowa z domieszką otoczków o miąższości 0,7 m, żwir gliniasty szaro-brązowy o miąższości 1,2 m, rumosz skalny szaro-brązowy o miąższości 2,4 m, skała twarda szaro-brązowa przewarstwiona skalą twardą o miąższości 3,0 m; stwierdzono występowanie wody gruntowej o swobodnym zwierciadle na głębokości 0,5 m p.p.t.

Bezpośrednio w czaszy zbiornika nr 762.03.56gjk wykonano otwór nr 3.1 do głębokości 5,0 m. Na tej podstawie stwierdzono, że na terenie inwestycji występują w wierzchniej warstwie gleba o miąższości 0,1m, glina szaro-brązowa z domieszką otoczków o miąższości 1,1 m, rumosz skalny szaro-brązowy o miąższości 2,8 m, skała twarda szaro-brązowa przewarstwiona skalą twardą o miąższości 5,0 m; stwierdzono występowanie wody gruntowej o swobodnym zwierciadle na głębokości 0,5 m p.p.t.

4.7 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ WRAZ ZE SPOSOBEM FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH

Projektowana inwestycja zakłada kompleksowe zagospodarowanie terenu pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji retencyjnych i przeciwpowodziowych. Inwestycja będzie polegała na budowie trzech zbiorników retencyjnych wraz z elementami funkcjonalnie z nim związanymi. Inwestycja ma na celu wzmocnienie odporności obszaru objętego projektem na zagrożenia związane ze zmianami klimatu w nizinnych ekosystemach leśnych.

4.7.1 Zbiornik nr 762.01.218.cx

W ramach przedsięwzięcia planuje się budowę bocznego zbiornika retencyjnego poprzez wykonanie czaszy zbiornika wraz z przegłębieniami P1, P2 i P3 oraz wyspą W1, a także grobli, urządzeń piętrząco-upustowych (zastawki i przelewu powierzchniowego) oraz rowu dopływowego i odpływowego zbiornika. Prace budowlane będą polegały na usunięciu zbędnej roślinności, wykopaniu czaszy zbiornika wraz z jej elementami, uformowaniu grobli i skarp, wykonaniu projektowanych rowów wraz z niezbędnymi umocnieniami z materiałów naturalnych oraz budowie zastawki i przelewu powierzchniowego. Zbiornik ma pełnić funkcję retencyjną stale gromadzącą wodę posiadającą rezerwę powodziową, spowalniającą czas spływu wody na niżej położone tereny, mający pozytywny wpływ na spłaszczenie fali powodziowej lokalnej zlewni.

Przekrój dna zbiornika zaprojektowano jako nieregularny w celu zachowania miejsc, gdzie woda wolniej osiąga wyższą temperaturę, a w czasie ekstremalnych susz i radykalnego obniżenia jej zwierciadła, dla dłuższego utrzymywania wody celem schronienia się

i ewentualnej ewakuacji żyjących tam organizmów (szczególnie chronionych), zaprojektowano zagłębienia P1, P2 i P3 o głębokości ok. 1,0 m poniżej projektowanej niwelety dna zbiornika z nachyleniem skarp 1:3. Zaprojektowano również wypłytenie W1 w formie wyspy o wysokości 1,5 m, zlokalizowane w środkowej części zbiornika.

Planowany zbiornik zasilany będzie wodą roztopową, opadową, gruntową oraz wodą z rowu melioracyjnego (doprowadzającego wodę z potoku Solinka do istniejącego zbiornika retencyjnego), który zostanie połączony z projektowanym rowem doprowadzającym. Połączenie to zostanie umocnione na długości 10,0 m narzutem kamiennym. Na rowie doprowadzającym o szerokości dna 1,5 m i nachyleniu skarp 1:1, umocnionym w dnie narzutem kamiennym i kiszka faszynową oraz obsianym powyżej mieszanką traw projektowana jest zastawka o świetle 1,5 m i wysokości 0,7 m, aby w razie potrzeby odciąć dopływ wody do zbiornika. Wylot rowu doprowadzającego w zbiorniku zostanie zabezpieczony palisadą. Normalny poziom zwierciadła wody w zbiorniku będzie wynosił 703,9 m n.p.m. Dno będzie znajdować się na rzędnej 702,9 m n.p.m. Średnia głębokość zbiornika wyniesie 1,0 m. Powierzchnia lustra wody projektowanego zbiornika wyniesie 0,32 ha. Pojemność retencyjna zbiornika wyniesie 3000 m³.

Projektowana jest grobla ziemna z rzędna korony równą 704,6 m n.p.m. Szerokość korony będzie równa ok. 3,0 m. Skarpy grobli projektowane są z nachyleniem: odwodna 1:3 oraz odpowietrzna 1:2. Grobla od strony odwodnej będzie zabezpieczona przed zwierzętami kopiącymi nory, poprzez zastosowania siatki stalowej oraz będzie zabezpieczona przed filtracją matą bentonitową.

Jako urządzenie piętrząco – upustowe zastosowany zostanie przelew powierzchniowy wykonany z kamienia klinowanego na zaprawie cementowej o szerokości 1,0 m, rzędnej krawędzi 703,90 m n.p.m. i nachyleniu skarp 1:1, który odprowadzał będzie wody do rowu odpływowego o szerokości w dnie 1,0 m, nachyleniu skarp 1:1 umocnionym narzutem kamiennym, kiszka faszynową oraz obsiany mieszanką traw. Połączenie przelewu powierzchniowego i rowu odpływowego umocnione zostanie palisadą. Wykonane zostanie ubezpieczenie za pomocą narzutu kamiennego koryta rowu odprowadzającego wodę z istniejącego zbiornika do potoku Solinka na odcinku o długości 5,0 m powyżej i poniżej wylotu z projektowanego rowu odprowadzającego

Drogi, dojazdy, magazyny, składy, place postojowe itp. będą zlokalizowane tak by nie ingerować w istniejące biotopy. Drzewa nieprzewidziane do wycinki będą w trakcie budowy ogrodzone i zabezpieczone.

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

4.7.2 Zbiornik nr 762.02.147.d

W ramach przedsięwzięcia planuje się budowę przepływowego zbiornika retencyjnego poprzez wykonanie czaszy zbiornika wraz z przegłębieniem P1 oraz wyspą W1, a grobli, urządzenia piętrząco–upustowego w formie przelewu powierzchniowego oraz rowu

dotływowego i odpływowego z bystrzem kamiennym. Prace budowlane będą polegały na usunięciu zbędnej roślinności, wykopaniu czaszy zbiornika wraz z jej elementami, uformowaniu grobli i skarp, wykonaniu projektowanych rowów wraz z niezbędnymi umocnieniami z materiałów naturalnych oraz budowie przelewu powierzchniowego. Zbiornik ma pełnić funkcję retencyjną stale gromadzącą wodę posiadającą rezerwę powodziową, spowalniającą czas spływu wody na niżej położone tereny, mający pozytywny wpływ na spłaszczenie fali powodziowej lokalnej zlewni.

Przekrój dna zbiornika zaprojektowano jako nieregularny w celu zachowania miejsc, gdzie woda wolniej osiąga wyższą temperaturę, a w czasie ekstremalnych susz i radykalnego obniżenia jej zwierciadła, dla dłuższego utrzymywania wody celem schronienia się i ewentualnej ewakuacji żyjących tam organizmów (szczególnie chronionych), zaprojektowano zagłębienie P1 o głębokości ok. 1,0 m poniżej projektowanej niwelety dna zbiornika z nachyleniem skarp 1:3. Zaprojektowano również wypłylenie W1 w formie wyspy o wysokości 1,5 m, zlokalizowane w środkowej części zbiornika umocnionej karpinami.

Planowany zbiornik zasilany będzie wodą roztopową, opadową, gruntową, spływającą z wysokiego terenu oraz wodą z istniejącego rowu melioracyjnego (przydrożnego). Istniejący rów melioracyjny należy poddać konserwacji na długości 25,0 m. Prace konserwacyjne polegać winny na: wykoszeniu roślinności ze skarp i dna rowu, wybraniu namułu z dna rowu oraz usuwanie wszelkich zatamowań oraz ewentualnej naprawy uszkodzonych skarp i dna. Istniejący rów zostanie połączony z projektowanym rowem doprowadzającym o szerokości dna 1,0 m i nachyleniu skarp 1:1, umocniony narzutem kamiennym. Miejsce wlotu rowu do projektowanego zbiornika zostanie zabezpieczone palisadą. Normalny poziom zwierciadła wody będzie wynosił 579,80 m n.p.m. Dno będzie miało rzędną 578,8 m n.p.m. Powierzchnia lustra wody projektowanego zbiornika wyniesie 0,18 ha. Pojemność retencyjna zbiornika wyniesie 1600 m³.

Projektowana jest grobla ziemna z rzędną korony równą 580,5 m n.p.m. Szerokość korony będzie równa ok. 3,0 m. Skarpy grobli projektowane są z nachyleniem: odwodna 1:3 oraz odpowietrzna 1:2. Grobla od strony odwodnej będzie zabezpieczona przed zwierzętami kopiącymi nory, poprzez zastosowania siatki stalowej oraz będzie zabezpieczona przed filtracją matą bentonitową.

Jako urządzenie piętrząco – upustowe zastosowanie zostanie przelew powierzchniowy wykonany z kamienia klinowanego na zaprawie cementowej o szerokości 1,0 m, rzędnej krawędzi 579,80 m n.p.m. i nachyleniu skarp 1:1, który odprowadzał będzie wody do rowu odpływowego w formie bystrza kamiennego o szerokości w dnie 1,0 m, nachyleniu skarp 1:1 oraz spadku 2%. Bystrze wykonane zostanie z bloków kamiennych Ø200-400 mm. Woda odprowadzana będzie do rowu melioracyjnego przy kolejce wąsko torowej. Wylot z rowu odprowadzającego zostanie umocniony narzutem kamiennym na długości 10 m przed i za projektowanym rowem. Ponadto planuje się konserwację rowu melioracyjnego na długości 150,0 m, do którego odprowadzana będzie woda ze zbiornika. Prace konserwacyjne polegać winny na: wykoszeniu roślinności ze skarp i dna rowu,

wybraniu namułu z dna rowu oraz usuwanie wszelkich zatamowań oraz ewentualnej naprawy uszkodzonych skarp i dna.

Drogi, dojazdy, magazyny, składy, place postojowe itp. będą zlokalizowane tak by nie ingerować w istniejące biotopy. Drzewa nieprzewidziane do wycinki będą w trakcie budowy ogrodzone i zabezpieczone.

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

4.7.3 Zbiornik nr 762.03.56.gjk

W ramach przedsięwzięcia planuje się budowę bocznego zbiornika retencyjnego poprzez wykonanie czaszy zbiornika wraz z przegłębieniem P1 oraz wyspą W1, a także grobli, urządzenia piętrząco-upustowego w formie przelewu powierzchniowego oraz rowu odpływowego. Prace budowlane będą polegały na usunięciu zbędnej roślinności, wykopaniu czaszy zbiornika wraz z jej elementami, uformowaniu grobli i skarp, wykonaniu projektowanego rowu wraz z niezbędnymi umocnieniami z materiałów naturalnych oraz budowie przelewu powierzchniowego. Zbiornik ma pełnić funkcję retencyjną stale gromadzącą wodę posiadającą rezerwę powodziową, spowalniającą czas spływu wody na niżej położone tereny, mający pozytywny wpływ na spłaszczenie fali powodziowej lokalnej zlewni.

Przekrój dna zbiornika zaprojektowano jako nieregularny w celu zachowania miejsc, gdzie woda wolniej osiąga wyższą temperaturę, a w czasie ekstremalnych susz i radykalnego obniżenia jej zwierciadła, dla dłuższego utrzymywania wody celem schronienia się i ewentualnej ewakuacji żyjących tam organizmów (szczególnie chronionych), zaprojektowano zagłębienie P1 o głębokości ok. 1,0 m poniżej projektowanej niwelety dna zbiornika z nachyleniem skarp 1:3. Zaprojektowano również wypłylenie W1 w formie wyspy o wysokości 1,5 m, zlokalizowane w środkowej części zbiornika.

Planowany zbiornik zasilany będzie wodą roztopową, opadową oraz gruntową. Normalny poziom zwierciadła wody będzie wynosił 546,30 m n.p.m. Średnia głębokość zbiornika wyniesie 1,0 m. Dno zbiornika będzie miało rzędną 545,3 m n.p.m. Powierzchnia lustra wody projektowanego zbiornika wyniesie 0,24 ha. Pojemność retencyjna zbiornika wyniesie 2300 m³.

Projektowana jest grobla ziemna z rzędną korony równą 547,0 m n.p.m. Szerokość korony będzie równa ok. 3,0 m. Skarpy grobli projektowane są z nachyleniem: odwodna 1:3 oraz odpowietrzna 1:2. Grobla od strony odwodnej będzie zabezpieczona przed zwierzętami kopiącymi nory, poprzez zastosowania siatki stalowej oraz będzie zabezpieczona przed filtracją matą bentonitową.

Jako urządzenie piętrząco – upustowe zastosowanie zostanie przelew powierzchniowy wykonany z kamienia klinowanego na zaprawie cementowej o szerokości 1,0 m, rzędnej krawędzi 546,30 m n.p.m. i nachyleniu skarp 1:1, który odprowadzał będzie wody do rowu odpływowego o szerokości w dnie 1,0 m, nachyleniu skarp 1:1. Wody ze

zbiornika odprowadzane będą do rowu melioracyjnego (przydrożnego), który należy poddać konserwacji w okolicy wylotu z projektowanego przelewu i wlotu do istniejącego przepustu drogowego poprzez wykoszenie roślinności ze skarp i dna, zebraniu наносów i namułu z dna oraz usunięcie wszelkich zatańowań oraz ewentualnej naprawy uszkodzonych skarp i dna.

Drogi, dojazdy, magazyny, składy, place postojowe itp. będą zlokalizowane tak by nie ingerować w istniejące biotopy. Drzewa nieprzewidziane do wycinki będą w trakcie budowy ogrodzone i zabezpieczone.

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

4.8 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowane obiekty przewidziano posadowić na podłożu rodzimym. Konstrukcję poszczególnych elementów stanowią materiały naturalne, tj.: kamień, faszyna, drewno, grunt rodzimy. Projektowane obiekty są konstrukcji prostej, typowej, nieskomplikowanej zasadzie działania.

4.9 CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH

Rozwiązania materiałowe zgodnie z częścią graficzną opracowania. Do budowy projektowanych obiektów wykorzystane zostaną:

- materiały naturalne: kamień, grunt rodzimy, faszyna, drewno,
- mata bentonitowa,
- stalowa siatka powleczone tworzywem,
- stal.

Dodatkowo na etapie budowy zostaną użyte typowe materiały i surowce jak paliwo do napędzania pojazdów i maszyn, drewno lub elementy prefabrykowane do zabezpieczenie placu budowy, woda.

4.10 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.

4.11 UWAGI

- Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Budowlany w zakresie niezbędnym do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę.
- Prace budowlano-montażowe można rozpocząć wyłącznie po uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę.
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić bezpośrednio w terenie. Wszystkie rzędne przyjęte w projekcie są podane w układzie Kronsztad 86.
- Realizację inwestycji należy przeprowadzić zgodnie z pozyskanymi decyzjami oraz projektem wykonawczym.

Projektowała:

Sprawdziła:

mgr inż. Urszula Sewerynowicz

mgr inż. Iwona Grabowska

5 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zadania inwestycyjnego:

***Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami
doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami piętrzącymi w postaci
przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dołżyca oraz
Zawój.***

5.1 Nazwa i adres obiektu budowlanego

Projektowana inwestycja zostanie usytuowana na działkach
o numerach ewid.:
232/1 obręb 0013 Solinka
292, 393/4 i 331 obręb 0002 Cisna
20/1 obręb 0010 Ług
gmina Cisna, powiat leski, woj. podkarpackie

5.2 Inwestor

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe,
Nadleśnictwo Cisna
Cisna 87A, 38-607 Cisna

5.3 Projektant sporządzający informację

mgr inż. Urszula Sewerynowicz
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;
- wykonanie robót ziemnych umożliwiających dotarcie do poziomu zakładanego dna zbiorników i przegłębień;
- wykonanie wysp;
- wykonanie konstrukcji projektowanych obiektów w tym: grobli, przelewu powierzchniowego, zastawki;
- uformowanie i wyprofilowanie skarp zbiornika, grobli i rowów;
- konserwacja istniejących rowów melioracyjnych;
- wykonanie umocnienia dna koryta rowów dopływowego, odpływowego oraz istniejących rowów melioracyjnych;
- uporządkowanie terenu po robotach budowy obiektu;

5.5 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- drogi leśne;
- przepusty;
- ciek Solinka;
- zbiornik retencyjny;
- rowy melioracyjne;
- nasyp torowiska kolejki wąskotorowej.

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

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie:

- płynąca woda w ciekach i rowach;
- nasypy, skarpy i uskoki ziemne;
- drogi leśne i ruch pojazdów;
- tory kolejki wąskotorowej – ruch kolejki.

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):
 - zagrożeniem 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: „TEREN BUDOWY. NIEZATRUDNIONYM WSTĘP WZBRONIONY” oraz wyposażony w 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 /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 będą 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.

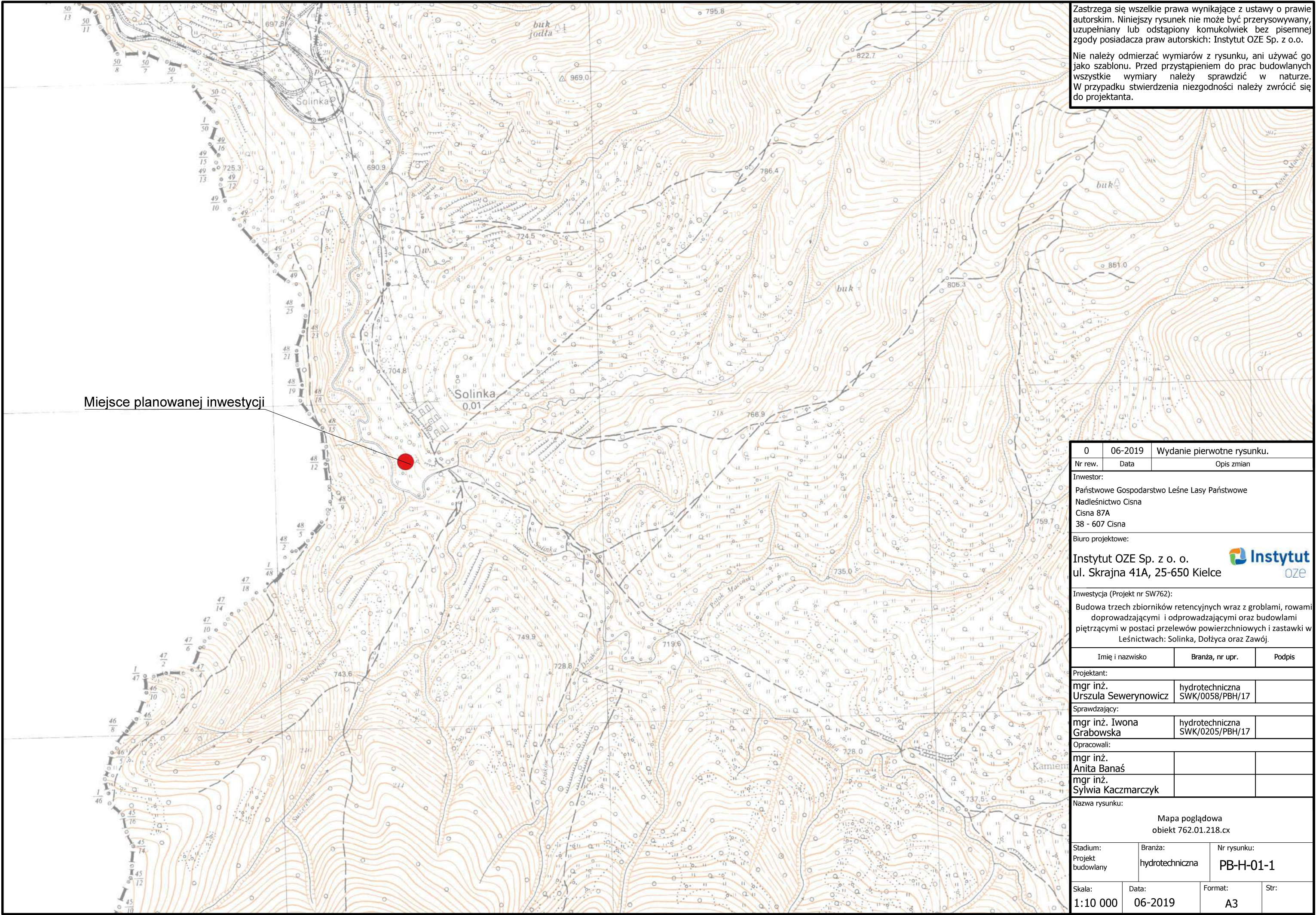
Opracowała:
mgr inż. Urszula Sewerynowicz

6 SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Załącznik 1 Mapa do celów projektowych
- Załącznik 2 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego, kopia uprawnień, zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów.
- Załącznik 3 Wypis z wykazu działek ewidencyjnych i podmiotów.
- Załącznik 4 Decyzja nr 1/2018 o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia wydana przez Wójta Gminy Cisna pismem znak: GGiB.6220.7.2018 z dnia 02.10.2018 r., wraz z Postanowieniem o omyłce pisarskiej znak: GGiB.6220.7.2018 z dnia 18.06.2019 r.
- Załącznik 5 Decyzja o umorzeniu postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia wydana przez Wójta Gminy Cisna pismem znak: GGiB.6220.8.2018 z dnia 17.09.2018 r.,
- Załącznik 6 Postanowienie sprostujące omyłkę pisarską wydane przez Wójta Gminy Cisna pismem znak: GGiB.6220.8.2018 z dnia 28.12.2018 r.,
- Załącznik 7 Decyzja o umorzeniu postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia wydana przez Wójta Gminy Cisna pismem znak: GGiB.6220.6.2018 z dnia 04.01.2019 r.,
- Załącznik 8 Decyzja Nr 2/2018 o lokalizacji inwestycji celu publicznego, wydana przez Wójta Gminy Cisna pismem znak: GGiB.6733.3.2018 z dnia 13.12.2018 r.,
- Załącznik 9 Decyzja Nr 2A/2018 o lokalizacji inwestycji celu publicznego, wydana przez Wójta Gminy Cisna pismem znak: GGiB.6733.3.2018 z dnia 22.02.2019 r.,
- Załącznik 10 Decyzja Nr 1/2018 o lokalizacji inwestycji celu publicznego, wydana przez Wójta Gminy Cisna pismem znak: GGiB.6733.2.2018 z dnia 13.12.2018 r.,
- Załącznik 11 Decyzja Nr 3/2019 o lokalizacji inwestycji celu publicznego, wydana przez Wójta Gminy Cisna pismem znak: GGiB.6733.4.2019 z dnia 10.05.2019 r.
- Załącznik 12 Decyzja Nr 1/2019 o lokalizacji inwestycji celu publicznego, wydana przez Wójta Gminy Cisna pismem znak: GGiB.6733.2.2019 z dnia 26.03.2019 r.
- Załącznik 13 Decyzja wodnoprawna wydana przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Przemysłu znak: RZ.ZUZ.3.421.134.2019.MP z dnia 11.07.2019 r.
- Załącznik 14 Opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża gruntowego.
- Załącznik 15 Projekt geotechniczny
- Załącznik 16 Decyzja zezwalająca na prowadzenie robót wydana przez Podkarpackiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków Delegatura w Krośnie, znak: K-IRN.5152.20.2019.SP z dn. 25 lipca 2019 r.
- Załącznik 17 Informacja dotycząca obszaru oddziaływania.

7 SPIS CZĘŚCI GRAFICZNEJ OPRACOWANIA


- PB-H-01-1 Mapa pogładowa obiekt 762.01.218cx
PB-H-01-2 Plan sytuacyjny zagospodarowania terenu – obiekt 762.01.218cx
PB-H-01-3 Przekrój charakterystyczny przez groblę
PB-H-01-4 Przekrój charakterystyczny przez przelew powierzchniowy
PB-H-01-5 Konstrukcja zastawki
PB-H-01-6 Przekrój charakterystyczny przez rów doprowadzający
PB-H-01-7 Przekrój przez zbiornik P1.1
PB-H-01-8 Profil cieku P1
- PB-H-02-1 Mapa pogładowa obiekt 762.02.147.d
PB-H-02-2 Plan sytuacyjny zagospodarowania terenu – obiekt 762.02.147.d
PB-H-02-3 Przekrój charakterystyczny przez groblę
PB-H-02-4 Przekrój charakterystyczny przez przelew powierzchniowy i rów odpływowy
PB-H-02-5 Przekrój przez zbiornik P2.1
- PB-H-03-1 Mapa pogładowa obiekt 762.03.56gjk
PB-H-03-2 Plan sytuacyjny zagospodarowania terenu – obiekt 762.03.56gjk
PB-H-03-3 Przekrój charakterystyczny przez groblę
PB-H-03-4 Przekrój charakterystyczny przez przelew powierzchniowy
PB-H-03-5 Przekrój charakterystyczny przez rów
PB-H-03-6 Przekrój przez zbiornik P3.1
PB-H-03-7 Profil cieku P3



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 odmierzать 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.

Miejsce planowanej inwestycji

0	06-2019	Wydanie pierwotne rysunku.	
Nr rew.	Data	Opis zmian	
Inwestor:			
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe			
Nadleśnictwo Cisna			
Cisna 87A			
38 - 607 Cisna			
Biuro projektowe:			
Instytut OZE Sp. z o. o.		 Instytut oze	
ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce			
Inwestycja (Projekt nr SW762):			
Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dotzyca oraz Zawój.			
Imię i nazwisko		Branża, nr upr.	Podpis
Projektant:			
mgr inż. Urszula Sewerynowicz		hydrotechniczna SWK/0058/PBH/17	
Sprawdzający:			
mgr inż. Iwona Grabowska		hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17	
Opracowali:			
mgr inż. Anita Banaś			
mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk			
Nazwa rysunku:			
Mapa poglądowa obiekt 762.01.218.cx			
Stadium: Projekt budowlany		Branża: hydrotechniczna	Nr rysunku: PB-H-01-1
Skala: 1:10 000	Data: 06-2019	Format: A3	Str:

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.

Z up. STAROSTY
mgr inż. Radosław Gawłowski
KIEROWNIK
POWIATOWEGO OŚRODKA DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

Imię i nazwisko, nr uprawnień, zakres oraz
i podpis geodety uprawnionego,
który opracował mapę

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

Imię i nazwisko	Branża, nr upr.	Podpis
Projektant:		

Grabowska	SWR/0203/FB/17	
Opracowali:		
mgr inż. Anita Banaś		

Nazwa rysunku:
Plan sytuacyjny zagospodarowania terenu
obiekt 762.01.218.cx

Skala:	Data:	Format:	Str:
1:500	06-2019	A1	

Zastrzegam wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Niniejszy rysunek nie może być przysposobiany, uzupełniany lub odtapowany 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.



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	Upr.	GIR.1.6640.1.262.2018
Helikopter	Identyfikator	182102_2
Jednostka ewidencyjna	Nazwa	Ciana
Identyfikator	Identyfikator	182102_2.0010
Obwód ewidencyjny	Nazwa	LUG
Arkusz mapy	7.107.34.16.3.4	Skala mapy 1:500
	7.107.34.21.1.2	
	7.107.34.21.1.4	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątne płaskich	2000 strefa 2
	wysokości	Kronsztadt '86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Mapa aktualna w oznaczonym zakresie na dzień:		07/05/2018
PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH		
Andrzej Markuszewski		
Świadczenie nr 5746		
Główny Geodeta Kraju		
Upr. w zakresie 1,2,4		
NIP 687-100-63-45 REGON 370180076		
Nazwa / imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę		
Imię i nazwisko, nr uprawnień, zakres oraz 1 podpis geodety uprawniający, który opracował mapę		

Pozwalam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA LESKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego	P.1821.2018.418
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2018-05-28
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY

mgr inż. Jolanta Marawa
Referent w Wydziale Geodezji,
Katastru i Nieruchomości

Z up. STAROSTY
mgr inż. Rodolfa Gajewski
KIEROWNIK
POMATOWEGO OSOBY
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

NA NINIEJSZEJ MAPIE
W OZNACZONYM ZAKRESIE
- BRAK UZGODNIONYCH PROJEKTÓW
- WIKRĘTNE UŻYCIENIE
Lesko, dnia 2018-05-23
podpis
mgr inż. Jolanta Marawa

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

urządzenie pietrzaco-upustowe
w formie przelewu powierzchniowego
rządna krawędzi przelewu: 546.30 m n.p.m.
szerokość przelewu w dnie: 1.0 m
nachylenie skarp przelewu: 1:1

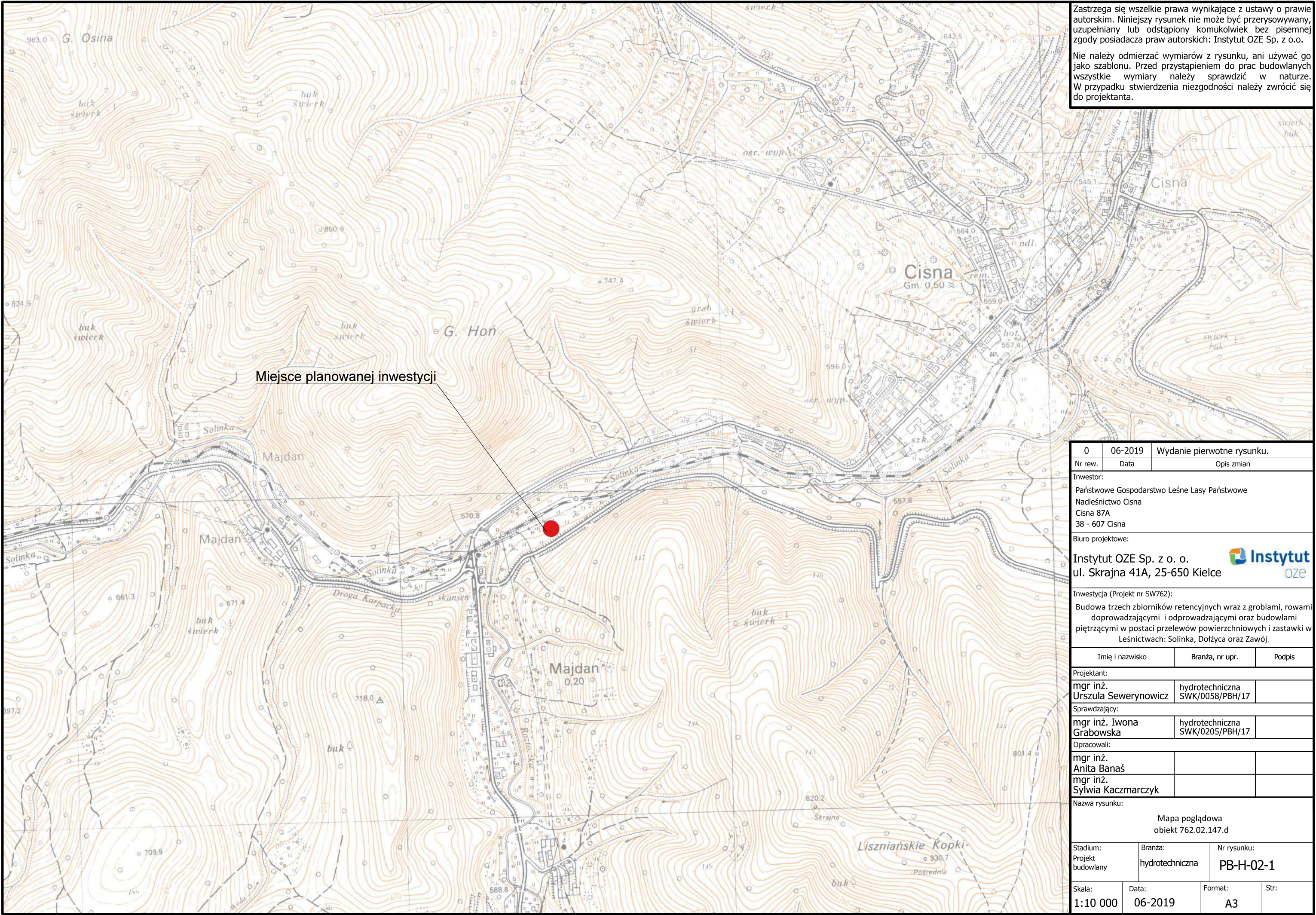
palisada drewniana
Ø0.12-0.15 m
wys. 1.5 m

wylot z istniejącego przepustu
do cieku Wetlina

istniejący przepust
Ø500 mm


rów odprowadzający
szerokość dna: 1.0 m
długość 15.0 m
nachylenie skarp: 1:1
umocnienie dna i skarp
narzutem kamiennym

Legenda:		
	numer ewidencyjny działki inwestycyjnej	
	granicę działek ewidencyjnych	
	A, B, L granice opracowania, stanowiące zasięg oddziaływania oraz uciążliwości obiektu nie wykraczające poza działki ewidencyjne objęte zakresem inwestycji	
	PI miejsce przekroju	
Zasięg oddziaływania inwestycji zgodny z załącznikiem graficznym do Decyzji Nr 1/2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: GG18.6733.2.2019 z dnia 26.03.2019 r.		
0	06-2019	Wydanie pierwotne rysunku.
Nr rew.	Data	Opis zmian
Inwestor:		
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe		
Nadleśnictwo Ciana		
Ciana 87A		
38 - 607 Ciana		
Biuro projektowe:		
Instytut OZE Sp. z o. o.		
ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce		
Inwestycja (Projekt nr SW762):		
Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami pietrzaczami w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dotyca oraz Zawój		
Imię i nazwisko	Brano, nr upr.	Podpis
mgr inż. Urszula Sewernowicz	hydrotechniczna SWK/0058/PBH/17	
Sprawdzający:		
mgr inż. Iwona Grabowska	hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17	
Opracował:		
mgr inż. Anita Banaś		
mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk		
Nazwa rysunku:		
Plan sytuacji zagospodarowania terenu obiekt 762.03.56gjk		
Stadium:	Brano:	Nr rysunku:
Projekt budowlany	hydrotechniczna	PB-H-03-2
Skala:	Data:	Format:
1:500	06-2019	A1
		Str:



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 odmierzать 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.

0	06-2019	Wydanie pierwotne rysunku.	
Nr rew.	Data	Opis zmian	
Inwestor:			
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe			
Nadleśnictwo Cisna			
Cisna 87A			
38 - 607 Cisna			
Biuro projektowe:			
Instytut OZE Sp. z o. o.		 Instytut oze	
ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce			
Inwestycja (Projekt nr SW762):			
Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dotżyca oraz Zawój.			
Imię i nazwisko		Branża, nr upr.	Podpis
Projektant:			
mgr inż. Urszula Sewerynowicz		hydrotechniczna SWK/0058/PBH/17	
Sprawdzający:			
mgr inż. Iwona Grabowska		hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17	
Opracowali:			
mgr inż. Anita Banaś			
mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk			
Nazwa rysunku:			
Mapa poglądowa obiekt 762.02.147.d			
Stadium: Projekt budowlany		Branża: hydrotechniczna	Nr rysunku: PB-H-02-1
Skala: 1:10 000	Data: 06-2019	Format: A3	Str:

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		
Miejscowość	Cisna	CISNA
Jednostka ewidencyjna	182102 2	CISNA
Obwód ewidencyjny	182102 2.0002	CISNA
Arkusz mapy:	7.106.32.15.2.1	Skala mapy 1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostopadłych płaskich	2000 strefa 7
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	wysokości	Kronstadt '86
Mapa aktualna w oznaczonym zakresie na dzień:	14/05/2018	
PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH Andrzej Markuszewski Świadczenie nr 5746 38-500 Sanok, ul. Sienkiewicza 1 p.304 tel. 13 464-21-25, tel. kom. 509 476 812 NIP 687-100-63-45 REGON 370180076		
Andrzej Markuszewski Główny Geodeta Kraju Upr. w zakresie 1,2,4		
Nazwa / imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę		
Imię i nazwisko, nr uprawnień, zakres oraz i podpis osoby uprawnionej, który opracował mapę		

NA NINIEJSZEJ MAPIE
W OZNACZONYM ZAKRESIE
- BRAK UZGODNIENIA PROJEKTÓW
- WKREŚLONO UZGODNIENIE PROJEKTÓW
Lesko, dnia 2018-05-23
podpis **REFERENT**
inż. Jędrzej Słomka
inż. Jędrzej Słomka

Powiadza się, że niniejszy dokument został
opracowany w wyniku prac geodezyjnych
i kartograficznych, których rezultaty zawiera
materiał techniczny wpisany do ewidencji
kartograficznej

Organ prowadzący
państwowy zasób
geodezyjny i kartograficzny
identyfikator ewidencyjny
materiału zasobu
opracowania technicznego
P.1821.2018.421

Data wypisu operatu
technicznego do ewidencji
materiału zasobu
2018-05-28

Imię, nazwisko i podpis
osoby reprezentującej organ
Z up. STAROSTY
inż. Jędrzej Słomka
Referent w Wydziale Geodezji
Katastru i Nieruchomości

Z up. STAROSTY
mgr inż. Radosław Gajewski
KIEROWNIK
POMIAROWO-GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH

istniejący nasyp kolejki wąskotorowej

konservacja rowu melioracyjnego
na dług. ok. L=150,0 m



row odprowadzający
w formie bystrza
szerokość dna: 1,0 m
długość 30,0 m
nachylenie skarp: 1:1
spadek: 2%

konservacja rowu oraz
umocnienie dna i skarp rowu melioracyjnego
i jednocześnie nasypu kolejowego
narzutem kamieniem na geowłókninie
wspartego palisadą drewnianą,
dług. zabezp. L=ok. 20,0m

8-206/11
B-93/1/10

2-185/3

2-290/1

2-393/1

12 P2.1

8-185/15

2-393/1

urządzenie pietrzaco- upustowe
w formie przelewu powierzchniowego
rzędna krawędzi przelewu: 579,80 m n.p.m.
szerokość przelewu w dnio: 1,0 m
nachylenie skarp przelewu: 1:1

palisada drewniana
Ø0.12-0.15 m
wys. 1,5 m

row doprowadzający
szerokość dna: 1,0 m
długość 15,0 m
nachylenie skarp: 1:1
umocnienie dna
narzutem kamieniem

istniejący przepust
Ø 500 mm

wyspa W1
umocniona karpina
wysokość: 1,5 m
nachylenie skarp: 1:3

konservacja istn. rowu
na dług. ok. 25,0 m

grobła zbiornika 762.02.147d
rzędna korony: 580,50 m n.p.m.
długość grobli: 152 m
szerokość korony grobli: 3,0 m
nachylenie skarpy odwodnej: 1:3
nachylenie skarpy odpowietrznej: 1:2

762.02.147d - zbiornik
rzędna dna: 578,80 m n.p.m.
rzędna lustra wody: 579,80 m n.p.m.
powierzchnia lustra wody: 0,18 ha

przebieganie P1
głębokość: 1,0 m
nachylenie skarp 1:3

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

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie
autorskim. Niniejszy rysunek nie może być przyswojony,
uzupełniany lub odstępiony 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.

Legenda:		
	numer ewidencyjny działki inwestycyjnej	
	granice działek ewidencyjnych	
	granice opracowania, stanowiące zasięg oddziaływania oraz uciążliwości obiektu nie wykraczające poza działki ewidencyjne objęte zakresem inwestycji	
	miejsce przekroju	
Zasięg oddziaływania inwestycji zgodny z załącznikiem graficznym do Decyzji Nr 1/2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: GGIB.6733.2.2019 z dnia 26.03.2019 r.		
0	06-2019	Wydanie pierwotne rysunku.
Nr rev.	Data	Opis zmian
Inwestor:		
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe		
Nadleśnictwo Cisna		
Cisna 87A		
38 - 607 Cisna		
Biuro projektowe:		
Instytut OZE Sp. z o.o.		
ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce		
Inwestycja (Projekt nr SW762):		
Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Lesnictwach: Solinka, Dolnyca oraz Zawój.		
Imię i nazwisko	Brand, nr upr.	Podpis
mgr inż. Urszula Sewernowicz	hydrotechniczna SWK/0058/PBH/17	
Sprawdza:		
mgr inż. Iwona Grabowska	hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17	
Opracował:		
mgr inż. Anita Banaś		
mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk		
Nazwa rysunku:		
Plan sytuacyjny zagospodarowania terenu obiekt 762.02.147.d		
Stadium:	Brand:	Nr rysunku:
Projekt budowlany	hydrotechniczna	PB-H-02-2
Skala:	Data:	Format:
1:500	06-2019	A1
		Str:

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 odmierzать 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.

Miejsce planowanej inwestycji

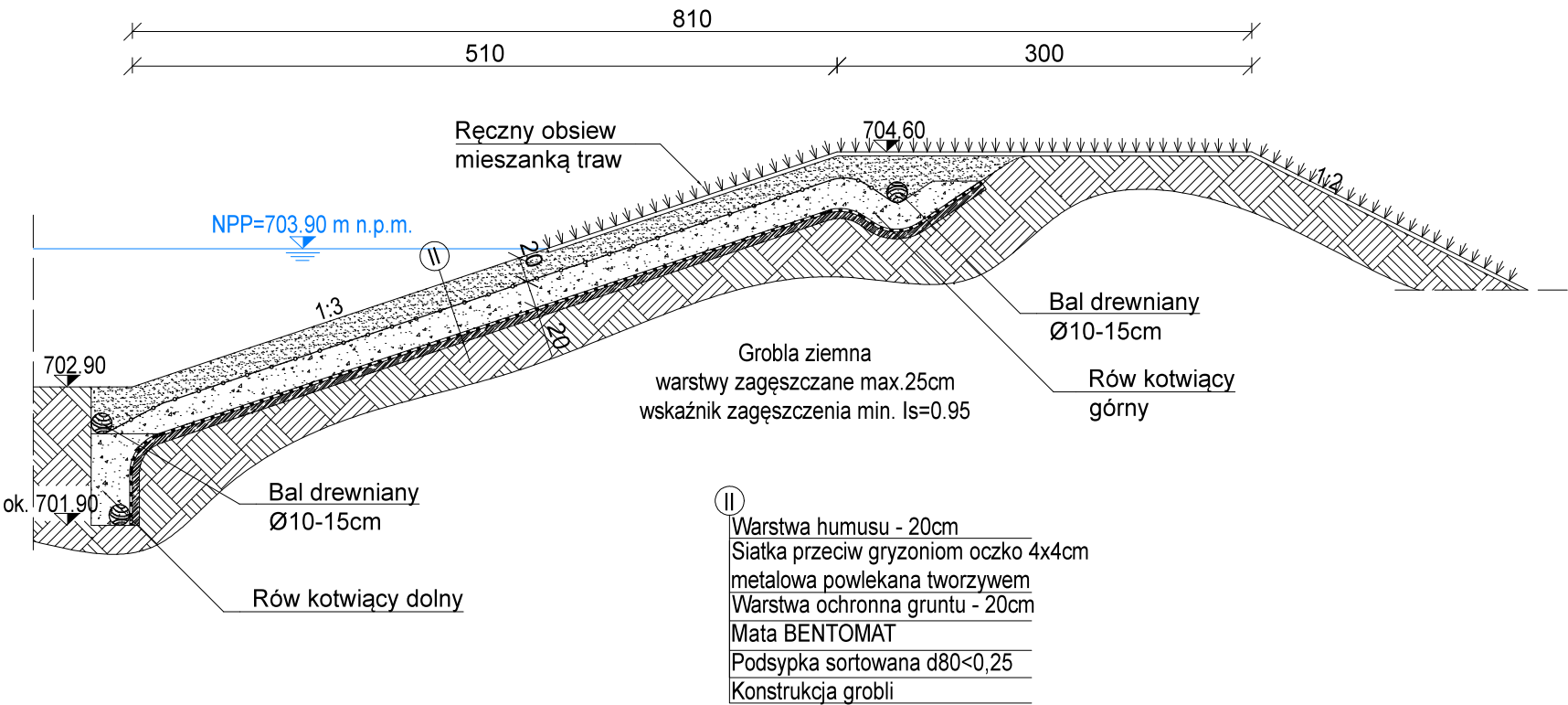
0	06-2019	Wydanie pierwotne rysunku.	
Nr rew.	Data	Opis zmian	
Inwestor:			
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe			
Nadleśnictwo Cisna			
Cisna 87A			
38 - 607 Cisna			
Biuro projektowe:			
Instytut OZE Sp. z o. o.			
ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce			
Inwestycja (Projekt nr SW762):			
Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dotzyca oraz Zawój.			
Imię i nazwisko		Branża, nr upr.	Podpis
Projektant:			
mgr inż. Urszula Sewerynowicz		hydrotechniczna SWK/0058/PBH/17	
Sprawdzający:			
mgr inż. Iwona Grabowska		hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17	
Opracowali:			
mgr inż. Anita Banaś			
mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk			
Nazwa rysunku:			
Mapa pogładowa obiekt 762.03.56gjk			
Stadium: Projekt budowlany		Branża: hydrotechniczna	Nr rysunku: PB-H-03-1
Skala: 1:10 000	Data: 06-2019	Format: A3	Str:

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.

Przekrój charakterystyczny przez
uszczelnioną groblę ziemną

zbiornik 762.01.218cx
skala 1:50



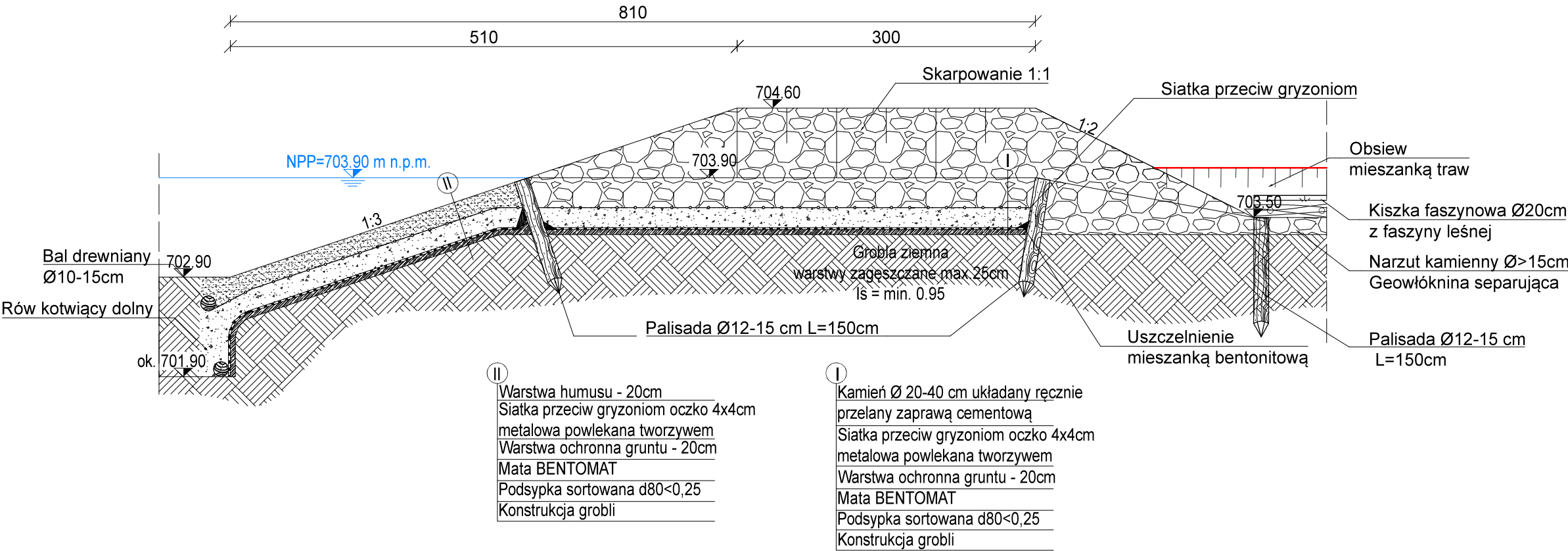
0	06-2019	Wydanie pierwotne rysunku.	
Nr rew.	Data	Opis zmian	
Inwestor:			
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe			
Nadleśnictwo Cisna			
Cisna 87A			
38 - 607 Cisna			
Biuro projektowe:			
Instytut OZE Sp. z o. o.		 Instytut oze	
ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce			
Inwestycja (Projekt nr SW762):			
Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dotzyca oraz Zawój.			
Imię i nazwisko		Branża, nr upr.	Podpis
Projektant:			
mgr inż. Urszula Sewerynowicz		hydrotechniczna SWK/0058/PBH/17	
Sprawdzający:			
mgr inż. Iwona Grabowska		hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17	
Opracowali:			
mgr inż. Anita Banaś			
mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk			
Nazwa rysunku:			
Przekrój charakterystyczny przez groblę			
Stadium: Projekt budowlany	Branża: hydrotechniczna	Nr rysunku: PB-H-01-3	
Skala: 1:50	Data: 06-2019	Format: A3	Str:

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.

Przelew powierzchniowy o szerokości dna 1,0 m - przekrój podłużny

zbiornik 762.01.218cx
skala 1:50



0	06-2019	Wydanie pierwotne rysunku.	
Nr rew.	Data	Opis zmian	
Inwestor:			
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe			
Nadleśnictwo Cisna			
Cisna 87A			
38 - 607 Cisna			
Biuro projektowe:			
Instytut OZE Sp. z o. o.		 Instytut oze	
ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce			
Inwestycja (Projekt nr SW762):			
Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dotzyca oraz Zawój.			
Imię i nazwisko		Branża, nr upr.	Podpis
Projektant:			
mgr inż. Urszula Sewerynowicz		hydrotechniczna SWK/0058/PBH/17	
Sprawdzający:			
mgr inż. Iwona Grabowska		hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17	
Opracowali:			
mgr inż. Anita Banaś			
mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk			
Nazwa rysunku:			
Przekrój charakterystyczny przez przelew powierzchniowy			
Stadium: Projekt budowlany	Branża: hydrotechniczna	Nr rysunku: PB-H-01-4	
Skala: 1:50	Data: 06-2019	Format: A3	Str:

Konstrukcja zastawki

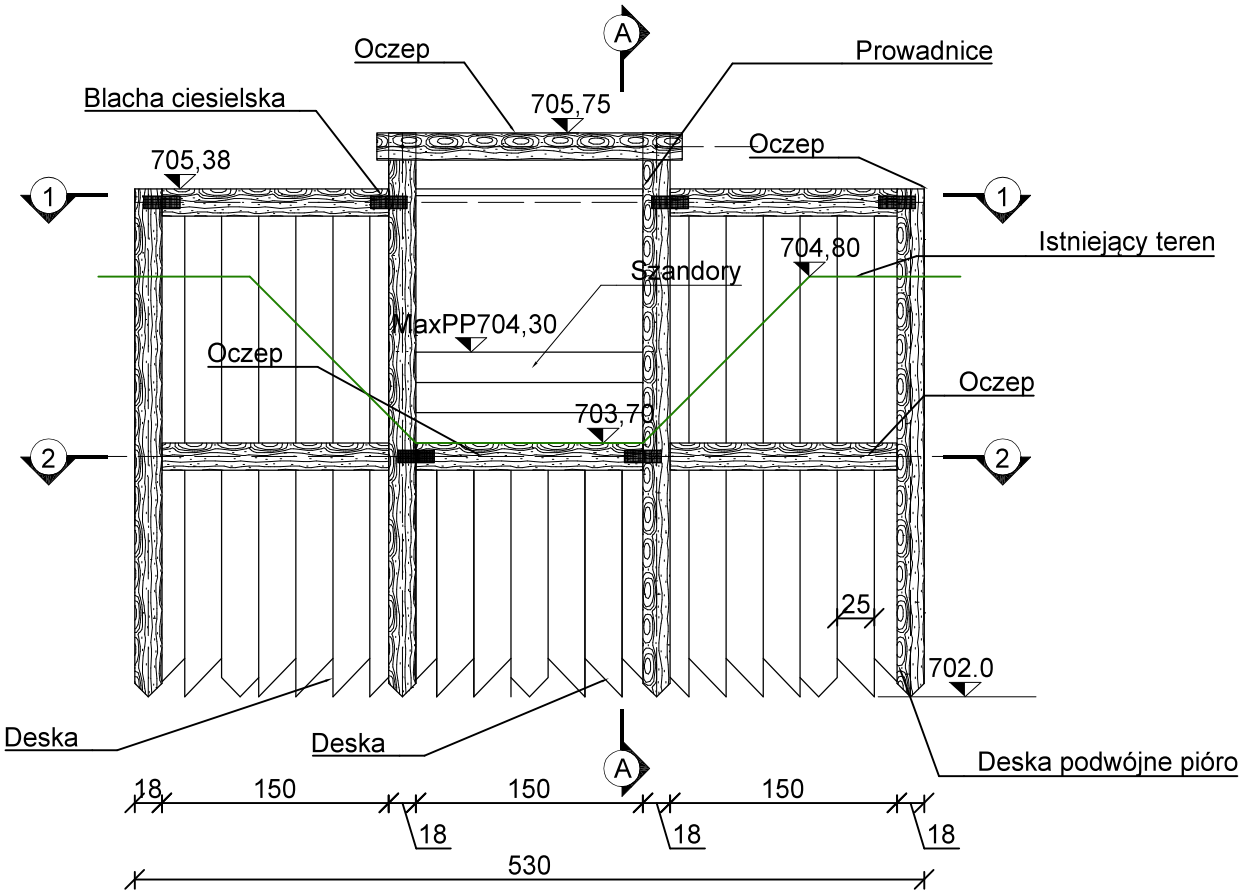
zbiornik 762.01.218cx
skala 1:50

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.

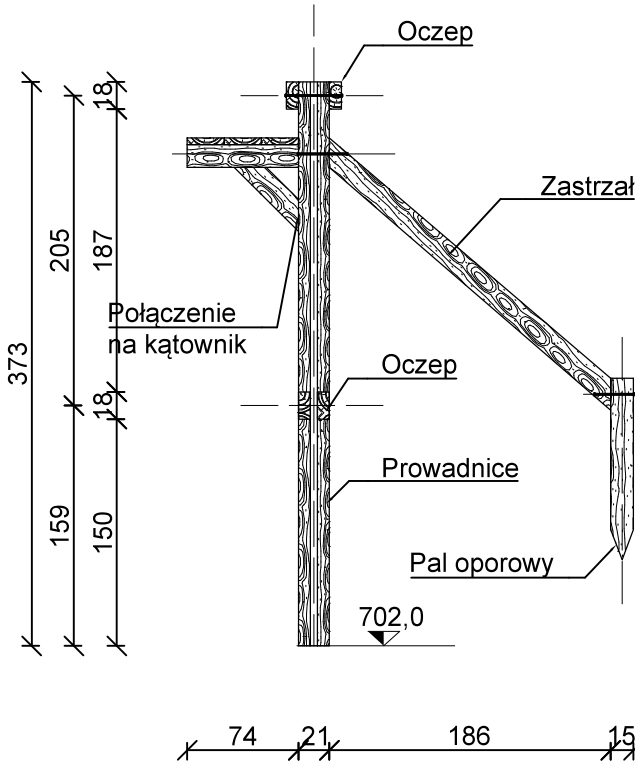
Widok zastawki

skala 1:50



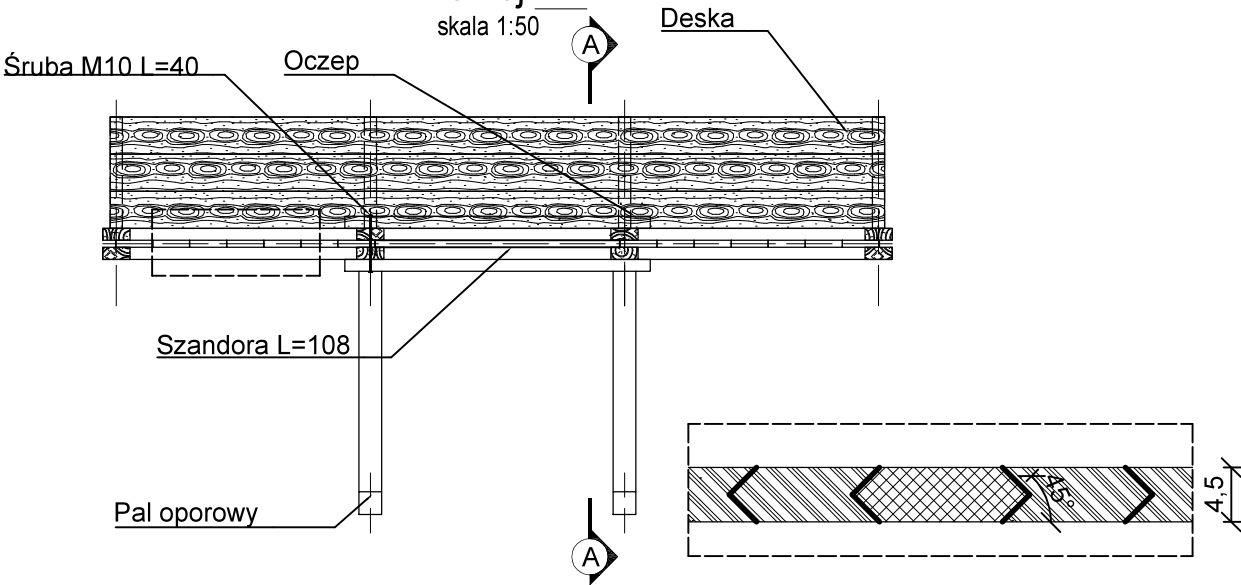
Przekrój A-A

skala 1:50



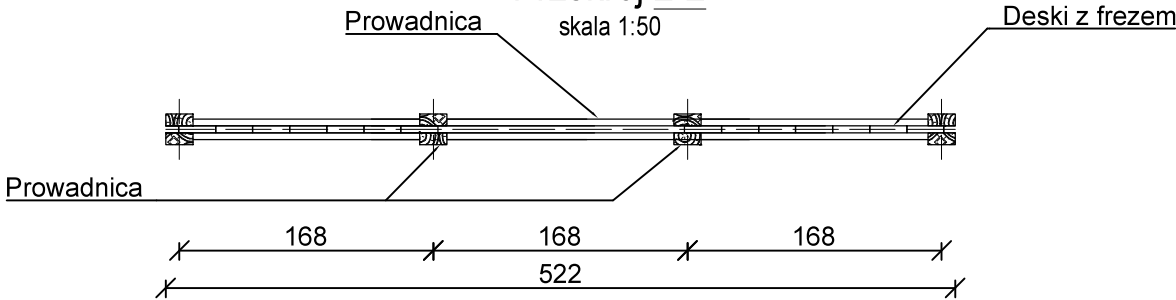
Przekrój 1-1


skala 1:50



Przekrój 2-2

skala 1:50

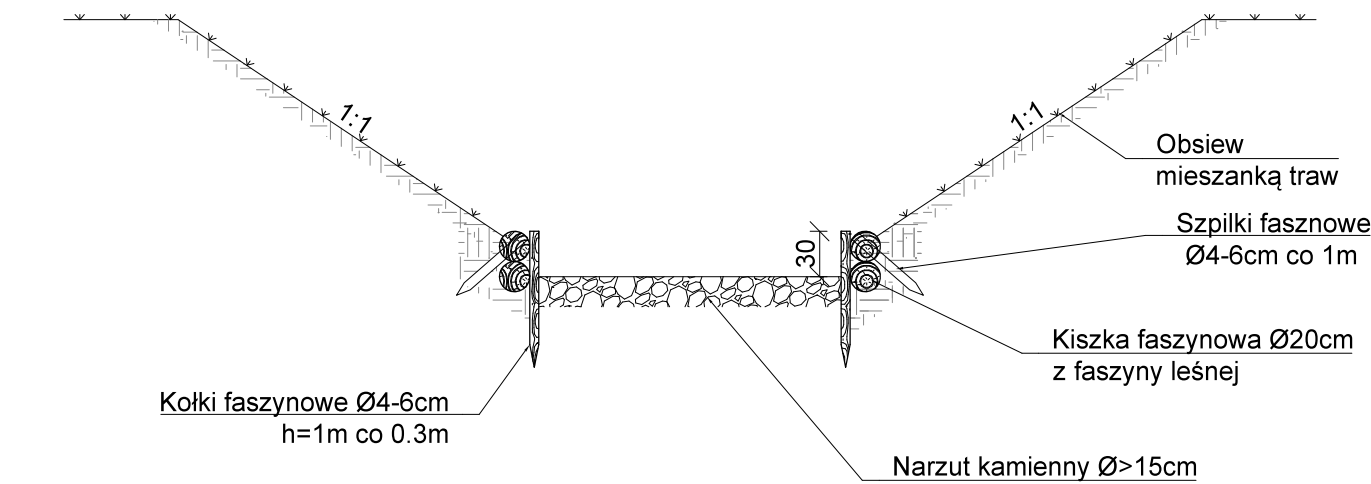


0	06-2019	Wydanie pierwotne rysunku.	
Nr rew.	Data	Opis zmian	
Inwestor:			
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe			
Nadleśnictwo Cisna			
Cisna 87A			
38 - 607 Cisna			
Biuro projektowe:			
Instytut OZE Sp. z o. o.		 Instytut oze	
ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce			
Inwestycja (Projekt nr SW762):			
Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dotżyca oraz Zawój.			
Imię i nazwisko		Branża, nr upr.	Podpis
Projektant:			
mgr inż. Urszula Sewerynowicz		hydrotechniczna SWK/0058/PBH/17	
Sprawdzający:			
mgr inż. Iwona Grabowska		hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17	
Opracowali:			
mgr inż. Anita Banaś			
mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk			
Nazwa rysunku:			
Konstrukcja zastawki			
Stadium: Projekt budowlany		Branża: hydrotechniczna	Nr rysunku: PB-H-01-5
Skala: 1:50	Data: 06-2019	Format: A3	Str:

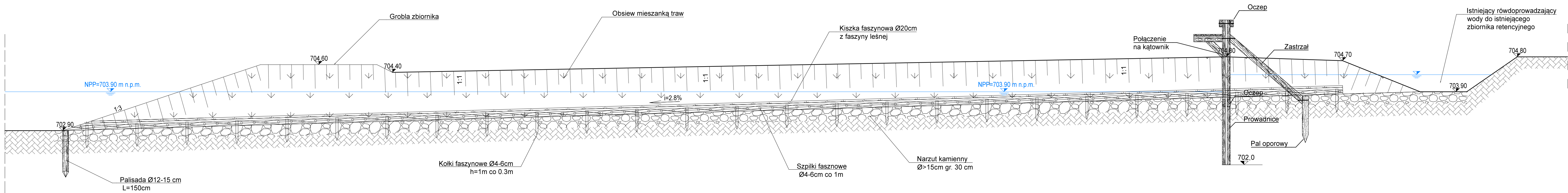
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Niniejszy rysunek nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Instytut OZE Sp. z o.o.

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.

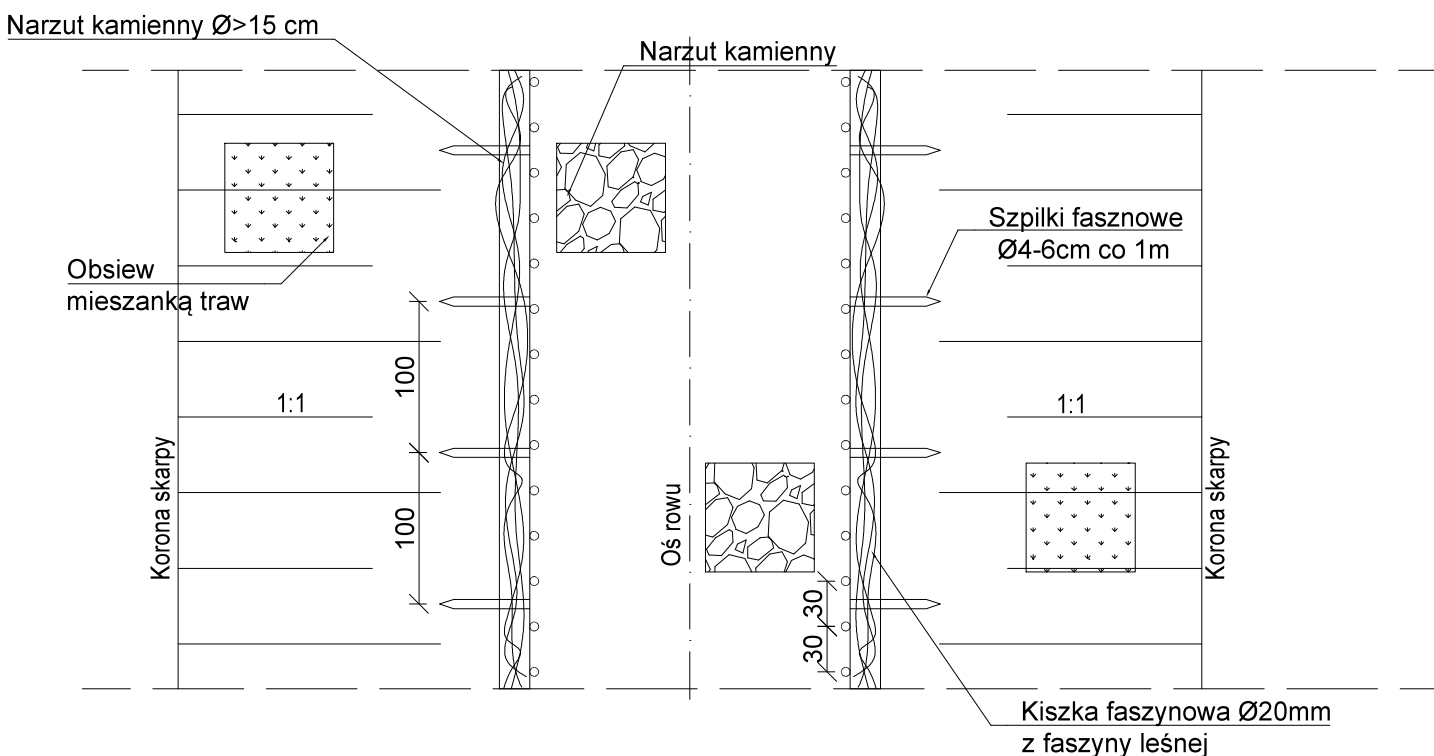
Przekrój charakterystyczny przez
rów dopływowy/odpływowy
skala 1:50



Rów doprowadzający o szerokości
dna 1.5 m - przekrój podłużny
skala 1:50



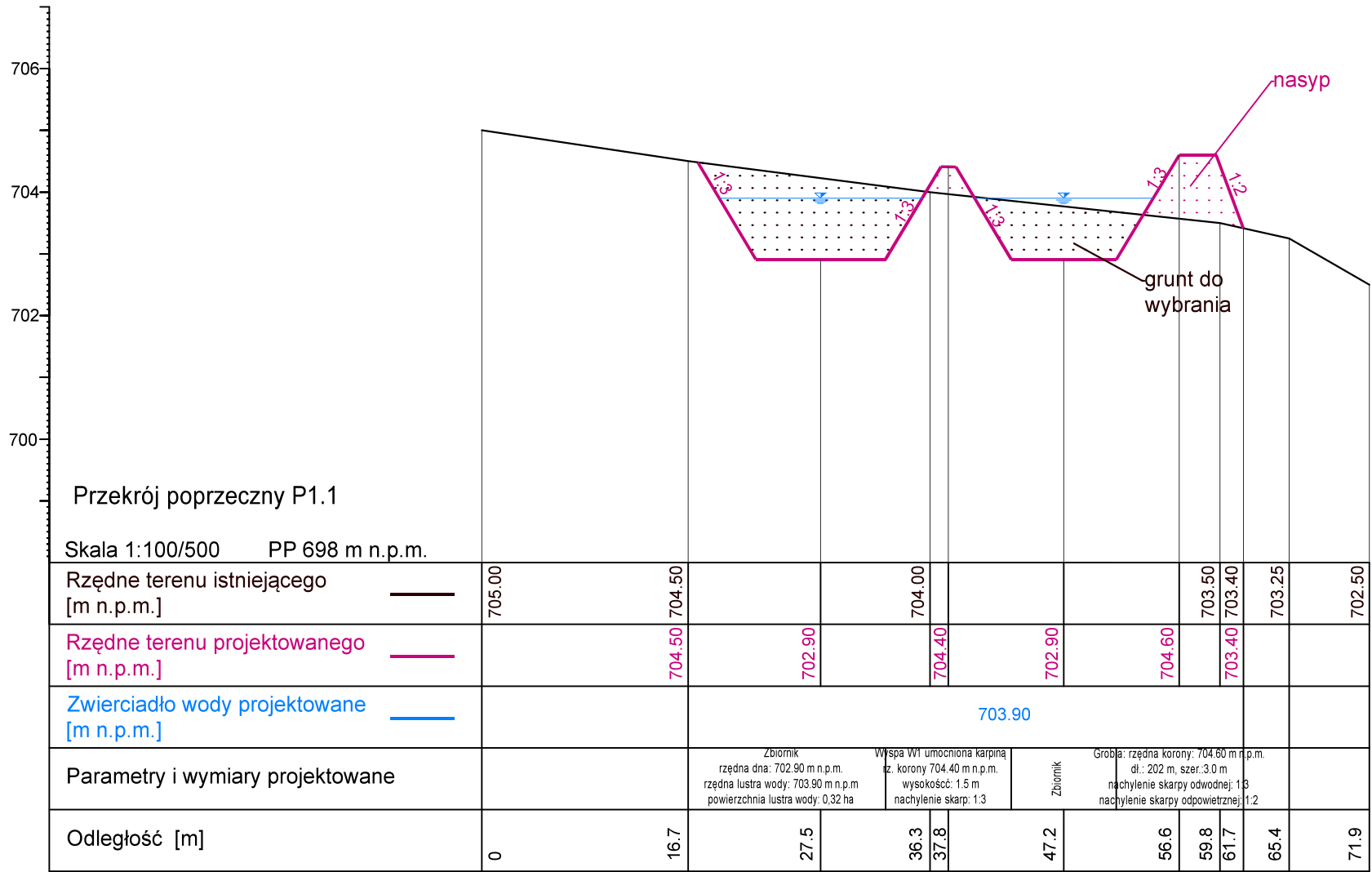
Rzut z góry rowu
skala 1:50




0	06-2019	Wydanie pierwotne rysunku.
Nr rew.	Data	Opis zmian
Inwestor: Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Cisna Cisna 87A 38 - 607 Cisna		
Biuro projektowe: Instytut OZE Sp. z o. o. ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce		
Inwestycja (Projekt nr SW762): Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dolżyca oraz Żawój.		
Imię i nazwisko	Branża, nr upr.	Podpis
Projektant: mgr inż. Urszula Sewernowicz		
Sprawdzający: mgr inż. Iwona Grabowska		
Opracowali: mgr inż. Anita Banas mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk		
Nazwa rysunku: Przekrój charakterystyczny przez rów doprowadzający		
Stadium: Projekt budowlany	Branża: hydrotechniczna	Nr rysunku: PB-H-01-6
Skala: 1:50	Data: 06-2019	Format: A3
Str:		

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.

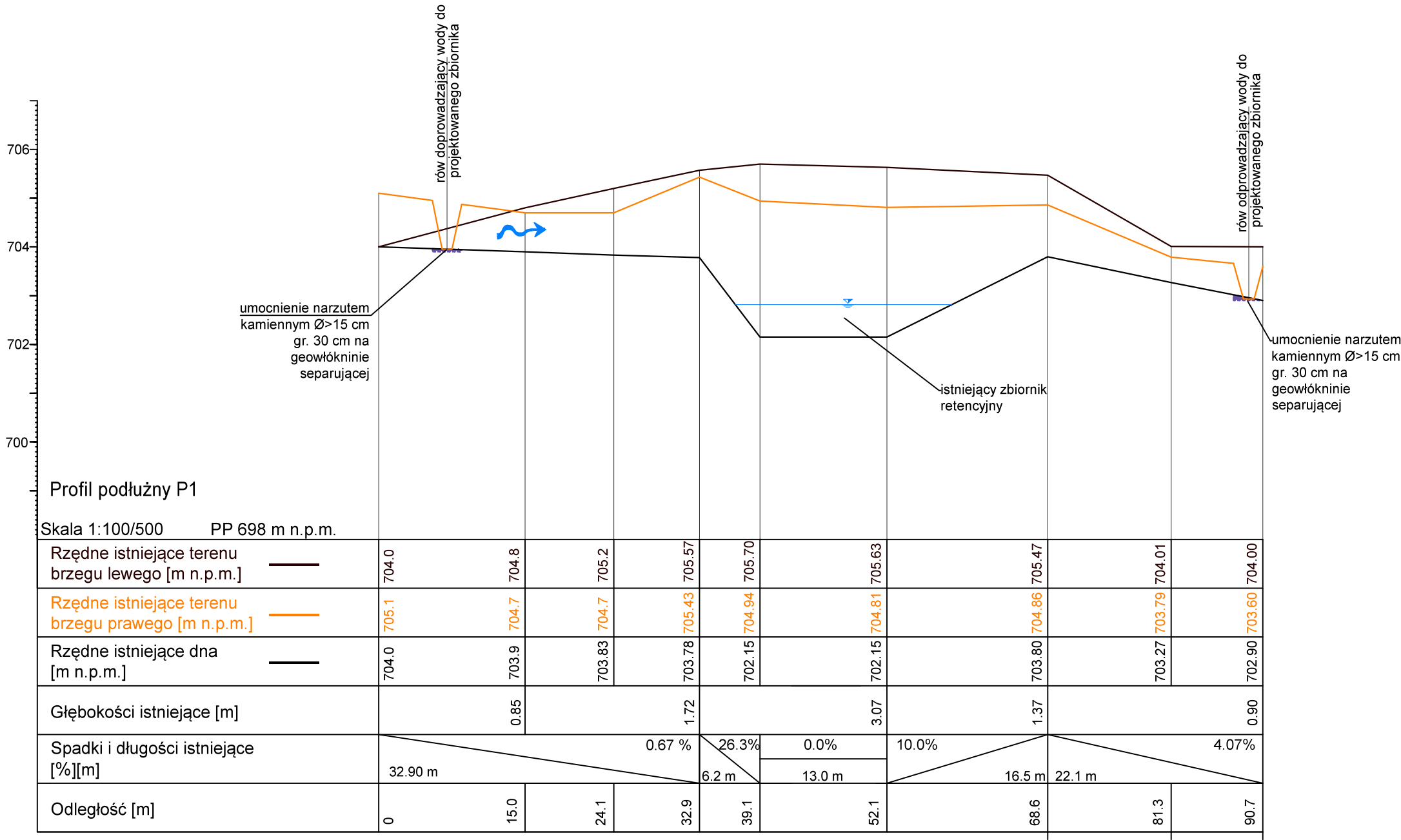
Nie należy odmierzać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy zwrócić się do projektanta.



0	06-2019	Wydanie pierwotne rysunku.	
Nr rew.	Data	Opis zmian	
Inwestor:			
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe			
Nadleśnictwo Cisna			
Cisna 87A			
38 - 607 Cisna			
Biuro projektowe:			
Instytut OZE Sp. z o. o.			
ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce			
Inwestycja (Projekt nr SW762):			
Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dotżyca oraz Zawój.			
Imię i nazwisko		Branża, nr upr.	Podpis
Projektant:			
mgr inż. Urszula Sewerynowicz		hydrotechniczna SWK/0058/PBH/17	
Sprawdzający:			
mgr inż. Iwona Grabowska		hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17	
Opracowali:			
mgr inż. Anita Banaś			
mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk			
Nazwa rysunku:			
Przekrój przez zbiornik P1.1			
Stadium: Projekt budowlany		Branża: hydrotechniczna	Nr rysunku: PB-H-01-7
Skala: 1: $\frac{100}{500}$	Data: 06-2019	Format: A3	Str:

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.



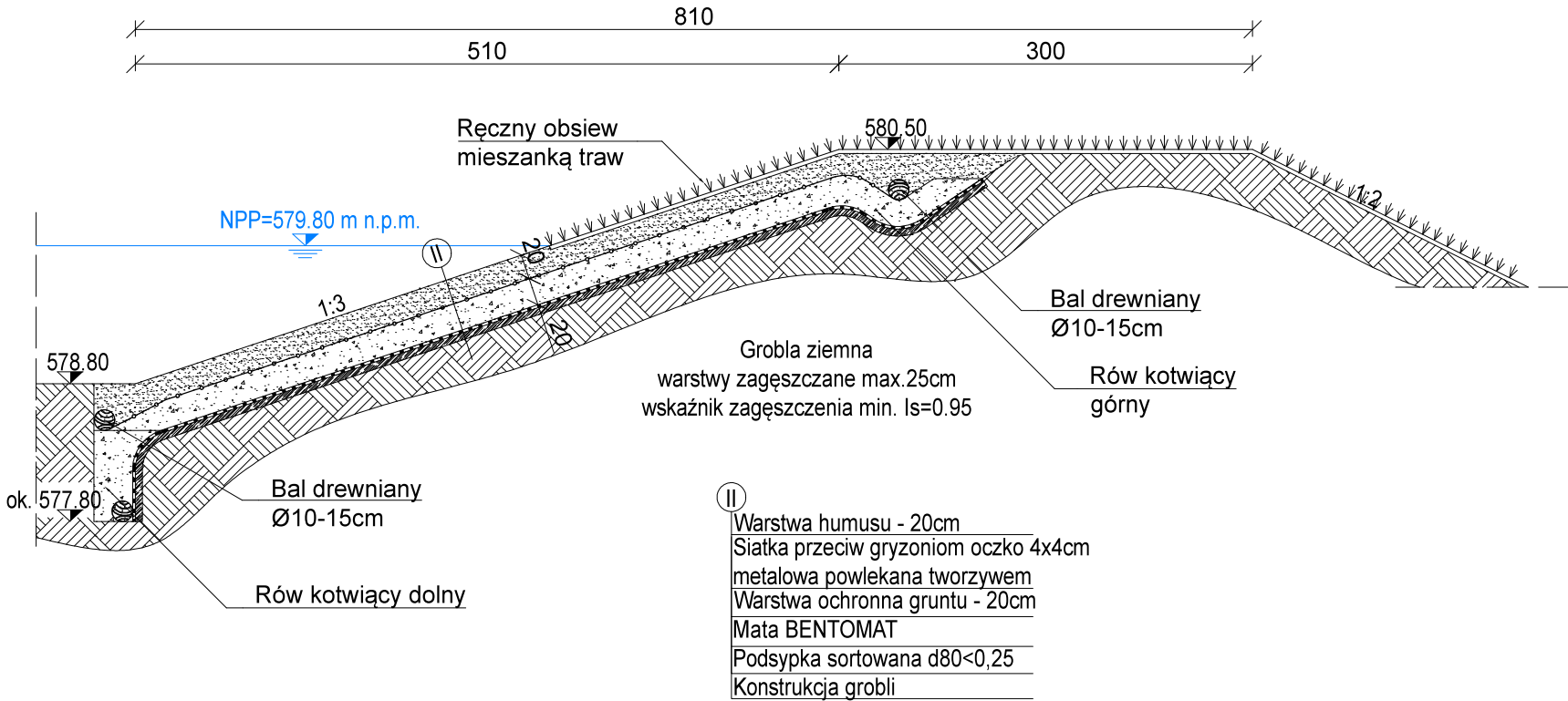
0	06-2019	Wydanie pierwotne rysunku.	
Nr rew.	Data	Opis zmian	
Inwestor:			
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe			
Nadleśnictwo Cisna			
Cisna 87A			
38 - 607 Cisna			
Biuro projektowe:			
Instytut OZE Sp. z o. o.		 Instytut oze	
ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce			
Inwestycja (Projekt nr SW762):			
Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dotzyca oraz Zawój.			
Imię i nazwisko		Branża, nr upr.	Podpis
Projektant:			
mgr inż. Urszula Sewerynowicz		hydrotechniczna SWK/0058/PBH/17	
Sprawdzający:			
mgr inż. Iwona Grabowska		hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17	
Opracowali:			
mgr inż. Anita Banaś			
mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk			
Nazwa rysunku:			
Profil cieku P1			
Stadium: Projekt budowlany		Branża: hydrotechniczna	Nr rysunku: PB-H-01-8
Skala: 1: $\frac{100}{500}$	Data: 06-2019	Format: A3	Str:

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.

Przekrój charakterystyczny przez
uszczelnioną groblę ziemną

zbiornik 762.02.147d
skala 1:50

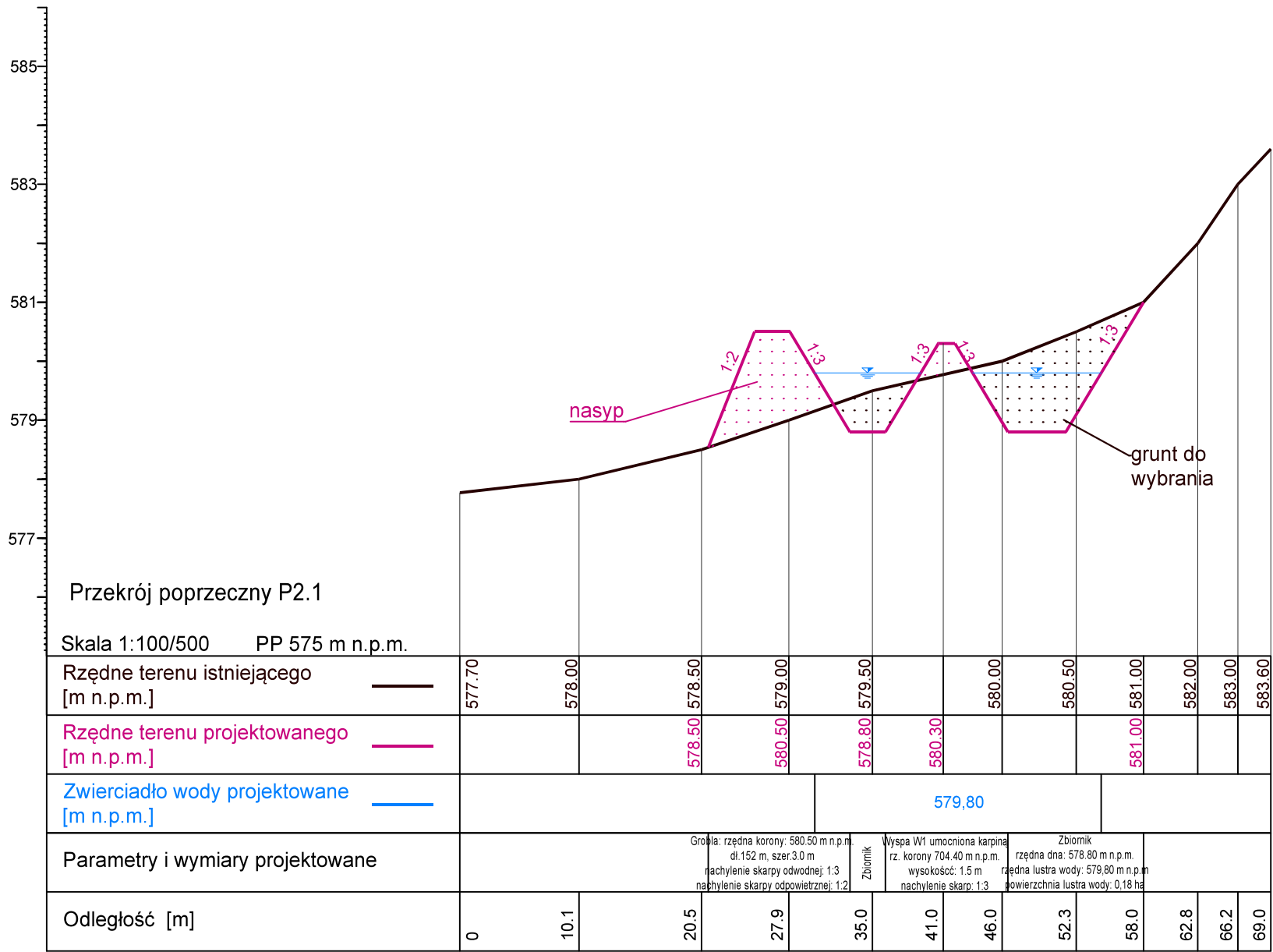



0	06-2019	Wydanie pierwotne rysunku.	
Nr rew.	Data	Opis zmian	
Inwestor:			
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe			
Nadleśnictwo Cisna			
Cisna 87A			
38 - 607 Cisna			
Biuro projektowe:			
Instytut OZE Sp. z o. o.		 Instytut oze	
ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce			
Inwestycja (Projekt nr SW762):			
Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dotzyca oraz Zawój.			
Imię i nazwisko		Branża, nr upr.	Podpis
Projektant:			
mgr inż. Urszula Sewerynowicz		hydrotechniczna SWK/0058/PBH/17	
Sprawdzający:			
mgr inż. Iwona Grabowska		hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17	
Opracowali:			
mgr inż. Anita Banaś			
mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk			
Nazwa rysunku:			
Przekrój charakterystyczny przez groblę			
Stadium: Projekt budowlany	Branża: hydrotechniczna	Nr rysunku: PB-H-02-3	
Skala: 1:50	Data: 06-2019	Format: A3	Str:

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.

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.



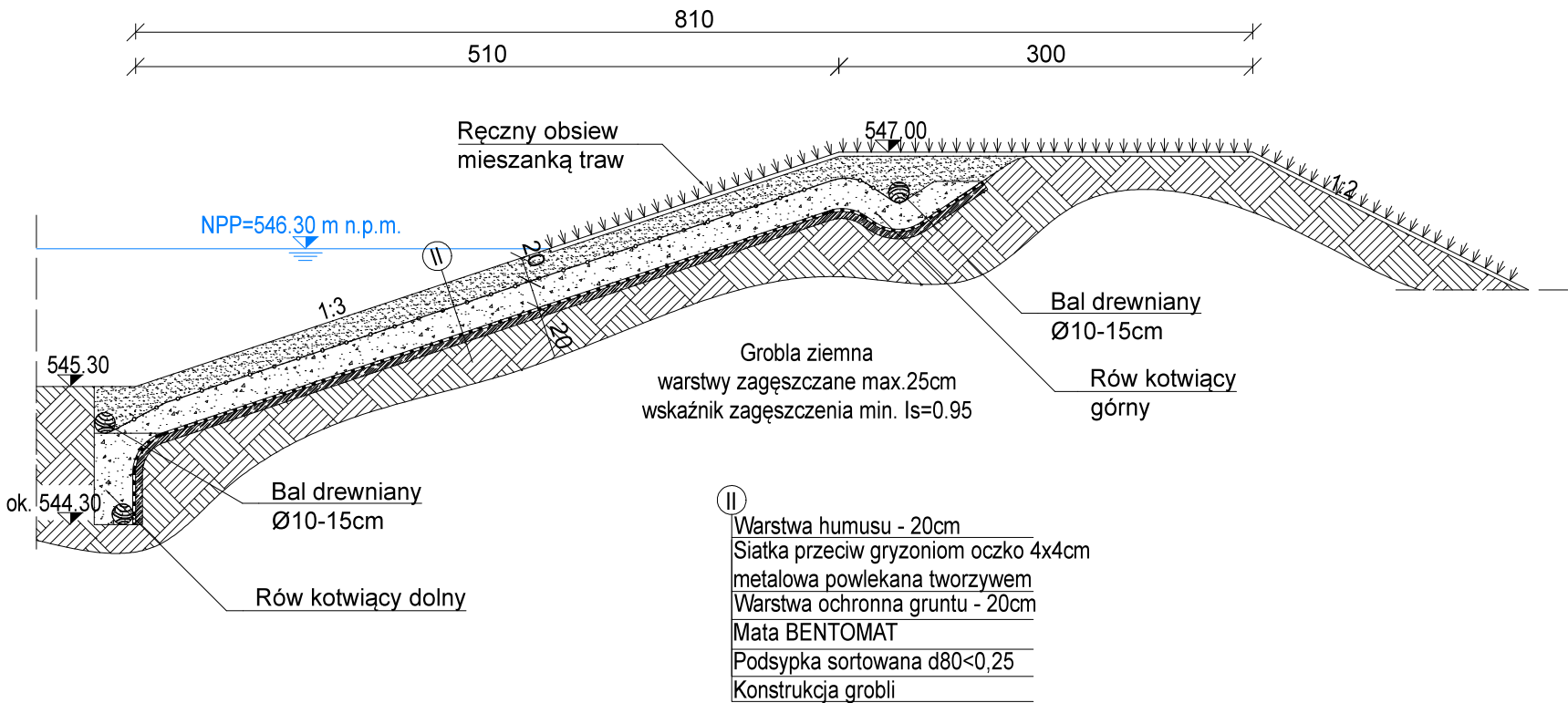
0	06-2019	Wydanie pierwotne rysunku.	
Nr rew.	Data	Opis zmian	
Inwestor:			
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe			
Nadleśnictwo Cisna			
Cisna 87A			
38 - 607 Cisna			
Biuro projektowe:			
Instytut OZE Sp. z o. o.			
ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce			
Inwestycja (Projekt nr SW762):			
Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dotzyca oraz Zawój.			
Imię i nazwisko		Branża, nr upr.	Podpis
Projektant:			
mgr inż. Urszula Sewerynowicz		hydrotechniczna SWK/0058/PBH/17	
Sprawdzający:			
mgr inż. Iwona Grabowska		hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17	
Opracowali:			
mgr inż. Anita Banaś			
mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk			
Nazwa rysunku:			
Przekrój przez zbiornik P2.1			
Stadium: Projekt budowlany		Branża: hydrotechniczna	Nr rysunku: PB-H-02-5
Skala: 1: $\frac{100}{500}$	Data: 06-2019	Format: A3	Str:

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.

Przekrój charakterystyczny przez
uszczelnioną groblę ziemną

zbiornik 762.03.56gjk
skala 1:50

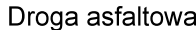



0	06-2019	Wydanie pierwotne rysunku.	
Nr rew.	Data	Opis zmian	
Inwestor:			
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe			
Nadleśnictwo Cisna			
Cisna 87A			
38 - 607 Cisna			
Biuro projektowe:			
Instytut OZE Sp. z o. o.		 Instytut oze	
ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce			
Inwestycja (Projekt nr SW762):			
Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dotżyca oraz Zawój.			
Imię i nazwisko		Branża, nr upr.	Podpis
Projektant:			
mgr inż. Urszula Sewerynowicz		hydrotechniczna SWK/0058/PBH/17	
Sprawdzający:			
mgr inż. Iwona Grabowska		hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17	
Opracowali:			
mgr inż. Anita Banaś			
mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk			
Nazwa rysunku:			
Przekrój charakterystyczny przez groblę			
Stadium: Projekt budowlany		Branża: hydrotechniczna	Nr rysunku: PB-H-03-3
Skala: 1:50	Data: 06-2019	Format: A3	Str:

Nie należy odmierzając 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.

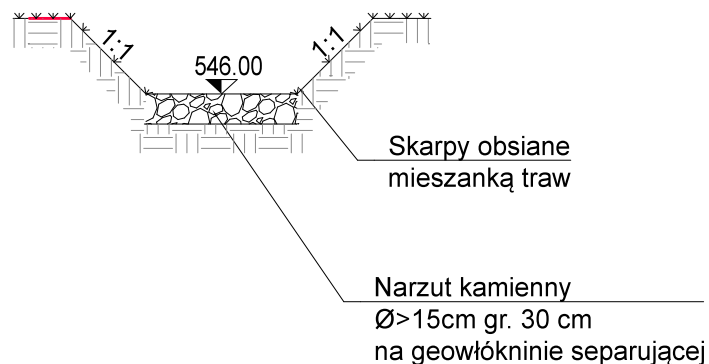
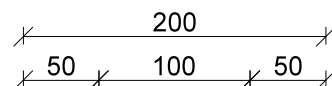
zbiornik 762.03.56gjk
skala 1:50

przekrój podłużny




0	06-2019	Wydanie pierwotne rysunku.	
Nr rew.	Data	Opis zmian	
Inwestor: Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Cisna Cisna 87A 38 - 607 Cisna			
Biuro projektowe: <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div> Instytut OZE Sp. z o. o. ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce </div> <div>  <div> Instytut oze </div> </div> </div>			
Inwestycja (Projekt nr SW762): Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dołżyca oraz Zawój.			
Imię i nazwisko		Branża, nr upr.	Podpis
Projektant:			
mgr inż. Urszula Sewerynowicz		hydrotechniczna SWK/0058/PBH/17	
Sprawdzający:			
mgr inż. Iwona Grabowska		hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17	
Opracowali:			
mgr inż. Anita Banaś			
mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk			
Nazwa rysunku: <div style="text-align: center; padding: 10px;"> Przekrój charakterystyczny przez przelew powierzchniowy </div>			
Stadium: Projekt budowlany		Branża: hydrotechniczna	Nr rysunku: PB-H-03-4
Skala: 1:50	Data: 06-2019	Format: A3	Str:

Przekrój charakterystyczny przez rów odpływowy skala 1:50



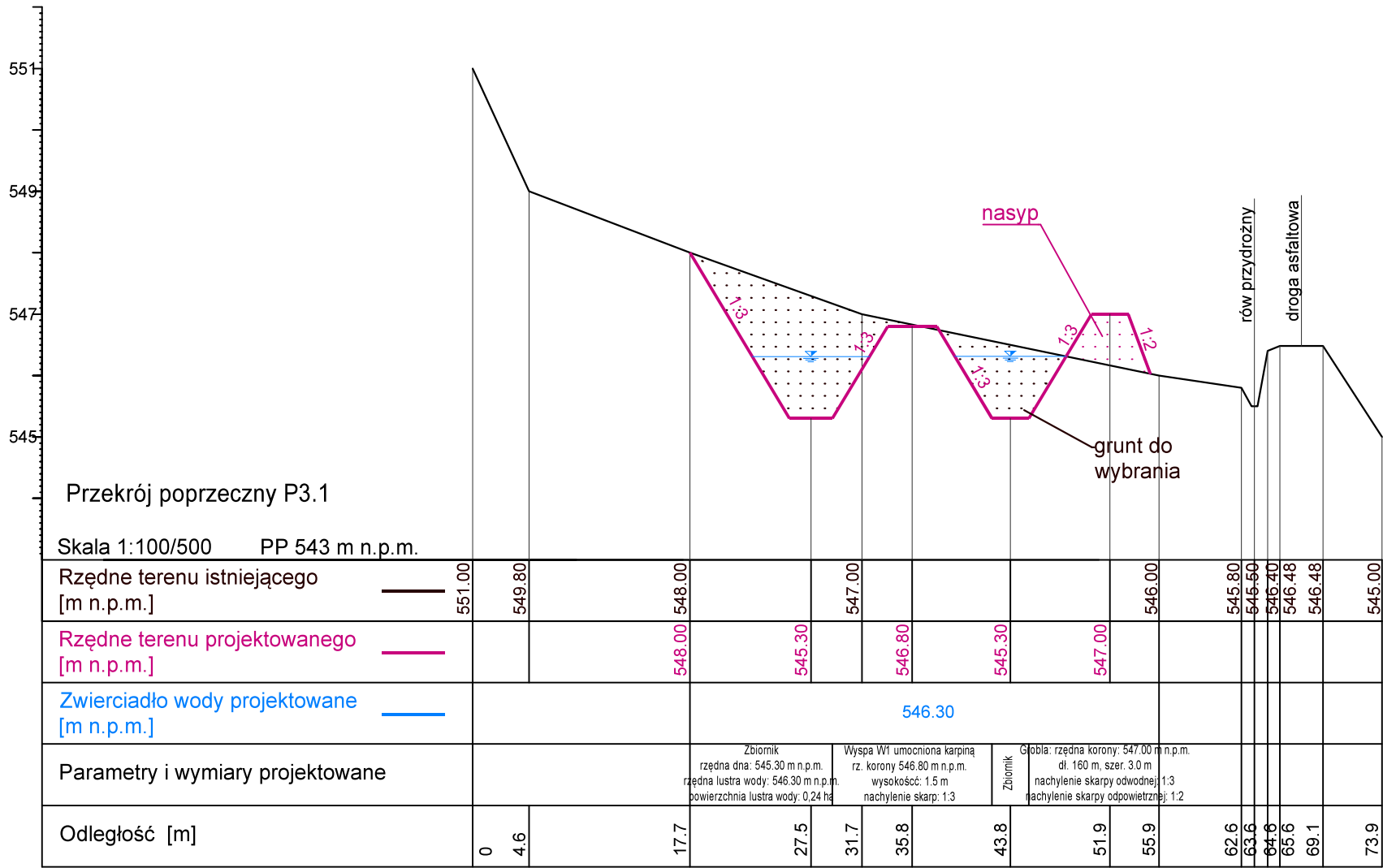
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Niniejszy rysunek nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Instytut OZE Sp. z o.o.

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.

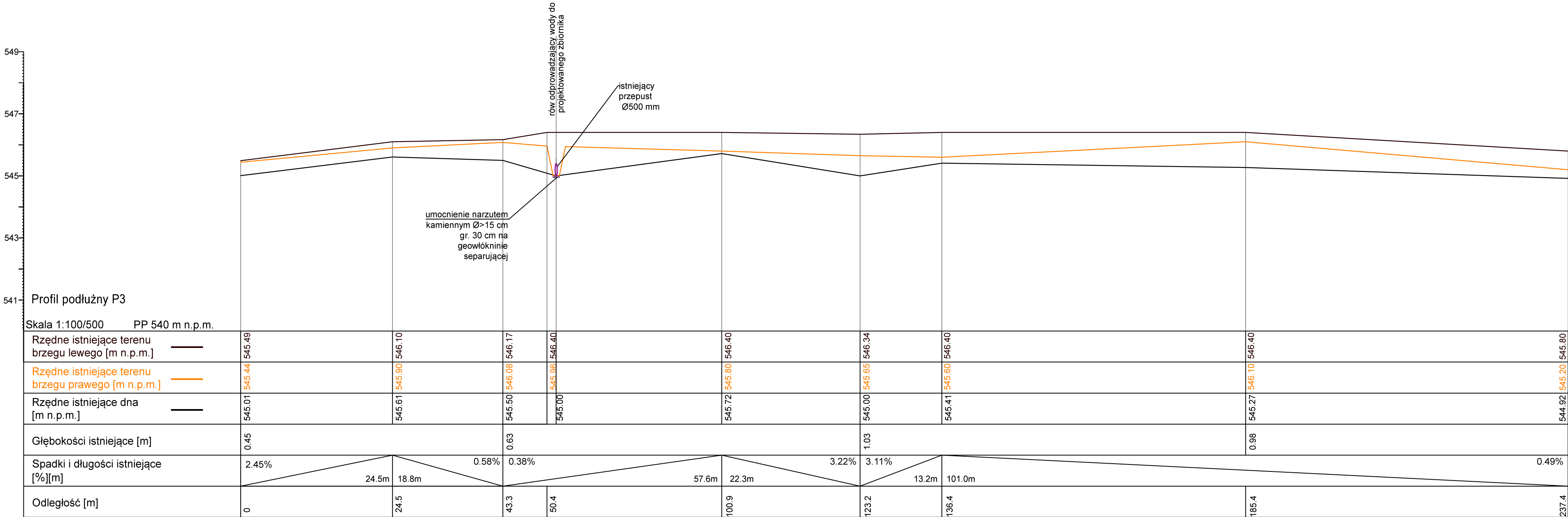
0	06-2019	Wydanie pierwotne rysunku.	
Nr rew.	Data	Opis zmian	
Inwestor:			
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Cisna Cisna 87A 38 - 607 Cisna			
Biuro projektowe:			
Instytut OZE Sp. z o. o. ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce			
Inwestycja (Projekt nr SW762):			
Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dołżyca oraz Zawój.			
Imię i nazwisko		Branża, nr upr.	Podpis
Projektant:			
mgr inż. Urszula Sewerynowicz		hydrotechniczna SWK/0058/PBH/17	
Sprawdzający:			
mgr inż. Iwona Grabowska		hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17	
Opracowali:			
mgr inż. Anita Banaś			
mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk			
Nazwa rysunku:			
Przekrój charakterystyczny przez rów			
Stadium: Projekt budowlany		Branża: hydrotechniczna	Nr rysunku: PB-H-03-5
Skala: 1:50	Data: 06-2019	Format: A3	Str:

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.



0	06-2019	Wydanie pierwotne rysunku.		
Nr rew.	Data	Opis zmian		
Inwestor:				
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe				
Nadleśnictwo Cisna				
Cisna 87A				
38 - 607 Cisna				
Biuro projektowe:				
Instytut OZE Sp. z o. o.				
ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce				
Inwestycja (Projekt nr SW762):				
Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dotżyca oraz Zawój.				
Imię i nazwisko		Branża, nr upr.		Podpis
Projektant:				
mgr inż. Urszula Sewerynowicz		hydrotechniczna SWK/0058/PBH/17		
Sprawdzający:				
mgr inż. Iwona Grabowska		hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17		
Opracowali:				
mgr inż. Anita Banaś				
mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk				
Nazwa rysunku:				
Przekrój przez zbiornik P3.1				
Stadium: Projekt budowlany		Branża: hydrotechniczna		Nr rysunku: PB-H-03-6
Skala: 1: $\frac{100}{500}$		Data: 06-2019		Format: A3
				Str:



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.

0	06-2019	Wydanie pierwotne rysunku.	
Nr rew.	Data	Opis zmian	
Inwestor:			
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Cisna Cisna 87A 38 - 607 Cisna			
Biuro projektowe:			
Instytut OZE Sp. z o. o. ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce			
Inwestycja (Projekt nr SW762):			
Budowa trzech zbiorników retencyjnych wraz z groblami, rowami doprowadzającymi i odprowadzającymi oraz budowlami piętrzącymi w postaci przelewów powierzchniowych i zastawki w Leśnictwach: Solinka, Dołżyca oraz Zawój.			
Imię i nazwisko		Branża, nr upr.	Podpis
Projektant:			
mgr inż. Urszula Sewerynowicz		hydrotechniczna SWK/0058/PBH/17	
Sprawdzający:			
mgr inż. Iwona Grabowska		hydrotechniczna SWK/0205/PBH/17	
Opracowali:			
mgr inż. Anita Banaś			
mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk			
Nazwa rysunku:			
Profil cieku P3			
Stadium: Projekt budowlany		Branża: hydrotechniczna	Nr rysunku: PB-H-03-7
Skala: 1: $\frac{100}{500}$	Data: 06-2019	Format: A3	Str: