

Projekt współfinansowany z Funduszu Spójności w ramach POIiŚ

TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA:	Inżynierska hydrotechniczna
INWESTYCJA:	Budowa 3 progów drewnianych, 1 progu kamiennego, 5 zastawek drewnianych oraz rozbiórka i budowa 13 przepustów z piętrzeniem w ramach inwestycji pn.: „Zwiększenie wykorzystania zasobów wodnych poprzez adaptację istniejących systemów melioracyjnych do pełnienia funkcji retencyjnych oraz niwelowanie ich negatywnego oddziaływania na ekosystemy leśne na terenie Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Doliny Baryczy”
ADRES:	261/14, 265/25, 281 - obręb 0020 – Brzezina Sułowska 198/17, 203/32, 204/31, 205/30, 206/29, 215, 223 - obręb 0051 – Olsza 442/193, 443/194, 444/195, 446/197, 447/198, 448/199, 452/221, 453/222, 466/255, 449/200, 522/260 - obręb 0011 – Postolin 149/34, 152/31, 159/27, 160/26, 172/41, 174/43 - obręb 0052 – Wilkowo gmina Milicz, powiat milicki, woj. dolnośląskie
INWESTOR:	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Żmigród ul. Parkowa 4a 55-140 Żmigród
Kategoria obiektu budowlanego XXVII, XXVIII	

EGZEMPLARZ Nr ...

Spis zawartości projektu:

Strona tytułowa.

1. Spis treści.
2. Wykaz działek pod inwestycję.
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. Anita Banaś	SWK/0079/PBH/19	hydrotechniczna	11.2020	
	mgr inż. Tomasz Kowalski	SWK/0129/P00D/10	drogowa		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Mateusz Trela	SWK/0209/PBH/19	hydrotechniczna		
		SWK/0062/PBKb/19	konstr.-bud.		
	mgr inż. Łukasz Kwaśniak	SWK/0147/P00D/12	drogowa		
ASYSTENCI	mgr inż. Wiktor Krajcarz	-	hydrotechniczna		
PROJEKTANTA:	mgr inż. Ewa Woś	-	hydrotechniczna		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<div> Instytut oze</div> <div>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</div>				

Kielce, listopad 2020 r.

PROJEKT BUDOWLANY

2	WYKAZ DZIAŁEK POD INWESTYCJE	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	Obiekt nr 732.1.8 – przepust z piętrzeniem	7
3.3.2	Obiekt nr 732.1.9 – przepust z piętrzeniem	7
3.3.3	Obiekt nr 732.1.12 – przepust z piętrzeniem	8
3.3.4	Obiekt nr 732.1.13 – przepust z piętrzeniem	9
3.3.5	Obiekt nr 732.1.16 – przepust z piętrzeniem	9
3.3.6	Obiekt nr 732.1.18 – przepust z piętrzeniem	10
3.3.7	Obiekt nr 732.1.19 – przepust z piętrzeniem	10
3.3.8	Obiekt nr 732.1.20 – przepust z piętrzeniem	11
3.3.9	Obiekt nr 732.4.10 – próg drewniany	12
3.3.10	Obiekt nr 732.4.14 -próg drewniany	12
3.3.11	Obiekt nr 732.4.14-d – próg kamienny	13
3.3.12	Obiekt nr 732.4.16 – przepust z piętrzeniem	13
3.3.13	Obiekt nr 732.4.17 – przepust z piętrzeniem	14
3.3.14	Obiekt nr 732.5.3 – przepust z piętrzeniem	14
3.3.15	Obiekt nr 732.5.25 – zastawka	15
3.3.16	Obiekt nr 732.5.27 – zastawka	15
3.3.17	Obiekt nr 732.5.30 – zastawka	16
3.3.18	Obiekt nr 732.6.2-a – zastawka	16
3.3.19	Obiekt nr 732.6.4 – przepust z piętrzeniem	17
3.3.20	Obiekt nr 732.6.6 – przepust z piętrzeniem	17
3.3.21	Obiekt nr 732.6.9 – zastawka	18
3.3.22	Obiekt nr 732.6.11 – próg drewniany	18
3.4	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	18
3.5	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA	20
3.6	WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN INWESTYCJI	20
3.7	INFORMACJA O WPISIE PRZEDMIOTOWEGO TERENU DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ O PODLEGANIU POD OCHRONĘ NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	20
3.8	ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, HIGIENĘ, ZDROWIE UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANEYCH	21
3.8.1	Oddziaływanie związane z emisją promieniowania	21
3.8.2	Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny	21
3.8.3	Oddziaływanie na wody powierzchniowe, podziemne oraz powierzchnię ziemi	22
3.8.4	Oddziaływanie na zwierzęta, rośliny, krajobraz, grzyby i siedliska	22
3.8.5	Oddziaływanie na zdrowie ludzi	22
3.8.6	Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki	23
3.9	INFORMACJA O OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA	23
3.10	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA	24
3.11	INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANEYCH	24
3.12	ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z POZYSKANymi DECYZJAMI	24
3.12.1	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia	24
3.12.2	Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego	25
3.12.3	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego	25
3.12.4	Decyzja wodnoprawna	26
4	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEY	29

PROJEKT BUDOWLANY

4.1	NORMY I ROZPORZĄDZENIA	29
4.2	PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	29
4.3	PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA	29
4.4	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE	30
4.5	FORMA ARCHITEKTONICZNA, FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY	32
4.6	GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU	32
4.6.1	Wyznaczenie warunków posadowienia obiektu	32
4.6.2	Warunki gruntowo – wodne	33
4.7	OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ	35
4.7.1	Zastawki drewniane	35
4.7.2	Przepusty z piętrzeniem	36
4.7.3	Progi	36
4.8	UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO	37
4.9	CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH	38
4.10	CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA INWESTYCJI	38
5	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	40
5.1	Nazwa i adres obiektu budowlanego	40
5.2	Inwestor	40
5.3	Projektant sporządzający informację	40
5.4	Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	41
5.5	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	41
5.6	Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	41
5.7	Wykaz przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia	41
5.7.1	Roboty w pobliżu wód płynących i stojących	41
5.7.2	Roboty ziemne	41
5.7.3	Roboty montażowe	42
5.7.4	Zagrożenie pożarem przy robotach budowlanych	42
5.8	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	42
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	43
5.10	Teren budowy	43
5.11	Nadzór nad robotami budowlanymi	43
5.12	Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych	43
5.13	Uwagi końcowe	44
	SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	45
	SPIS CZĘŚCI GRAFICZNEJ OPRACOWANIA	46

PROJEKT BUDOWLANY

2 WYKAZ DZIAŁEK POD INWESTYCJE

Planowane do budowy urządzenia wodne zlokalizowane są na działkach inwestycyjnych należących do Skarbu Państwa – Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Żmigród ul. Parkowa 4a, 55-140 Żmigród.

Tabela.1. Wykaz działek pod inwestycję

Lp.	Obiekt	Nr działki w zasięgu zamierzonego korzystania z wód	Rodzaj obiektu	Obręb	Własność
1	732.1.8	261/14 281	Przepust z piętrzeniem	0020 Brzezina Sułowska	Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Żmigród ul. Parkowa 4a, 55-140 Żmigród
2	732.1.9	198/17	Przepust z piętrzeniem	0051 Olsza	
3	732.1.12	198/17	Przepust z piętrzeniem	0051 Olsza	
4	732.1.13	223 206/29 198/17	Przepust z piętrzeniem	0051 Olsza	
5	732.1.16	265/25	Przepust z piętrzeniem	0020 Brzezina Sułowska	
6	732.1.18	204/31 205/30	Przepust z piętrzeniem	0051 Olsza	
7	732.1.19	203/32 204/31	Przepust z piętrzeniem	0051 Olsza	
8	732.1.20	215	Przepust z piętrzeniem	0051 Olsza	
9	732.4.10	449/200	Przepust z piętrzeniem	0011 Postolin	
10	732.4.14	448/199 447/198	Próg drewniany	0011 Postolin	
11	732.4.14-d	446/197	Próg kamienny	0011 Postolin	
12	732.4.16	444/195 443/194	przepust z piętrzeniem	0011 Postolin	
13	732.4.17	443/194 442/193	przepust z piętrzeniem	0011 Postolin	
14	732.5.3	453/222 452/221	przepust z piętrzeniem	0011 Postolin	
15	732.5.25	466/255	Zastawka	0011 Postolin	
16	732.5.27	466/255	Zastawka	0011 Postolin	
17	732.5.30	522/260	Zastawka	0011 Postolin	
18	732.6.2-a	159/27 160/26	Zastawka	0052 Wilkowo	
19	732.6.4	152/31	Przepust z piętrzeniem	0052 Wilkowo	
20	732.6.6	149/34	Przepust z piętrzeniem	0052 Wilkowo	
21	732.6.9	172/41	Przepust z piętrzeniem	0052 Wilkowo	
22	732.6.11	174/43	Przepust z piętrzeniem	0052 Wilkowo	

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 Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Żmigród z siedzibą przy ul. Parkowej 4a, 55-140 Żmigród na wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania *„Zwiększenie wykorzystania zasobów wodnych poprzez adaptację istniejących systemów melioracyjnych do pełnienia funkcji retencyjnych oraz niwelowanie ich negatywnego oddziaływania na ekosystemy leśne na terenie Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Doliny Baryczy”* realizowanego w ramach projektu pn.: *„Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych”* w Nadleśnictwie Żmigród.

3.2 PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla potrzeb wydania decyzji pozwolenia na budowę dla inwestycji polegającej na budowie 3 progów drewnianych, 1 progu kamiennego, 5 zastawek drewnianych oraz rozbiórce i budowie 13 przepustów z piętrzeniem w celu okresowego napełnienia koryt rowów leśnych.

Inwestycja realizowana jest na terenie Nadleśnictwa Żmigród. Administracyjnie obszar inwestycji znajduje się na terenie gminy Milicz, powiat milicki, woj. dolnośląskie.

Planowane przedsięwzięcie ma na celu wzmocnienie odporności obszaru objętego niniejszym opracowaniem na zagrożenia związane ze zmianami klimatu w nizinnych ekosystemach leśnych poprzez minimalizację negatywnych skutków zjawisk takich jak powódzie, podtopienia, wody wezbraniowe, susze, pożary, a także zwiększenie ilości zasobów wodnych magazynowanych na terenie Nadleśnictwa Żmigród.

W ramach przedsięwzięcia budowlanego planuje się:

a) budowę 3 drewnianych progów zwalniających odpływ wody poprzez:

- wykonanie obiektów o wys. piętrzenia do 0,5 m w postaci progów drewnianych,
- ubezpieczenie koryta poniżej oraz powyżej budowanego obiektu za pomocą narzutu kamiennego i palisady drewnianej.

b) budowę 1 kamiennego progu zwalniającego odpływ wody poprzez:

- wykonanie obiektu o wys. piętrzenia 0,8 m w postaci progu kamiennego,
- ubezpieczenie koryta poniżej oraz powyżej budowanego obiektu za pomocą narzutu kamiennego i palisady drewnianej.

PROJEKT BUDOWLANY

c) budowę 5 drewnianych zastawek poprzez:

- wykonanie obiektów o wys. piętrzenia do 0,8 m w postaci drewnianych zastawek,
- ubezpieczenie koryta poniżej i powyżej budowanego obiektu za pomocą narzutu kamiennego, kamienia łupanego na zaprawie cementowej spoinowanego zaprawą cementową i palisady drewnianej.

d) budowę 13 przepustów z piętrzeniem poprzez:

- rozbiórkę 13 istniejących przepustów,
- budowę 13 przepustów kołowych o średnicy 0.6, 0.9 lub 1.0 m,
- wykonanie zasyпки, na której ułożona zostanie podbudowa z kruszywa łamanego, a następnie nawierzchnia drogi,
- wykonanie obiektów przed przepustem w postaci drewnianych zastawek lub progów drewnianych o wys. piętrzenia do 0,9 m,
- odmulenie rowu powyżej przepustu wraz z umocnieniem koryta narzutem kamiennym o frakcji 15-25 cm i kamieniem łupanym o frakcji 15-30 cm na zaprawie cementowej spoinowanym zaprawą cementową,
- odmulenie rowu poniżej przepustu wraz z umocnieniem koryta narzutem kamiennym o frakcji 15-25 cm i kamieniem łupanym o frakcji 15-30 cm na zaprawie cementowej spoinowanym zaprawą cementową.

3.3 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.3.1 Obiekt nr 732.1.8 – przepust z piętrzeniem



FOT. 1 **OBIEKT NR 732.1.8 – ISTNIEJĄCY PRZEPUST W LEŚNICTWIE OLSZA, ODDZIAŁ 13C;**
A) WLOT PRZEPUSTU B) WIDOK PRZEJAZDU

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działkach o nr ewidencyjnych: 281 i 261/14, obręb 0020 Brzezina Sułowska. W ramach niniejszego obiektu planuje się rozbiórkę istniejącego przepustu. W jego miejsce zaplanowano budowę nowego przepustu wraz z funkcjonalnie powiązaną zastawką powyżej. Istniejący przepust ma długość w osi równą 8.0 m. Szerokość koryta w dnie 1.6 m zaś w koronie 3.0 m. Napętnienie koryta rowu 0.2 m na dzień inwentaryzacji.

Budowla jest zamulona, niedrożna. Stan techniczny przepustu określono jako zły, zagrażający bezpieczeństwu budowli. Kręgi przepustu zasypane, uniemożliwiają swobodny przepływ wód w rowie. Przejazd znajdujący się nad przepustem nie jest utwardzony, nawierzchnia przejazdu jest rozmyta na skutek użytkowania. Budowla nie spełnia swojej funkcji, jest przeszkodą na drodze spływu. Koryto rowu mocno zarośnięte i zamulone. Zamulenie sięga do 0.5 m głębokości. W trakcie występowania wysokiego poziomu wód w cieku następuje przelanie się wody przez przejazd i wypłukiwanie drogi leśnej.

3.3.2 Obiekt nr 732.1.9 – przepust z piętrzeniem



FOT. 2 **OBIEKT NR 732.1.9 – ISTNIEJĄCY PRZEPUST W LEŚNICTWIE OLSZA, ODDZIAŁ 17H;**
A) WLOT PRZEPUSTU, B) WIDOK WNĘTRZA PRZEPUSTU

PROJEKT BUDOWLANY

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działce nr 198/17 obręb 0051 Olsza. W ramach niniejszego obiektu planuje się rozbiórkę istniejącego przepustu. W jego miejsce zaplanowano budowę nowego przepustu wraz z funkcjonalnie powiązaną zastawką powyżej. Istniejący przepust ma długość w osi równą 6.0 m. Szerokość koryta w dnie 1.5 m zaś w koronie 3.6 m. Na dzień inwentaryzacji, napełnienie koryta rowu wynosiło 0.2 m.

Budowla jest zamulona, niedrożna. Przepust betonowy o średnicy 0.4 m. Wlot do przepustu zasypany. Przepust zamulony, wewnątrz widoczne pęknięcia, kręgi betonowe rozszczelnione, przesunięte względem siebie. Przejazd znajdujący się nad przepustem nie jest utwardzony, z koleinami. Przejazd zniszczony pod wpływem użytkowania, nawierzchnia przejazdu rozluźniona, osuwa się na boki. Budowla nie spełnia swojej funkcji, jest przeszkodą na drodze spływu. Koryto rowu zamulone, skarpy rowu przy obiekcie spłynięte. W trakcie występowania wysokiego poziomu wód w cieku nastąpi przelanie się wody przez przejazd i wypłukiwanie drogi leśnej.

3.3.3 Obiekt nr 732.1.12 – przepust z piętrzeniem



FOT. 3 **OBIEKT NR 732.1.12 – ISTNIEJĄCY PRZEPUST W LEŚNICTWIE OLSZA, ODDZIAŁ 17J;**
A) WLOT PRZEPUSTU, B) WYLOT PRZEPUSTU

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działce nr 198/17 obręb 0051 Olsza. W ramach niniejszego obiektu planuje się rozbiórkę istniejącego przepustu. W jego miejsce zaplanowano budowę nowego przepustu wraz z funkcjonalnie powiązanym progiem drewnianym powyżej. Istniejący przepust betonowy ma długość w osi równą 3.5 m. Szerokość koryta w dnie 1.0 m zaś w koronie 3.0 m. Na dzień inwentaryzacji, napełnienie koryta rowu wynosiło 0.15 m.

Budowla jest zamulona, niedrożna w złym stanie technicznym, zagrażającym bezpieczeństwu budowli. Przejazd znajdujący się nad przepustem nie jest utwardzony, widoczne koleiny, nawierzchnia przejazdu rozluźniona, osuwa się na boki. Niedrożność stanowi przeszkodę dla swobodnego przepływu wód w korycie. Koryto rowu głębokie, o charakterystycznym trapezowym przekroju, zamulone po obu stronach obiektu, porośnięte niską roślinnością trawiastą.

PROJEKT BUDOWLANY

3.3.4 Obiekt nr 732.1.13 – przepust z piętrzeniem



FOT. 4 OBIEKT NR 732.1.13 – ISTNIEJĄCY PRZEPUST W LEŚNICTWIE OLSZA, ODDZIAŁ 29D;
A) WLOT PRZEPUSTU, B) WYLOT PRZEPUSTU

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działkach ewidencyjnych nr 206/29, 223, 198/17 obręb 0051 Olsza. W ramach niniejszego obiektu planuje się rozbiórkę istniejącego przepustu. W jego miejsce zaplanowano budowę nowego przepustu wraz z funkcjonalnie powiązaniem progiem drewnianym powyżej. Istniejący przepust betonowy ma długość w osi równą 7.5 m. Szerokość koryta w dnie 0.90 m zaś w koronie 3.0 m. Na dzień inwentaryzacji, napełnienie koryta rowu 0.1 m.

Budowla zamulona, niedrożna. Zamulenie sięga 95%, brak możliwości przepływu wody, stanowi przeszkodę dla swobodnego przepływu wód w korycie rowu. Przejazd znajdujący się nad przepustem nie jest utwardzony, nawierzchnia gruntowa, rozluźniona, osuwa się na boki. Koryto rowu głębokie, o charakterystycznym trapezowym przekroju, zamulone po obu stronach obiektu, porośnięte niską roślinnością trawiastą, zanieczyszczone gałęziami i liśćmi drzew.

3.3.5 Obiekt nr 732.1.16 – przepust z piętrzeniem



FOT. 5 OBIEKT NR 732.1.16 – ISTNIEJĄCY PRZEPUST W LEŚNICTWIE OLSZA, ODDZIAŁ 25C;
A) WLOT PRZEPUSTU, B) WYLOT PRZEPUSTU

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działce nr 265/25 obręb 0020 Brzezina Sułowska. W ramach niniejszego obiektu planuje się rozbiórkę istniejącego przepustu. W jego miejsce zaplanowano budowę nowego przepustu wraz z funkcjonalnie powiązaną zastawką powyżej. Istniejący przepust ma długość w osi równą 8.0 m.

PROJEKT BUDOWLANY

Szerokość koryta w dnie 1.6 m zaś w koronie 3.2 m. Na dzień inwentaryzacji, napełnienie koryta rowu wyniosło 0.2 m.

Wlot przepustu zamulony i zasypany, brak drożności i możliwości przepływu wody, zarośnięty wysoką i gęstą roślinnością trawiastą oraz krzewami i małymi drzewami. Wylot niedrożny, zasypany, zarośnięty krzewami i roślinnością trawiastą. Przejazd znajdujący się nad przepustem nie jest utwardzony, rozluźniony, osuwa się na boki.

3.3.6 Obiekt nr 732.1.18 – przepust z piętrzeniem



FOT. 6 OBIEKT NR 732.1.18 – ISTNIEJĄCY PRZEPUST W LEŚNICTWIE OLSZA, ODDZIAŁ 31A;
A) WLOT PRZEPUSTU, B) WYLOT PRZEPUSTU

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działce nr 204/31 oraz 205/30 obręb 0051 Olsza. W ramach niniejszego obiektu planuje się rozbiórkę istniejącego przepustu. W jego miejsce zaplanowano budowę nowego przepustu wraz z funkcjonalnie powiązaną zastawką powyżej. Istniejący obiekt o konstrukcji betonowej i średnicy 0.4 m. Szerokość koryta w dnie 1.1 m zaś w koronie 3.0 m. Na dzień inwentaryzacji, napełnienie koryta rowu wyniosło 0.1 m.

Wlot do przepustu zamulony, zasypany w 80%, niedrożny, w złym stanie technicznym, zagrażającym bezpieczeństwu budowli. Rurociąg zasypany, niedrożny. Przejazd nad przepustem nieutwardzony, nawierzchnia gruntowa, rozluźniona, osuwa się na boki.

3.3.7 Obiekt nr 732.1.19 – przepust z piętrzeniem



FOT. 7 OBIEKT NR 732.1.19 – ISTNIEJĄCY PRZEPUST W LEŚNICTWIE OLSZA, ODDZIAŁ 32F;
A) WLOT PRZEPUSTU, B) WYLOT PRZEPUSTU

PROJEKT BUDOWLANY

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działce nr 203/32 oraz 204/31 obręb 0051 Olsza. W ramach niniejszego obiektu planuje się rozbiórkę istniejącego przepustu. W jego miejsce zaplanowano budowę nowego przepustu wraz z funkcjonalnie powiązaną zastawką powyżej. Istniejący przepust betonowy o średnicy 0.4 m i długość w osi 5.0 m. Szerokość koryta w dnie 1.6 m zaś w koronie 4.0 m. Na dzień inwentaryzacji, napełnienie koryta rowu wyniosło 0.2 m.

Wlot przepustu zamulony w 60%, z nanosami w postaci gruntu, liści i gałęzi drzew, obsunięty grunt nad wlotem. Wylot przepustu niedrożny, całkowicie zamulony. Przejazd gruntowy nieutwardzony, nawierzchnia gruntowa, rozluźniona, osuwa się na boki.

3.3.8 Obiekt nr 732.1.20 – przepust z piętrzeniem



FOT. 8 OBIEKT NR 732.1.20 – ISTNIEJĄCY PRZEPUST W LEŚNICTWIE OLSZA, ODDZIAŁ 33J; A) WLOT PRZEPUSTU, B) WYLOT PRZEPUSTU

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działce nr 215 obręb 0051 Olsza. W ramach niniejszego obiektu planuje się rozbiórkę istniejącego przepustu. W jego miejsce zaplanowano budowę nowego przepustu wraz z funkcjonalnie powiązaną zastawką powyżej. Istniejący przepust betonowy o średnicy 0.5 m i długości obiektu w osi równej 4.0 m. Szerokość koryta w dnie 1.1 m zaś w koronie 3.0 m. Koryto rowu suche.

Wlot przepustu o konstrukcji murowanej, ceglanej, z ubytkami, zamulony. Wylot z widocznymi pęknięciami i brakami w konstrukcji rurociągu tuż przy wylocie, zamulony, porośnięty roślinnością trawiastą. Przejazd nieutwardzony, nawierzchnia gruntowa, rozluźniona, osuwa się na boki.

3.3.9 Obiekt nr 732.4.10 – próg drewniany



FOT. 9 OBIEKT NR 732.4.10 – ISTNIEJĄCY PRZEPUST W LEŚNICTWIE GRUSZECZKA, ODDZIAŁ 200A;
A) WLOT PRZEPUSTU, B) ŚWIATŁO PRZEPUSTU

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działce nr 449/200 obręb 0011 Postolin. W ramach obiektu zaplanowano wykonanie przed istniejącym przepustem drewnianego progu piętrzącego. Istniejący przepust betonowy o średnicy 0.5m i długości w osi równej 5.0 m. Szerokość koryta w dnie wynosi 0.5 m zaś w koronie 2.4 m. Koryto rowu suche.

Konstrukcja przepustu w złym stanie technicznym, zagrażającym bezpieczeństwu budowli, widoczne przesunięcia kręgów betonowych względem siebie, z licznymi ubytkami, zamulona. Nawierzchnia przepustu gruntowa, rozluźniona, osuwa się na boki. Koryto rowu o charakterystycznym przekroju trapezowym, z roślinnością która stanowi przeszkodę dla swobodnego przepływu wód.

3.3.10 Obiekt nr 732.4.14 -próg drewniany



FOT. 10 OBIEKT NR 732.4.14 – ISTNIEJĄCY PRZEPUST W LEŚNICTWIE GRUSZECZKA, ODDZIAŁ 199H;
A) WLOT PRZEPUSTU, B) WYLOT PRZEPUSTU

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działkach o nr 447/198 i 448/199 obręb 0011 Postolin. W ramach obiektu zaplanowano wykonanie przed istniejącym przepustem drewnianego progu piętrzącego. Istniejący przepust betonowy o średnicy 0.6 m i długości obiektu w osi równej 4.0 m. Szerokość koryta w dnie wynosi 0.6 m zaś w koronie 4.1 m. Koryto rowu suche.

PROJEKT BUDOWLANY

Rura przepustu betonowa, bez widocznych uszkodzeń i pęknięć, drożna, zamulona. Przejazd gruntowy, nieutwardzony. Napięcie przepustu wynosi ok 25 cm. Koryto rowu o charakterystycznym trapezowym przekroju, zamulone na ok. 20-30 cm, porośnięte miejscami niską roślinnością trawiastą.

3.3.11 Obiekt nr 732.4.14-d – próg kamienny



FOT. 11 OBIEKT NR 732.4.14D – ISTNIEJĄCY PRZEPUST W LEŚNICTWIE GRUSZECZKA, ODDZIAŁ 197H;
A) WIDOK NA RÓW B) WIDOK NA PRZEPUST

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działce nr 446/197 obręb 0011 Postolin. W ramach obiektu zaplanowano wykonanie przed istniejącym przepustem kamiennego progę piętrzącego. Istniejący przepust betonowy o średnicy 0.4 m. Koryto rowu suche.

Rura przepustu betonowa, na wlocie zamulona, obrosnięta trawą, na wylocie przepust drożny. Przejazd gruntowy, nieutwardzony. Koryto rowu o charakterystycznym przekroju trapezowym o wymiarach: szer. w koronie: 4,0 m, szer. w dnie: 0,6 m, głębokość: 1,6 m, porośnięte roślinnością trawiastą w całym przekroju.

3.3.12 Obiekt nr 732.4.16 – przepust z piętrzeniem



FOT. 5 OBIEKT NR 732.4.16 – ISTNIEJĄCY PRZEPUST W LEŚNICTWIE GRUSZECZKA, ODDZIAŁ 195A;
A) WLOT PRZEPUSTU, B) ŚWIATŁO PRZEPUSTU

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działce nr 444/195 obręb 0011 Postolin. W ramach niniejszego obiektu planuje się rozbiórkę istniejącego przepustu. W jego miejsce zaplanowano budowę nowego przepustu wraz z funkcjonalnie powiązaną zastawką powyżej. Istniejący przepust betonowy o średnicy 0.4 m i długości obiektu w osi równej 4.2 m. Szerokość koryta w dnie wynosi 0.7 m zaś w koronie 2.7 m. Koryto rowu suche.

PROJEKT BUDOWLANY

Stan techniczny przepustu określono jako zły, zagrażający bezpieczeństwu budowli. Rura przepustu zniszczona, na wlocie całkowicie zasypana, na wylocie widoczne kręgi betonowe, wewnątrz rura niedrożna, nie spełnia swojej funkcji. Brak przyczółków. Wlot i wylot zamulony, zarośnięty. Przejazd gruntowy, nieumocniony. Koryto rowu wypłycone, skarpy o małym pochyleniu, koryto porośnięte mchem i roślinnością trawiastą.

3.3.13 Obiekt nr 732.4.17 – przepust z piętrzeniem



FOT. 13 OBIEKT NR 732.4.17 – ISTNIEJĄCY PRZEPUST W LEŚNICTWIE GRUSZECZKA, ODDZIAŁ 193G;
A) WLOT PRZEPUSTU, B) WYLOT PRZEPUSTU

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działkach o nr 442/193 oraz 443/194 obręb 0011 Postolin. W ramach niniejszego obiektu planuje się rozbiórkę istniejącego przepustu. W jego miejsce zaplanowano budowę nowego przepustu wraz z funkcjonalnie powiązaną zastawką powyżej. Istniejący przepust betonowy o średnicy 0.5 m i długości obiektu w osi równej 4.0 m. Szerokość koryta w dnie wynosi 0.4 m zaś w koronie 2.1 m. Koryto rowu suche.

Rura przepustu betonowa, zamulona na wlocie i wylocie, obrosnięta trawą. Kręgi betonowe przesunięte względem siebie, brak szczelności. Przepust drożny. Przejazd gruntowy, nieutwardzony, naziom nad przepustem wynosi max do ok. 0,25 m. Koryto rowu zamulone na ok. 0,30 m, porośnięte roślinnością trawiastą.

3.3.14 Obiekt nr 732.5.3 – przepust z piętrzeniem



FOT. 14 OBIEKT NR 732.5.3 – ISTNIEJĄCY PRZEPUST W LEŚNICTWIE UJEŹDZIEC, ODDZIAŁ 222D;
A) WLOT PRZEPUSTU, B) WYLOT PRZEPUSTU

PROJEKT BUDOWLANY

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działkach o nr 452/221 oraz 453/222 obręb 0011 Postolin. W ramach niniejszego obiektu planuje się rozbiórkę istniejącego przepustu. W jego miejsce zaplanowano budowę nowego przepustu wraz z funkcjonalnie powiązaną zastawką powyżej. Istniejący przepust betonowy o długości obiektu w osi równej 5.0 m. Szerokość koryta w dnie wynosi 0.5 m zaś w koronie 2.3 m. Koryto rowu suche.

Przepust niedrożny, zamulony. Wlot i wylot zasypany i zarośnięty roślinnością trawiastą. Przejazd na przepuście nieutwardzony, z licznymi ubytkami w gruncie. Koryto rowu wypłycone, zarośnięte wysoką roślinnością trawiastą, niedrożne.

3.3.15 Obiekt nr 732.5.25 – zastawka



FOT. 15 OBIEKT NR 732.5.25 ODDZIAŁ 255G –
LOKALIZACJA PLANOWANEJ ZASTAWKI W
LEŚNICTWIE KONIOWO

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działce nr 466/255 obręb 0011 Postolin. W ramach obiektu zaplanowano wykonanie zastawki piętrzącej. Teren jest podmokły, porasta go typowa roślinność bagienna oraz leśna. Znajdują się na nim miejsca, w których występuje okresowa stagnacja wody. Przez teren przebiega rów o rozmytym korycie, szerokości w koronie równej 3,0 m zaś szerokość w dnie 1,5 m. Głębokość koryta ok. 0,7 m. Zamulenie rowu sięga ok. 0,3-0,4 m.

3.3.16 Obiekt nr 732.5.27 – zastawka



FOT. 16 OBIEKT NR 732.5.27 – LOKALIZACJA
PLANOWANEJ ZASTAWKI W LEŚNICTWIE
KONIOWO, ODDZIAŁ 255F

Teren inwestycji zlokalizowany w gminie Milicz na działce nr 466/255 obręb 0011 Postolin. W ramach obiektu zaplanowano wykonanie zastawki piętrzącej. Istniejący rów posiada wypłaszczone koryto o szerokości w koronie równej 2,3 m zaś w dnie 0,5 m. Głębokość ok. 1,0 m. Rów jest porośnięty roślinnością trawiastą, widać w nim ślady przepływającej wody.

3.3.17 Obiekt nr 732.5.30 – zastawka



FOT. 17 OBIEKT NR 732.5.30 – ISTNIEJĄCY PRZEPUST W LEŚNICTWIE KONIOWO, ODDZIAŁ 280c;
A) WIDOK PRZED WLOTEM B) WIDOK NA WYLOT PRZEPUSTU

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działce nr 522/260 obręb 0011 Postolin. W ramach obiektu zaplanowano wykonanie przed istniejącym przepustem zastawki piętrzącej. Teren mokradłowy, porasta go typowa roślinność trawiasta i bagienna. Przecięty jest rowem o wypłyconym dnie, z widocznymi śladami obecności wody. Głębokość koryta ok. 0,5 m. Skarpy rowu porośnięte roślinnością trawiastą. Rów zamulony, woda zatrzymuje się na obszarze przez większą część roku w istniejących zagłębieniach.

3.3.18 Obiekt nr 732.6.2-a – zastawka



FOT. 18 OBIEKT NR 732.6.2A – ISTNIEJĄCY PRZEPUST W LEŚNICTWIE WILKOWO, ODDZIAŁ 26c;
A) RÓW ODPROWADZAJĄCY WODĘ B) WYLOT PRZEPUSTU

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działkach o nr 159/27 i 160/26 obrębie 0052 Wilkowo. W ramach obiektu zaplanowano wykonanie zastawki piętrzącej. Istniejący przepust z tworzywa sztucznego o średnicy 0,6 m i długości obiektu w osi równej 6,0 m. Szerokość koryta w koronie wynosi 2,5 m. Głębokość koryta ok. 0,8 m. Koryto rowu suche, porośnięte roślinnością trawiastą.

Widoczne są uszkodzenia wewnątrz przewodu. Przejazd nieutwardzony, gruntowy. Koryto rowu o charakterystycznym przekroju trapezowym, drożne.

3.3.19 Obiekt nr 732.6.4 – przepust z piętrzeniem



FOT. 19 OBIEKT NR 732.6.4 – ISTNIEJĄCY PRZEPUST W LEŚNICTWIE WILKOWO, ODDZIAŁ 31B;
A) WLOT PRZEPUSTU, B) ŚWIATŁO PRZEPUSTU

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działce nr 152/31 obręb 0052 Wilkowo. W ramach niniejszego obiektu planuje się rozbiórkę istniejącego przepustu. W jego miejsce zaplanowano budowę nowego przepustu wraz z funkcjonalnie powiązanim drewnianym progiem powyżej. Istniejący przepust betonowy o średnicy 0.5 m i długości obiektu w osi równej 6.0 m. Szerokość koryta w dnie wynosi 0.5 m zaś w koronie 2.2 m. Koryto rowu suche w dniu inwentaryzacji.

Stan techniczny przepustu określono jako zły, zagrażający bezpieczeństwu budowli. Przepust z kręgów betonowych, przesuniętych względem siebie, niedrożny. Wlot i wylot zamulone. Przejazd przez przepust nieutwardzony, gruntowy, spłynięty na boki. Naziom nad przepustem w dniu inwentaryzacji wynosił max do ok. 0.2 m. Koryto przepustu zamulone na głębokość do 0.2 m, skarpy spłynięte, koryto płytkie, brak jest wyraźnego charakterystycznego przekroju trapezowego.

3.3.20 Obiekt nr 732.6.6 – przepust z piętrzeniem



FOT. 20 OBIEKT NR 732.6.6 – ISTNIEJĄCY PRZEPUST W LEŚNICTWIE WILKOWO, ODDZIAŁ 34D;
A) WLOT PRZEPUSTU, B) WYLOT PRZEPUSTU

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działce nr 149/34 obręb 0052 Wilkowo. W ramach niniejszego obiektu planuje się rozbiórkę istniejącego przepustu. W jego miejsce zaplanowano budowę nowego przepustu wraz z funkcjonalnie powiązanim drewnianym progiem powyżej. Istniejący przepust o długości w osi 4.0 m. Szerokość koryta w dnie wynosi 0.9 m, zaś w koronie 3.0 m. Koryto rowu suche na dzień inwentaryzacji.

PROJEKT BUDOWLANY

Stan techniczny przepustu określono jako zły, zagrażający bezpieczeństwu budowli. Przepust niedrożny, wlot i wylot zamulony, porośnięty roślinnością trawiastą. Przejazd gruntowy, nieutwardzony. Koryto rowu płytkie, skarpy spłynięte, zarośnięte trawą, zamulone na głębokość do 0.25 m.

3.3.21 Obiekt nr 732.6.9 – zastawka



FOT. 21 OBIEKT NR 732.6.9 – ISTNIEJĄCY PRZEPUST W LEŚNICTWIE WILKOWO, ODDZIAŁ 41B;
A) WLOT PRZEPUSTU, B) WNĘTRZE PRZEPUSTU

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działce nr 172/41 obręb 0052 Wilkowo. W ramach obiektu zaplanowano wykonanie przed istniejącym przepustem zastawki piętrzącej. Istniejący przepust z tworzywa sztucznego o średnicy 0.6 m i długości obiektu w osi równej 6.5 m. Szerokość koryta w dnie wynosi 1.2 m zaś w koronie 3.8 m. Nachylenie skarp 1:1. Koryto rowu suche w dniu inwentaryzacji.

Przepust drożny, zamulony, brak umocnienia wlotu i wylotu, grunt spłynięty. Naziom przepustu w dniu inwentaryzacji wynosił 0.8 m. Przejazd utwardzony, gruntowy. Koryto rowu zamulone na głębokość do 0.15 m, charakterystyczny przekrój trapezowy.

3.3.22 Obiekt nr 732.6.11 – próg drewniany



FOT. 22 OBIEKT NR 732.6.11 W LEŚNICTWIE
WILKOWO

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Milicz na działce nr 174/43 obręb 0052 Wilkowo. W ramach obiektu zaplanowano wykonanie drewnianego progu piętrzącego. Koryto rowu suche. Szerokość rowu w dnie wynosi ok 1,0 m zaś w koronie ok. 3,0 m.

3.4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Inwestycja ma na celu wzmocnienie odporności obszaru objętego projektem na zagrożenia związane ze zmianami klimatu w nizinnych ekosystemach leśnych.

Projektowane zagospodarowanie terenu polega na budowie 3 progów drewnianych, 1 progu kamiennego, 5 zastawek drewnianych oraz rozbiórce i budowie 13 przepustów z piętrzeniem w celu okresowego napełnienia koryt rowów leśnych.

W ramach przedsięwzięcia budowlanego planuje się:

a) budowę 3 drewnianych progów zwalniających odpływ wody poprzez:

- wykonanie obiektów o wys. piętrzenia do 0,5 m w postaci progów drewnianych,
- ubezpieczenie koryta poniżej oraz powyżej budowanego obiektu za pomocą narzutu kamiennego i palisady drewnianej.

b) budowę 1 kamiennego progu zwalniającego odpływ wody poprzez:

- wykonanie obiektu o wys. piętrzenia 0,8 m w postaci progu kamiennego,
- ubezpieczenie koryta poniżej oraz powyżej budowanego obiektu za pomocą narzutu kamiennego i palisady drewnianej.

c) budowę 5 drewnianych zastawek poprzez:

- wykonanie obiektów o wys. piętrzenia do 0,8 m w postaci drewnianych zastawek,
- ubezpieczenie koryta poniżej i powyżej budowanego obiektu za pomocą narzutu kamiennego, kamienia łupanego na zaprawie cementowej spoinowanego zaprawą cementową i palisady drewnianej.

d) budowę 13 przepustów z piętrzeniem poprzez:

- rozbiórkę 13 istniejących przepustów,
- budowę 13 przepustów kołowych o średnicy 0.6, 0.9 lub 1.0 m,
- wykonanie zasyпки, na której ułożona zostanie podbudowa z kruszywa łamanego, a następnie nawierzchnia drogi,
- wykonanie obiektów przed przepustem w postaci drewnianych zastawek lub progów drewnianych o wys. piętrzenia do 0,9 m,
- odmulenie rowu powyżej przepustu wraz z umocnieniem koryta narzutem kamiennym o frakcji 15-25 cm i kamieniem łupanym o frakcji 15-30 cm na zaprawie cementowej spoinowanym zaprawą cementową,
- odmulenie rowu poniżej przepustu wraz z umocnieniem koryta narzutem kamiennym o frakcji 15-25 cm i kamieniem łupanym o frakcji 15-30 cm na zaprawie cementowej spoinowanym zaprawą cementową.

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.

PROJEKT BUDOWLANY

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 obiektu zadania inwestycyjnego zostało przedstawione w tabeli poniżej.

TABELA 2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBIEKTU

Lp.	Nr obiektu	Rodzaj obiektu	Powierzchnia [m ²]
1	732.1.8	Przepust z piętrzeniem	162,50
2	732.1.9	Przepust z piętrzeniem	125,00
3	732.1.12	Przepust z piętrzeniem	135,00
4	732.1.13	Przepust z piętrzeniem	96,00
5	732.1.16	Przepust z piętrzeniem	158,00
6	732.1.18	Przepust z piętrzeniem	117,00
7	732.1.19	Przepust z piętrzeniem	111,00
8	732.1.20	Przepust z piętrzeniem	117,00
9	732.4.10	Przepust z piętrzeniem	15,00
10	732.4.14	Próg drewniany	25,00
11	732.4.14-d	Próg kamienny	34,00
12	732.4.16	przepust z piętrzeniem	200,50
13	732.4.17	przepust z piętrzeniem	175,00
14	732.5.3	przepust z piętrzeniem	198,00
15	732.5.25	Zastawka	28,00
16	732.5.27	Zastawka	16,00
17	732.5.30	Zastawka	34,50
18	732.6.2-a	Zastawka	14,00
19	732.6.4	Przepust z piętrzeniem	133,50
20	732.6.6	Przepust z piętrzeniem	110,00
21	732.6.9	Przepust z piętrzeniem	23,50
22	732.6.11	Przepust z piętrzeniem	15,00

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 USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Teren inwestycji zlokalizowany na działkach nr 442/193, 443/194, 444/195, 446/197, 447/198, 448/199, 452/221, 453/222, 466/255, 449/200, 522/260 - obręb Postolin gm. Milicz znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych. Ponadto na działce nr 466/255 obręb Postolin znajduje się stanowisko

PROJEKT BUDOWLANY

archeologiczne. Zgodnie z opinią znak: WZA.5183.4785.2020.JB.2 z dnia 07.09.2020 r. Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu dla przedmiotowej inwestycji nie ma konieczności uzyskiwania pozwolenia na prowadzenie badań archeologicznych. Na tym etapie prac obowiązują następujące uwarunkowania konserwatorskie: w razie odkrycia w trakcie robót ziemnych obiektów nieruchomych bądź ruchomych zabytków archeologicznych (bądź przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami) Inwestor zobowiązany jest wstrzymać prace, zabezpieczyć ten przedmiot przy użyciu dostępnych środków niezwłocznie powiadomić Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W tym przypadku zostaną podjęte ratownicze badania wykopaliskowe, prowadzone przez uprawnionego archeologa, za pozwoleniem Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W trakcie ewentualnych ratowniczych badań archeologicznych wszelkie odkryte przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome, nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie. Na wnioskowanym terenie nie znajdują się zabytki nieruchome, w myśl ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Planowany teren inwestycji obejmuje obszar, na którym obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Inwestycja jest zgodna z:

- Wypis i wyrys z Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla terenów położonych w obrębie wsi Postolin ogłoszonego w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego, poz. 4728 z dnia 20 października 2016r, przekazany pismem Burmistrzem Gminy Milicz pismem znak PP.6727.339.2018 z dnia 18.09.2018r.
- Wypis i wyrys z Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla terenów położonych w obrębie wsi Pracze ogłoszonego w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego, poz. 4763 z dnia 25 października 2016r, przekazany pismem Burmistrzem Gminy Milicz pismem znak PP.6727.339.2018 z dnia 18.09.2018 r.

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. 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. Wykonawca dołoży wszelkich starań celem selektywnego magazynowania powstających na etapie realizacji przedsięwzięcia odpadów. Wszystkie elementy konstrukcji obiektu wykonane z materiałów niezagrażających jakości wody w korytach cieków.

W fazie eksploatacji nie przewiduje się powstawania ścieków socjalno-bytowych ścieków 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 pniaków 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 Wykonawca zapewni spełnienie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, celem zabezpieczenia pracowników budowy.

3.8.6 Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki

Teren inwestycji zlokalizowany na działkach nr 442/193, 443/194, 444/195, 446/197, 447/198, 448/199, 452/221, 453/222, 466/255, 449/200, 522/260 - obręb Postolin gm. Milicz znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych. Ponadto na działce nr 466/255 obręb Postolin znajduje się stanowisko archeologiczne. Na wnioskowanym terenie nie znajdują się zabytki nieruchome, w myśl ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Zgodnie z opinią znak: WZA.5183.4785.2020.JB.2 z dnia 07.09.2020 r. Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu dla przedmiotowej inwestycji nie ma konieczności uzyskiwania pozwolenia na prowadzenie badań archeologicznych. Na tym etapie prac obowiązują następujące uwarunkowania konserwatorskie: w razie odkrycia w trakcie robót ziemnych obiektów nieruchomych bądź ruchomych zabytków archeologicznych (bądź przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami) Inwestor zobowiązany jest wstrzymać prace, zabezpieczyć ten przedmiot przy użyciu dostępnych środków niezwłocznie powiadomić Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W tym przypadku zostaną podjęte ratownicze badania wykopaliskowe, prowadzone przez uprawnionego archeologa, za pozwoleniem Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W trakcie ewentualnych ratowniczych badań archeologicznych wszelkie odkryte przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome, nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie.

W związku z powyższym inwestycja nie narusza zakazów, nakazów czy ograniczeń w zagospodarowaniu terenu wynikających z potrzeby ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, określonych w Ustawie z dnia 23 lipca 2013 r., o ochronie i opiece nad zabytkami.

3.9 INFORMACJA O OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA

Inwestycja znajduje się w obszarze form ochrony przyrody ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody i są to:

- Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy”,
- dwa obszary Natura 2000, w tym:
 - obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Ostoja nad Baryczą PLH020041,
 - obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) Dolina Baryczy PLB020001.

Z uwagi na zakres planowanych prac i charakter projektowanych obiektów, inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na wymienione obszary, a jej założenia nie są sprzeczne z planami zadań ochronnych wymienionych obszarów Natura 2000.

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

3.10 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

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

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, 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

3.12.1 Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia

Projekt wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Burmistrz Gminy Żmigród wydał pismem znak: ROŚ.6220.12.14.2018 z dnia 16.05.2019r. decyzję o braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pn.: „Zwiększenie wykorzystania zasobów wodnych poprzez adaptację istniejących systemów melioracyjnych do pełnienia funkcji retencyjnych oraz niwelowanie ich negatywnego oddziaływania na ekosystemy leśne na terenie Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Doliny Baryczy”.

Zgodnie z ww. decyzją, inwestor uzyskał zgodę na realizację przedsięwzięcia, która określa środowiskowe uwarunkowania:

1. Zorganizować zaplecze budowy zgodnie z wymogami ochrony środowiska, a w szczególności zapewnić dodatkowe zabezpieczenia uniemożliwiające przedostawanie się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego.
2. Miejsca postoju maszyn i urządzeń budowlanych, stwarzających zagrożenie zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi, utwardzić i uszczelnić oraz wyposażyć w maty sorbujące.
3. W celu zminimalizowania poziomu emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego, stale prowadzić kontrole stanu technicznego maszyn i urządzeń pracujących na terenie budowy.
4. Zabezpieczyć miejsca tankowania pojazdów i maszyn oraz zaopatrzyć te miejsca w środki do neutralizacji substancji ropopochodnych (sorbenty).
5. Potrzeby sanitarne ekip budowlanych i osób przebywających na terenie budowy zabezpieczyć poprzez ustawienie przenośnych sanitariatów

PROJEKT BUDOWLANY

(sanitariaty powinny posiadać szczelne zbiorniki na ścieki) opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy.

6. W trakcie prac budowlanych chronić otwarte wykopy przed ich zalaniem oraz przed możliwością przedostania się do nich zanieczyszczeń.
7. Zapewnić szczelność powierzchni w szczególności w strefach rozładunku i magazynowania materiałów budowlanych.
8. Odpady gromadzić selektywnie w wydzielonych i przystosowanych do tego miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych oraz zapewnić ich regularny odbiór przez uprawnione firmy.
9. Przed wykonaniem urządzeń wodnych oraz przepustów uzyskać niezbędne zgody wodnoprawne w zakresie budowy urządzeń, piętrzenia oraz korzystania z wód.

Inwestycja jest zgodna z powyższą decyzją, która stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

3.12.2 Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego, wydana przez Burmistrza Gminy Milicz pismem znak: PP.6733.7.2019 z dnia 08.10.2019r.

Obszar inwestycji częściowo objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Projekt wymaga więc decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Burmistrz Gminy Milicz wydał Decyzję o ustaleniu lokalizacji celu publicznego pismem znak: PP.6733.7.2019 z dnia 08.10.2019r.

Inwestycja jest zgodna z powyższą decyzją, która stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

3.12.3 Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

Dla niniejszej inwestycji pozyskano:

- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla terenów położonych w obrębie wsi Postolin ogłoszonego w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego, poz. 4728 z dnia 20 października 2016r, przekazany pismem Burmistrzem Gminy Milicz pismem znak PP.6727.339.2018 z dnia 18.09.2018r.

Planowana inwestycja zgodnie z zapisami MPZP znajduje się na obszarze stanowiącym teren lasu, tereny zieleni objęte formami ochrony przyrody.

Ponadto działki podane w ww. wypisie MPZP leżą w granicach:

- strefy ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych,

PROJEKT BUDOWLANY

- Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy”,
- Specjalnego Obszaru Ochrony siedlisk Natura 2000 „Ostoja nad Baryczą”,
- Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 303 „Pradolina Barycz-Głogów (E)”.

Na działce nr 466/255 znajduje się stanowisko archeologiczne.

- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla terenów położonych w obrębie wsi Pracze ogłoszonego w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego, poz. 4763 z dnia 25 października 2016r, przekazany pismem Burmistrzem Gminy Milicz pismem znak PP.6727.339.2018 z dnia 18.09.2018r.

Planowana inwestycja zgodnie z zapisami MPZP znajduje się na obszarze stanowiącym teren lasu, tereny zieleni objęte formami ochrony przyrody oraz tereny rolnicze.

Ponadto działki podane w ww wypisie MPZP leżą w granicach:

- strefy ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych,
- Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy”,
- Obszaru Specjalnej Ochrony ptaków Natura 2000 „Dolina Baryczy”,
- Specjalnego Obszaru Ochrony siedlisk Natura 2000 „Ostoja nad Baryczą”.

Projektowane obiekty małej retencji są zgodne z istniejącym MPZP i nie wymagają zmiany użytkowania terenu. Zawarte w projekcie parametry i rozwiązania są zgodne z miejscowym planem zagospodarowania terenu.

3.12.4 Decyzja wodnoprawna

Projekt budowlany jest zgodny z pozwoleniem wodnoprawnym wydanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Lesznie. Dla inwestycji została wydana decyzja znak: WR.ZUZ.2.4210.104.2020.MM z dnia 17.08.2020 r.

Zgodnie z ww. decyzją, inwestor uzyskał pozwolenie wodnoprawne na:

- **Przebudowę urządzeń wodnych poprzez:**
 - Budowę przepustów z piętrzeniem o następujących parametrach:

Lp.	Obiekt	Rodzaj budowli	Wysokość napełnienia [m]	Średnica przepustu [m]	Maksymalna długość przepustu [m]	Rzędna napełnienia [m n.p.m.]	Rzędna dna [m n.p.m.]
1	732.1.8	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.5	1.0	9.5	96.20	95.70
2	732.1.9	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.5	0.6	9.5	96.30	95.80
3	732.1.12	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.1	0.6	9.0	-	-
4	732.1.13	PRZEPUST Z	0.1	0.6	9.0	-	-

PROJEKT BUDOWLANY

Lp.	Obiekt	Rodzaj budowli	Wysokość napełnienia [m]	Średnica przepustu [m]	Maksymalna długość przepustu [m]	Rzędna napełnienia [m n.p.m.]	Rzędna dna [m n.p.m.]
		PIĘTRZENIEM					
5	732.1.16	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.8	1.0	10.5	98.00	97.20
6	732.1.18	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.4	0.6	8.0	96.30	95.90
7	732.1.19	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.9	0.6	7.0	96.30	95.40
8	732.1.20	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.9	0.6	7.0	94.60	93.70
9	732.4.16	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.7	0.9	7.5	104.20	103.50
10	732.4.17	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.6	0.9	8.5	105.90	105.30
11	732.5.3	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.6	0.6	7.0	106.70	106.10
12	732.6.4	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.2	0.6	7.0	-	-
13	732.6.6	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.3	0.6	7.0	-	-

- Przewidywany zasięg oddziaływania projektowanych urządzeń wodnych oraz zamierzonego korzystania z wód będzie ograniczał się do:

Lp.	Obiekt	Rodzaj budowli	Działka o nr. ewidencyjnym	Zasięg oddziaływania Zamierzonego korzystania z wód [km]
1	732.1.8	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	281 i 261/14 0020 Brzezina Sułowska, gm. Milicz	0.72
2	732.1.9	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	198/17 0051 Olsza gm. Milicz	0.36
3	732.1.12	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	198/17 0051 Olsza gm. Milicz	0.28
4	732.1.13	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	206/29, 223 i 198/17 0051 Olsza, gm. Milicz	0.12
5	732.1.16	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	265/25 0020 Brzezina Sułowska gm. Milicz	5.45
6	732.1.18	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	204/31 i 205/30 0051 Olsza, gm. Milicz	1.31
7	732.1.19	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	203/32 i 204/31 0051 Olsza, gm. Milicz	0.46
8	732.1.20	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	215 0051 Olsza, gm. Milicz	0.45
9	732. 4.10	PRÓG DREWNIANY	449/200 0011 Postolin, gm. Milicz	0.69
10	732.4.14	PRÓG DREWNIANY	448/199 i 447/198 0011 Postolin, gm. Milicz	0.12
11	732.4.14-d	PRÓG KAMIENNY	446/197 0011 Postolin, gm. Milicz	0.23
12	732.4.16	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	444/195 i 443/194 0011 Postolin, gm. Milicz	0.31
13	732.4.17	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	443/194 i 442/193 0011 Postolin, gm. Milicz	0.15

PROJEKT BUDOWLANY

Lp.	Obiekt	Rodzaj budowli	Działka o nr. ewidencyjnym	Zasięg oddziaływania Zamierzonego korzystania z wód [km]
14	732.5.3	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	453/222 i 452/221 0011 Postolin, gm. Milicz	0.07
15	732.5.25	ZASTAWKA	466/255 0011 Postolin, gm. Milicz	0.53
16	732.5.27	ZASTAWKA	466/255 0011 Postolin, gm. Milicz	0.09
17	732.5.30	ZASTAWKA	522/260 0011 Postolin, gm. Milicz	0.26
18	732.6.2-a	ZASTAWKA	159/27 i 160/26 0052 Wilkowo, gm. Milicz	0.31
19	732.6.4	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	152/31 0052 Wilkowo, gm. Milicz	0.13
20	732.6.6	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	149/34 0052 Wilkowo, gm. Milicz	0.40
21	732.6.9	ZASTAWKA	172/41 0052 Wilkowo, gm. Milicz	2.75
22	732.6.11	PRÓG DREWNIANY	174/43 0052 Wilkowo, gm. Milicz	0.63

- Dyrektor Zarządu Zlewni w Lesznie zobowiązuje Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Żmigród do:
 1. Utrzymania urządzeń wodnych w dobrym stanie technicznym oraz eksploatacji zgodnie z przeznaczeniem.
 2. Uporządkowania terenu robót po ich wykonaniu.
 3. Oznaczenia poziomu napełnienia na urządzeniach wodnych oraz poziomu piętrzenia.
 4. Wykonania konserwacji koryt rowów oraz rzek na długości 10 m powyżej oraz 30 m poniżej urządzeń wodnych poprzez wykaszanie roślinności ze skarp i dna, wybieraniu namułu, usuwaniu możliwych zatamowań oraz przeprowadzenia ewentualnych napraw uszkodzeń skarp i dna rowu.
 5. Nie przekroczenia określonego poziomu piętrzenia lub napełnienia urządzeń wodnych.
 6. Zaspokojenia uzasadnionych roszczeń osób trzecich wynikających z uzyskanego pozwolenia wodnoprawnego.

Planowany obiekt mają założone parametry zgodne z 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. 2020 poz. 1333 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2020 poz. 471) – termin obowiązywania ustawy – wchodząca w życie w dniu 19 września 2020 r.
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.).
- 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 Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 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 projektowanego obiektu 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 spowolnieniu odpływu wód korytem rowu w okresach suszy bądź powodzi.

4.3 PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA

Projekt przyczyni się do odbudowy cennych ekosystemów naturalnych terenów zalewowych, a tym samym będzie miał pozytywny wpływ na ochronę różnorodności biologicznej. Prowadzone działania ukierunkowane są na zapobieganie powstawaniu lub minimalizację negatywnych skutków zjawisk naturalnych jakimi są niszczące działania wód wezbraniowych, suszy i pożarów poprzez rozwój systemów małej retencji i zwiększenie ilości magazynowanej wody powierzchniowej i gruntowej.

W ramach przedsięwzięcia budowlanego planuje się:

PROJEKT BUDOWLANY

a) budowę 3 drewnianych progów zwalniających odpływ wody poprzez:

- wykonanie obiektów o wys. piętrzenia do 0,5 m w postaci progów drewnianych,
- ubezpieczenie koryta poniżej oraz powyżej budowanego obiektu za pomocą narzutu kamiennego i palisady drewnianej.

b) budowę 1 kamiennego progu zwalniającego odpływ wody poprzez:

- wykonanie obiektu o wys. piętrzenia 0,8 m w postaci progu kamiennego,
- ubezpieczenie koryta poniżej oraz powyżej budowanego obiektu za pomocą narzutu kamiennego i palisady drewnianej.

c) budowę 5 drewnianych zastawek poprzez:

- wykonanie obiektów o wys. piętrzenia do 0,8 m w postaci drewnianych zastawek,
- ubezpieczenie koryta poniżej i powyżej budowanego obiektu za pomocą narzutu kamiennego, kamienia łupanego na zaprawie cementowej spoinowanego zaprawą cementową i palisady drewnianej.

d) budowę 13 przepustów z piętrzeniem poprzez:

- rozbiórkę 13 istniejących przepustów,
- budowę 13 przepustów kołowych o średnicy 0.6, 0.9 lub 1.0 m,
- wykonanie zasyпки, na której ułożona zostanie podbudowa z kruszywa łamanego, a następnie nawierzchnia drogi,
- wykonanie obiektów przed przepustem w postaci drewnianych zastawek lub progów drewnianych o wys. piętrzenia do 0,9 m,
- odmulenie rowu powyżej przepustu wraz z umocnieniem koryta narzutem kamiennym o frakcji 15-25 cm i kamieniem łupanym o frakcji 15-30 cm na zaprawie cementowej spoinowanym zaprawą cementową,
- odmulenie rowu poniżej przepustu wraz z umocnieniem koryta narzutem kamiennym o frakcji 15-25 cm i kamieniem łupanym o frakcji 15-30 cm na zaprawie cementowej spoinowanym zaprawą cementową.

4.4 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Poszczególne parametry dla projektowanych urządzeń zestawiono w poniższych tabelach:

– Progi:

Tabela. 3 Charakterystyczne parametry techniczne projektowanych progów

Lp.	Obiekt	Rodzaj budowli	Wysokość progu [m]	Szerokość przelewu [m]	Rzędna dna [m n.p.m.]	Rzędna napełnienia [m n.p.m.]
1	732.1.12	PRZEPUST Z	0.1	1.0	96.20	96.30

PROJEKT BUDOWLANY

Lp.	Obiekt	Rodzaj budowli	Wysokość progu [m]	Szerokość przelewu [m]	Rzędna dna [m n.p.m.]	Rzędna napętnienia [m n.p.m.]
		PIĘTRZENIEM				
2	732.1.13	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.1	1.0	96.2	96.30
2	732.4.10	PRÓG DREWNIANY	0.5	0.7	99.30	99.80
4	732.4.14	PRÓG DREWNIANY	0.4	0.6	98.60	99.00
5	732.4.14-d	PRÓG KAMIENNY	0.8	0.7	100.00	100.80
6	732.6.4	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.2	0.6	91.70	91.90
7	732.6.6	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.3	1.0	91.00	91.30
8	732.6.11	PRÓG DREWNIANY	0.4	1.5	90.60	91.00

– Zastawki:

Tabela. 4 Charakterystyczne parametry techniczne projektowanych zastawek

Lp.	Obiekt	Rodzaj budowli	Wysokość piętrzenia/napętnienia [m]	Światło zastawki [m]	Rzędna dna [m n.p.m.]	Rzędna napętnienia [m n.p.m.]
1	732.1.8	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.5	2x0.75	95.70	96.20
2	732.1.9	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.5	0.8	95.80	96.30
3	732.1.16	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.8	2x0.75	97.20	98.00
4	732.1.18	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.4	0.8	95.90	96.30
5	732.1.19	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.9	0.8	95.40	96.30
6	732.1.20	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.9	0.8	93.70	94.60
7	732.4.16	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.7	2x0.60	103.50	104.20
8	732.4.17	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.6	2x0.60	105.30	105.90
9	732.5.3	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.6	0.8	106.10	106.70
10	732.5.25	ZASTAWKA	0.5	1.0	100.80	101.30
11	732.5.27	ZASTAWKA	0.5	1.0	100.90	101.40
12	732.5.30	ZASTAWKA	0.8	0.8	106.30	107.10
13	732.6.2-a	ZASTAWKA	0.8	0.8	92.10	92.90
14	732.6.9	ZASTAWKA	0.8	0.8	90.90	91.70

– Przepusty:

Tabela. 5 Charakterystyczne parametry techniczne projektowanych przepustów z piętrzeniem

Lp.	Obiekt	Rodzaj budowli	Światło przepustu [m]	Długość przepustu [m]	Rzędna wlotu [m n.p.m.]	Rzędna wylotu [m n.p.m.]
1	732.1.8	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	1.0	8.00	95.80	95.70
2	732.1.9	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.6	8.00	95.80	95.70

PROJEKT BUDOWLANY

Lp.	Obiekt	Rodzaj budowli	Światło przepustu [m]	Długość przepustu [m]	Rzędna wlotu [m n.p.m.]	Rzędna wylotu [m n.p.m.]
3	732.1.12	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.6	9.00	96.20	96.10
4	732.1.13	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.6	8.00	96.20	96.10
5	732.1.16	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	1.0	7.50	97.20	97.10
6	732.1.18	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.6	7.00	95.90	95.80
7	732.1.19	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.6	7.00	95.40	95.30
8	732.1.20	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.6	6.30	93.70	93.60
9	732.4.16	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.9	7.50	103.50	103.40
10	732.4.17	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.9	8.50	105.30	105.20
11	732.5.3	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.6	6.20	106.10	106.00
12	732.6.4	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.6	6.60	91.70	91.60
13	732.6.6	PRZEPUST Z PIĘTRZENIEM	0.6	7.00	91.00	90.90

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. Projektowane rozwiązania nie ingeruje w zasadniczy sposób w formę istniejącego terenu. Ponadto planowane materiały do budowy będą głównie pochodzenia naturalnego.

Funkcją 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.

Projektowane rozwiązania techniczne mają za zadanie rewitalizację istniejących elementów zagospodarowania w związku z czym nie ingeruje zasadniczo w istniejący krajobraz oraz nie zmieniają przeznaczenia terenu. Roboty budowlane z uwagi na zastosowanie materiałów naturalnych, tj. drewno i kamień sprawiają, że projektowane urządzenia wtopią się w istniejące zagospodarowanie terenu.

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 firmę Topaz we wrześniu, październiku oraz listopadzie 2018 r. Badania geologiczne wykazały występowanie prostych warunków gruntowych.

PROJEKT BUDOWLANY

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

- **Pierwszą kategorię geotechniczną,**
- **Proste warunki gruntowe.**

Ustala się pierwszą kategorię geotechniczną, która obejmuje obiekty budowlane posadowione w prostych warunkach gruntowych przy braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

4.6.2 Warunki gruntowo – wodne

Tabela. 6 Charakterystyczne parametry badań podłoża gruntowego

Lp.	Nr obiektu	Nr odwiertu	Charakterystyka odwiertu
1	732.1.8	O.1.8	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,4 m, piasek średni – 2,1 m oraz piasek drobny – 0,5 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 1,60 m p.p.t.
2	732.1.9	O.1.9	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,7 m, piasek średni – 1,4 m oraz piasek drobny – 0,9 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 1,20 m p.p.t.
3	732.1.12	O.1.12	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,4 m, piasek średni – 2,1 m oraz piasek drobny – 0,5 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 1,30 m p.p.t.
4	732.1.13	O.1.13	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,4 m, piasek średni – 2,0 m, piasek drobny – 0,3 m oraz piasek średni – 0,3 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 1,60 m p.p.t.
5	732.1.16	O.1.16	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,4 m, piasek średni – 2,1 m oraz piasek drobny – 0,5 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 1,60 m p.p.t.
6	732.1.18	O.1.18	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,6 m, piasek drobny – 0,3 m oraz piasek średni – 2,1 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 1,50 m p.p.t.
7	732.1.19	O.1.19	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,7 m oraz piasek średni – 2,3 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 1,70 m p.p.t.

PROJEKT BUDOWLANY

Lp.	Nr obiektu	Nr odwiertu	Charakterystyka odwiertu
8	732.1.20	O.1.20	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,5 m, piasek drobny – 0,5 m oraz piasek średni – 2,0 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 1,60 m p.p.t.
9	732.4.10	O.4.10	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,2 m, piasek drobny – 2,5 m oraz piasek średni – 0,3 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 2,70 m p.p.t.
10	732.4.14	O.4.14	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,2 m, pospółka – 0,8 m, piasek średni – 0,5 m, glina – 0,3 m oraz piasek średni – 1,2 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 1,10 m p.p.t.
11	732.4.14-d	O.4.14d	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,3 m, piasek drobny – 0,7 m, pospółka – 0,4 m, piasek średni – 0,6 m oraz piasek gruby – 1,0 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 1,80 m p.p.t.
12	732.4.16	O.4.16	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,4 m, piasek średni – 0,7 m, piasek drobny – 0,7m, piasek pylasty – 0,4 m, piasek średni – 0,3 m oraz piasek drobny – 0,5 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 2,20 m p.p.t.
13	732.4.17	O.4.17	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,3 m, piasek średni – 0,9 m, piasek drobny – 0,8 m oraz piasek średni – 1,0 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 2,00 m p.p.t.
14	732.5.3	O.5.3	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,3 m, piasek drobny – 0,8 m oraz piasek średni – 1,9 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 1,40 m p.p.t.
15	732.5.25	O.5.25	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,4 m, piasek średni na granicy piasku drobnego – 2,1 m oraz piasek średni – 0,5 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 1,60 m p.p.t.
16	732.5.27	O.5.27	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,5 m, piasek średni – 0,9 m, pył piaszczysty – 0,4 m oraz piasek średni – 1,2 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 1,80 m p.p.t.
17	732.5.30	O.5.30	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,4 m, piasek średni – 0,9 m oraz piasek drobny – 1,7 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 2,40 m p.p.t.
18	732.6.2-a	O.6.2a	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,7 m, piasek średni – 0,8 m, piasek drobny – 0,5 m oraz piasek średni – 3,0 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 2,00 m p.p.t.

PROJEKT BUDOWLANY

Lp.	Nr obiektu	Nr odwiertu	Charakterystyka odwiertu
19	732.6.4	O.6.4	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: nasyp niebudowlany – 0,7 m, piasek średni – 0,3 m, piasek drobny – 1,0 m oraz piasek średni – 1,0 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 1,40 m p.p.t.
20	732.6.6	O.6.6	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,6 m, piasek średni – 0,9 m, glina – 0,3 m oraz piasek średni – 1,2 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 1,80 m p.p.t.
21	732.6.9	O.6.9	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,6 m oraz piasek średni – 2,4 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 1,80 m p.p.t.
22	732.6.11	O.6.11	Głębokość odwiertu wynosi 3,0 m. Podłoże gruntowe stanowi: gleba – 0,4 m oraz piasek średni – 2,6 m. Zwierciadło wody swobodne na głębokości 1,80 m p.p.t.

4.7 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

Zakres obejmuje projekt budowy urządzeń wodnych, celem umożliwienia zatrzymania nadwyżek wody z okresów mokrych do okresów suszy i zwiększenia możliwości retencyjnych obszaru objętego projektem. Planowane działania obejmują budowę 3 progów drewnianych, 1 progu kamiennego, 5 zastawek drewnianych oraz rozbiórka i budowa 13 przepustów z piętrzeniem.

4.7.1 Zastawki drewniane

W ramach zadania inwestycyjnego, zaprojektowano typowe zastawki drewniane z zamknięciami szandorowymi umożliwiającymi dowolne regulowanie poziomu wody. Celem wykonywanych zastawek jest spowolnienie odpływu przez czasowe zatrzymanie wody w korycie rowu.

Zastawkę zaprojektowano z elementów drewnianych. Zaplanowano wykonanie zastawki z jednym lub dwoma światłami o szerokości nie większej niż 1,0 m każde. Składać się będzie ze ścianki szczelnej pionowej z desek zabijanych w gruncie połączonych na pióro-wpust. Zabijanie desek prowadzone będzie poprzez wbicie końcowej deski rozpierającej pozostałe zabite elementy. Deski te będą oparte na prowadnicach drewnianych. Pionowa ścianka zastabilizowana zostanie oczepami w postaci desek poziomych zabitych szpilkami lub śrubami stalowymi. Kolejny rząd oczepu poziomego znajdować się będzie w linii dna koryta rowu. Regulacja poziomu lustra wody odbywać się będzie za pomocą szandorów w postaci desek poziomych zabitych pomiędzy pionowymi prowadnicami z możliwością ich regulacji i wyciągania. Pionowe prowadnice szandorów wykonane zostaną z oparciem o zastrzał od strony wody dolnej oparty na pionowym palu oporowym zabitym w dnie koryta rowu.

Od strony wody górnej wykonana zostanie kładka eksploatacyjna w celu umożliwienia dojścia do elementów regulacji napełnienia. Konstrukcja będzie zagłębiona na min. 1,0 m w głąb skarpy rowu.

Zostanie wykonane umocnienie koryta rowu powyżej i poniżej zastawki w postaci kamienia łupanego na zaprawie cementowej spoinowanego zaprawą cementową oraz narzutem kamiennym, wraz z zabezpieczeniem za pomocą palisady drewnianej. Narzut kamienny należy układać na geowłókninie. Zaplanowano również wykonanie konserwacji rowu. W części graficznej niniejszego opracowania przedstawiono charakterystyczne rozwiązania, opisane powyżej.

4.7.2 Przepusty z piętrzeniem

W ramach zadania inwestycyjnego zaprojektowano przepusty z piętrzeniem w postaci zastawki drewnianej lub progu drewnianego. Średnice przepustów zostały dobrane na przepływ wody miarodajnej. Zaprojektowano przepusty kołowe. Istniejące przepusty należy poddać rozbiórce, a w ich miejsce wybudować nowe. Wlot i wylot z przepustu należy wykonać poprzez ścięcie skośne konstrukcji zgodnie z pochyleniem skarpy. Skarpy wykończone poprzez obrukowanie. Obszar skarpy pomiędzy umocnieniem a nawierzchnią drogi zaplanowano zabezpieczyć poprzez darniowanie. Na wlocie i wylocie przepustu planuje się wykonanie umocnienia koryta za pomocą kamienia łupanego na zaprawie cementowej spoinowanego zaprawą cementową oraz narztu kamiennego układanego na geowłókninie. Zaplanowano również wykonanie konserwacji rowów.

Jako urządzenie piętrzące zastosowano zastawkę drewnianą, z piętrzeniem do 0,9 m lub próg drewniany, z piętrzeniem do 0,3 m. W części graficznej niniejszego opracowania przedstawiono charakterystyczne rozwiązania, opisane powyżej.

4.7.3 Progi

Próg jest budowlą piętrzącą zlokalizowaną w poprzek koryta rowu. Celem wykonywanych progów spowolnienie odpływu przez czasowe zatrzymanie wody w korycie rowu, redukcja spadku oraz mikroretencja. Ze względu na materiał, z którego się je wykonuje, progi dzielimy na drewniane, kamienne oraz o konstrukcji mieszanej. W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się wykonanie progów drewnianych oraz progu kamiennego.

W ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Zwiększenie wykorzystania zasobów wodnych poprzez adaptację istniejących systemów melioracyjnych do pełnienia funkcji retencyjnych oraz niwelowanie ich negatywnego oddziaływania na ekosystemy leśne na terenie Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Doliny Baryczy”, ze względu na wysokość napełnienia wody w korycie rowu/cieku, podzielono planowane progi na następujące kategorie:

- niskie progi o wysokości napełnienia do 0,2 m z bali drewnianych ze ścianką szczelną z desek,
- wysokie progi o wysokości napełnienia przed progiem do 0,5 m, wykonane w postaci drewnianej ścianki szczelnej z prostokątnym przelewem ,

PROJEKT BUDOWLANY

- progi kamienne o wysokości napełnienia do 0,8 m.

Podstawowym materiałem do budowy niskich progów drewnianych są belki drewniane ułożone na sobie, ciosane, okorowane oraz belki podtrzymujące pionowe o średnicy 200 mm. Konstrukcję należy zagłębić w skarpe na min. 0,50 m.

Budowla wysokiego prog u drewnianego w postaci ścianki szczelnej z prostokątnym przelewem o szerokości dostosowanej do ilości przepływającej wody wykonana będzie poprzez zabicie desek w koryto rowu/cieku, na głębokość min 1,0 m. Deski muszą posiadać frez – pióro i wpust, aby uzyskać szczelność. Konstrukcję należy zagłębić w skarpe na min. 1,0 m. Deski spięte będą oczepami drewnianymi i ograniczone z obu stron palem pionowym.

Progi kamienne wykonywane będą z kamienia ułożonego luzem lub z kamienia na zaprawie. Konstrukcję należy zagłębić w skarpe po min. 1,0 m. Poniżej obiektu planuje się wykonanie ubezpieczenia dna i skarp za pomocą narzutu kamiennego, wraz z zabezpieczeniem za pomocą palisady drewnianej, oraz wykonaniem odcinkowej konserwacji rowu. W części graficznej niniejszego opracowania przedstawiono charakterystyczne rozwiązania, opisane powyżej.

4.8 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowane obiekty przewidziano posadowić na podłożu rodzimym z zaleceniem wymiany gruntu w miejscach, w których zajdzie taka konieczność. Konstrukcję poszczególnych obiektów stanowią elementy z materiałów naturalnych (kamień i drewno). Projektowane obiekty są konstrukcji prostej, typowej o nieskomplikowanej zasadzie działania.

4.9 CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH

Rozwiązania materiałowe zgodnie z częścią graficzną opracowania. Do budowy projektowanych obiektów wykorzystane zostaną materiały naturalne tj. drewno, kamień, kruszywo, grunt lokalny, rury z tworzywa, podlegające zakryciu oraz elementy ze stali (łączniki).

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

4.10 CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA INWESTYCJI

Projektowanie obiektów 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. Korzystne oddziaływanie to:

- ograniczenie i opóźnienie odpływu wód opadowych i roztopowych;
- poprawa struktury bilansu wodnego;
- zwiększenie różnorodności biologicznej w lokalnym ekosystemie leśnym;
- zapobieganie suszy.

PROJEKT BUDOWLANY

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.**

Projektowali:

mgr inż. Anita Banaś

Sprawdzili:

mgr inż. Mateusz Trela

mgr inż. Tomasz Kowalski

mgr inż. Łukasz Kwaśniak

5 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zadania inwestycyjnego:

Budowa 3 progów drewnianych, 1 progu kamiennego, 5 zastawek drewnianych oraz rozbiórka i budowa 13 przepustów z piętrzeniem w ramach inwestycji pn. „Zwiększenie wykorzystania zasobów wodnych poprzez adaptację istniejących systemów melioracyjnych do pełnienia funkcji retencyjnych oraz niwelowanie ich negatywnego oddziaływania na ekosystemy leśne na terenie Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Doliny Baryczy”

5.1 Nazwa i adres obiektu budowlanego

Projektowana inwestycja zostanie usytuowana na działce ewid. nr:
261/14, 265/25, 281 - obręb 0020 – Brzezina Sułowska
198/17, 203/32, 204/31, 205/30, 206/29, 215, 223 - obręb 0051 – Olsza
442/193, 443/194, 444/195, 446/197, 447/198, 448/199, 452/221, 453/222, 466/255,
449/200, 522/260 - obręb 0011 – Postolin
149/34, 152/31, 159/27, 160/26, 172/41, 174/43 - obręb 0052 – Wilkowo
gmina Milicz, powiat milicki, woj. dolnośląskie

5.2 Inwestor

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Żmigród
ul. Parkowa 4a
55-140 Żmigród

5.3 Projektant sporządzający informację

mgr inż. Anita Banaś
ul. Skrajna 41a
25-650 Kielce

5.4 Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

W zakres robót związanych z wykonywaniem projektowanego obiektu wchodzi:

- przygotowanie terenu budowy;
- wykonanie robót ziemnych umożliwiających dotarcie do poziomu posadowienia konstrukcji projektowanego obiektu;
- wykonanie konstrukcji projektowanego obiektu;
- konserwacja istniejącego rowu melioracyjnego;
- wykonanie umocnienia skarp i koryta rowu;
- uporządkowanie terenu po robotach budowlanych obiektu.

5.5 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- przepust,
- rów melioracyjny
- jezdnia gruntowa leśna.

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

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie:

- nasypy, skarpy i uskoki ziemne.

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.

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.

PROJEKT BUDOWLANY

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.

Do obsługi maszyn budowlanych mają prawo tylko osoby posiadające stosowne uprawnienia. Osoby będące pomocnikami 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 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

PROJEKT BUDOWLANY

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

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

5.13 Uwagi końcowe

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

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

Opracowała:

mgr inż. Anita Banaś

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Zał. 1 – Mapy do celów projektowych
- Zał. 2 – Oświadczenie projektanta i sprawdzającego, kopia uprawnień, zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów.
- Zał. 3 – Decyzja o braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, wydana przez Burmistrza Gminy Żmigród pismem znak: ROŚ.6220.12.14.2018 z dnia 16.05.2019r.
- Zał. 4 – Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Gminy Milicz pismem znak: PP.6733.7.2019 z dnia 08.10.2019 r.
- Zał. 5 – Decyzja wodnoprawna wydana przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Lesznie znak: WR.ZUZ.4210.104.2020.MM z dnia 17.08.2020 r.
- Zał. 6 – Opinia geotechniczna oraz dokumentacja badań podłoża gruntowego.
- Zał. 7 – Opinia geotechniczna oraz dokumentacja badań podłoża gruntowego.
- Zał. 8 – Opinia geotechniczna oraz dokumentacja badań podłoża gruntowego.
- Zał. 9 – Opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu pismem znak: WZA.5183.4785.2020.JB.2 z dnia 07.09.2020 r.

SPIS CZĘŚCI GRAFICZNEJ OPRACOWANIA

MAPY

PB-H-0	Mapa pogładowa
PB-H-1.1	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.1.8
PB-H-1.2	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.1.9
PB-H-1.3	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.1.12
PB-H-1.4	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.1.13
PB-H-1.5	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.1.16
PB-H-1.6	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.1.18
PB -H-1.7	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.1.19
PB -H-1.8	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.1.20
PB -H-1.9	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.4.10
PB -H-1.10	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.4.14
PB -H-1.11	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.4.14-d
PB -H-1.12	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.4.16
PB -H-1.13	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.4.17
PB -H-1.14	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.5.3
PB -H-1.15	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.5.25
PB -H-1.16	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.5.27
PB -H-1.17	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.5.30
PB -H-1.18	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.6.2-a
PB -H-1.19	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.6.4
PB -H-1.20	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.6.6
PB -H-1.21	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.6.9
PB -H-1.22	Projekt zagospodarowania terenu obiekt 732.6.11

RYSUNKI

PB-H-2.1	Rysunek zastawki – typowy
PB-H-2.2	Rysunek progu drewnianego niskiego – typowy
PB-H-2.3	Rysunek progu drewnianego wysokiego – typowy
PB-H-2.4	Rysunek progu kamiennego – typowy
PB-H-2.5	Rysunek przepustu z piętrzeniem – typowy