

Projekt współfinansowany z Funduszu Spójności w ramach POIiŚ

TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY
INWESTYCJA:	Budowa 5 brodów kamienno-drewnianych oraz rozbiórka 2 przepustów na przecięciu się trasy przebiegu istniejących dróg leśnych z istniejącą siecią cieków w ramach zadania „Opracowanie dokumentacji projektowej i sprawowanie nadzoru autorskiego dla zadań w zakresie projektu małej retencji górskiej w Nadleśnictwie Stary Sącz w latach 2016-2022” - część 2 (Brody)
ADRES:	działka nr 899/2, 898 – obręb 0001 Brzezna, gm. Podegrodzie działka nr 940/3, 1001/1 – obręb 0003 Gaboń, gm. Stary Sącz działka nr 379, 380 – obręb 0007 Stańkowa, gm. Łososina Dolna działka nr 1424, 1521/1 – obręb 0012 Przysietnica, gm. Stary Sącz
INWESTOR:	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Stary Sącz ul. Magazynowa 5 33-340 Stary Sącz
Kategoria obiektu budowlanego XXV	

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	03.10. 2019	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Anita Banaś	SWK/0079/PBH/19	hydrotechniczna		
PROJEKTANT:	mgr inż. Tomasz Kowalski	SWK/0129/POOD/10	drogowa		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Łukasz Kwaśniak	SWK/0147/POOD/12	drogowa		
ASYSTENT PROJ.	mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<div><div><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></div></div>				

Kielce, 03 października 2019 r.

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.	Obiekt nr 761.5.339_340.....	7
3.3.2.	Obiekt nr 761.6.63_76.....	7
3.3.3.	Obiekt nr 761.7.284.a	7
3.3.4.	Obiekt nr 761.9.139.c	8
3.3.5.	Obiekt nr 761.10.153.b.....	9
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 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	14
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.....	15
3.9	INFORMACJA O OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA	15
3.10	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA	16
3.11	INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH	16
3.12	ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z POZYSKANymi DECYZJAMI	16
3.12.1	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia	16
3.12.2	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego	16
3.12.3	Decyzja wodnoprawna	17
4	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	19
4.1	NORMY I ROZPORZĄDZENIA.....	19
4.2	PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	19
4.3	PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA.....	19
4.4	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE.....	21
4.5	FORMA ARCHITEKTONICZNA, FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY	22
4.6	GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU.....	22
4.6.1	WYZNACZENIE WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU	22
4.6.2	WARUNKI GRUNTOWO – WODNE	22

4.7	OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.....	24
4.8	UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO	25
4.9	CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH.....	25
4.10	CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA INWESTYCJI	25
4.11	UWAGI	27
5	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	28
5.1	Nazwa i adres obiektu budowlanego	28
5.2	Inwestor.....	28
5.3	Projektant sporządzający informację	28
5.4	Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.....	29
5.5	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	29
5.6	Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	29
5.7	Wykaz przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia	29
5.7.1	Roboty w pobliżu wód stojących.....	29
5.7.2	Roboty ziemne.....	29
5.7.3	Roboty montażowe	30
5.7.4	Zagrożenie pożarem przy robotach budowlanych.....	30
5.8	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	30
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.....	31
5.10	Teren budowy.....	32
5.11	Nadzór nad robotami budowlanymi	32
5.12	Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych	32
5.13	Uwagi końcowe	32
6	SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	33
7	SPIS CZĘŚCI GRAFICZNEJ OPRACOWANIA	34

2 WYKAZ DZIAŁEK POD INWESTYJCJĘ

L.p.	Nr zadania	Nr dz. ewid.	Obręb	Gmina	Właściciel
1	761.5.339_340	899/2	Brzezna	Podegrodzie	Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Stary Sącz ul. Magazynowa 5, 33-340 Stary Sącz
		898			
2	761.6.63_76	940/3	Gaboń	Stary Sącz	
		1001/1			
3	761.7.284.a	379	Stańkowa	Łososina Dolna	
		380			
4	761.9.139.c	1424	Przysietnica	Stary Sącz	
5	761.10.153.b	1521/1			

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 Stary Sącz z siedzibą w Starym Sączu, ul. Magazynowa 5, 33-340 Stary Sącz, na opracowanie zadania inwestycyjnego budowy 5 brodów kamienno-drewnianych oraz rozbiórki 2 przepustów na przecięciu się trasy przebiegu istniejących dróg leśnych z istniejącą siecią cieków w ramach zadania pn.: „Opracowanie dokumentacji projektowej i sprawowanie nadzoru autorskiego dla zadań w zakresie projektu małej retencji górskiej w Nadleśnictwie Stary Sącz w latach 2016-2022”.

3.2 PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Inwestycja realizowana jest na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz. Administracyjnie, obszar inwestycji znajduje się na terenie trzech gmin: Stary Sącz, Podegrodzie i Łososina Dolna, powiat nowosądecki, woj. małopolskie.

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.

Zakresem planowanych prac jest budowa 5 brodów kamienno-drewnianych oraz rozbiórka dwóch przepustów na przecięciu się trasy przebiegu istniejących dróg leśnych z istniejącą siecią cieków leśnych. Inwestycja ma na celu zwiększenie możliwości retencyjnych obszaru objętego projektem oraz przeciwdziałanie zbyt intensywnym wpływom powodującym nadmierną erozję wodną.

W ramach inwestycji zaplanowano:

L.p.	Nr zadania/ Leśnictwo	Nr dz. ewid.	Planowane prace
1	761.5.339_340 Brzezna	899/2	<ul style="list-style-type: none">budowa brodu kamienno-drewnianego w km 1+250 cieku bez nazwy o wymiarach: 3,5 x 4,0 konstrukcję brodu zaplanowano z bali drewnianych średnicy 300 mm połączonych ze sobą stalowymi szpilkami, pomiędzy balami projektuje się ułożyć nawierzchnię z kamienia klinowanego o frakcji min. 30 cm bez spoinowania, konstrukcję zaplanowano posadzić na podbudowie zasadniczej z kruszywa średnicy 0-63 mm warstwą grubości 50 cmwykonanie ubezpieczenia koryta cieku narzutem kamiennym 10,0 m przed i 10,0 m za brodem zakończone gurtem kamiennymstabilizacja najazdu i zjazdu kruszywem łamanym na długości ok. 5,0 m przed i ok. 5,0 m za brodem
		898	
2	761.6.63_76 Gaboń	940/3	<ul style="list-style-type: none">budowa brodu kamienno-drewnianego w km 7+573 cieku Jaworzynka o wymiarach: 3,5 x 9,0 konstrukcję brodu zaplanowano z bali drewnianych średnicy 300 mm połączonych ze sobą stalowymi szpilkami, pomiędzy balami
		1001/1	

L.p.	Nr zadania/ Leśnictwo	Nr dz. ewid.	Planowane prace
			<p>projektuje się ułożyć nawierzchnię z kamienia klinowanego o frakcji min. 30 cm bez spoinowania, konstrukcję zaplanowano posadzić na podbudowie zasadniczej z kruszywa średnicy 0-63 mm warstwą grubości 50 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> wykonanie ubezpieczenia koryta cieku narzutem kamiennym 10,0 m przed i 10,0 m za brodem zakończone gurtem kamiennym stabilizacja najazdu i zjazdu kruszywem łamanym na długości 10,0 m przed i 10,0 m za brodem
3	761.7.284.a Łososina Dolna	379	<ul style="list-style-type: none"> budowa brodu kamienno-drewnianego w km 1+747 cieku bez nazwy o wymiarach: 3,0 x 5,0 konstrukcję brodu zaplanowano z bali drewnianych średnicy 300 mm połączonych ze sobą stalowymi szpilekami, pomiędzy balami projektuje się ułożyć nawierzchnię z kamienia klinowanego o frakcji min. 30 cm bez spoinowania, konstrukcję zaplanowano posadzić na podbudowie zasadniczej z kruszywa średnicy 0-63 mm warstwą grubości 50 cm ubezpieczenie koryta cieku narzutem kamiennym 10,0 m przed i 10,0 m za brodem zakończone gurtem kamiennym stabilizacja najazdu i zjazdu kruszywem łamanym na długości 5,0 m przed i 5,0 m za brodem
		380	
4	761.9.139.c Przysietnica	1424	<ul style="list-style-type: none"> rozbiórka 2 przepustów o śr. ok. 0,4 m i ok. 1,0 m budowa brodu kamienno-drewnianego w km 3+098 cieku Przysietnicki Potok i w km 0+000 cieku Dopływ spod Tyłowskiej w kształcie trapezu o wymiarach: 5 x 5,4 x 5,4 x 9 konstrukcję brodu zaplanowano z bali drewnianych średnicy 300 mm połączonych ze sobą stalowymi szpilekami, pomiędzy balami projektuje się ułożyć nawierzchnię z kamienia klinowanego o frakcji min. 30 cm bez spoinowania, konstrukcję zaplanowano posadzić na podbudowie zasadniczej z kruszywa średnicy 0-63 mm warstwą grubości 50 cm wykonanie ubezpieczenia koryta cieku narzutem kamiennym 10,0 m przed i 10,0 m za brodem zakończone gurtem kamiennym stabilizacja najazdu i zjazdu kruszywem łamanym na długości 5,0 m przed i 5,0 m za brodem
5	761.10.153.b Przysietnica	1521/1	<ul style="list-style-type: none"> budowa brodu kamienno-drewnianego w km 0+444 cieku Przysietnicki Potok Nr 2 o wymiarach: 4,5 x 12,5 konstrukcję brodu zaplanowano z bali drewnianych średnicy 300 mm połączonych ze sobą stalowymi szpilekami, pomiędzy balami projektuje się ułożyć nawierzchnię z kamienia klinowanego o frakcji min. 30 cm bez spoinowania, konstrukcję zaplanowano posadzić na podbudowie zasadniczej z kruszywa średnicy 0-63 mm warstwą grubości 50 cm wykonanie ubezpieczenia koryta cieku narzutem kamiennym 10,0 m przed i 10,0 m za brodem zakończone gurtem kamiennym stabilizacja najazdu i zjazdu kruszywem łamanym na długości 0 m przed i 5,0 m za brodem

3.3 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.3.1. Obiekt nr 761.5.339_340

Planowana budowa brodu zlokalizowana jest na cieku o charakterze naturalnym. Koryto ciek w kształcie nieregularnym, widoczne nanosy drewna i kamienia, skarpy porośnięte roślinnością trawiastą. Szerokość koryta w dnie ok. 2,6 m, w koronie ok. 5,5 m, głębokość ok. 1,5 m, głębokość wody ok. 0,1 m. Woda w okresie wiosennym przybiera do ok. 1,6 m głębokości. Projektowany bród znajduje się w pasie drogi leśnej, stąd też możliwy jest dojazd do obiektu.



RYСУNEK 1. MIEJSCE PLANOWANEJ INWESTYCJI

3.3.2. Obiekt nr 761.6.63_76

Planowana budowa brodu zlokalizowana jest na cieku o charakterze naturalnym. Koryto ciek w kształcie naturalnym o przekroju nieregularnym, wypłaszczone w miejscu planowanej budowy brodu. W korycie widoczne nanosy drewna i kamienia, a także skarpy porośnięte roślinnością. Szerokość koryta ok. 5,5 - 4,0 m, głębokość koryta ok. 1,0 m, głębokość wody ok. 0,1 m. Projektowany bród znajduje się w pasie drogi leśnej, stąd też możliwy jest dojazd do obiektu.



RYСУNEK 2. PLANOWANE MIEJSCE BUDOWY BRODU

3.3.3. Obiekt nr 761.7.284.a

Planowana budowa brodu zlokalizowana jest na cieku o charakterze naturalnym. Koryto ciek o przekroju nieregularnym, widoczne nanosy drewna i kamienia, miejscami wysokie skarpy ok. 2,0 - 7,0 m, porośnięte krzewami, roślinnością trawiastą. Wymiary koryta

od strony wody górnej wynoszą: szerokość w koronie ok. 2,0 m, szerokość w dnie ok. 1,0 m, głębokość wody ok. 0,15 m. Od strony wody dolnej wymiary koryta wynoszą: szerokość w koronie ok. 5,0 m, szerokość w dnie ok. 2,0 m. Na wodzie dolnej istnieje duży spadek, wysokość między drogą, a dnem koryta cieku wynosi ok. 1,0 m, spadek umocniony jest kaszycą z bali drewnianych. Projektowany bród znajduje się w pasie drogi leśnej, stąd też możliwy jest dojazd do obiektu.



RYSUNEK 3. MIEJSCE PLANOWANEJ INWESTYCJI

3.3.4. Obiekt nr 761.9.139.c

Planowana budowa brodu zlokalizowana jest na cieku o charakterze naturalnym. Koryto cieku w kształcie naturalnym o przekroju trapezowym widoczne nanosy drewna i kamienia, skarpy miejscami porośnięte są roślinnością trawiastą. W miejscu planowanej inwestycji obecnie istnieją dwa przepusty. Pierwszy na drodze leśnej „bocznej”. Jego wymiary to: średnica ok. 0,4 m, długość ok. 3,0 m, przykrycie przewodu gruntem ok. 0,5 m, głębokość wody ok. 0,15 m. Drugi przepust znajduje się na drodze leśnej „głównej”. Posiada wymiary: długość ok. 6,0 m, średnica ok. 1,0 m, przykrycie ok. 0,15 m, głębokość wody ok. 0,15 m. Wymiary koryta dla przepustu drugiego od strony wody górnej są równe: szerokość w dnie ok. 1,2 m, szerokość górą ok. 3,5 m, głębokość koryta ok. 1,2 m. Wymiary koryta od strony wody dolnej dla obu przepustów są równe: szerokość w dnie ok. 3,0 m, szerokość górą ok. 5,0 m, głębokość ok. 1,2 m. Projektowany bród znajduje się w pasie drogi leśnej, stąd też możliwy jest dojazd do obiektu.



RYSUNEK 4. MIEJSCE PLANOWANEJ INWESTYCJI-ISTNIEJĄCE PRZEPUSTY

3.3.5. Obiekt nr 761.10.153.b

Ciek w obszarze inwestycji ma charakter naturalny. Koryto ciek wypłaszczony, widoczne nanosy drewna i kamienia, skarpy spłynięte miejscami mało widoczne, porośnięte roślinnością trawiastą. Szerokość koryta w dnie wynosi ok. 1,0 m, a głębokość wody ok. 0,04 m. Projektowany bród znajduje się w pasie drogi leśnej, stąd też możliwy jest dojazd do obiektu.



RYSUNEK 5. MIEJSCE PLANOWANEJ INWESTYCJI

3.4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowana inwestycja zakłada kompleksowe zagospodarowanie terenu pod kątem adaptacji obiektów małej retencji celem pełnienia funkcji retencyjnych i przeciwpowodziowych. Projektowane zagospodarowanie terenu polegać będzie na budowie brodów kamienno-drewnianych, które będą zapewniały komunikację przy niskich stanach wód oraz rozbiórkę 2 przepustów. Inwestycja ma na celu wzmocnienie odporności obszaru objętego projektem na zagrożenia związane ze zmianami klimatu w górskich ekosystemach leśnych, zwiększenie możliwości retencyjnych obszaru objętego projektem oraz przeciwdziałanie zbyt intensywnym spływom powodującym nadmierną erozję wodną.

Na przecięciu się trasy przebiegu istniejących dróg leśnych z istniejącą siecią rowów leśnych zaplanowano budowę 5 brodów o konstrukcji drewniano-kamiennej wraz z elementami towarzyszącymi, które szerzej przedstawiono w poniżej.

Planowane prace przedstawione zostały w tabeli poniżej.

L.p.	Nr zadania/ Leśnictwo	Nr dz. ewid.	Planowane prace
1	761.5.339_340 Brzezina	899/2	<ul style="list-style-type: none">budowa brodu kamienno-drewnianego w km 1+250 ciek bez nazwy o wymiarach: 3,5 x 4,0 konstrukcję brodu zaplanowano z bali drewnianych średnicy 300 mm połączonych ze sobą stalowymi szpilkami, pomiędzy balami projektuje się ułożyć nawierzchnię z kamienia klinowanego o frakcji min. 30 cm bez spoinowania, konstrukcję zaplanowano posadzić na podbudowie zasadniczej z kruszywa średnicy 0-63 mm warstwą grubości 50 cmwykonanie ubezpieczenia koryta ciek narzutem kamiennym 10,0 m przed i 10,0 m za brodem zakończone gurtem kamiennym
		898	

L.p.	Nr zadania/ Leśnictwo	Nr dz. ewid.	Planowane prace
			<ul style="list-style-type: none"> stabilizacja najazdu i zjazdu kruszywem łamanym na długości ok. 5,0 m przed i ok. 5,0 m za brodem
2	761.6.63_76 Gaboń	940/3	<ul style="list-style-type: none"> budowa brodu kamienno-drewnianego w km 7+573 cieku Jaworzynka o wymiarach: 3,5 x 9,0 konstrukcję brodu zaplanowano z bali drewnianych średnicy 300 mm połączonych ze sobą stalowymi szpilkami, pomiędzy balami projektuje się ułożyć nawierzchnię z kamienia klinowanego o frakcji min. 30 cm bez spoinowania, konstrukcję zaplanowano posadzić na podbudowie zasadniczej z kruszywa średnicy 0-63 mm warstwą grubości 50 cm wykonanie ubezpieczenia koryta cieku narzutem kamiennym 10,0 m przed i 10,0 m za brodem zakończone gurtem kamiennym stabilizacja najazdu i zjazdu kruszywem łamanym na długości 10,0 m przed i 10,0 m za brodem
		1001/1	
3	761.7.284.a Łososina Dolna	379	<ul style="list-style-type: none"> budowa brodu kamienno-drewnianego w km 1+747 cieku bez nazwy o wymiarach: 3,0 x 5,0 konstrukcję brodu zaplanowano z bali drewnianych średnicy 300 mm połączonych ze sobą stalowymi szpilkami, pomiędzy balami projektuje się ułożyć nawierzchnię z kamienia klinowanego o frakcji min. 30 cm bez spoinowania, konstrukcję zaplanowano posadzić na podbudowie zasadniczej z kruszywa średnicy 0-63 mm warstwą grubości 50 cm ubezpieczenie koryta cieku narzutem kamiennym 10,0 m przed i 10,0 m za brodem zakończone gurtem kamiennym stabilizacja najazdu i zjazdu kruszywem łamanym na długości 5,0 m przed i 5,0 m za brodem
		380	
4	761.9.139.c Przysietnica	1424	<ul style="list-style-type: none"> rozbiorka 2 przepustów o śr. ok. 0,4 m i ok. 1,0 m budowa brodu kamienno-drewnianego w km 3+098 cieku Przysietnicki Potok i w km 0+000 cieku Dopływ spod Tyłowskiej w kształcie trapezu o wymiarach: 5 x 5,4 x 5,4 x 9 konstrukcję brodu zaplanowano z bali drewnianych średnicy 300 mm połączonych ze sobą stalowymi szpilkami, pomiędzy balami projektuje się ułożyć nawierzchnię z kamienia klinowanego o frakcji min. 30 cm bez spoinowania, konstrukcję zaplanowano posadzić na podbudowie zasadniczej z kruszywa średnicy 0-63 mm warstwą grubości 50 cm wykonanie ubezpieczenia koryta cieku narzutem kamiennym 10,0 m przed i 10,0 m za brodem zakończone gurtem kamiennym stabilizacja najazdu i zjazdu kruszywem łamanym na długości 5,0 m przed i 5,0 m za brodem
5	761.10.153.b Przysietnica	1521/1	<ul style="list-style-type: none"> budowa brodu kamienno-drewnianego w km 0+444 cieku Przysietnicki Potok Nr 2 o wymiarach: 4,5 x 12,5 konstrukcję brodu zaplanowano z bali drewnianych średnicy 300 mm połączonych ze sobą stalowymi szpilkami, pomiędzy balami projektuje się ułożyć nawierzchnię z kamienia klinowanego o frakcji min. 30 cm bez spoinowania, konstrukcję zaplanowano posadzić na podbudowie zasadniczej z kruszywa średnicy 0-63 mm warstwą grubości 50 cm wykonanie ubezpieczenia koryta cieku narzutem kamiennym 10,0 m przed i 10,0 m za brodem zakończone gurtem kamiennym

L.p.	Nr zadania/ Leśnictwo	Nr dz. ewid.	Planowane prace
			<ul style="list-style-type: none">stabilizacja najazdu i zjazdu kruszywem łamanym na długości, 0 m przed i 5,0 m za brodem

Przed przystąpieniem do planowanych prac budowlanych należy wykonać prace pomiarowe i tyczenie projektowanych obiektów. Kolejno należy usunąć zbędną roślinność – trawy, drzewa i krzewy, po czym usunięta zostanie wierzchnia warstwa humusu, jeśli występuje. Następnie należy wykonać prace ziemne polegające na uzyskaniu projektowanych rzędnych posadowienia poszczególnych elementów brodu oraz prace ziemne w korycie przygotowujące ciek do ułożenia narzutu kamiennego przed i za brodami. Znajdujący się w wykopach kamień o frakcji większej niż 150 mm zaleca się składować w jednym miejscu w celu dalszego wykorzystanie np. do umocnienia koryta cieku.

Pod konstrukcję brodu grunt naturalny należy przygotować poprzez dogęszczenie mechaniczne. Kolejno należy wykonać podbudowę z kruszywa średnicy 0-63 mm warstwą grubości 50 cm, na której ułożona zostanie konstrukcja drewniano-kamienna. Pomiędzy balami zaplanowano ułożyć nawierzchnię z kamienia klinowanego średnicy min. 30 cm bez spoinowania. Kamień w brodzie należy układać metodą klinowania, z unikaniem szczelin większych niż 2 cm. W konstrukcji brodu zastosowano obniżenie z bali drewnianych mogące przeprowadzić małą wodę w okresach niżówkowych.

W celu zapewnienia stabilizacji obiektu na nieutwardzonej drodze leśnej zaplanowano na jej koronie, ułożenie następujących warstw z kruszywa:

- o warstwa ścieralna z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0 – 31,5 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu – 25,0 cm;
- o podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego, o uziarnieniu 31,5 – 63 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu – 15,0 cm.

Istniejące koryto cieku na którym projektuje się wykonanie brodów, przewidziano do odmulenia, wyprofilowania dna i ubezpieczenia koryta narzutem kamiennym o grubości warstwy 0,3 m o frakcji min. 300 mm.

Pozostały z urobku grunt planuje się rozplantować wokół inwestycji lub wywieźć na miejsce wskazane przez Zamawiającego.

Przed rozpoczęciem prac montażowych należy dokonać rozbiórki istniejących przepustów. Materiał pozyskany z demontażu przepustu zutylizować poza miejscem inwestycji.

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.

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

3.5 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA

Zadanie 761.5.339_340:

- powierzchnia brodu – 14,0 m²;
- powierzchnia stabilizowanego najazdu i zjazdu – 30,0 m²;
- powierzchnia zabezpieczeń koryta cieku narzutem kamiennym – 35,0 m²

Zadanie 761.6.63_76:

- powierzchnia brodu – 31,5 m²;
- powierzchnia stabilizowanego najazdu i zjazdu – 65,0 m²;
- powierzchnia zabezpieczeń koryta cieku narzutem kamiennym – 125,0 m²

Zadanie 761.7.284.a:

- powierzchnia brodu – 15,0 m²;
- powierzchnia stabilizowanego najazdu i zjazdu – 45,0 m²;
- powierzchnia zabezpieczeń koryta cieku narzutem kamiennym – 35,0 m²

Zadanie 761.9.139.c:

- powierzchnia brodu – 35,0 m²;
- powierzchnia istniejących przepustów – 15,0 m²;
- powierzchnia stabilizowanego najazdu i zjazdu – 106,0 m²;
- powierzchnia zabezpieczeń koryta cieku narzutem kamiennym – 55,0 m²

Zadanie 761.10.153.b:

- powierzchnia brodu – 56,25 m²;
- powierzchnia stabilizowanego najazdu i zjazdu – 70,0 m²;
- powierzchnia zabezpieczeń koryta cieku narzutem kamiennym – 42,0 m²

3.6 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN INWESTYCJI

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

3.7 INFORMACJA O WPISIE PRZEDMIOTOWEGO TERENU DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ O PODLEGANIU POD OCHRONĘ NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Teren inwestycji 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.

Obszar inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego:

- podjęty uchwałą nr 114/XV/08 Rady Gminy w Łososinie Dolnej w dniu 4 marca 2008 r., opublikowany w Dz. Urz. woj. małopolskiego Nr 249, poz. 1575, przekazany pismem Wójt Gminy Łososina Dolna, znak: IFS.6727.275.2017.AW z dnia 12.02.2018 r.;
- podjęty uchwałą nr 114/XV/08 Rady Gminy w Łososinie Dolnej w dniu 4 marca 2008 r., opublikowany w Dz. Urz. woj. małopolskiego Nr 249, poz. 1575, przekazany pismem Wójt Gminy Łososina Dolna, znak: IFS.6727.276.2017.AW z dnia 07.02.2018 r.;
- podjęty uchwałą nr 370/XLVIII/2010 Rady Gminy Podegrodzie w dniu 16 lipca 2010 r., opublikowany w Dz. U. woj. małopolskiego Nr 428, poz. 3096 z dnia 23 sierpnia 2010 r., przekazany pismem Wójt Gminy Podegrodzie, znak: ROS-PP.6727.2.28.2017 z dnia 18.12.2017 r.;
- podjęty uchwałą nr LVIII/620/10 Rady Miejskiej w Starym Sączu w dniu 26 kwietnia 2010 r., opublikowany w Dz. Urz. woj. małopolskiego Nr 255, z dnia 24.05.2010r. poz. 1687, przekazany pismem Urząd Miejski w Starym Sączu, znak: GPP.6727.1.145.2017 z dnia 15.02.2018 r.;
- podjęty uchwałą nr XXXVI/443/09 Rady Miejskiej w Starym Sączu w dniu 6 marca 2009 r., opublikowany w Dz. Urz. woj. małopolskiego Nr 158/2009, z dnia 25.03.2009r. poz. 1156, przekazany pismem Urząd Miejski w Starym Sączu, znak: GPP.6727.1.145.2017 z dnia 15.02.2018 r.

Planowana inwestycja zgodnie z zapisami MPZP znajduje się na terenach: lasów, zalesień i zadrzewień, rolnych, komunikacji oraz obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią. Projektowane obiekty małej retencji są zgodne z istniejącym MPZP i nie wymaga zmiany użytkowania. Zawarte w projekcie parametry i rozwiązania są zgodne z miejscowym planem zagospodarowania terenu.

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 potoków. 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. Inwestor dołoży wszelkich starań celem selektywnego magazynowania powstających na etapie realizacji przedsięwzięcia odpadów. Wszystkie elementy konstrukcji obiektu wykonane z materiałów niezagrażających jakości wody.

W fazie eksploatacji nie przewiduje się powstawania ścieków socjalno-bytowych 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 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 objętej inwestycją nie wprowadzono 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, które stanowi dla:

- obiektu 761.5.339_340 brak form ochrony przyrody
- obiektu 761.6.63_76 Południowomałopolski Obszar Chronionego, Krajobrazowego Popradzki Park Krajobrazowy oraz obszar Natura 2000 Ostoja Popradzka,
- obiektu 761.7.284.a Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazowego
- obiektu 761.9.139.c Popradzki Park Krajobrazowy oraz obszar Natura 2000 Ostoja Popradzka,
- obiektu 761.10.153.b Popradzki Park Krajobrazowy oraz obszar Natura 2000 Ostoja Popradzka.

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.

W związku z czym Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie wydał zaświadczenia, w których nie wznosi sprzeciwu wobec planowanych działań. Ze względu na powyższe do projektu dołączone zostaną:

- Zaświadczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie nie wnoszące sprzeciwu wobec planowanych działań, wydane pismem znak: OP-II.670.70.2018.RK.2, z dnia 12.10.2018 r.;
- Zaświadczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie nie wnoszące sprzeciwu wobec planowanych działań, wydane pismem znak: OP-II.670.69.2018.RK.2, z dnia 12.10.2018 r.;
- Zaświadczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie nie wnoszące sprzeciwu wobec planowanych działań, wydane pismem znak: OP-II.670.71.2018.RK, z dnia 17.08.2018 r.

Wyżej wymienione zaświadczenia stanowią załącznik projektu budowlanego.

3.10 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

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

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której 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 oraz zgodnie z wytycznymi zawartymi w wypisach z Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego.

3.12.1 Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie nie zalicza 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:

- Burmistrz Starego Sącza wydał Decyzję umarzającą postępowanie administracyjne znak: OŚ.6220.10.2018 z dnia 08.05.2018r., wraz z postanowieniem sprostowania omyłki pisarskiej z dnia 17.07.2018 r.,
- Wójt Gminy Podegrodzie wydał Postanowienie o odmowie wszczęcia postępowania administracyjnego znak: ROS.6220.6.2018 z dnia 21.05.2018 r.,
- Wójt Gminy Łososina Dolna wydał Postanowienie o odmowie wszczęcia postępowania administracyjnego znak: IFS.6220.5.2018.SzJ z dnia 30.04.2018 r.

3.12.2 Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

Dla niniejszej inwestycji pozyskano:

- Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, podjęty uchwałą nr 114/XV/08 Rady Gminy w Łososinie Dolnej w dniu 4 marca 2008 r., opublikowany w Dz. Urz. woj. małopolskiego Nr 249, poz. 1575, przekazany pismem Wójt Gminy Łososina Dolna, znak: IFS.6727.275.2017.AW z dnia 12.02.2018 r.;
- Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, podjęty uchwałą nr 370/XLVIII/2010 Rady Gminy Podegrodzie w dniu 16 lipca 2010 r., opublikowany w Dz. U. woj. małopolskiego Nr 428, poz. 3096 z dnia 23 sierpnia 2010 r., przekazany pismem Wójt Gminy Podegrodzie, znak: ROS-PP.6727.2.28.2017 z dnia 18.12.2017 r.;
- Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, podjęty uchwałą nr LVIII/620/10 Rady Miejskiej w Starym Sączu w dniu 26 kwietnia 2010 r., opublikowany w Dz. Urz. woj. małopolskiego Nr 255, z dnia 24.05.2010r. poz. 1687, przekazany pismem Urząd Miejski w Starym Sączu, znak: GPP.6727.1.145.2017 z dnia 15.02.2018 r.;
- Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, podjęty uchwałą nr XXXVI/443/09 Rady Miejskiej w Starym Sączu w dniu 6 marca 2009 r., opublikowany w Dz. Urz. woj. małopolskiego Nr 158/2009, z dnia 25.03.2009r. poz. 1156, przekazany pismem Urząd Miejski w Starym Sączu, znak: GPP.6727.1.145.2017 z dnia 15.02.2018 r.

Planowana inwestycja zgodnie z zapisami MPZP znajduje się na terenach: lasów, zalesień i zadrzewień, rolnych, komunikacji oraz obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią. Projektowane obiekty małej retencji są zgodne z istniejącym MPZP i nie wymaga zmiany użytkowania. Zawarte w projekcie parametry i rozwiązania są zgodne z miejscowym planem zagospodarowania terenu.

3.12.3 Decyzja wodnoprawna

Projekt jest zgodny z pozwoleniem wodnoprawnym wydanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Nowym Sączu. Dla inwestycji została wydana decyzja znak KR.ZUZ.3.421.617.2018.ES z dnia 15 stycznia 2019 r.

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

- wykonanie brodu kamienno-drewnianego w km 1+250 potoku „Bez nazwy” o wymiarach 3,5x4,0 m z ubezpieczeniem dna cieku narzutem kamiennym na długości po 10,0 m przed i za brodem w Leśnictwie Chełmiec Brzezna (zadanie 761.5.339_340),
- wykonanie brodu kamienno-drewnianego w km 7+573 potoku Jaworzynka, o wymiarach 3,5x9,0 m, z ubezpieczeniem dna cieku narzutem kamiennym na długości po 10,0 m przed i za brodem, w Leśnictwie Gaboń (zadanie 761.6.63_76),

- wykonanie brodu kamienno-drewnianego w km 1+747 potoku „Bez nazwy” o wymiarach 5,0x3,0 m z ubezpieczeniem dna cieku narzutem kamiennym na długości po 10,0 m przed i za brodem, w Leśnictwie Łososina Dolna (zadanie 761.7.284.a),
- wykonanie brodu kamienno-drewnianego w km 3+088 potoku „Dopływ spod Tyłowskiej i w km 0+000 potoku „Bez nazwy”, w kształcie trapezu o wymiarach 5,0x5,4x5,4x9,0 m, z ubezpieczeniem dna cieków narzutem kamiennym na długości po 10,0 m przed i za brodem w leśnictwie Przysietnica (zadanie 761.9.139.c),
- wykonanie brodu kamienno-drewnianego w km 0+444 potoku „Przysietnicki Potok Nr 2” o wymiarach 7,0x12,5 m, z ubezpieczeniem dna cieku narzutem kamiennym na długości po 10,0 m przed i za brodem, w Leśnictwie Przysietnica (zadanie 761.10.153.b).

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. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm).
- Rozp. Min. Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie.
- Rozp. Min. Spraw Wewn. i Admin. z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.
- Rozp. Min. Pracy i Pol. Soc. z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- PN-EN-1990 (2004) - Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-EN-1991-1-1 (2004) - Oddziaływania na konstrukcje. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN-EN-1991-1-6 (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 górskich ekosystemach leśnych. Przeznaczeniem projektowanych obiektów jest zatrzymywanie wód powierzchniowych na terenach leśnych oraz zapobieganie powstawaniu lub minimalizację negatywnych skutków zjawisk naturalnych takich jak: niszczące działanie wód wezbraniowych, powódzie i podtopienia, susza i pożary.

4.3 PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA

Zakresem planowanych prac jest budowa brodów kamienno-drewnianych. Inwestycja ma na celu przeciwdziałanie zbyt intensywnym spływom powodującym nadmierną erozję wodną.

Planowane prace przedstawione zostały w tabeli poniżej.

L.p.	Nr zadania/ Leśnictwo	Nr dz. ewid.	Planowane prace
1	761.5.339_340 Brzezna	899/2	<ul style="list-style-type: none"> • budowa brodu kamienno-drewnianego w km 1+250 cieku bez nazwy o wymiarach: 3,5 x 4,0 konstrukcję brodu zaplanowano z bali drewnianych średnicy 300 mm połączonych ze sobą stalowymi szpilkami, pomiędzy balami projektuje się ułożyć nawierzchnię z kamienia klinowanego o frakcji min. 30 cm bez spoinowania, konstrukcję zaplanowano posadzić na podbudowie zasadniczej z kruszywa średnicy 0-63 mm warstwą grubości 50 cm • wykonanie ubezpieczenia koryta cieku narzutem kamiennym 10,0 m przed i 10,0 m za brodem zakończone gurtem kamiennym • stabilizacja najazdu i zjazdu kruszywem łamanym na długości ok. 5,0 m przed i ok. 5,0 m za brodem
		898	

L.p.	Nr zadania/ Leśnictwo	Nr dz. ewid.	Planowane prace
2	761.6.63_76 Gaboń	940/3	<ul style="list-style-type: none"> budowa brodu kamienno-drewnianego w km 7+573 cieku Jaworzynka o wymiarach: 3,5 x 9,0 konstrukcję brodu zaplanowano z bali drewnianych średnicy 300 mm połączonych ze sobą stalowymi szpilkami, pomiędzy balami projektuje się ułożyć nawierzchnię z kamienia klinowanego o frakcji min. 30 cm bez spoinowania, konstrukcję zaplanowano posadzić na podbudowie zasadniczej z kruszywa średnicy 0-63 mm warstwą grubości 50 cm wykonanie ubezpieczenia koryta cieku narzutem kamiennym 10,0 m przed i 10,0 m za brodem zakończone gurtem kamiennym stabilizacja najazdu i zjazdu kruszywem łamanym na długości 10,0 m przed i 10,0 m za brodem
		1001/1	
3	761.7.284.a Łososina Dolna	379	<ul style="list-style-type: none"> budowa brodu kamienno-drewnianego w km 1+747 cieku bez nazwy o wymiarach: 3,0 x 5,0 konstrukcję brodu zaplanowano z bali drewnianych średnicy 300 mm połączonych ze sobą stalowymi szpilkami, pomiędzy balami projektuje się ułożyć nawierzchnię z kamienia klinowanego o frakcji min. 30 cm bez spoinowania, konstrukcję zaplanowano posadzić na podbudowie zasadniczej z kruszywa średnicy 0-63 mm warstwą grubości 50 cm ubezpieczenie koryta cieku narzutem kamiennym 10,0 m przed i 10,0 m za brodem zakończone gurtem kamiennym stabilizacja najazdu i zjazdu kruszywem łamanym na długości 5,0 m przed i 5,0 m za brodem
		380	
4	761.9.139.c Przysietnica	1424	<ul style="list-style-type: none"> rozbiórka 2 przepustów o śr. ok. 0,4 m i ok. 1,0 m budowa brodu kamienno-drewnianego w km 3+098 cieku Przysietnicki Potok i w km 0+000 cieku Dopływ spod Tyłowskiej w kształcie trapezu o wymiarach: 5 x 5,4 x 5,4 x 9 konstrukcję brodu zaplanowano z bali drewnianych średnicy 300 mm połączonych ze sobą stalowymi szpilkami, pomiędzy balami projektuje się ułożyć nawierzchnię z kamienia klinowanego o frakcji min. 30 cm bez spoinowania, konstrukcję zaplanowano posadzić na podbudowie zasadniczej z kruszywa średnicy 0-63 mm warstwą grubości 50 cm wykonanie ubezpieczenia koryta cieku narzutem kamiennym 10,0 m przed i 10,0 m za brodem zakończone gurtem kamiennym stabilizacja najazdu i zjazdu kruszywem łamanym na długości 5,0 m przed i 5,0 m za brodem
5	761.10.153.b Przysietnica	1521/1	<ul style="list-style-type: none"> budowa brodu kamienno-drewnianego w km 0+444 cieku Przysietnicki Potok Nr 2 o wymiarach: 4,5 x 12,5 konstrukcję brodu zaplanowano z bali drewnianych średnicy 300 mm połączonych ze sobą stalowymi szpilkami, pomiędzy balami projektuje się ułożyć nawierzchnię z kamienia klinowanego o frakcji min. 30 cm bez spoinowania, konstrukcję zaplanowano posadzić na podbudowie zasadniczej z kruszywa średnicy 0-63 mm warstwą grubości 50 cm wykonanie ubezpieczenia koryta cieku narzutem kamiennym 10,0 m przed i 10,0 m za brodem zakończone gurtem kamiennym stabilizacja najazdu i zjazdu kruszywem łamanym na długości 0 m przed i 5,0 m za brodem

4.4 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Poniżej w zestawieniu tabelarycznym przedstawiono parametry techniczne projektowanych obiektów.

Parametry projektowanych obiektów.

Lp.	Numer obiektu	Opis obiektu	Wymiary brodu [m]	Ubezpieczenie koryta	Stabilizacja najazdu i zjazdu
1	761.5.339_340	Bród kamienno-drewniany w kształcie prostokąta	3,5 x 4,0	narzutem kamiennym o frakcji min. 300 mm gr. 0,3 m na długości 10,0 m przed i 10,0 m za brodem, na końcach ubezpieczenia zastosować kamień o frakcji 700 mm	na długości 5,0 m przed i 5,0 m za brodem z kruszywa łamanego Ø0-31,25 mm, warstwą 25 cm na podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego o Ø31,5-63 mm, warstwą 15 cm
2	761.6.63_76	Bród kamienno-drewniany w kształcie prostokąta	3,5 x 9,0	narzutem kamiennym o frakcji min. 300 mm gr. 0,3 m na długości 10,0 m przed i 10,0 m za brodem, na końcach ubezpieczenia zastosować kamień o frakcji 700 mm	na długości 10,0 m przed i 10,0 m za brodem z kruszywa łamanego Ø0-31,25 mm, warstwą 25 cm na podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego o Ø31,5-63 mm, warstwą 15 cm
3	761.7.284.a	Bród kamienno-drewniany w kształcie prostokąta	3,0 x 5,0	narzutem kamiennym o frakcji min. 300 mm gr. 0,3 m na długości 10,0 m przed i 10,0 m za brodem, na końcach ubezpieczenia zastosować kamień o frakcji 700 mm	na długości 5,0 m przed i 5,0 m za brodem z kruszywa łamanego Ø0-31,25 mm, warstwą 25 cm na podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego o Ø31,5-63 mm, warstwą 15 cm
4	761.9.139.c	Bród kamienno-drewniany nr 1 i nr 2 w kształcie trapezu	5 x 5,4 x 5,4 x 9	narzutem kamiennym o frakcji min. 300 mm gr. 0,3 m na długości 10,0 m przed i 10,0 m za brodem, na końcach ubezpieczenia zastosować kamień o frakcji 700 mm	na długości 5,0 m przed i 5,0 m za brodem z kruszywa łamanego Ø0-31,25 mm, warstwą 25 cm na podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego o Ø31,5-63 mm, warstwą 15 cm
5	761.10.153.b	Bród kamienno-drewniany w kształcie prostokąta	4,5 x 12,5	narzutem kamiennym o frakcji min. 300 mm gr. 0,3 m na długości 10,0 m przed i 10,0 m za brodem, na końcach ubezpieczenia zastosować kamień o frakcji 700 mm	na długości 5,0 m przed i 5,0 m za brodem z kruszywa łamanego Ø0-31,25 mm, warstwą 25 cm na podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego o Ø31,5-63 mm, warstwą 15 cm

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 sposób zasadniczy w formę istniejących obiektów. 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 ingerują zasadniczo w istniejący krajobraz oraz nie zmieniają przeznaczenia terenu. Roboty budowlane będą miały pozytywny wpływ na wygląd terenu oraz istniejących obiektów, ze względu na zastosowanie głównie materiałów naturalnych.

4.6 GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU

4.6.1 WYZNACZENIE WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU

Warunki gruntowe określono na podstawie opinii geotechnicznej wykonanej przez Przedsiębiorstwo „Agro-Trade” w grudniu 2017 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:

- Pierwszą kategorię geotechniczną
- Proste warunki gruntowe

4.6.2 WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Teren inwestycji rozpoznano pięcioma punktami badawczymi. Odwierty nr O5, O6, O7, O9 oraz O10 wykonywane były w miejscach projektowanych brodów.

Lp.	Numer obiektu	Nr odwiertu	Głębokość
1	761.5.339_340	O5	0,5 m
2	761.6.63_76	O6	0,6 m
3	761.7.284.a	O7	4,5 m
4	761.9.139.c	O9	2,0 m
5	761.10.153.b	O10	0,5 m

W miejscu prowadzonego odwiertu O5 nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to:

- gleba ciemnobrązowa, miąższość 0,1 m;

- piasek gliniasty z domieszką rumoszu brązowy - warstwa składa się z utworów w formie glin, glin piaszczystych oraz piasków gliniastych, grunty te są w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $IL=0,15$, grunty nośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 3 (piaski gliniaste) lub 4, miąższość 0,4 m.

W miejscu prowadzonego odwiertu O6 nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to:

- zwietrzelina brązowa - warstwa wykształcona jako fragmenty pokruszonego piaskowca trzeciorzędowego, wytrzymałość na ściskanie okruchów skał wynosi $R_c \leq 5$ MPa, grunt nośny, niewysadzinowy o kategorii urabialności 6 (skały łatwo urabialne i porównywalne rodzaje gruntu), miąższość 0,6 m.

W miejscu prowadzonego odwiertu O7 zaobserwowano napięte zwierciadło wody 1,1 m.p.p.t, występujące grunty to:

- piasek gliniasty szary - warstwa składa się z utworów w formie glin, glin piaszczystych oraz piasków gliniastych, grunty te są w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $IL=0,15$, grunty nośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 3 (piaski gliniaste) lub 4, miąższość 0,7 m,
- glina piaszczysta z domieszką rumoszu brązowa - do warstwy zaliczono twardoplastyczne gliny, gliny piaszczyste, gliny pylaste oraz piaski gliniaste, ich stopień plastyczności wynosi $IL=0,24$, grunty nośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 4 lub 3/4 (gliny pylaste), miąższość 0,7 m,
- zwietrzelina gliniasta brązowo-szara - w warstwie ujęto grunty wykształcone w formie zwietrzeliny gliniastej, wypełnienie zwietrzeliny jest w stanie plastycznym ($IL=0,26$), grunty nośne, wątpliwe pod względem wysadzinowości, kategoria urabialności 4/5, miąższość 2,5 m,
- zwietrzelina gliniasta szara - warstwa zbudowana jest z utworów zwietrzelinowych wypełnionych spoiwem gliniastym, wypełnienie zwietrzeliny posiada stopień plastyczności o wartości $IL=0,18$ – stan twardoplastyczny, grunty nośne, wątpliwe pod względem wysadzinowości, kategoria urabialności 4/5, miąższość 0,6 m.

W miejscu prowadzonego odwiertu O9 zaobserwowano napięte zwierciadło wody 0,9 m.p.p.t, występujące grunty to:

- gleba brązowa, miąższość 0,1 m,
- żwir przewarstwiony żwirem gliniasty z domieszką głazów szarych, żwir szaro-brązowy - do warstwy zaliczono osady w postaci żwirów zagęszczonych ($ID=0,70$), grunt ten jest mało wilgotny lub nawodniony, grunty nośne, niewysadzinowe, kategoria urabialności 3, miąższość 1,9 m.

W miejscu prowadzonego odwiertu O10 nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to:

- zwietrzelina gliniasta brązowa - warstwa zbudowana jest z utworów zwietrzelinowych wypełnionych spoiwem gliniastym, wypełnienie zwietrzeliny posiada stopień plastyczności o wartości $IL=0,18$ – stan twardoplastyczny, grunty nośne, wątliwe pod względem wysadzinowości, kategoria urabialności średnio i trudno urabialne, miąższość 0,5 m.

4.7 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

W miejscu skrzyżowania się istniejących dróg leśnych z nieumocnioną przeprawą przez ciek wodny przewiduje się wykonanie brodów o konstrukcji drewniano-kamiennej. Przed przystąpieniem do budowy projektowanych obiektów należy przeprowadzić rozbiórkę 2 istniejących przepustów na drogach leśnych w miejscu budowy obiektu nr 761.9.139.c. Elementy konstrukcji betonowych i stalowych należy demontować przy pomocy urządzeń mechanicznych (przecinarek, koparek) lub ręcznie przy użyciu młotów. Rozbiórkę należy przeprowadzić z segregacją na grupy odpadów. Powstały gruz i elementy stalowe należy przetransportować do najbliższego punktu składowania i utylizacji tego typu odpadów. Po wykonaniu prac rozbiórkowych można przystąpić do budowy projektowanych obiektów.

Konstrukcja brodów zaplanowano z naturalnych materiałów. Rama z bali drewnianych $\varnothing 30\text{cm}$, ciosanych na końcach, impregnowanych, łączonych za pomocą: klamer stalowych z prętów $\varnothing 12\text{ mm}$ i szpilek z prętów $\varnothing 12\text{ mm}$ oraz prętów gwintowanych, zostanie wypełniona kruszywem jako warstwą konstrukcyjną, na której zostanie ułożony kamień klinowany o frakcji min. 300 mm. Ściek brodu nachylony 1-2% zgodnie z kierunkiem osi cieku wykonany z bali drewnianych oraz $\varnothing 15\text{-}25$, łączonych szpilekami stalowymi z prętów $\varnothing 12\text{ mm}$.

Na dojazdach do brodu należy przebudować drogę, wykonać korektę geometrii, szerokości, konstrukcji oraz niwelety drogi poprzez wykonanie najazdów w postaci nakładki z kruszywa na długościach wskazanych w części rysunkowej. Nakładkę z kruszywa należy wykonać na geowłókninie separującej. Nawierzchnia wykonana z kruszywa łamanego $\varnothing 0\text{-}31,25\text{ mm}$, warstwą 25 cm na podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego o $\varnothing 31,5\text{-}63\text{ mm}$, warstwą 15 cm. Przed przystąpieniem do układania kolejnej warstwy należy upewnić się, czy poprzednia została właściwie zagęszczona. Konstrukcję nawierzchni należy wykonać ze spadkiem poprzecznym w dwóch kierunkach od osi jezdni wynoszącym 3%. Po obu stronach jezdni należy wykonać pobocze z nawierzchnią z kruszywa łamanego o średnicy frakcji 0-31,5 mm, gr. 15 cm ze spadkiem poprzecznym 6% w kierunku od osi jezdni.

Na wlocie i wylocie planuje się wykonać ubezpieczenia skarp i dna na długości ok. 10 m. za pomocą narzutu z kamienia do robót hydrotechnicznych średnicy - kamień sortowany o uziarnieniu grubym frakcja min. 300 mm, warstwą gr. 30 cm, zabezpieczonego gurtami kamiennymi o frakcji 700 mm.

Na terenie działki nr 1001/1 i 940/3 przy obiekcie nr 761.6.63_76 zlokalizowana jest sieć energetyczna średniego napięcia. Sieć energetyczna zgodnie z projektem zagospodarowania terenu znajduje się nad ubezpieczeniem dna cieku przed brodem oraz

nad planowaną stabilizacją najazdu. Słup energetyczny znajduje się ok. 8,0 m od planowanej inwestycji. Prace budowlane wykonywane będą ze szczególną ostrożnością, aby nie naruszyć konstrukcji sieci energetycznej. Polegać one będą na wyprofilowaniu i uformowaniu najazdu, budowie brodu wraz z ubezpieczeniem koryta cieku. Miejsce składowania materiałów, maszyn i urządzeń budowlanych będą poza obszarem sieci energetycznej. Prowadzona inwestycja nie będzie miała wpływu na istniejącą sieć energetyczną w związku z czym pozyskano uzgodnienie rozwiązań technicznych z TAURON Dystrybucja S.A., które stanowi załącznik niniejszego projektu.

4.8 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowane obiekty przewidziano posadzić na podłożu rodzimym z zaleceniem wzmocnienia gruntu w miejscach, w których zajdzie taka konieczność. Konstrukcję poszczególnych elementów stanowią materiały naturalne, tj.: drewno i kamień. Projektowane obiekty są bezobsługowe o konstrukcji prostej, typowej i nieskomplikowanej zasadzie działania.

4.9 CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH

Rozwiązania materiałowe zgodnie z częścią graficzną opracowania. Do budowy projektowanych obiektów wykorzystane zostaną materiały naturalne tj. kamień, kruszywo, drewno, grunt lokalny.

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 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;
- minimalizacja działania wód wezbraniowych;
- zapobieganie suszy.

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.

Projektowali:

mgr inż. Urszula Sewerynowicz

Sprawdzili:

mgr inż. Anita Banaś

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 5 brodów kamienno-drewnianych oraz rozbiórka 2 przepustów na przecięciu się trasy przebiegu istniejących dróg leśnych z istniejącą siecią cieków w ramach zadania „Opracowanie dokumentacji projektowej i sprawowanie nadzoru autorskiego dla zadań w zakresie projektu małej retencji górskiej w Nadleśnictwie Stary Sącz w latach 2016-2022” - część 2 (Brody)

5.1 Nazwa i adres obiektu budowlanego

Projektowana inwestycja zostanie usytuowana na działkach
o numerach ewid.:

899/2, 898 – obręb 0001 Brzezna, gm. Podegrodzie
940/3, 1001/1 – obręb 0003 Gaboń, gm. Stary Sącz
379, 380 – obręb 0007 Stańkowa, gm. Łososina Dolna
1424, 1521/1 – obręb 0012 Przysietnica, gm. Stary Sącz
powiat nowosądecki, woj. małopolskie

5.2 Inwestor

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe,
Nadleśnictwo Stary Sącz
ul. Magazynowa 5, 33-340 Stary Sącz

5.3 Projektant sporządzający informację

mgr inż. Urszula Sewerynowicz

mgr inż. Tomasz Kowalski
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;
- rozbiórka istniejących obiektów,
- wykonanie robót ziemnych umożliwiających dotarcie do poziomu posadowienia konstrukcji projektowanych obiektów;
- wykonanie konstrukcji projektowanych obiektów;
- wykonanie umocnienia skarp i dna cieku;
- wykonanie najazdów;
- uporządkowanie terenu po robotach budowy obiektu.

5.5 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- przepusty;
- drogi leśne;
- ciek wodny.

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

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie:

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

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

5.7.1 Roboty w pobliżu wód 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

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz kierownik i majster robót stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

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 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 są 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.

Opracowali:
mgr inż. Urszula Sewerynowicz

mgr inż. Tomasz Kowalski

6 SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Załącznik 1. Oryginał mapy 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 umarzająca postępowanie w sprawie środowiskowych uwarunkowań, wydana przez Burmistrza Starego Sącza, pismem znak: OŚ.6220.10.2018 z dnia 08.05.2018 r.;
- Załącznik 5. Postanowienie o odmowie wszczęcia postępowania, wydane przez Wójta Gminy Podegrodzie, pismem znak: ROS.6220.6.2018, z dnia 21.05.2018 r.;
- Załącznik 6. Postanowienie o odmowie wszczęcia postępowania, wydane przez Wójta Gminy Łososina Dolna, pismem znak: IFS.6220.5.2018.SzJ, z dnia 30.04.2018 r.;
- Załącznik 7. Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, podjęty uchwałą nr 114/XV/08 Rady Gminy w Łososinie Dolnej w dniu 4 marca 2008 r., opublikowany w Dz. Urz. woj. małopolskiego Nr 249, poz. 1575, przekazany pismem Wójt Gminy Łososina Dolna, znak: IFS.6727.275.2017.AW z dnia 12.02.2018 r.;
- Załącznik 8. Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, podjęty uchwałą nr 370/XLVIII/2010 Rady Gminy Podegrodzie w dniu 16 lipca 2010 r., opublikowany w Dz. U. woj. małopolskiego Nr 428, poz. 3096 z dnia 23 sierpnia 2010 r., przekazany pismem Wójt Gminy Podegrodzie, znak: ROS-PP.6727.2.28.2017 z dnia 18.12.2017 r.;
- Załącznik 9. Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, podjęty uchwałą nr LVIII/620/10 Rady Miejskiej w Starym Sączu w dniu 26 kwietnia 2010 r., opublikowany w Dz. Urz. woj. małopolskiego Nr 255, z dnia 24.05.2010r. poz. 1687, przekazany pismem Urząd Miejski w Starym Sączu, znak: GPP.6727.1.145.2017 z dnia 15.02.2018 r.;
- Załącznik 10. Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, podjęty uchwałą nr XXXVI/443/09 Rady Miejskiej w Starym Sączu w dniu 6 marca 2009 r., opublikowany w Dz. Urz. woj. małopolskiego Nr 158/2009, z dnia 25.03.2009r. poz. 1156, przekazany pismem Urząd Miejski w Starym Sączu, znak: GPP.6727.1.145.2017 z dnia 15.02.2018 r.;
- Załącznik 11. Decyzja wodnoprawna wydana przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Nowym Sączu znak: KR.ZUZ.3.421.617.2018.ES z dnia 15.01.2019 r.
- Załącznik 12. Zaświadczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie nie wnoszące sprzeciwu wobec planowanych działań, wydane pismem znak: OP-II.670.70.2018.RK.2, z dnia 12.10.2018 r.;
- Załącznik 13. Zaświadczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie nie wnoszące sprzeciwu wobec planowanych działań, wydane pismem znak: OP-II.670.69.2018.RK.2, z dnia 12.10.2018 r.;
- Załącznik 14. Zaświadczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie nie wnoszące sprzeciwu wobec planowanych działań, wydane pismem znak: OP-II.670.71.2018.RK, z dnia 17.08.2018 r.
- Załącznik 15. Opinia geotechniczna oraz dokumentacja badań podłoża gruntowego.

7 SPIS CZĘŚCI GRAFICZNEJ OPRACOWANIA

MAPY

- PB -H-M1.1 Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.5.339_340 (bród w km 1+250 ciek bez nazwy)
- PB -H-M1.2 Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.6.63_76 (bród w km 7+573 ciek Jaworzynka)
- PB -H-M1.3 Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.7.284.a (bród w km 1+747 ciek bez nazwy)
- PB -H-M1.4 Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.9.139.c (bród w km 3+098 ciek Przysietnicki Potok i w km 0+000 ciek Dopytyw spod Tylowskiej)
- PB -H-M1.5 Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.10.153.b (bród w km 0+444 ciek Przysietnicki Potok Nr 2)

RYSUNKI

- PB -H-1 Przekrój poprzeczny i podłużny przez bród 761.5.339_340
- PB -H-2 Przekrój poprzeczny i podłużny przez bród 761.6.63_76
- PB -H-3 Przekrój poprzeczny i podłużny przez bród 761.7.284.a
- PB -H-4 Przekrój poprzeczny i podłużny przez bród 761.9.139.c
- PB -H-5 Przekrój poprzeczny i podłużny przez bród 761.10.153.b
- PB -H-6 Przekrój najazdu