




ANDRZEJ OLSZOWSKI A14
USŁUGI PROJEKTOWE, NADZORY BUDOWLANE

ul. Biecka 8/35, 38-300 Gorlice
tel. (18) 353 72 13
693 333 422, 783 996 468
a14projekty@gmail.com

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji:	„Budowa nowych przyrodniczo- technicznych zabezpieczeń brzegu oraz przebudowa istniejących murów oporowych w bezpośredniej styczności z drogami leśnymi w zlewni potoku Roztoczanka” Zadanie realizowane w ramach "Kompleksowego projektu adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich"	
Część:	Część 1 03-21-2.1 - 01	
Kategoria obiektu:	Kategoria XXVII	
Adres inwestycji:	Województwo – MAŁOPOLSKIE Powiat – NOWOSĄDECKI Miejscowość– MŁODÓW, ROZTOKA WIELKA	
Działki inwestycyjne:	Jedn. ewidencyjna: [121015_2] Rytró, Obręb: [Nr 0003] Roztoka Ryterska Działki o nr ew.: 262, 163/221, 260, 166/223, 159/239, 272, 149/228, 164/218, 178/213, 148/245, 175/207, 266, 195/210, 194/212, 193/257, 265, 59 Jednostka ewidencyjna: [121013_5] Piwniczna -Zdrój Obręb: [0004] Młódów Działki o nr ew.: 202/424, 411	
Dane inwestora:	NADLEŚNICTWO PIWNICZNA ul. Zagrody 32 33-350 Piwniczna- Zdrój 	
Opracował:	Andrzej Olszowski A14 Usługi Projektowe, Nadzory Budowlane ul. Biecka 8/35, 38-300 Gorlice	
Funkcja/specjalność:	Imię, Nazwisko, Numer uprawnień:	Pieczętka i podpis:
Projektant główny <i>specjalność wodno – melioracyjna</i>	mgr inż. Wiesław Przyborowski GAS.834/A-63/82	
Data opracowania:	listopad 2019r.	
Nr egzemplarza:	1	



Spis zawartości:

- OPIS TECHNICZNY -	3
1. Przedmiot opracowania.....	3
2. Lokalizacja	3
3. Podstawa opracowania	3
4. Cel i zakres opracowania	4
5. Opis stanu istniejącego	4
5.1. Charakterystyka obszaru, rzeźba terenu, zadrzewienie	4
5.2. Istniejące zagospodarowanie terenu	4
5.3. Istniejące uzbrojenie terenu	6
5.4. Nawiązanie geodezyjne	6
6. Opis stanu projektowanego.....	6
7. Zakres prac rozbiórkowych	8
8. Charakterystyka i podstawowe parametry obiektu	8
8.1. Rozwiązanie konstrukcyjne dla umocnienia brzegów narzutem kamiennym bez zabudowy biologicznej	8
8.2. Rozwiązanie konstrukcyjne dla umocnienia brzegów narzutem kamiennym z zabudową biologiczną.....	8
8.3. Rozwiązanie konstrukcyjne dla umocnienia brzegów narzutem kamiennym układanym warstwowo	9
8.4. Rozwiązanie konstrukcyjne dla umocnienia brzegów narzutem kamiennym układanym warstwowo na betonie	9
9. Warunki wykonania robót i sposób posadowienia obiektu budowlanego	10
10. Urządzenia obce i towarzyszące	10
11. Projektowane kształtowanie zieleni	10
12. Wykonywania robót z uwzględnieniem przepisów o ochronie środowiska.....	11
13. Sposób wykonywania robót z uwzględnieniem przepisów o odpadach	11
14. Oddziaływanie przedsięwzięcia na obszar Natura 2000	12
15. Sposób wykonywania robót z uwzględnieniem uciążliwości dla terenów sąsiednich ..	13
16. Oznakowanie robót	13
17. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	13
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	14

Rys. 1. Orientacja w skali 1:25 000

Rys. A 2.1 ÷ A 2.8. Projekt zagospodarowania terenu – sytuacja w skali 1:500

Rys. A 3.1 ÷ A 3. 4 Przekroje konstrukcyjne w skali 1:50

Rys. A 4.1 ÷ A 4.9 Przekroje poprzeczne w skali 1:100

- OPIS TECHNICZNY -

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie nowych przyrodniczo- technicznych zabezpieczeń brzegu w bezpośredniej styczności z drogami leśnymi w zlewni potoku Roztoczanka na terenie leśnictwa Roztoka Wielka i Roztoka Mała.

Przedsięwzięcie realizowane w ramach „Kompleksowego projektu adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – małej retencji oraz przeciwdziałaniu erozji wodnej na terenach górskich”.

Projekt współfinansowany jest przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura

2. Lokalizacja

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Roztoka Ryterska, i Młodów, na terenie gminy Rytro i Piwniczna -Zdrój, w powiecie nowosądeckim, w województwie małopolskim.

Działki inwestycyjne w obrębie Roztoka Ryterska, gmina Rytro o numerach ewidencyjnych: **262, 163/221, 260, 166/223, 159/239, 272, 149/228, 164/218, 178/213, 148/245, 175/207, 266, 195/210, 194/212, 193/257, 265, 59** są objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Rytro.

Działki inwestycyjne w obrębie Młodów, gmina Piwniczna -Zdrój o numerach ewidencyjnych: **202/424, 411** nie są objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Piwniczna –Zdrój.

3. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne;
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody;
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (poz. 463);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120 z dnia 10.07.2003);

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000 nr 63 poz. 735 z późn. zm.);
- Podręcznik wdrażania projektu – Wytyczne do realizacji zadań i obiektów małej retencji i przeciwdziałania erozji wodnej. Część I - zakres rzeczowy - opracowany przez Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych (Warszawa 11.2016);
- inne niż wymienione przepisy szczególne;
- obowiązujące normy;
- mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- literatura techniczna;
- pomiary w terenie;
- uzgodnienia z Inwestorem.

4. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji budowy zabezpieczeń brzegu potoku w bezpośredniej styczności z drogami leśnymi w zlewni potoku Roztoczanka wraz z uzyskaniem prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę.

Zakres opracowania obejmuje zabezpieczenie odcinków potoków o łącznej długości 850mb w leśnictwie Roztoka Wielka oraz 1425mb w leśnictwie Roztoka Mała. Zakres opracowania obejmuje zabezpieczenie 10 odcinków czterech potoków. Odcinki przeznaczone do zabezpieczenia oznaczono sytuacji odpowiednio: Roztoka Wielka 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f oraz Roztoka Mała: RM 1a, RM 1b, RM 1c, RM 1d.

Celem planowanych do wykonania robót jest zabezpieczenie narażonych na nadmierną erozję brzegów potoku w miejscach bezpośredniego styku drogi leśnej z potokiem górskim co powoduje częste podmywanie korony drogi.

5. Opis stanu istniejącego

5.1. Charakterystyka obszaru, rzeźba terenu, zadrzewienie

Teren na którym zaplanowano wykonanie zabezpieczeń brzegu potoku stanowią użytki leśne będące w zarządzie Lasów Państwowych Nadleśnictwa Piwniczna. Odcinek potoku na którym zaplanowano wykonanie zabezpieczenia zlokalizowany jest w bezpośredniej styczności z drogą leśną. Teren pokryty jest jedynie niską roślinnością, lokalnie występują pojedyncze pniaki przeznaczone do wykarczowania.

5.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Projektowane zabezpieczenia brzegu potoku zlokalizowane jest w bezpośrednim sąsiedztwie użytkowanej drogi leśnej. Istniejąca infrastruktura zapewni możliwość dojazdu sprzętu budowlanego oraz transport materiałów niezbędnych do wykonania robót budowlanych. Istniejące składowiska drewna również przyczynią się do ochrony środowiska naturalnego jako tymczasowe miejsca składowania materiałów budowlanych oraz postoju maszyn i sprzętu.

Ograniczy to konieczność wykonywania tymczasowych nowych placów składowych i postojowych w naturalnym środowisku.

Z uwagi na charakter planowanego przedsięwzięcia – zabezpieczenie brzegów potoków obszar na którym będą wykonywane roboty wymagają jedynie oczyszczenia z niskiej roślinności oraz lokalnie występujących pniaków do karczowania.

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA
z dnia 11.04.2018 r.



Fot.1. Fragment odcinka do zabezpieczenia w leśnictwie Roztoka Wielka



Fot.2. Fragment odcinka do zabezpieczenia w leśnictwie Roztoka Mała

5.3. Istniejące uzbrojenie terenu

W miejscu planowanej inwestycji nie występują żadne sieci.

5.4. Nawiązanie geodezyjne

Obiekt budowlany został nawiązany do współrzędnych geodezyjnych (poziom odniesienia – „Kronsztad 1986”, w układzie współrzędnych „2000”).

6. Opis stanu projektowanego

W ramach inwestycji zaprojektowano na terenie leśnictwa Roztoka Mała:

Odcinek RM 1a

- budowę umocnienia prawego brzegu potoku Mała Roztoka od km pot. 1+202 do km pot. 1+267 na długości 65mb w postaci narzutu z ciężkich bloków kamiennych grubości min. 80cm układanych warstwowo pod kątem nachylenia max. 60°.

Odcinek RM 1c

- budowę umocnienia prawego brzegu potoku Mała Roztoka od km pot. 2+181 do km pot. 2+511 na długości 330mb w tym:
 - od km pot. 2+181 do km pot. 2+300, od km pot. 2+474 do km pot. 2+511 projektowane umocnienie na długości 156mb z narzutu kamiennego klinowanego,
 - od km pot. 2+300 do km pot. 2+474 projektuje się na długości 174mb zabezpieczenie potoku na łącznej długości 197mb w postaci narzutu z ciężkich bloków kamiennych grubości min. 80cm układanych warstwowo pod kątem nachylenia max. 60°.
 - Istniejące umocnienia kamienne przeznaczone do rozbiórki na długości 60mb.

Odcinek RM 1b

- budowę umocnienia prawego brzegu potoku „Bez Nazwy” będącego lewobrzeżnym dopływem potoku Mała Roztoka od km pot. 0+024 do km 0+971 w postaci narzutu z ciężkich bloków kamiennych grubości min. 80cm układanych warstwowo pod kątem nachylenia max. 60°. Na długości 644mb z uwagi na zawężone koryto potoku, oraz dużą prędkość przepływu wód wezbraniowych konieczne jest zastosowanie podbudowy i spoiwa betonowego (gr. 20cm) pod projektowane umocnienia kamienne w celu zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem przez rwący nurt potoku. Na pozostałych odcinkach o łącznej długości 336 mb bloki kamienne układać bez podbudowy,
- budowę umocnienia prawego brzegu potoku „Bez Nazwy” będącego lewobrzeżnym dopływem potoku Mała Roztoka od km pot. 1+003 do km 1+036 w postaci narzutu z ciężkich bloków kamiennych grubości min. 80cm układanych warstwowo pod kątem nachylenia max. 60°.

Odcinek RM 1d

- budowę umocnienia lewego brzegu potoku Mała Roztoka od km pot. 6+410 do km pot. 6+460 w postaci narzutu z ciężkich bloków kamiennych grubości min. 80cm układanych warstwowo pod kątem nachylenia max. 60°.

W ramach inwestycji zaprojektowano na terenie leśnictwa Roztoka Wielka:

Odcinek 1a

- budowę umocnienia prawego brzegu potoku Wielka Roztoka od km pot. 2+662 do km pot. 2+792 na długości 130mb, narzutem kamiennym grubości 60 ÷ 80cm z zabudową biologiczną oraz w obrębie przejazdu w km 2+680 ÷ 2+684 narzutem kamiennym grubości 60 ÷ 80cm klinowanym w formie obrukowania,
- budowę umocnienia lewego brzegu potoku Wielka Roztoka w obrębie przejazdu od km pot. 2+679 do km pot. 2+684 oraz prawego i lewego brzegu w obrębie przejazdu w km 2+740 ÷ 2+745 narzutem kamiennym grubości 60 ÷ 80cm narzutem kamiennym klinowanym.

Odcinek 1b

- budowę umocnienia lewego brzegu potoku Wielka Roztoka od km pot. 3+197 do km pot. 3+317 na długości 120mb, narzutem kamiennym grubości 60 ÷ 80cm z zabudową biologiczną.

Odcinek 1f

- budowę umocnienia lewego brzegu potoku Wielka Roztoka od km pot. 3+379 do km pot. 3+489 na długości 110mb, narzutem kamiennym grubości 60 ÷ 80cm z zabudową biologiczną.

Odcinek 1c

- budowę umocnienia prawego brzegu potoku Wielka Roztoka od km pot. 4+111 do km pot. 4+276 na długości 165mb, narzutem kamiennym grubości 60 ÷ 80cm z zabudową biologiczną w tym przejazdu w km 4+159 narzutem kamiennym klinowanym,
- budowę umocnienia lewego brzegu potoku Wielka Roztoka od km pot. 4+286 do km pot. 4+351 na długości 165mb, narzutem kamiennym grubości 60 ÷ 80cm z zabudową biologiczną w tym przejazdu w km 4+328.

Odcinek 1d

- budowę umocnienia prawego brzegu potoku Lajpcyk od km pot. 0+034 do km pot. 0+104 na długości 70mb, będącego lewobrzeżnym dopływem potoku Wielka Roztoka w jego km 6+183. Umocnienie wykonane zostanie w postaci narzutu z ciężkich bloków kamiennych grubości min. 80cm układanych warstwowo pod kątem nachylenia max. 60°. Istniejący najazd w km 0+104 za umacnianym brzegiem potoku umocnić narzutem kamiennym grubości 60 ÷ 80cm klinowanym.

Odcinek 1e

- budowę umocnienia lewego brzegu potoku Wielka Roztoka od km pot. 5+757 do km pot. 5+764 na długości 7mb, narzutem kamiennym grubości 60 ÷ 80cm z zabudową biologiczną,
- budowę umocnienia lewego brzegu potoku Wielka Roztoka od km pot. 5+777 do km pot. 5+914 na długości 137mb, narzutem kamiennym grubości 60 ÷ 80cm z zabudową biologiczną,
- budowę umocnienia lewego brzegu potoku Wielka Roztoka od km pot. 5+921 do km pot. 5+967 na długości 46mb, narzutem kamiennym grubości 60 ÷ 80cm z zabudową biologiczną.

7. Zakres prac rozbiórkowych

Istniejące umocnienia kamienne na łącznej długości 537m przeznaczono do rozbiórki:

- na odcinku RM 1a Istniejące umocnienie kamienne prawego brzegu potoku Mała Rostoka przeznaczono do rozbiórki na długości 10mb od km 1+202 do km 1+212;
- na odcinku RM 1b istniejące umocnienia betonowe lewego brzegu potoku Mała Rostoka przeznaczono do rozbiórki na długości 467mb w kilometrach potoku: od km 0+050 do km 0+211; od km 0+284 do km 0+426; od km 0+511 do km 0+531; od km 0+543 do km 0+577; od km 0+623 do km 0+636; od km 0+719 do km 0+810; od km 0+859 do km 0+865;
- na odcinku RM 1c istniejące umocnienie kamienne prawego brzegu potoku Mała Rostoka przeznaczono do rozbiórki na długości 60mb w kilometrach potoku: od km 2+390 do km 2+413; od km 2+436 do km 2+473.

Materiał pochodzący z rozbiórki umocnień stanowi własność Inwestora chyba że kontrakt z Wykonawcą robót będzie stanowił inaczej.

8. Charakterystyka i podstawowe parametry obiektu

Materiał – kamień naturalny, drewno (modrzew lub jodła)

Nachylenia skarp umocnień – 1:1 – 1:2,5

Długość całkowita umocnień– 1190 mb

8.1. Rozwiązanie konstrukcyjne dla umocnienia brzegów narzutem kamiennym bez zabudowy biologicznej

Projektowane umocnienie brzegów potoku w postaci narzutu kamiennego grubości 60 ÷ 80cm układanego w formie obrukowania, z obrobieniem kamienia i takim obróceniem kamienia aby uzyskać najlepsze dopasowanie tj. aby kamienie w zewnętrznej warstwie tworzyły płaszczyznę i zachować jak najmniejsze przestrzeni pomiędzy głazami. Większe przestrzenie pomiędzy poszczególnymi blokami należy ręcznie zaklinować kamieniem drobniejszym, jednak o wymiarach nie mniejszych niż 30 cm.

8.2. Rozwiązanie konstrukcyjne dla umocnienia brzegów narzutem kamiennym z zabudową biologiczną

Projektowane umocnienie brzegów potoku w postaci narzutu kamiennego grubości 60 ÷ 80cm układanego w formie obrukowania, z obrobieniem kamienia i takim obróceniem kamienia aby uzyskać najlepsze dopasowanie tj. aby kamienie w zewnętrznej warstwie tworzyły płaszczyznę i zachować jak najmniejsze przestrzeni pomiędzy głazami. Wolne przestrzenie pomiędzy kamieniami należy uzupełnić gruntem rodzimym oraz zainicjować zadarnienie poprzez umieszczenie ukorzenionych sadzonek rodzimych gatunków roślin. Zaostrzone zrzesy

należy wbić pod kątem prostym do płaszczyzny skarpy. Ukorzenione zrzesy roślin rodzimych należy rozmieścić w ilości około 3 - 5 sztuk /m². Sadzonki nie powinny wystawać z ziemi więcej niż na 1/4 swojej długości. Skład gatunkowy sadzonek roślinnych Wykonawca robót winien uzgodnić z Zamawiającym przy udziale nadzoru przyrodniczego.

8.3. Rozwiązanie konstrukcyjne dla umocnienia brzegów narzutem kamiennym układanym warstwowo

Projektowane umocnienie brzegów potoku narzutem z ciężkich bloków kamiennych posiadających formę zbliżoną do prostopadłościanu o grubości 80cm układanych warstwowo z takim przesunięciem, aby zewnętrzne lico narzutu było pod kątem nie większym niż 60°. Przerwy pomiędzy blokami kamiennymi w poszczególnych warstwach powinny być przesunięte względem siebie o co najmniej 1/3 szerokości poszczególnych bloków. Rozkop za blokami kamiennymi w każdej warstwie należy uzupełnić gruntem rodzimym i zagęścić przed ułożeniem kolejnej warstwy.

W miejscach ułożenia bloków pod drogą leśną rozkop po wcześniejszym zagęszczeniu gruntu uzupełnić warstwą kruszywa naturalnego grubości 30cm po zagęszczeniu, następnie uzupełnić nawierzchnię drogi leśnej warstwą podbudowy z kruszywa łamanego o frakcji 0÷63mm grubości 30cm po zagęszczeniu oraz warstwą nawierzchni o grubości całkowitej 15cm po zagęszczeniu na którą przypada warstwa tłucznia (31,5÷63mm) zaklinowanego klinem i miałowanego grysem o frakcji 2÷8mm.

8.4. Rozwiązanie konstrukcyjne dla umocnienia brzegów narzutem kamiennym układanym warstwowo na betonie

Projektowane umocnienie brzegów potoku narzutem z ciężkich bloków kamiennych posiadających formę zbliżoną do prostopadłościanu o grubości 80cm układanych warstwowo z takim przesunięciem, aby zewnętrzne lico narzutu było pod kątem nie większym niż 60°. Przerwy pomiędzy blokami kamiennymi w poszczególnych warstwach powinny być przesunięte względem siebie o co najmniej 1/3 szerokości poszczególnych bloków. Rozkop za blokami kamiennymi w każdej warstwie uzupełnić betonem o grubości 20cm.

W miejscach ułożenia bloków pod drogą leśną rozkop po wcześniejszym zagęszczeniu gruntu uzupełnić warstwą kruszywa naturalnego grubości 30cm, następnie uzupełnić nawierzchnię drogi leśnej warstwą podbudowy z kruszywa łamanego o frakcji 0÷63mm grubości 30cm po zagęszczeniu oraz warstwą nawierzchni o grubości całkowitej 15cm po zagęszczeniu na którą przypada warstwa tłucznia (31,5÷63mm) zaklinowanego klinem i miałowanego grysem o frakcji 2÷8mm.

9. Warunki wykonania robót i sposób posadowienia obiektu budowlanego

Projektowane obiekty budowlane tj. umocnienia brzegów potoku w postaci narzutu kamiennego należy posadowić w gruncie rodzimym (posiadającym jednorodne parametry), po wcześniejszym wykonaniu robót ziemnych. Przed wykonaniem narzutu należy wykonać wykop do głębokości posadowienia podnóża narzutu oraz wyprofilować skarpę zgodnie z dokumentacją projektową. Narzut z kamienia należy wykonywać z ładu, a materiał dowieźć w pobliże koparki. Zewnętrzna skarpa narzutu powinna mieć nachylenie zgodne z dokumentacją projektową. Umocnienia należy zakończyć w taki sposób aby licowały się z naturalnymi skarpami brzegów na nieumocnionych odcinkach potoku lub stanowiły kontynuację istniejącego umocnienia kamiennego lub umocnień o innej formie.

Po wykonaniu wykopów pod projektowane umocnienia należy przeprowadzić dodatkowe badania gruntu w wykopach w celu potwierdzenia występowania gruntów jednorodnych. Zgodnie z zaleceniami dokumentacji geologicznej w przypadku wystąpienia na poziomie posadowienia bądź bezpośrednio poniżej gruntów słabych należy je usunąć i wykonać podsypkę piaskowo- żwirową. O zaistniałej sytuacji należy powiadomić autora dokumentacji projektowej w celu wprowadzenia stosownych zmian projektowych.

10. Urządzenia obce i towarzyszące

Istniejące przepusty pod drogą leśną należy pozostawić bez zmian. W razie uszkodzenia obiektów w czasie wykonywanych robót, wykonawca winien przywrócić obiekty do stanu pierwotnego.

W obrębie projektowanych obiektów brak jest sieci uzbrojenia terenu kolidujących z planowaną inwestycją. Jedynie na odcinku RM1a w bliskim sąsiedztwie zlokalizowana jest sieć energetyczna nie kolidująca z planowanymi do wykonania umocnieniami.

11. Projektowane kształtowanie zieleni

Teren, na którym zaplanowano wykonanie zabezpieczeń brzegów potoków stanowią użytki leśne będące w zarządzie Lasów Państwowych Nadleśnictwa Piwniczna.

Odcinki potoków, na których zaplanowano wykonanie zabezpieczeń ich brzegów zlokalizowane są w bezpośredniej styczności z drogami leśnymi. Teren pokryty jest jedynie niską roślinnością, lokalnie występują pojedyncze pniaki przeznaczone do wykarczowania, przewiduje się także konieczność wycinki kilku pojedynczych drzew których korzenie są podmyte przez wodę lub są już nachylone w stronę potoku i grożą przewróceniem.

Projektowane zabezpieczenia brzegów potoków zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie użytkowanych dróg leśnych, dlatego też nie ma konieczności wykonywania dodatkowych dróg dojazdowych do placu budowy, co znacznie ogranicza zajęcie terenu w fazie budowy.

12. Wykonywania robót z uwzględnieniem przepisów o ochronie środowiska

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie powoduje pogorszenia stan wód poza okresem budowy. Zaplanowano wykonanie wykopu pod umocnienia kamienne, a następnie ułożenie narzutu z kamienia naturalnego w formie obrukowania lub warstwowo z bloków kamiennych. W okresie realizacji inwestycji planuje się wykonanie odpowiednich zabezpieczeń przed zmętnieniem wody. Planowane jest wykonanie grodzy z worków z piaskiem osłaniającej fragment realizowanego umocnienia w taki sposób, aby możliwe było prowadzenie robót „na sucho” lub w przypadku braku możliwości zastosowania grodzy planuje się odcinkowe przepuszczenie wody w szczelnej rurze. Zarówno zastosowanie grodzy jak i rury do przepuszczenia wody będzie miało charakter chwilowy lub krótkookresowy ograniczony do czasu realizacji umocnienia na danym odcinku. Dodatkowo planuje się wykonywać przedsięwzięcie w okresach suchych tak aby stan wody był możliwie niski co dodatkowo ułatwi wykonanie zabezpieczeń i wykonanie prac „na sucho”. Ograniczenie zmętnienia wody wyeliminuje wpływ na życie biologiczne w potoku.

Projektowane zamierzenie budowlane nie będzie źródłem uciążliwości dla środowiska. Nie spowoduje zmian oraz zagrożeń w otaczającym środowisku.

Rodzaj i skala planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje zmiany w dotychczas wprowadzonych do środowiska ilościach i rodzajach substancji lub energii. Nie naruszy w znaczący sposób środowiska oraz nie będzie miało szkodliwego wpływu na higienę i zdrowie użytkowników obiektu budowlanego ani jego otoczenia.

Zapotrzebowanie na wodę występować będzie tylko w fazie budowy. W okresie eksploatacji nie przewiduje się zapotrzebowania na wodę, w czasie budowy ścieki bytowe będą gromadzone w sanitariatach przenośnych i odbierane przez wyspecjalizowane firmy.

Wszelkie prace związane z usunięciem drzew ujęte zostały w planach wycinki prowadzonych przez Inwestora tj. Nadleśnictwo Piwniczna poza okresem lęgowym ptaków.

Stanowiska pracy sprzętu ciężkiego zostaną umieszczone na brzegach potoków, do niezbędnego minimum ograniczy się prace w korycie potoków.

Przedsięwzięcie nie będzie tworzyło żadnych barier dla migracji zwierząt lądowych i wodnych.

Projektowane zamierzenie budowlane jest zlokalizowane w obszarze podlegającym ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody – Popradzki Park Krajobrazowy, w granicach Obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019.

Realizacja planowanych do wykonania robót nie przyczyni się do łamania zakazów obowiązujących na terenie Popradzkiego Parku Krajobrazowego.

13. Sposób wykonywania robót z uwzględnieniem przepisów o odpadach

W fazie realizacji przedsięwzięcia będzie powstawała ziemia z przygotowania brzegów potoków pod narzut kamienny. Ziemia będzie ukopana koparką i załadowana na samochód

ciężarowy, który ją przemieści w miejsce wskazane przez Inwestora. Część ziemi zostanie wykorzystana do niwelacji terenu w wybranym przez Inwestora miejscu np. przy drodze leśnej do uzupełnienia ubytków skarp powstałych w wyniku erozji.. Materiał kamienny pochodzący z umocnień zostanie przeznaczony do przekruszenia i ponownego wykorzystania przez Inwestora. Ponadto w fazie budowy będą powstawały odpady komunalne. Należy zapewnić na terenie zaplecza socjalnego dostęp do pojemnika na tego rodzaju odpady. Odpady będą odbierane przez firmę zajmującą się zbiórką odpadów komunalnych na terenie gminy. Nie stwierdza się zagrożenia środowiska poprzez emisję odpadów w fazie realizacji przedsięwzięcia, gdyż rodzaje i ilości powstałych odpadów nie stwarzają większego problemu z ich unieszkodliwieniem bądź odzyskiem. Warunkiem braku oddziaływania powstających odpadów jest właściwy sposób postępowania z nimi, zależny od rodzaju, ilości i miejsca powstania odpadu, a przede wszystkim selektywna zbiórka odpadów w miejscu ich powstawania oraz właściwe magazynowanie do czasu przekazania ich innemu posiadaczowi odpadów zgodnie z ustawą o odpadach.

14. Oddziaływanie przedsięwzięcia na obszar Natura 2000

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie obszaru Natura 2000 PLH120019 „Ostoja Popradzka”. Nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na cele i przedmioty ochrony tych obszarów podlegających ochronie prawnej. Brzegi potoków nie są typowymi zbiorowiskami roślinnymi, które można zakwalifikować jako siedliska z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Planowana inwestycja nie ingeruje bezpośrednio w tereny porośnięte lasem, gdzie wymagane były by wylesienia, ogranicza się jedynie do styku drogi z korytem potoku, gdzie teren jest już obecnie przekształcony pracami związanymi z realizacją drogi leśnej. Przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na stabilność i stan zachowania obszaru oraz powiązania między obszarami Natura 2000.

Na etapie wydawania decyzji środowiskowej został nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz konieczność sporządzenia raportu dla omawianego przedsięwzięcia. Na podstawie przeprowadzonej oceny Burmistrz Piwnicznej - Zdroju w wydanej decyzji środowiskowej stwierdził, iż realizacja zamierzenia nie wpłynie znacząco negatywnie na cele i przedmioty ochrony utworzonego na tym terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019 oraz na spójność utworzonej sieci ekologicznej – Natura 2000.

15. Sposób wykonywania robót z uwzględnieniem uciążliwości dla terenów sąsiednich

Wyniki analiz przeprowadzonych na etapie opracowywania raportu oddziaływania inwestycji na środowisko stwierdzono, że przedsięwzięcie w fazie eksploatacji pozostaje bez wpływu na sąsiadujące tereny. Również w fazie budowy mogące wystąpić oddziaływanie ma charakter chwilowy, krótkotrwały i nieznaczące natężenie dla stanu środowiska w analizowanym miejscu. Na podstawie przeprowadzonej oceny Burmistrz Piwnicznej -Zdroju w wydanej decyzji środowiskowej stwierdził, iż realizacja zamierzenia nie wpłynie znacząco negatywnie na oddziaływania na środowisko, nie występują oddziaływania transgraniczne.

16. Oznakowanie robót

Na czas prowadzenia robót przewiduje się odpowiednie zabezpieczenie i oznakowanie prowadzonych robót zgodnie z informacją o planie BIOZ, oraz opracowanym na jej podstawie planem BIOZ.

17. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Projekt został opracowany z uwzględnieniem ustaleń zawartych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 22 sierpnia 2019r. znak: GNiRL.6733.2.2019 wydanej przez Burmistrza Miasta i Gminy Uzdrowskiej Muszyna.

Wszelkie roboty winny być prowadzone pod nadzorem osób posiadających odpowiednie, określone prawem budowlanym uprawnienia. Należy je wykonywać zgodnie z Polskimi Normami oraz wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej w stosunku do powszechnie stosowanych rozwiązań i ściśle przestrzegając wytycznych technologicznych związanych z danymi systemami oraz zasad BHP.

Materiały i wyroby budowlane winny być odpowiednio oznaczone i posiadać wszelkie dokumenty określone szczegółowymi przepisami dotyczącymi trybu dopuszczenia ich do stosowania jak: certyfikat na znak bezpieczeństwa, aktualną aprobatę techniczną, deklarację zgodności z Polską Normą, atest higieniczny itp.

Projektował:

mgr inż. Wiesław Przyborowski

CZĘŚĆ RYSUNKOWA