

Projekt współfinansowany z Funduszu Spójności w ramach POIiŚ

TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY
INWESTYCJA:	Budowa 11 kaszyc drewniano-kamiennych 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 3
ADRES:	<p>działka nr 44, 45 – obręb 0006 Chełmiec, gm. Chełmiec działka nr 980, 989, 988, 998 – obręb 0003 Gaboń, gm. Stary Sącz działka nr 472/5 – obręb 0008 Rostoka Brzeziny, gm. Gródek nad Dunajcem działka nr 666, 329, 667, 356 – obręb 0016 Paszyn, gm. Chełmiec działka nr 416/1, 394/1 – obręb 0011 Popowice, gm. Stary Sącz działka nr 1517 – obręb 0012 Przysietnica, gm. Stary Sącz działka nr 540 – obręb 0011 Czarny Potok, gm. Łącko działka nr 478 – obręb 0005 Jazowsko, gm. Łącko</p>
INWESTOR:	<p>Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Stary Sącz ul. Magazynowa 5 33-340 Stary Sącz</p>
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. Anita Banaś	SWK/0079/PBH/19	hydrotechniczna	07.2020	
	mgr inż. Tomasz Kowalski	SWK/0129/P00D/10	drogowa		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Iwona Grabowska	SWK/0205/PBH/17	hydrotechniczna		
	mgr inż. Łukasz Kwaśniak	SWK/0147/P00D/12	drogowa		
ASYSTENT PROJ.	mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	 <p>Instytut OZE Sp. z o. o. ul. Skrajna 41A, 25-650 Kielce, NIP: 959-185-89-42, tel. 41 301 00 23, fax 41 341 61 03, e-mail: biuro@instytutoze.pl</p>				

Kielce, lipiec 2020 r.

1	SPIS TREŚCI	
1	SPIS TREŚCI.....	2
2	WYKAZ DZIAŁEK POD INWESTYCJĘ.....	4
3	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
3.1	PODSTAWA OPRACOWANIA	5
3.2	PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	5
3.3	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	7
3.3.1	Obiekt nr 761.11.312_321	7
3.3.2	Obiekt nr 761.12.65.i.....	7
3.3.3	Obiekt nr 761.13.66.c.....	8
3.3.4	Obiekt nr 761.14.67.b	8
3.3.5	Obiekt nr 761.15.68.b	9
3.3.6	Obiekt nr 761.22.230.c.....	9
3.3.7	Obiekt nr 761.25.291_298	9
3.3.8	Obiekt nr 761.26.33.d	10
3.3.9	Obiekt nr 761.28.150.b	10
3.3.10	Obiekt nr 761.29.20.c.....	11
3.3.11	Obiekt nr 761.31.26.f	11
3.4	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	12
3.5	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA.....	15
3.6	WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN INWESTYCJI.....	15
3.7	INFORMACJA O WPISIE PRZEDMIOTOWEGO TERENU DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ O PODLEGANIU POD OCHRONĘ NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	16
3.8	ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, HIGIENĘ, ZDROWIE UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	17
3.8.1	Oddziaływanie związane z emisją promieniowania	17
3.8.2	Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny	17
3.8.3	Oddziaływanie na wody powierzchniowe, podziemne oraz powierzchnię ziemi	17
3.8.4	Oddziaływanie na zwierzęta, rośliny, krajobraz, grzyby i siedliska	17
3.8.5	Oddziaływanie na zdrowie ludzi.....	18
3.8.6	Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki.....	18
3.9	INFORMACJA O OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA	18
3.10	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA	19
3.11	INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH	19
3.12	ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z POZYSKANymi DECYZJAMI	20
3.12.1	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia	20
3.12.2	Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego	20
3.12.3	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego	21
3.12.4	Decyzja wodnoprawna	22
4	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	23
4.1	NORMY I ROZPORZĄDZENIA.....	23

4.2	PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	23
4.3	PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA	23
4.4	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE.....	25
4.5	FORMA ARCHITEKTONICZNA, FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY	26
4.6	GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU.....	26
4.6.1	WYZNACZENIE WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU	26
4.6.2	WARUNKI GRUNTOWO – WODNE	27
4.7	OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.....	31
4.8	UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO	32
4.9	CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH	32
4.10	CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA INWESTYCJI	32
4.11	UWAGI	34
5	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	35
5.1	Nazwa i adres obiektu budowlanego	35
5.2	Inwestor.....	35
5.3	Projektant sporządzający informację	35
5.4	Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.....	36
5.5	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	36
5.6	Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	36
5.7	Wykaz przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia	36
5.7.1	Roboty w pobliżu wód stojących.....	36
5.7.2	Roboty ziemne.....	36
5.7.3	Roboty montażowe	37
5.7.4	Zagrożenie pożarem przy robotach budowlanych.....	37
5.8	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	37
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.....	38
5.10	Teren budowy.....	38
5.11	Nadzór nad robotami budowlanymi	39
5.12	Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych	39
5.13	Uwagi końcowe	39
6	SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	
7	SPIS CZĘŚCI GRAFICZNEJ OPRACOWANIA	

2 WYKAZ DZIAŁEK POD INWESTYCJĘ

LP	Numer obiektu	Opis obiektu	Nr dz. ewid.	Właściciel	Obręb	Gmina
1	761.11.312_321	Kaszyca Odc. 1	44	Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Stary Sącz ul. Magazynowa 5, 33-340 Stary Sącz	Chełmiec	Chełmiec
		Kaszyca Odc. 2				
		Kaszyca Odc. 3				
		Kaszyca Odc. 4				
		Kaszyca Odc. 5	45			
		Kaszyca Odc. 6				
		Kaszyca Odc. 7				
		Kaszyca Odc. 8				
		Kaszyca Odc. 9				
2	761.12.65.i	Kaszyca	980		Gaboń	Stary Sącz
		989				
3	761.13.66.c	Kaszyca	989			
4	761.14.67.b	Kaszyca	988			
5	761.15.68.b	Kaszyca	998			
6	761.22.230.c	Kaszyca	472/5			
7	761.25.291_298	Kaszyca Odc. 2	666		Paszyn	Chełmiec
			329			
		Kaszyca Odc. 3	666			
		Kaszyca Odc. 4	666			
			329			
		Kaszyca Odc. 7	667			
			356			
		Kaszyca Odc. 8	667			
356						
8	761.26.33.d	Kaszyca Odc. 1	416/1	Popowice	Stary Sącz	
		Kaszyca Odc. 2				
		Kaszyca Odc. 3				
		Kaszyca Odc. 4				
		Kaszyca Odc. 5	416/1			
394/1						
9	761.28.150.b	Kaszyca	1517	Przysietnica		
10	761.29.20.c	Kaszyca	540	Czarny Potok	Łącko	
11	761.31.26.f	Kaszyca Odc. 1	478	Jazowsko	Łącko	
		Kaszyca Odc. 2				
		Kaszyca Odc. 3				

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 budowa 11 kaszyc drewniano-kamiennych 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 3 (kaszycy).

3.2 PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Inwestycja realizowana jest na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz. Administracyjnie, obszar inwestycji znajduje się na terenie sześciu gmin: Chełmiec, Stary Sącz, Łącko, Gródek nad Dunajcem, w powiecie nowosądeckim, województwo małopolskie.

Zakresem planowanych prac jest budowa umocnień dróg leśnych zlokalizowanych przy ciekach poprzez wykonanie zabezpieczenia za pomocą kaszyc drewniano-kamiennych. Na terenach górskich o znacznym nachyleniu dochodzi do zniszczenia erozyjnego dróg leśnych spowodowanych intensywnymi spływami wód oraz deszczami nawałnymi. Drogi zmieniają się w sztuczne cieki okresowe, którymi woda szybko odpływa podmywając skarpy. Inwestycja ma na celu przeciwdziałanie zbyt intensywnym spływom powodującym nadmierną erozję oraz zabezpieczenie podmywanych dróg.

W ramach przedsięwzięcia budowlanego planuje się:

- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.11.312_321 poprzez:**
 - wykonanie odcinka nr 1 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 2 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 3 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 4 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 5 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 40,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 6 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 7 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 8 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;

- wykonanie odcinka nr 9 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 80,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.12.65.i poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 22,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.13.66.c poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 21,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.14.67.b poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 25,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.15.68.b poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.22.230.c poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 40,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.25.291_298 poprzez:**
 - wykonanie odcinka nr 2 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 3 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 14,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 4 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 30,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 7 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 8 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 30,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.26.33.d poprzez:**
 - wykonanie odcinka nr 1 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 2 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 3 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 4 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 5 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;

- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.28.150.b poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 30,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.29.20.c poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.31.26.f poprzez:**
 - wykonanie odcinka nr 1 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 2 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 3 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 60,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;

3.3 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.3.1 Obiekt nr 761.11.312_321

Planowane zabezpieczenie drogi leśnej zlokalizowane jest wzdłuż cieku. Ciek w obszarze inwestycji ma charakter naturalny. W korycie cieku widoczne lokalne nanosy drewna i kamienia. Skarpy cieku będące zarówno skarpą drogi porośnięte krzewami, drzewami i roślinnością trawiastą. Odległość od drogi do osi cieku w rzucie wynosi ok. 20 m.



RYSUNEK 1. MIEJSCE PLANOWANEJ INWESTYCJI

3.3.2 Obiekt nr 761.12.65.i

Teren znajduje się na zakręcie drogi leśnej. W obszarze inwestycji ciek okresowo prowadzący wody spływa naturalnie ze skarpy powyżej drogi, co powoduje osuwanie skarpy drogi.



RYSUNEK 2. MIEJSCE PLANOWANEJ INWESTYCJI

3.3.3 Obiekt nr 761.13.66.c

Planowane zabezpieczenie brzegu zlokalizowane jest przy drodze leśnej. W obszarze inwestycji woda spływa naturalnie ze skarpy powyżej drogi, co powoduje osuwanie brzegu drogi. Widoczne bardzo wysokie skarpy porośnięte drzewami i krzewami.



RYSUNEK 3. MIEJSCE PLANOWANEJ INWESTYCJI

3.3.4 Obiekt nr 761.14.67.b

Planowane zabezpieczenie brzegu zlokalizowane jest na zakręcie drogi leśnej. W obszarze inwestycji woda spływa naturalnie ze skarpy powyżej drogi, co powoduje osuwanie i podmywanie całego zakrętu drogi leśnej i skarpy poniżej. Na linii spływu wody widoczne lokalne nanosy drewna i kamienia.



RYSUNEK 4. MIEJSCE PLANOWANEJ INWESTYCJI

3.3.5 Obiekt nr 761.15.68.b

Planowane zabezpieczenie brzegu zlokalizowane przy drodze leśnej. W obszarze inwestycji woda spływa naturalnie ze skarpy do przepustu na drodze leśnej. Powoduje to osuwanie się drogi i skarpy poniżej. Na linii spływu wody widoczne lokalne nanosy drewna i kamienia, skarpy porośnięte drzewami i krzewami.



RYSUNEK 5. CIEK W MIEJSCU PLANOWANEJ INWESTYCJI

3.3.6 Obiekt nr 761.22.230.c

Planowane zabezpieczenie skarpy drogi leśnej zlokalizowane wzdłuż cieku. Ciek w obszarze inwestycji ma charakter naturalny. Woda spływa wzdłuż drogi w kierunku istniejącego przepustu. Powoduje to osuwanie się brzegu drogi, co prowadzi do jej destabilizacji. W korycie cieku widoczne lokalne nanosy drewna i kamienia, skarpy porośnięte drzewami i krzewami.



RYSUNEK 6. MIEJSCE PLANOWANEJ INWESTYCJI

3.3.7 Obiekt nr 761.25.291_298

Planowane zabezpieczenie brzegu drogi podzielone jest na odcinki zlokalizowane wzdłuż cieku. Ciek w obszarze inwestycji ma charakter naturalny. Skarpy porośnięte drzewami, krzewami i roślinnością trawiastą. Woda podmywa brzeg drogi leśnej, co powoduje osuwiska i destabilizacje drogi. W miejscu inwestycji szerokość koryta cieku jest równa ok. 1,2 m , głębokość wody ok. 0,15-0,20 m.



RYSUNEK 7. MIEJSCE PLANOWANEJ INWESTYCJI

3.3.8 Obiekt nr 761.26.33.d

Planowane zabezpieczenie skarpy drogi leśnej podzielone jest na odcinki zlokalizowane wzdłuż cieku. Ciek w obszarze inwestycji ma charakter naturalny. Woda podmywa brzegi drogi leśnej, co powoduje osuwiska i destabilizację drogi. Skarpy miejscami wysokie ok. 8-10 m porośnięte drzewami, krzewami i roślinnością trawiastą. Widoczne lokalne nanosy drewna i kamienia, a także powstające osuwiska.



RYSUNEK 8. MIEJSCE PLANOWANEJ INWESTYCJI

3.3.9 Obiekt nr 761.28.150.b

Planowane zabezpieczenie brzegu zlokalizowane jest powyżej istniejącej kaskady drewnianej, która ma na celu przeciwdziałać wymywaniu podłoża gruntowego i tłumić prędkość przepływającej wody. Jednak powyżej kaskady tworzy się osuwisko zagrażające stabilizacji drogi leśnej, które objęte jest planowanym zabezpieczeniem. Ciek w obszarze inwestycji ma charakter naturalny. Widoczne lokalne nanosy drewna i kamienia, skarpy wysokie miejscami porośnięte drzewami, krzewami.



RYSUNEK 9. MIEJSCE PLANOWANEJ INWESTYCJI

3.3.10 Obiekt nr 761.29.20.c

Planowane zabezpieczenie skarpy drogi zlokalizowane jest na skrzyżowaniu drogi leśnej z ciekim. Ciek w obszarze inwestycji ma charakter naturalny. W korycie cieku widoczne duże nanosy drewna i kamienia, wysokie skarpy porośnięte drzewami, krzewami. Na skarpach od strony drogi widoczne osuwiska zagrażające drodze leśnej.



RYSUNEK 10. MIEJSCE PLANOWANEJ INWESTYCJI

3.3.11 Obiekt nr 761.31.26.f

Planowane zabezpieczenie skarpy drogi leśnej zlokalizowane w pobliżu cieku. Ciek w obszarze inwestycji ma charakter naturalny. Koryto cieku głębokie, zarośnięte krzewami i drzewami. W dniu inwentaryzacji brak wody w korycie. Planowana inwestycja znajduje się na przy drodze leśnej przecinającej ciek przepustem z tworzywa sztucznego o średnicy 0,5 m. Przepust ubezpieczony jest palisadą z bali drewnianych.



RYSUNEK 11. MIEJSCE PLANOWANEJ INWESTYCJI

3.4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zakresem planowanych prac jest budowa umocnień dróg leśnych poprzez wykonanie zabezpieczenia za pomocą kaszyc drewniano-kamiennych.

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 drewna i kamienia.

W ramach przedsięwzięcia budowlanego planuje się:

- **budowę kaszyc drewniano-kamiennej - obiekt 761.11.312_321 poprzez:**
 - wykonanie odcinka nr 1 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 2 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 3 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 4 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 5 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 40,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 6 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 7 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 8 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 9 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 80,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;

- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.12.65.i poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 22,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.13.66.c poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 21,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.14.67.b poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 25,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.15.68.b poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.22.230.c poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 40,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.25.291_298 poprzez:**
 - wykonanie odcinka nr 2 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 3 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 14,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 4 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 30,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 7 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 8 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 30,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.26.33.d poprzez:**
 - wykonanie odcinka nr 1 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 2 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 3 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 4 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 5 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.28.150.b poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 30,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;

- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.29.20.c poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.31.26.f poprzez:**
 - wykonanie odcinka nr 1 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 2 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 3 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 60,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;

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 lokalizacji projektowanych obiektów.

Kaszyce drewniano-kamienne wykonane będą z okorowanych bali o minimalnej średnicy 20 cm połączonych ze sobą za pomocą złączy ciesielskich na wręby. Poziome bale (kotwiące) przytrzymywane będą kleszczami stężającymi wykonanymi kłód ułożonych pod kątem prostym w stosunku do powierzchni skarpy poziomo w wykopach. Łączenia poszczególnych rzędów bali poziomych zostaną względem siebie przesunięte, tak aby całość konstrukcji ułożona była z nachyleniem 5:1 w stosunku do istniejącej skarpy. Skrzynki powstałe z bali wypełnione będą materiałem balastowym - gruntem zasypowym lub kamieniami. Całość konstrukcji posadowiona zostanie na podkładzie z kruszywa o grubości min. 0,3 m, ułożonym na geowłókninie.

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

Tabela 1. Zestawienie powierzchni projektowanych obiektów

Numer obiektu	Opis obiektu	Powierzchnia ok. [m²]
761.11.312_321	Kaszyca drewniana – odcinek 1	25
	Kaszyca drewniana – odcinek 2	25
	Kaszyca drewniana – odcinek 3	25
	Kaszyca drewniana – odcinek 4	25
	Kaszyca drewniana – odcinek 5	100
	Kaszyca drewniana – odcinek 6	25
	Kaszyca drewniana – odcinek 7	25
	Kaszyca drewniana – odcinek 8	50
	Kaszyca drewniana – odcinek 9	200
761.12.65.i	Kaszyca drewniana	55
761.13.66.c	Kaszyca drewniana	52
761.14.67.b	Kaszyca drewniana	62
761.15.68.b	Kaszyca drewniana	50
761.22.230.c	Kaszyca drewniana	100
761.25.291_298	Kaszyca drewniana - odcinek 2	50
	Kaszyca drewniana - odcinek 3	35
	Kaszyca drewniana - odcinek 4	75
	Kaszyca drewniana - odcinek 7	50
	Kaszyca drewniana - odcinek 8	75
761.26.33.d	Kaszyca drewniana – odcinek 1	50
	Kaszyca drewniana – odcinek 2	50
	Kaszyca drewniana – odcinek 3	25
	Kaszyca drewniana – odcinek 4	25
	Kaszyca drewniana – odcinek 5	50
761.28.150.b	Kaszyca drewniana	75
761.29.20.c	Kaszyca drewniana	25
761.31.26.f	Kaszyca drewniana – odcinek 1	25
	Kaszyca drewniana – odcinek 2	25
	Kaszyca drewniana – odcinek 3	150

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 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.;
- podjęty uchwałą nr 12/2007 Rady Gminy Łącko w dniu 28 luty 2007, opublikowany w Dz. U. woj. małopolskiego Nr 304, z dnia 25 kwietnia 2007 r., oraz uchwałą nr 68/XLVI/2014 Rady Gminy Łącko w dniu 11 wrzesień 2014 r., przekazany pismem Urząd Gminy Łącko, znak PNO.6727.1.119.2017 z dnia 14.12.2017 r.;
- podjęty uchwałą nr 12/2007 Rady Gminy Łącko w dniu 28 luty 2007, opublikowany w Dz. U. woj. małopolskiego Nr 304, z dnia 25 kwietnia 2007 r., oraz uchwałą nr 68/XLVI/2014 Rady Gminy Łącko w dniu 11 wrzesień 2014 r., przekazany pismem Urząd Gminy Łącko, znak PNO.6727.1.121.2017 z dnia 14.12.2017 r.;
- podjęty uchwałą nr 12/2007 Rady Gminy Łącko w dniu 28 luty 2007, opublikowany w Dz. U. woj. małopolskiego Nr 304, z dnia 25 kwietnia 2007 r., oraz uchwałą nr 68/XLVI/2014 Rady Gminy Łącko w dniu 11 wrzesień 2014 r., przekazany pismem Urząd Gminy Łącko, znak PNO.6727.1.118.2017 z dnia 14.12.2017 r.;
- podjęty uchwałą nr XXXIV/205/2005 Rady Gminy w Gródku nad Dunajcem w dniu 23 listopad 2005, opublikowany w Dz. U. woj. małopolskiego Nr 84, z dnia 16 luty 2006 r. ze zm., przekazany pismem Wójt Gminy, znak PPOŚ6724.1.118.17 z dnia 15.12.2017 r.;
- podjęty uchwałą nr XX/163/2004 Rady Gminy Chełmiec w dniu 24 maja 2004, opublikowany w Dz. U. woj. małopolskiego Nr 222/2004, z dnia 9.08.2004 r., poz. 2514 ze zm., przekazany pismem Wójt Gminy, znak WBG6727.1.205.17 z dnia 20.02.2018 r.

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 niezagrożających 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:

- zadania 761.11.312_321 teren przeznaczony pod niniejsze działanie znajduje się poza obszarowymi formami ochrony przyrody,
- zadania 761.12.65.i - Popradzki Park Krajobrazowy, Natura 2000 Ostoja Popradzka,
- zadania 761.13.66.c - Popradzki Park Krajobrazowy, Natura 2000 Ostoja Popradzka,
- zadania 761.14.67.b - Popradzki Park Krajobrazowy, Natura 2000 Ostoja Popradzka,
- zadania 761.15.68.b - Popradzki Park Krajobrazowy, Natura 2000 Ostoja Popradzka,
- zadania 761.22.230.c Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu,

- zadania 761.25.291_298 teren przeznaczony pod niniejsze działanie znajduje się poza obszarowymi formami ochrony przyrody,
- zadania 761.26.33.d - Popradzki Park Krajobrazowy - otuliny, Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- zadania 761.28.150.b - Popradzki Park Krajobrazowy - otuliny, Natura 2000 Ostoja Popradzka,
- zadania 761.29.20.c Południowomałopolski Obszaru Chronionego Krajobrazu,
- zadania 761.31.26.f Południowomałopolski Obszaru Chronionego Krajobrazu,

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.670.66.2018.RK, z dnia 22.08.2018 r.;
- Zaświadczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie nie wnoszące sprzeciwu wobec planowanych działań, wydane pismem znak: OP-II.670.67.2018.RK, z dnia 22.08.2018 r.;
- Zaświadczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie nie wnoszące sprzeciwu wobec planowanych działań, wydane pismem znak: OP-II.670.65.2018.RK, z dnia 22.08.2018 r.;
- Zaświadczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie nie wnoszące sprzeciwu wobec planowanych działań, wydane pismem znak: OP-II.670.68.2018.RK, z dnia 27.08.2018 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.

3.12.2 Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Dla obiektu nr **761.11.312_321** została wydana Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego przez Wójta Gminy Chełmiec pismem znak: WBG.6724.2.30.2018 z dnia 22.08.2018 r. stanowiąca załączniki niniejszego opracowania.

Zgodnie z ww. decyzją, inwestycja obejmuje budowę kaszycy drewniano-kamiennej o następujących parametrach:

- min. średnica bali 20 cm,
- całość kaszycy składać się będzie z 9 odcinków dopasowanych do terenu o wysokości ok. 1,0 m, długości całkowitej ok. 200 m i szerokości ok. 2,0 m

Projektowana kaszyca drewniano-kamienna ma założone parametry zgodne z ww. decyzją. W związku z powyższym planowana inwestycja jest zgodna z wydaną decyzją znak: WBG.6724.2.30.2018 z dnia 22.08.2018 r.

Dla obiektu nr **761.26.33.d** została wydana Decyzja nr 3/2020 o ustaleniu lokalizacji celu publicznego przez Burmistrza Starego Sącza pismem znak: GPP.6733.1.2020 z dnia 05.06.2020 r. oraz Postanowienie wydane przez Burmistrza Starego Sącza pismem znak: GPP.6733.1.2020 z dnia 24.06.2020 r. stanowiące załączniki niniejszego opracowania.

Zgodnie z ww. decyzją i postanowieniem, inwestycja obejmuje budowę kaszycy drewniano-kamiennej o następujących parametrach:

- min. średnica bali 20 cm,
- całość kaszycy składać się będzie z 5 odcinków (odcinek nr 1 o dł. 20,0 m, odcinek nr 2 o dł. 20,0 m, odcinek nr 3 o dł. 10,0 m, odcinek nr 4 o dł. 10,0 m oraz odcinek nr 5 o dł. 20,0 m)

Dla pozostałych obiektów nie istniała potrzeba pozyskiwania decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego ze względu na to iż projektowane obiekty zlokalizowane są na obszarach objętych Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

3.12.3 Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

Dla niniejszej inwestycji pozyskano:

- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, podjęty uchwałą nr XX/163/2004 Rady Gminy Chełmiec w dniu 24 maja 2004, opublikowany w Dz. U. woj. małopolskiego Nr 222/2004, z dnia 9.08.2004 r., poz. 2514 ze zm., przekazany pismem Wójt Gminy, znak WBG6727.1.205.17 z dnia 20.02.2018 r.;
- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, podjęty uchwałą nr XXXIV/205/2005 Rady Gminy w Gródku nad Dunajcem w dniu 23 listopad 2005, opublikowany w Dz. U. woj. małopolskiego Nr 84, z dnia 16 luty 2006 r. ze zm., przekazany pismem Wójt Gminy, znak PPOŚ6724.1.118.17 z dnia 15.12.2017 r.;
- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, podjęty uchwałą nr 12/2007 Rady Gminy Łącko w dniu 28 luty 2007, opublikowany w Dz. U. woj. małopolskiego Nr 304, z dnia 25 kwietnia 2007 r., oraz uchwałą nr 68/XLVI/2014 Rady Gminy Łącko w dniu 11 wrzesień 2014 r., przekazany pismem Urząd Gminy Łącko, znak PNO.6727.1.119.2017 z dnia 14.12.2017 r.;
- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, podjęty uchwałą nr 12/2007 Rady Gminy Łącko w dniu 28 luty 2007, opublikowany w Dz. U. woj. małopolskiego Nr 304, z dnia 25 kwietnia 2007 r., oraz uchwałą nr 68/XLVI/2014 Rady Gminy Łącko w dniu 11 wrzesień 2014 r., przekazany pismem Urząd Gminy Łącko, znak PNO.6727.1.121.2017 z dnia 14.12.2017 r.;
- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, podjęty uchwałą nr 12/2007 Rady Gminy Łącko w dniu 28 luty 2007, opublikowany w Dz. U. woj. małopolskiego Nr 304, z dnia 25 kwietnia 2007 r., oraz uchwałą nr 68/XLVI/2014 Rady Gminy Łącko w dniu 11 wrzesień 2014 r., przekazany pismem Urząd Gminy Łącko, znak PNO.6727.1.118.2017 z dnia 14.12.2017 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.;

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.

3.12.4 Decyzja wodnoprawna

Projektowane kaszyce drewniano kamienne w ramach przedmiotowego zadania to budowle stanowiące wyłącznie zabezpieczenie dla dróg leśnych. Ponieważ nie są to urządzenia wodne nie zabezpieczają brzegów potoków i nie służą kształtowaniu zasobów wodnych przez co nie kwalifikują się do obiektów wymagających pozwolenia wodnoprawnego. W związku z powyższym planowana inwestycja nie wymaga pozyskiwania pozwolenia wodnoprawnego.

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. Inwestycja ma na celu zwiększenie możliwości retencyjnych obszaru objętego projektem oraz przeciwdziałanie zbyt intensywnym wpływom powodującym nadmierną erozję.

4.3 PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA

Zakresem planowanych prac jest budowa umocnień dróg leśnych poprzez wykonanie zabezpieczenia za pomocą kaszyc drewniano-kamiennych. 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.

W ramach przedsięwzięcia budowlanego planuje się:

- **budowę kaszyc drewniano-kamiennej - obiekt 761.11.312_321 poprzez:**
 - wykonanie odcinka nr 1 kaszyc drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 2 kaszyc drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 3 kaszyc drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 4 kaszyc drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;

- wykonanie odcinka nr 5 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 40,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- wykonanie odcinka nr 6 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- wykonanie odcinka nr 7 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- wykonanie odcinka nr 8 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- wykonanie odcinka nr 9 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 80,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.12.65.i poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 22,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.13.66.c poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 21,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.14.67.b poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 25,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.15.68.b poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.22.230.c poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 40,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.25.291_298 poprzez:**
 - wykonanie odcinka nr 2 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 3 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 14,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 4 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 30,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 7 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 8 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 30,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.26.33.d poprzez:**
 - wykonanie odcinka nr 1 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 2 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;

- wykonanie odcinka nr 3 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- wykonanie odcinka nr 4 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- wykonanie odcinka nr 5 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 20,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.28.150.b poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 30,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.29.20.c poprzez:**
 - wykonanie kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
- **budowę kaszycy drewniano-kamiennej - obiekt 761.31.26.f poprzez:**
 - wykonanie odcinka nr 1 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 2 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 10,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;
 - wykonanie odcinka nr 3 kaszycy drewniano-kamiennej wypełnionej materiałem balastowym o długości 60,0 m, wysokości 1,0 m i szerokości wew. 2,0 m;

4.4 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Poniżej w zestawieniu tabelarycznym przedstawiono parametry techniczne projektowanych obiektów.

Parametry projektowanych obiektów.

Tabela 2. Zestawienie parametrów projektowanych obiektów

Numer obiektu	Opis obiektu	Wysokość ubezpieczenia [m]	Długość [m]	Szerokość [m]
761.11.312_321 - dług. całkowita ok. 200,00 m	Kaszycy drewniana – odcinek 1	1.00	10.00	2.00
	Kaszycy drewniana – odcinek 2	1.00	10.00	2.00
	Kaszycy drewniana – odcinek 3	1.00	10.00	2.00
	Kaszycy drewniana – odcinek 4	1.00	10.00	2.00
	Kaszycy drewniana – odcinek 5	1.00	40.00	2.00
	Kaszycy drewniana – odcinek 6	1.00	10.00	2.00
	Kaszycy drewniana – odcinek 7	1.00	10.00	2.00
	Kaszycy drewniana – odcinek 8	1.00	20.00	2.00
	Kaszycy drewniana – odcinek 9	1.00	80.00	2.00
761.12.65.i	Kaszycy drewniana	1.00	22.00	2.00
761.13.66.c	Kaszycy drewniana	1.00	21.00	2.00
761.14.67.b	Kaszycy drewniana	1.00	25.00	2.00
761.15.68.b	Kaszycy drewniana	1.00	20.00	2.00
761.22.230.c	Kaszycy drewniana	1.00	40.00	2.00

761.25.291_298 - dług. całkowita ok. 114,00 m	Kaszyca drewniana - odcinek 2	1.00	20.00	2.00
	Kaszyca drewniana - odcinek 3	1.00	14.00	2.00
	Kaszyca drewniana - odcinek 4	1.00	30.00	2.00
	Kaszyca drewniana - odcinek 7	1.00	20.00	2.00
	Kaszyca drewniana - odcinek 8	1.00	30.00	2.00
761.26.33.d - dług. całkowita ok. 80,00 m	Kaszyca drewniana – odcinek 1	1.00	20.00	2.00
	Kaszyca drewniana – odcinek 2	1.00	20.00	2.00
	Kaszyca drewniana – odcinek 3	1.00	10.00	2.00
	Kaszyca drewniana – odcinek 4	1.00	10.00	2.00
	Kaszyca drewniana – odcinek 5	1.00	20.00	2.00
761.28.150.b	Kaszyca drewniana	1.00	30.00	2.00
761.29.20.c	Kaszyca drewniana	1.00	10.00	2.00
761.31.26.f - dług. całkowita ok. 95,00 m	Kaszyca drewniana – odcinek 1	1.00	10.00	2.00
	Kaszyca drewniana – odcinek 2	1.00	10.00	2.00
	Kaszyca drewniana – odcinek 3	1.00	60.00	2.00
	Kaszyca drewniana – odcinek 2	1.00	15.00	2.00

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 istniejącego terenu. Ponadto planowane materiały do budowy będą głównie pochodzenia naturalnego.

Funkcją projektowanych obiektów jest zatrzymywanie wód powierzchniowych na terenach leśnych oraz zapobieganie powstawaniu lub minimalizację negatywnych skutków zjawisk naturalnych takich jak: niszczące działanie wód wezbraniowych.

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 40 punktami badawczymi. Odwierty wykonywane były w miejscach projektowanych obiektów.

Tabela 3. Zestawienie wykonanych odwiertów

Numer obiektu	Nr odwiertu	Głębokość [m]	Charakterystyka odwiertu
761.11.312_321	O11.1	2,0	W miejscu odwiertu nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to: – nasyp budowlany, miąższość 0,5 m; – zwietrzelina gliniasta szara - wypełnienie zwietrzliny posiada stopień plastyczności o wartości $IL=0,18$ – stan twardoplastyczny, grunty nośne, wątpliwe pod względem wysadzinowości, kategoria urabialności 4/5, miąższość 1,5 m.
	O11.2	0,4	W miejscu odwiertu nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to: – glina brązowa - grunty te są w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $IL=0,15$, grunty nośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 3 (piaski gliniaste) lub 4, grupa konsolidacji C, miąższość 0,2 m; – glina z domieszką rumoszu szara - grunty te są w stanie półzwałym lub zwałym ($IL<0,0$), grunty nośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 3 (piaski gliniaste) lub 4, grupa konsolidacji C, miąższość 0,2 m.
	O11.3	3,1	W miejscu odwiertu zaobserwowano napięte zwierciadło wody 2,50 m.p.p.t, występujące grunty to: – glina z domieszką rumoszu brązowa - grunty te są w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $IL=0,15$, grunty nośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 3 (piaski gliniaste) lub 4, grupa konsolidacji C, miąższość 1,3 m; – glina z domieszką rumoszu szara - osady te są w stanie plastycznym ($IL=0,35$), grunty nienienośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 4 lub 3/4 (gliny pylaste), grupa konsolidacji C, miąższość 1,8 m.
	O11.4	2,0	W miejscu odwiertu nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to: – nasyp budowlany, miąższość 0,5 m; – glina z domieszką rumoszu szara - grunty te są w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $IL=0,15$, grunty nośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 3 (piaski gliniaste) lub 4, grupa konsolidacji C, miąższość 0,6 m, – zwietrzelina gliniasta szara - wypełnienie zwietrzliny jest w stanie półzwałym lub zwałym ($IL<0,0$), grunty nośne, wątpliwe pod względem wysadzinowości, kategoria urabialności 4/5, miąższość 0,9 m.
	O11.5	3,0	W miejscu odwiertu nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to: – glina brązowa –stopień plastyczności wynosi $IL=0,24$. Grunty nośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 4 lub 3/4 (gliny pylaste), grupa konsolidacji C, miąższość 1,7 m; – zwietrzelina gliniasta brązowo-szara - wypełnienie zwietrzliny jest w stanie plastycznym ($IL=0,26$), grunty nośne, wątpliwe pod względem wysadzinowości, kategoria urabialności 4/5, miąższość

Numer obiektu	Nr odwiertu	Głębokość [m]	Charakterystyka odwiertu
			0,6 m, – zwietrzelnina gliniasta szara - wypełnienie zwietrzelniny posiada stopień plastyczności o wartości $IL=0,18$ – stan twardoplastyczny, grunty nośne, wątpliwe pod względem wysadzinowości, kategoria urabialności 4/5, miąższość 0,7 m.
	O11.6	3,0	W miejscu odwiertu zaobserwowano napięte zwierciadło wody 2,20 m.p.p.t, występujące grunty to: – nasyp budowlany - miąższość 0,7 m; – glina pylasta z domieszką rumoszu szara - stopień plastyczności wynosi $IL=0,24$, grunty nośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 4 lub 3/4 (gliny pylaste), grupa konsolidacji C, miąższość 0,6 m, – zwietrzelnina gliniasta szara - wypełnienie zwietrzelniny jest w stanie półzwarłym lub zwartym ($IL<0,0$), grunty nośne, wątpliwe pod względem wysadzinowości, kategoria urabialności 4/5, miąższość 1,7 m.
761.12.65.i	O12	1,1	W miejscu odwiertu nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to: – gleba brązowa, miąższość 0,1 m; – zwietrzelnina gliniasta jasnobrązowa - wypełnienie zwietrzelniny jest w stanie plastycznym ($IL=0,26$), grunty nośne, wątpliwe pod względem wysadzinowości, kategoria urabialności 4/5, miąższość 1,0 m.
761.13.66.c	O13	1,3	W miejscu odwiertu nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to: – zwietrzelnina gliniasta jasnobrązowa - wypełnienie zwietrzelniny posiada stopień plastyczności o wartości $IL=0,18$ – stan twardoplastyczny, grunty nośne, wątpliwe pod względem wysadzinowości, kategoria urabialności 4/5, miąższość 0,7 m; – zwietrzelnina jasnobrązowa - do warstwy zaliczono zwietrzelniny wykształcone jako fragmenty pokruszonego piaskowca trzeciorzędowego, wytrzymałość na ściskanie okruchów skał wynosi $R_c \leq 5$ MPa, grunt nośny, niewysadzinowy o kategorii urabialności 6, miąższość 0,6 m.
761.14.67.b	O14	0,7	W miejscu odwiertu nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to: – zwietrzelnina jasnobrązowa - do warstwy zaliczono zwietrzelniny wykształcone jako fragmenty pokruszonego piaskowca trzeciorzędowego, wytrzymałość na ściskanie okruchów skał wynosi $R_c \leq 5$ MPa, grunt nośny, niewysadzinowy o kategorii urabialności 6, miąższość 0,7 m.
761.15.68.b	O15	0,8	W miejscu odwiertu nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to: – zwietrzelnina gliniasta jasnobrązowa - wypełnienie zwietrzelniny posiada stopień plastyczności o wartości $IL=0,18$ – stan twardoplastyczny, grunty nośne, wątpliwe pod względem wysadzinowości, kategoria urabialności 4/5, miąższość 0,4 m; – zwietrzelnina jasnobrązowa - do warstwy zaliczono zwietrzelniny wykształcone jako fragmenty pokruszonego piaskowca trzeciorzędowego, wytrzymałość na ściskanie okruchów skał wynosi $R_c \leq 5$ MPa, grunt nośny, niewysadzinowy o kategorii urabialności 6, miąższość 0,4 m.
761.22.230.c	O22	3,0	W miejscu odwiertu nie zaobserwowano zwierciadła wody,

Numer obiektu	Nr odwiertu	Głębokość [m]	Charakterystyka odwiertu
			<p>występujące grunty to:</p> <ul style="list-style-type: none"> – gleba ciemnobrązowa, miąższość 0,1 m, – glina piaszczysta z domieszką rumoszu brązowa - w stanie plastycznym (IL=0,35), grunty nienienośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 4 lub 3/4 (gliny pylaste), grupa konsolidacji C, miąższość 1,0 m, – zwietrzelnina gliniasta szara - wypełnienie zwietrzelniny jest w stanie plastycznym (IL=0,26), grunty nośne, wątpliwe pod względem wysadzinowości, kategoria urabialności 4/5, miąższość 0,6 m, – zwietrzelnina szara - do warstwy zaliczono zwietrzelniny wykształcone jako fragmenty pokruszonego piaskowca trzeciorzędowego, wytrzymałość na ściskanie okruszków skał wynosi $R_c \leq 5$ MPa, grunt nośny, niewysadzinowy o kategorii urabialności 6, miąższość 1,3 m.
761.25.291_298	O25.2	3,0	<p>W miejscu odwiertu zaobserwowano napięte zwierciadło wody 2,30 m.p.p.t, występujące grunty to:</p> <ul style="list-style-type: none"> – gleba czarna, miąższość 0,1 m, – glina pylasta z domieszką rumoszu brązowa, glina ciemnobrązowa - grunty te są w stanie półzwałym lub zwartym (IL<0,0), grunty nośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 3 (piaski gliniaste) lub 4, grupa konsolidacji C, miąższość 1,5 m, – zwietrzelnina gliniasta brązowa - wypełnienie zwietrzelniny posiada stopień plastyczności o wartości IL=0,18 – stan twardoplastyczny, grunty nośne, wątpliwe pod względem wysadzinowości, kategoria urabialności 4/5, miąższość 0,7 m, – zwietrzelnina gliniasta brązowa - wypełnienie zwietrzelniny jest w stanie plastycznym (IL=0,26), grunty nośne, wątpliwe pod względem wysadzinowości, kategoria urabialności 4/5, miąższość 0,3 m, – zwietrzelnina gliniasta brązowa - wypełnienie zwietrzelniny posiada stopień plastyczności o wartości IL=0,18 – stan twardoplastyczny, grunty nośne, wątpliwe pod względem wysadzinowości, kategoria urabialności 4/5, miąższość 0,4 m.
	O25.3	2,5	<p>W miejscu odwiertu nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to:</p> <ul style="list-style-type: none"> – nasyp budowlany (kruszywo, piasek średni) brązowy, miąższość 0,2 m, – glina piaszczysta szara - w stanie plastycznym (IL=0,35), grunty nienienośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 4 lub 3/4 (gliny pylaste), grupa konsolidacji C, miąższość 1,7 m, – glina piaszczysta z domieszką zwietrzelniny brązowa - grunty te są w stanie półzwałym lub zwartym (IL<0,0), grunty nośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 3 (piaski gliniaste) lub 4, grupa konsolidacji C, miąższość 0,8 m.
	O25.4	1,6	<p>W miejscu odwiertu nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to:</p> <ul style="list-style-type: none"> – nasyp budowlany (kruszywo, piasek średni) brązowy, miąższość 0,4 m, – glina piaszczysta z domieszką rumoszu szaro-brązowa - stopień plastyczności wynosi IL=0,24, grunty nośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 4 lub 3/4 (gliny pylaste), grupa konsolidacji C, miąższość 0,6 m, – skała miękka (łupek) ciemnobrązowy - strop skały miękkiej

Numer obiektu	Nr odwiertu	Głębokość [m]	Charakterystyka odwiertu
			(łupek) nawiercono na głębokości 1,0 m p.p.t., wytrzymałość na ściskanie skały wynosi $R_c \leq 5$ MPa, miąższość 0,6 m.
761.26.33.d	O26.1	1,2	W miejscu odwiertu nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to: – glina piaszczysta przewarstwiona rumoszem brązowa - grunty te są w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $IL=0,15$, grunty nośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 3 (piaski gliniaste) lub 4, grupa konsolidacji C, miąższość 1,2 m.
	O26.2	1,0	W miejscu odwiertu nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to: – zwietrzelnina gliniasta brązowa - wypełnienie zwietrzelniny jest w stanie półzwałym lub zwałym ($IL<0,0$), grunty nośne, wątpliwe pod względem wysadzinowości, kategoria urabialności 4/5, miąższość 1,0 m.
	O26.3	2,2	W miejscu odwiertu nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to: – nasyp budowlany (rumosz) brązowy, miąższość 0,1 m, – glina z domieszką rumoszu brązowa - grunty te są w stanie półzwałym lub zwałym ($IL<0,0$), grunty nośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 3 (piaski gliniaste) lub 4, grupa konsolidacji C, miąższość 1,6 m, – zwietrzelnina gliniasta brązowa - wypełnienie zwietrzelniny jest w stanie plastycznym ($IL=0,26$), grunty nośne, wątpliwe pod względem wysadzinowości, kategoria urabialności 4/5, miąższość 0,5 m.
	O26.4	2,8	W miejscu odwiertu nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to: – glina brązowa - osady te są w stanie plastycznym ($IL=0,35$), grunty nienienośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 4 lub 3/4 (gliny pylaste), grupa konsolidacji C, miąższość 2,3 m, – zwietrzelnina gliniasta brązowa - wypełnienie zwietrzelniny posiada stopień plastyczności o wartości $IL=0,18$ – stan twardoplastyczny, grunty nośne, wątpliwe pod względem wysadzinowości, kategoria urabialności 4/5, miąższość 0,5 m.
	O26.5	0,8	W miejscu odwiertu nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to: – piasek gliniasty z domieszką rumoszu brązowy - grunty te są w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $IL=0,15$, grunty nośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 3 (piaski gliniaste) lub 4, grupa konsolidacji C, miąższość 0,8 m.
761.28.150.b	O28	0,3	W miejscu odwiertu nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to: – zwietrzelnina gliniasta brązowa - wypełnienie zwietrzelniny jest w stanie plastycznym ($IL=0,26$), grunty nośne, wątpliwe pod względem wysadzinowości, kategoria urabialności 4/5, miąższość 0,3 m.
761.29.20.c	O29	2,1	W miejscu odwiertu nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to: – glina pylasta jasnobrązowa - osady te są w stanie plastycznym ($IL=0,35$), grunty nienienośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 4 lub 3/4 (gliny pylaste), grupa konsolidacji C, miąższość 1,6 m, – glina pylasta z domieszką rumoszu jasnobrązowa - ich stopień plastyczności wynosi $IL=0,24$, grunty nośne, wysadzinowe,

Numer obiektu	Nr odwiertu	Głębokość [m]	Charakterystyka odwiertu
			kategoria urabialności 4 lub 3/4 (gliny pylaste), grupa konsolidacji C, miąższość 0,5 m.
761.31.26.f	O31.1	3,0	W miejscu odwiertu nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to: <ul style="list-style-type: none"> – gleba ciemnobrązowa, miąższość 0,1 m, – glina jasnobrązowa - stopień plastyczności wynosi $IL=0,24$, grunty nośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 4 lub 3/4 (gliny pylaste), grupa konsolidacji C, miąższość 1,9 m, – glina piaszczysta brązowa - grunty te są w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $IL=0,15$, grunty nośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 3 (piaski gliniaste) lub 4, grupa konsolidacji C, miąższość 0,8 m, – ił ciemnobrązowy - warstwa składa się z iłów w stanie półzwałym ($IL<0,0$), grunty nośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 5, grupa konsolidacji D, utwory te rozpoznano na głębokości 2,8 m p.p.t., miąższość 0,2 m.
	O31.2	3,0	W miejscu odwiertu nie zaobserwowano zwierciadła wody, występujące grunty to: <ul style="list-style-type: none"> – gleba ciemnobrązowa, miąższość 0,1 m, – glina jasnobrązowa - stopień plastyczności wynosi $IL=0,24$, grunty nośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 4 lub 3/4 (gliny pylaste), grupa konsolidacji C, miąższość 0,9 m, – glina szara - osady te są w stanie plastycznym ($IL=0,35$), grunty nienienośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 4 lub 3/4 (gliny pylaste), grupa konsolidacji C, w otworze występuje 0,15 m warstwa pyłów w stanie miękkoplastycznym, miąższość 1,1 m, – glina z domieszką rumoszu jasnobrązowa - stopień plastyczności wynosi $IL=0,24$. Grunty nośne, wysadzinowe, kategoria urabialności 4 lub 3/4 (gliny pylaste), grupa konsolidacji C, miąższość 0,4 m, – zwietrzelnina gliniasta jasnobrązowa - wypełnienie zwietrzelniny jest w stanie półzwałym lub zwałym ($IL<0,0$), grunty nośne, wątpliwe pod względem wysadzinowości, kategoria urabialności 4/5, miąższość 0,5 m.

4.7 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

Zakresem planowanych prac jest budowa umocnień dróg leśnych poprzez wykonanie zabezpieczenia za pomocą kaszyc drewniano-kamiennych.

Skarpy zostaną umocnione przy użyciu kaszyc. Kaszyce drewniano-kamienne wykonane będą z okorowanych bali modrzewiowych, dębowych lub jodłowych o średnicy min. 20 cm. Drewno na kaszyce musi być zdrowe, proste, bez rozszczepień oraz dużych i słabych sęków, nie powinno mieć na krótkich odcinkach skrzywień i skręceń włókien. Bale należy tak układać, aby łączyły skrzynię prostokątną. W zależności od ciężaru bala, jego ułożenia należy dokonać ręcznie lub żurawiem. Łącznie bali drewnianych ścian kaszycy wykonuje się poprzez połączenia ciesielskie wzmocnione klamrami i gwoździami o długości 30 cm. Poziome bale przytrzymywane będą kleszczami stężającymi wykonanymi z zastrzonych kłód wbitych pod kątem prostym w stosunku do powierzchni skarpy bądź układanych poziomo w wykopach.

Kształt kaszyc uzależniony jest od trasy zabezpieczenia, do której zostanie dostosowany. Łączenia poszczególnych rzędów bali poziomych zostaną względem siebie przesunięte. Skrzynki powstałe z bali wypełnione będą materiałem balastowym - gruntem zasypowym lub kamieniami. Materiał wypełniający powinien być zagęszczony. Wnętrze kaszycy należy wypełnić dwoma rodzajami materiałów, z zewnątrz kamieniem grubym, w środku drobnym. W celu uniemożliwienia wypłukiwania wypełnienia z wnętrza kaszycy, kamienie o większej średnicy będą układane ręcznie w pobliżu otworów kaszycy starannie klinowane materiałem o mniejszym ziarnie. Materiał gruby powinien stanowić warstwę od strony licowej 250 mm, od strony tylnej 250 mm od spodu 150 mm.

Kaszycy będzie zabezpieczona przed wymywaniem i przenikaniem od jej wnętrza gruntu, w którym będzie osadzona i którym będzie przykryta, barierą z układanej geowłókniny, na której posadowiony zostanie podkład kruszywowy o grubości min. 0,3 m.

4.8 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowane obiekty przewidziano posadowić na podłożu rodzimym z zaleceniem wzmocnienia gruntu w miejscach, w których zajdzie taka konieczność. Konstrukcję poszczególnych elementów stanowią materiały naturalne, tj.: drewno, grunt 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

Projektowane obiekty nie powodują zagrożeń w następujących kategoriach:

- **Zapotrzebowanie i jakość wody, jakość i sposób odprowadzania ścieków.**
Projektowane obiekty ze względu na swój charakter nie generują zapotrzebowania na wodę oraz nie będą wytwarzać ścieków.
- **Emisja zanieczyszczeń gazowych (w tym zapachów), pyłowych i płynnych.**
Projektowane obiekty nie będą emitowały zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.
- **Wytwarzanie odpadów stałych.**

Nie przewiduje się wytwarzania odpadów.

- **Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych.**

Projektowane obiekty nie będą emitowały hałasu, drgań, promieniowania ani zakłóceń elektromagnetycznych i innych.

- **Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.**

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

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

Projektowali:
mgr inż. Anita Banaś

Sprawdzili:
mgr inż. Iwona Grabowska

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 11 kaszyc drewniano-kamiennych 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 3 (kaszycy)

5.1 Nazwa i adres obiektu budowlanego

Projektowana inwestycja zostanie usytuowana na :
działka nr 44, 45 – obręb 0006 Chelmiec, gm. Chelmiec
działka nr 980, 989, 988, 998 – obręb 0003 Gaboń, gm. Stary Sącz
działka nr 472/5 – obręb 0008 Rozтока Brzeziny, gm. Gródek nad Dunajcem
działka nr 666, 329, 667, 356 – obręb 0016 Paszyn, gm. Chelmiec
działka nr 416/1, 394/1 – obręb 0011 Popowice, gm. Stary Sącz
działka nr 1517 – obręb 0012 Przysietnica, gm. Stary Sącz
działka nr 540 – obręb 0011 Czarny Potok, gm. Łącko
działka nr 478 – obręb 0005 Jazowsko, gm. Łącko
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. Anita Banaś
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;
- wykonanie robót ziemnych umożliwiających dotarcie do poziomu posadowienia konstrukcji projektowanych obiektów;
- wykonanie konstrukcji projektowanych obiektów;
- uporządkowanie terenu po robotach budowy obiektu.

5.5 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- przepusty;
- drogi leśne;
- potoki górskie.

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

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie:

- płynąca woda w potokach;
- 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,
- ugrzężnięcie 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,
 - zaprószenie 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. Anita Banaś

mgr inż. Tomasz Kowalski

6 SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Zał. 1 Oryginał mapy do celów projektowych.
- Zał. 2 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego, kopia uprawnień, zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów.
- Zał. 3 Zaświadczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie nie wnoszące sprzeciwu wobec planowanych działań, wydane pismem znak: OP-II.670.66.2018.RK, z dnia 22.08.2018 r.;
- Zał. 4 Zaświadczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie nie wnoszące sprzeciwu wobec planowanych działań, wydane pismem znak: OP-II.670.67.2018.RK, z dnia 22.08.2018 r.;
- Zał. 5 Zaświadczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie nie wnoszące sprzeciwu wobec planowanych działań, wydane pismem znak: OP-II.670.65.2018.RK, z dnia 22.08.2018 r.;
- Zał. 6 Zaświadczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie nie wnoszące sprzeciwu wobec planowanych działań, wydane pismem znak: OP-II.670.74.2018.RK, z dnia 27.08.2018 r.;
- Zał. 7 Zaświadczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie nie wnoszące sprzeciwu wobec planowanych działań, wydane pismem znak: OP-II.670.68.2018.RK, z dnia 27.08.2018 r.;
- Zał. 8 Decyzja o ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Wójta Gminy Chełmiec pismem znak: WBG.6724.2.30.2018 z dnia 22.08.2018 r.
- Zał. 9 Decyzja o ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Starego Sącza pismem znak: GPP.6733.1.2020 z dnia 05.06.2020 r.
- Zał. 10 Postanowienie wydane przez Burmistrza Starego Sącza pismem znak: GPP.6733.1.2020 z dnia 24.06.2020 r.
- Zał. 11 Postanowienia Burmistrza Starego Sącza znak GPP.6733.1.2020 z dnia 08.10.2020 r.,
- Zał. 12 Postanowienia Wójta Gminy Chełmiec znak WBG.6724.2.30.2018 z dnia 05.10.2020 r.
- Zał. 13 Opinia geotechniczna oraz dokumentacja badań podłoża gruntowego.

7 SPIS CZĘŚCI GRAFICZNEJ OPRACOWANIA

MAPY

PB-H-M1.1.1 Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.11.312_321
PB-H-M1.1.2 Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.11.312_321
PB-H-M1.1.3 Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.11.312_321
PB-H-M1.2. Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.12.65.i
PB-H-M1.3. Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.13.66.c
PB-H-M1.4. Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.14.67.b
PB-H-M1.5. Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.15.68.b
PB-H-M1.6. Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.22.230.c
PB-H-M1.7.1 Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.25.291_298
PB-H-M1.7.2 Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.25.291_298
PB-H-M1.7.3 Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.25.291_298
PB-H-M1.8.1 Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.26.33.d
PB-H-M1.8.2 Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.26.33.d
PB-H-M1.8.3 Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.26.33.d
PB-H-M1.8.4 Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.26.33.d
PB-H-M1.9. Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.28.150.b
PB-H-M1.10. Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.29.20.c
PB-H-M1.11. Projekt zagospodarowania terenu – obiekt 761.31.26.f

RYSUNKI

PB-H-2 Charakterystyczny przekrój przez kaszyce
PB-H-3.1 Przekrój poprzeczny – dla obiektu 761.11.312_321 na odc. 1-4
PB-H-3.2 Przekrój poprzeczny – dla obiektu 761.11.312_321 na odc. 5-9
PB-H-3.3 Przekrój poprzeczny – dla obiektu 761.12.65.i, 761.13.66.c, 761.14.67.b, 761.15.68.b
PB-H-3.4 Przekrój poprzeczny – dla obiektu 761.22.230.c, 761.25.291_298 odc. 2-4 i 7-8
PB-H-3.5 Przekrój poprzeczny – dla obiektu 761.26.33.d odc. 1-5
PB-H-3.6 Przekrój poprzeczny – dla obiektu 761.28.150.b, 761.29.20.c, 761.31.26.f odc. 1-3,