SPECYFIKACJE TECHNICZNE

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

W ZAKRESIE INŻYNIERII WODNEJ

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST)**

**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**W ZAKRESIE INŻYNIERII WODNEJ – RZEKI I POTOKI GÓRSKIE**

**„Usuwanie szkód powodziowych na potoku Poroniec
w km 0+100-0+400 w m. Poronin, gm. Poronin”**

Zakopane, wrzesień 2019

**SPIS ZAWARTOŚCI:**

[*1. Część ogólna*  3](#_Toc106686784)

[*1.1. Nazwa zamówienia 3*](#_Toc106686785)

[*1.2. Inwestor . 3*](#_Toc106686786)

[*1.3. Projektant . 3*](#_Toc106686787)

[*2. Przedmiot i zakres robót .* 3](#_Toc106686788)

[*3. Wyszczególnienie robót tymczasowych i towarzyszących* 3](#_Toc106686789)

[*4. Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane* 3](#_Toc106686790)

[*5. Zestawienie CPV Wspólnego Słownika Zamówień Publicznych.* 4](#_Toc106686791)

[*6. Definicje , pojęcia i określenia podstawowe zawarte w opracowaniu* 4](#_Toc106686792)

[*7. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich transportem, składowaniem, przechowywaniem oraz kontrolą jakośc*i 4](#_Toc106686793)

[*8. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych do wykonania robót.* 5](#_Toc106686794)

[*9. Wymagania dotyczące środków transportu na placu budowy* 5](#_Toc106686795)

[*10. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych* 5](#_Toc106686796)

[*10.1. Prace wstępne / roboty przygotowawcze . 6*](#_Toc106686797)

*10.2. Przygotowanie podłoża........................................................................................................6*

[*10.3. Sposób wykonania ………………………………………………………………………………..6*](#_Toc106686798)

*10.4. Sposób wykończenia ...........................................................................................................6*

*10.5. Szczegóły technologiczne wykonania przerw technologicznych i ogranicze.......................6*

[*10.6. Tolerancje wymiarowe 6*](#_Toc106686800)

[*10.7. Wymagania specjalne 6*](#_Toc106686801)

[*10.8. Wymagania przy wykonywaniu robót w różnych warunkach atmosferycznych . 7*](#_Toc106686802)

[*11. Opis działań związanych z kontrolą, i odbiorem robót*  7](#_Toc106686803)

[*12. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót*  7](#_Toc106686804)

[*13. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących*  7](#_Toc106686805)

[*14. Dokumenty odniesienia*  7](#_Toc106686806)

# 1. Część ogólna

* 1. Nazwa zamówienia

„Usuwanie szkód powodziowych na potoku Poroniec w km 0+100-0+400 w m. Poronin, gm. Poronin”.

* 1. Inwestor

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Zarząd Zlewni w Nowym Sączu (33-300 Nowy Sącz, ul. Naściszowska 31)

* 1. Projektant

W ramach obowiązków służbowych: Bartłomiej Kois i Jacek Pacholski - pracownicy Zarządu Zlewni w Nowym Sączu – Nadzór Wodny Zakopane.

# 2. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem zamówienia jest udrożnienie odcinka koryta oraz zasyp lokalnego przegłębienia dennego (wzdłuż muru oporowego – brzeg prawy) zlokalizowanego na pot. Poroniec w km 0+100-0+400 w m. Poronin, gm. Poronin, pow. tatrzański, woj. małopolskie. Zakres prac w ramach zamówienia obejmuje:

* udrożnienie mechaniczne koryta potoku w gruncie III-IV kategorii poprzez zebranie wierzchniej warstwy nanosu ziemno-żwirowego z jednoczesnym przemieszczeniem pozyskanego urobku do 30 m i wbudowaniem w przegłębienie denne – łączna szacunkowa kubatura udrożnienia i zasypu wynosi 800,00 m3,
* zasyp przegłębienia dennego wzdłuż muru oporowego na łącznej długości 70 mb naturalnym kamieniem łamanym typu ciężkiego (głazy o średnicy Ø≥1,0m) z jednoczesnym formowaniem pryzm – łączna szacunkowa kubatura kamienia wynosi 70,00 m3 (70 mb x 1,0 m3 mb-1).

# 3. Wyszczególnienie robót tymczasowych i towarzyszących

**Roboty towarzyszące:**

Organizacja placu budowy (wynajęcie, urządzenie, likwidacja, doprowadzenie energii elektrycznej, wody, itp.), prace pomiarowe, ochrona przed działaniem wód w trakcie realizacji robót, drogi technologiczne, transport materiałów w miejsce wbudowania, łącznie z uzyskaniem zgody właścicieli działek na przejazd oraz zaspokojenie ich roszczeń za poniesione z tego tytułu szkody, dokumentacja fotograficzna przed i po wykonaniu robót.

**Roboty tymczasowe:**

* 1. **Drogi tymczasowe –** komunikacja pomiędzy drogami publicznymi, a miejscami prowadzenia robót powinna się odbywać po ustalonych z inwestorem trasach.
	2. **Rampa zjazdowa** – pochylnia ukształtowana w skarpie brzegu o nachyleniu nie większym niż 12% służąca do dowozu materiałów do wbudowania w ubezpieczenia brzegów. Rampy po zrealizowaniu zadania należy zlikwidować, a teren przywrócić do pierwotnego stanu.

# 4. Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane

* **organizacja robót**:

wg części 1 – ST warunki ogólne, pkt. 1.2. Przygotowanie placu budowy i urządzeń pomocniczych oraz organizacja robót budowlanych.

* **zabezpieczenie interesu osób trzecich:**

Za szkody wyrządzone osobom trzecim w czasie realizacji robót, związane z tymi robotami, odpowiedzialność ponosi wykonawca na zasadach ogólnych przewidzianych w Kodeksie Cywilnym.

* **ochrona środowiska:**

wg części 2 – ST robót ziemnych, pkt. 2.5. Ochrona środowiska.

* **warunki bezpieczeństwa pracy:**

wg części 1 – ST warunki ogólne, pkt. 1.1.11. Warunki ogólne dotyczące BHP przy wykonywaniu robót.

* **zaplecze dla potrzeb wykonawcy:**

wg części 1 – ST warunki ogólne, pkt. 1.2.2. Zagospodarowanie placu budowy.

* **ogrodzenie:**

wg części 1 – ST warunki ogólne, pkt. 1.2.2. Zagospodarowanie placu budowy.

Ogrodzenie należy ograniczyć do ogrodzenia tylko zaplecza budowy.

* **zabezpieczenie dojazdów:**

wg części 1 – ST warunki ogólne, pkt. 1.2.2. Zagospodarowanie placu budowy.

Dojazd i dostęp do terenu robót jest możliwy bezpośrednio z lewego brzegu pot. Poroniec, przy użyciu sieci istniejących dróg asfaltowych i gruntowych. Sugerowany dojazd z lewego brzegu – zjazd z drogi krajowej 47 na drogę gminną (ul. Za Torem), a następnie na gruntowy sięgacz prowadzący do koryta zasadniczego cieku (zjazd zwyczajowy).

W razie konieczności wykonania rampy zjazdowej musi ona zostać zlikwidowana po zakończeniu prac w korycie cieku.

* **miejsce składowania materiałów:**

wg części 1 – ST warunki ogólne, pkt. 1.2.5. Składowanie, przechowywanie, kontrola jakości materiałów, elementów i wyrobów.

* **najbliższe dostępne media:**

Brak informacji.

* **informacja o uzbrojeniu terenu:**

Brak informacji. Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy lokalnie dokonać sprawdzenia istnienia możliwych sieci.

# 5. Zestawienie CPV Wspólnego Słownika Zamówień Publicznych

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne.

45240000-1 Budowa obiektów inżynierii wodnej.

# 6. Definicje, pojęcia i określenia podstawowe zawarte w opracowaniu

Określenia podstawowe zgodnie z definicjami zawartymi w Części 1 ST wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie inżynierii wodnej – rzeki i potoki górskie.

# 7. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich transportem, składowaniem, przechowywaniem oraz kontrolą jakości

1. Zgodne z warunkami zawartymi w częściach: 1, 4 ST wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie inżynierii wodnej – rzeki i potoki górskie.
* Część 1, pkt.1.1.10. Jakość materiałów i elementów przeznaczonych do wbudowania,

 pkt.1.2.5. Składowanie, przechowywanie, kontrola jakości materiałów elementów i wyrobów.

* Część 4, pkt.4.6. Materiały

pkt.4.7. Składowanie, magazynowanie i przechowywanie materiałów

pkt.4.8. Transport i warunki dostawy,

pkt.4.9. Kontrola jakości,

pkt.4.17.2 Normy

1. Dane dotyczące materiałów zastosowanych w opracowaniu projektowym nie ujętych w „ST wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie inżynierii wodnej – rzeki i potoki górskie”:

**b.1.** kamień naturalny – ciężki o ciężarze objętościowym 2,0 t/ m3

* **zastosowanie:**

**b.1.** do wykonania uzupełnienia zasypu wyrwy naturalnym kamieniem łamanym – grube głazy kamienne

* **dane techniczne materiału:**

**b.1.** D ≥ 1,0 m

* **sposób transportu:**

**b.1.** samochód samowyładowczy

* **sposób składowania:**

**b.1.** Część 1, pkt. 1.2.5. Składowanie, przechowywanie, kontrola jakości materiałów, elementów i wyrobów

* **sposób magazynowania:**

**b.1** Część 1, pkt. 1.2.5. Składowanie, przechowywanie, kontrola jakości materiałów, elementów i wyrobów

* **zużycie materiałów:**

**b.1.** 1,0 m3 kamienia / 1,0 mb

**czas przydatności do użycia:**

**b.1.** wg wskazań producenta

* **przeciwwskazania:**

nie dotyczy

# 8. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych do wykonania robót

Zgodnie z warunkami zawartymi w Częściach 1, 2, 4 ST wykonania i odbioru robót

budowlanych w zakresie inżynierii wodnej - rzeki i potoki górskie:

* Cześć 1, pkt. 1.2.7. Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy na placu budowy.
* Cześć 1, pkt. 1.2.9. Urządzenia pomocnicze
* Cześć 2, pkt. 2.8.2. Wydobywanie i przemieszczanie urobionego gruntu
* Cześć 4, pkt. 4.10. Maszyny i sprzęt zalecane i niezbędne do wykonania robót.

Dobór sprzętu i maszyn zalecany jak w punktach powyżej do wyboru wg możliwości Wykonawcy zgodnie z projektem organizacji robót.

# 9. Wymagania dotyczące środków transportu na placu budowy

Zgodnie z warunkami zawartymi w Częściach 1, 2, 4 ST wykonania i odbioru robót

budowlanych w zakresie inżynierii wodnej - rzeki i potoki górskie

* Cześć 1, pkt. 1.2.9.7. Transport materiałów, elementów i konstrukcji na plac budowy i na budowie.
* Cześć 2, pkt. 2.8.3. Transport ukopanego gruntu.
* Cześć 4, pkt. 4.11. Wymagania dotyczące środków transportu na placu budowy.

Dobór sprzętu i maszyn zalecany jak w punktach powyżej do wyboru wg możliwości Wykonawcy zgodnie z projektem organizacji robót.

# Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Zgodnie z warunkami zawartymi w Częściach 1, 4 ST wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie inżynierii wodnej - rzeki i potoki górskie:

* Część 1, pkt. 1.1.6. Zasady prowadzenia robót.

pkt. 1.1.7. Zasady prowadzenia dziennika.

pkt. 1.1.11. Warunki ogólne dotyczące BHP przy wykonywaniu robót.

* Część 4, pkt. 4.12 Wymagania dotyczące wykonania robót.
	1. Prace wstępne / roboty przygotowawcze

**Ogólne zasady wykonywania robót:**

Przed przystąpieniem do wykonywania tych robót należy, wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót oraz zgromadzić potrzebne narzędzia i sprzęt. Pracownicy zatrudnieni przy robotach muszą być dokładnie zaznajomieni z ich zakresem.

Przy prowadzeniu prac należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne.

* 1. ***Przygotowanie podłoża***

Zgodnie z częścią 2 – ST robót ziemnych, a w szczególności:

* pkt. 2.7. Roboty przygotowawcze,
* pkt. 2.9.3.2. Nienaruszalność struktury gruntu w wykopie.
	1. Sposób wykonania
		1. Roboty ziemne udrożnieniowe z wbudowaniem urobku w obrębie koryta należy wykonać wg:
* Części 2, pkt. 2.8. Odspajanie, wydobywanie i transport urobionego gruntu.
* Części 2, pkt. 2.9. Zasady wykonywania wykopów, ukopów i nasypów.
* Części 2, pkt. 2.10. Wykonywanie nasypów.

**Uwaga**: materiał z udrożnienia należy wbudowywać zgodnie z zaleceniami Inspektora Nadzoru.

* + 1. Zasyp z kamienia naturalnego należy wykonać wg:
* Części 4, pkt. 4.9.2. Wymagania szczególne,
* Części 4, pkt. 4.12. Wymagania dotyczące wykonania robót.

**Uwaga**: zalecane nachylenie skarpy (w zależności od warunków terenowych) powinno wynosić 1:1 – 1:1,5. Minimalna średnica kamienia wynosi D≥1,0 m. Zasyp – pryzma powinna być formowana zgodnie z zaleceniami Inspektora Nadzoru.

* 1. ***Sposób wykończenia***

Plantowanie terenu należy wykonać zgodnie wg Części 2 ST pkt. 2.13. Roboty ziemne wykończeniowe i porządkowe.

Uwaga: po zakończeniu robót teren należy wyrównać i uporządkować.

* 1. ***Szczegóły technologiczne wykonania przerw technologicznych i ograniczeń***

Dla wykonania zasypu z kamienia naturalnego należy przyjąć wg:

* Części 4, pkt. 4.9.2. Wymagania szczególne.
* Części 4, pkt. 4.12. Wymagania dotyczące wykonania robót.
	1. *Tolerancje wymiarowe*
		1. Dla robót ziemnych należy przyjąć wg:

Części 2, punkt 2.9.3.10. Dokładność wykonania wykopów,

punkt 2.10.8. Dokładność wykonania nasypów.

* + 1. Dla wykonania zasypu z kamienia naturalnego należy przyjąć wg:

Części 4, punkt 4.15. Odbiory robót.

* 1. *Wymagania specjalne*
	2. W okresach od 31 IX – 30 VI należy unikać prowadzenia robót powodujących silne zmętnienie wody. Wiąże się to z okresem rozrodu i rozwoju ikry gatunków ryb istotnych gospodarczo oraz objętych ścisłą ochroną gatunkową.
	3. Na 7 dni przed przystąpieniem do prowadzenia robót należy powiadomić Zarząd Okręgu PZW w Nowym Sączu. Każdorazowa zmiana przełożenia koryta potoku również powinna być zgłaszana poprzez Wykonawcę robót do użytkownika obwodu rybackiego.
	4. ***Wymagania przy wykonywaniu robót w różnych warunkach atmosferycznych***
		1. Roboty ziemne.

Należy stosować zasady wg Cz. 2, pkt. 2.12. Zabezpieczenie przed destrukcyjnym działaniem wody.

# Opis działań związanych z kontrolą, i odbiorem robót

Zgodnie z warunkami zawartymi w Częściach 1, 2, 4 ST wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie inżynierii wodnej - rzeki i potoki górskie :

* + Cześć 1, pkt. 1.1.8. Zasady odbioru robót budowlanych,

 pkt. 1.1.9. Przekazanie Wykonanego obiektu użytkownikowi.

* + Cześć 2, pkt. 2.13. Kontrola wykonywania robót ziemnych,

 pkt. 2.14. Odbiór wykonanych robót ziemnych (odbiór końcowy).

1. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zgodnie z warunkami zawartymi w części 1, 2, 4 ST wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie inżynierii wodnej – rzeki i potoki górskie:

* Część 1, pkt. 1.3. Przedmiar, obmiar i rozliczenie.
* Część 2, pkt. 2.16. Przedmiar, obmiar, rozliczenie.
* Część 4, pkt. 4.14. Przedmiarowanie i obmiarowanie robót.
1. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Zgodnie z warunkami zawartymi w części 1 ST wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie inżynierii wodnej – rzeki i potoki górskie.

* Część 1, pkt. 1.3.3. Rozliczenie robót tymczasowych i towarzyszących.

Uwaga: roboty te winny być uwzględnione w kosztach ogólnych Wykonawcy.

# Dokumenty odniesienia

Zgodnie z warunkami zawartymi w częściach 1, 2, 4 ST wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie inżynierii wodnej - rzeki i potoki górskie:

* Część 1, pkt. 1.4. Przepisy związane.
* Część 2, pkt. 2.17. Przepisy, opracowania pomocnicze.
* Część 4, pkt. 4.17. Przepisy, opracowania pomocnicze.