

SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
W ZAKRESIE INŻYNIERII WODNEJ  
W ZAKRESIE INŻYNIERII WODNEJ – RZEKI i POTOKI GÓRSKIE

**„Remont narzutu kamiennego na wypadzie progu piętrzącego wodę rzeki Dunajec  
w km 40 + 493 w m. Łukanowice – Isep, gm. Wojnicz, m. Błonie gm. Tarnów, pow.  
tarnowski, woj. małopolskie”.**

Luty 2022

## SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Część ogólna.....	3
1.1 Nazwa zamówienia.....	3
1.2. Inwestor.....	3
1.3. Projektant.....	3
2. Przedmiot i zakres robót.....	3
3. Wyszczególnienie robót tymczasowych i towarzyszących.....	3
4. Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane .....	3
5. Zestawienie CPV Wspólnego Słownika Zamówień Publicznych.....	4
6. Definicje pojęcia i określenia podstawowe zawarte w opracowaniu.....	4
7. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich transportem, składowaniem, przechowywaniem, oraz kontrola jakości.....	4
8. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych do wykonania robót.....	5
9. Wymagania dotyczące środków transportu na placu budowy. ....	5
10. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.....	5
10.1. Prace wstępne.....	6
10.2. Przygotowanie podłoża .....	6
10.3. Sposób wykonania. ....	6
10.4. Sposób wykończenia .....	6
10.5. Szczegóły technologiczne wykonania, przerw technologicznych i ograniczeń.....	6
10.6. Tolerancje wymiarowe .....	6
10.7. Wymagań specjalnych .....	6
10.8. Wymagań przy wykonywaniu robót w różnych warunkach atmosferycznych. ....	7
11. Opis działań związanych z kontrolą, i odbiorem robót. ....	7
12. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.....	7
13. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.....	7
14. Dokumenty odniesienia .....	7

## 1. Część ogólna

### 1.1 Nazwa zamówienia

Remont narzutu kamiennego na wypadzie progu piętrzącego wodę rzeki Dunajec w km 40 + 493 w m. Łukanowice – Isep, gm. Wojnicz, m. Błonie gm. Tarnów, pow. tarnowski, woj. małopolskie.

### 1.2. Inwestor.

Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzesku Sp. Z o.o. 32-800 Brzesko ul. Solskiego 13

### 1.3. Projektant.

Zbigniew Matejski ul. Branstaettera 12/6 33-100 Tarnów Nr uprawnień UAN – 127/85 spec. Konstrukcyjno – inżynierska w zakresie budowy hydrotechnicznych, nr ew. izby inżynierów MAP/WM/6834/02W

## 2. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem zamówienia jest remont narzutu kamiennego na wypadzie progu piętrzącego wodę rzeki Dunajec w km 40 + 493 w m. Łukanowice – Isep, gm. Wojnicz, m. Błonie gm. Tarnów, pow. tarnowski, woj. małopolskie.

Zakres robót obejmuje:

- zasyp wyrw brzegowych na prawym brzegu oraz na progu piętrzącym rzeki Dunajec kamieniem naturalnym dowiezionym z kamieniołomu – kamień o  $D > 80\text{cm}$ . Na brzegu prawym na powierzchni  $F_1 = 45,0\text{ m}^2$  i na powierzchni  $F_2 = 52,5\text{ m}^2$  oraz na progu piętrzącym na powierzchni około  $770\text{ m}^2$
- wycinka wikliny porastającej brzeg prawy i lewy rzeki Dunajec na pow.  $F = 0,3\text{ ha}$  z wykorzystaniem jej na wykonanie i zasadzenie sztabrów na wcześniej przygotowanym zasypie ziemno - żwirowym na powierzchni  $F = 250\text{ m}^2$
- Wykop na brzegu prawym w gr. kat III – materiał ziemno - żwirowy, następnie załadunek na środki transportu i przewóz na odl. do 1 km i zasyp wyrw na brzegu prawym na dł. 50m przy szer. 5,0 m i  $h = 1,0\text{ m}$  co daje  $V = 250\text{ m}^3$

## 3. Wyszczególnienie robót tymczasowych i towarzyszących.

Wykonawca w kosztach zadania powinien uwzględnić: organizację placu budowy (wynajęcie, urządzenie, likwidację placu budowy, doprowadzenie energii elektrycznej, wody itp.), ochronę przed działaniem wód w trakcie realizacji robót, transport materiałów do miejsca wbudowania w tym drogi technologiczne, łącznie z uzyskaniem zgód właścicieli działek na przejazd oraz zaspokojenie ich roszczeń za poniesione z tego tytułu szkody, roboty pomocnicze typu: grodze, pompownie, podesty, rusztowania, odprowadzenie wody, szalowanie itp., prace pomiarowe, pobieranie i przechowywanie do czasu odbioru końcowego próbek użytych materiałów, wykonanie dokumentacji fotograficznej przed i po zakończeniu robót.

## 4. Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane.

- **organizacja robót**

wg Części 1, pkt. 1.2. Przygotowanie placu budowy i urządzeń pomocniczych oraz organizacja robót budowlanych.

- **zabezpieczenie interesu osób trzecich**

- a) Za szkody wyrządzone osobom trzecim w czasie realizacji robót, związane z tymi robotami, ponosi odpowiedzialność 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 tylko do zaplecza budowy.
- **zabezpieczenie dojazdów**  
wg części 1 - ST warunki ogólne, pkt. 1.2.2. Zagospodarowanie placu budowy.  
Dojazd do miejsca budowy z drogi krajowej nr 94 Tarnów – Kraków, a następnie na brzeg lewy drogą gminną do ujęcia wody i za wał przeciwpowodziowy w stronę brzegu rzeki i progu, na brzeg prawy drogą powiatową i gminną potem w międzywale rzeki Dunajec z dojazdem do progu piętrzącego.
- **miejsce składowania materiałów**  
wg części 1 – ST warunki ogólne, pkt. 1.2.5. Składowanie, przechowywanie, kontrola jakości materiałów, elementów i wyrobów.  
Elementy i wyroby przeznaczone do wbudowania są składowane w bliskim sąsiedztwie robót.
- **najbliższe dostępne media**  
Za zgodą najbliższych sąsiadów.
- **informacja o uzbrojeniu terenu.**  
*W odległości około 20 m w górę od mostu drogowego w rejonie robót z brzegu prawego na brzeg lewy przebiega nitka kanalizacji.*

## **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 1,2,3,4 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.**

- a. 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.1.1.10. Jakość materiałów i elementów przeznaczonych do wbudowania, pkt.1.2.5. Składowanie, przechowywanie, kontrola jakości materiałów, elementów i wyrobów.

- Część 3, pkt.3.6. Materiały
    - pkt.3.7. Składowanie, magazynowanie i przechowywanie materiałów
    - pkt.3.8. Transport i warunki dostawy,
    - pkt.3.9. Kontrola jakości,
    - pkt.3.17.2 Normy
  - Dane dotyczy 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
- b.** 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/m<sup>3</sup>
  - b.2.** wiklina luzem
- **zastosowanie**
    - b.1.** do wykonania zasypu wyrwy kamieniem naturalnym – grube głązy kamienne D > 80 cm
    - b.2.** do wykonania nasadzeń w postaci sztabrów wiklinowych pasem szer. 5,0 m na dł. 50 m
  - **dane techniczne materiału:**
    - b.1.** D > 0,80 m
    - b.2.** wiklina luzem
  - **sposób transportu**
    - b.1.** samochód samowyładowczy
    - b.2.** samochód samowyładowczy
  - **sposób składowania**
    - b.1.,** Część 1, pkt. 1.2.5. Składowanie, przechowywanie, kontrola jakości materiałów, elementów i wyrobów.
    - b.2.** 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.
    - b.2.,** Część 1, pkt. 1.2.5. Składowanie, przechowywanie, kontrola jakości materiałów, elementów i wyrobów.
  - **zużycie materiałów**
    - b.1.** Kamień naturalny 1,04 m<sup>3</sup> kamienia/1,0m<sup>3</sup> – kamień grub. o D > 80 cm – 1258 m<sup>3</sup>

**b.2.** Wiklina luzem – nasadzenia sztabrów wiklinowych dl. 1 – 1,2 m przy szer. 4-6 cm -  
 $F = 5,0 \times 50 = 250 \text{ m}^2$  w odstępach co 0,6 m co daje 4 szt/1 m<sup>2</sup>,  
razem  $4 \times 250 = 1000$  sztabrów .  $1000 : 3 : 5 = 67 \text{ mp}$  (wycinka około 0,3 ha  
porostów wiklinowych)

- **czas przydatności do użycia**

- b.1.** wg wskazań producenta

- b.2.** wiklina z sezonu 2021/2022

- **przeciwwskazania**

- nie dotyczy

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

Zgodnie z warunkami zawartymi w Częściach 1, 2, 3, 4 ST wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie inżynierii wodnej - rzeki i potoki górskie:

- Część 1, pkt. 1.2.7. Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy na placu budowy.
- Część 1, pkt. 1.2.9. Urządzenia pomocnicze
- Część 2, pkt. 2.8.2. Wydobywanie i przemieszczanie urobionego gruntu
- Część 3, pkt. 3.8.2. Wycinka i przemieszczanie wyciętej wikliny na plac budowy
- Część 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, 3, 4 ST wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie inżynierii wodnej - rzeki i potoki górskie

- Część 1, pkt. 1.2.9.7. Transport materiałów, elementów i konstrukcji na plac budowy i na budowie.
- Część 2, pkt. 2.8.3. Przemieszczenie w zasyp ukopanego gruntu.
- Część 3, pkt. 3.2.9.7. Transport materiałów, elementów i konstrukcji na plac budowy i na budowie.
- Część 4, pkt. 4.11. Wymagania dotyczące środków transportu na placu budowy.

## **10. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.**

Zgodnie z warunkami zawartymi w Częściach 1, 2, 3, 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 2 pkt. 2.8. Odspajanie, wydobywanie i zasyp urobionego gruntu.
- Część 3, pkt. 3.12 Wymagania dotyczące wykonania robót
- Część 4, pkt. 4.12 Wymagania dotyczące wykonania robót

## **10.1. Prace wstępne**

### **10.1.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe**

#### **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.

### **10.2. Przygotowanie podłoża**

Zgodnie z Częścią 2 - ST robót ziemnych, a w szczególności:

- pkt. 2.7. Roboty przygotowawcze,
- pkt. 2.9.3.2. Nienaruszalności struktury gruntu w wykopie.

## **10.3. Sposób wykonania.**

### **10.3.1 Roboty ziemne**

**10.3.1.1.** Wykop na brzegu prawym w gr. kat III z załadunkiem i odwozem na odl. do 1 km, a następnie zasyp wyrwy na dł. 50 m przy szer. 5,0 m i  $h = 1,0$  m - wg Części.2 ST, pkt. 2.8.2.1.

### **10.3.2 Roboty zabezpieczeniowe**

**10.3.2.1.** Zasyp wyrw brzegowych na prawym brzegu rzeki Dunajec oraz na wypadzie progu piętrzącego wodę rzeki kamieniem naturalnym jako remont wykonanego ubezpieczenia na dł. 15 m przy szer. 3,0 i  $h =$  od 1,0 do 2,0 m oraz na dł. 35m przy szer. 1,5 m i  $h = 1,0$  m, na wypadzie progu na szer. od 30 do 40 m i dł do 22 m przy głębokości od 1,0 do 2,0 m – kamień o  $D > 80$ cm przy objętości kamienia  $V = 1210$  m<sup>3</sup> - wg Części 4, pkt 4.12 – Wymagania dotyczące wykonania robót.

**10.3.2.2.** Wycinka wikliny porastającej brzeg prawy i lewy rzeki Dunajec na powierzchni 0,3 ha w rejonie ujęcia wody w m. Łukanowice z wbudowaniem jej jako nasadzenia sztubrów wiklinowych na powierzchni  $F = 250$  m<sup>2</sup> – wg Części 3, pkt 3.12 - Wymagania dotyczące wykonania robót.

**10.3.2.3.** Zabudowa zasypanej wyrwy brzegowej brzegu prawego wykonanymi sztubrami z pozyskanej wikliny jako nasadzenia sztubrów wiklinowych na powierzchni  $F = 250$  m<sup>2</sup> – w ilości 1000 szt. dł. 1 – 1,2 m śred. 4-6 cm - wg Części 3, pkt 3.12 - Wymagania dotyczące wykonania robót.

## **10.4 Sposób wykończenia**

**10.4.1.** Wyrównanie, rozplantowanie przemieszczonego urobku na miejscu - wg Części 2, pkt. 2.13 Roboty ziemne wykończeniowe i porządkowe.

## **10.5. Szczegóły technologiczne wykonania, przerw technologicznych i ograniczeń**

10.5.1 Wykonanie sztubrów wiklinowych pasem szer. 5,0 m na dł. 50 m - wg Części 3, pkt. 3.12. Wymagania dotyczące wykonania robót.

10.5.2 Wykonanie zasypu kamieniem naturalnym o  $D > 80\text{cm}$  - wg Części 4, pkt. 4.12.  
Wymagania dotyczące wykonania robót

#### **10.6. Tolerancje wymiarowe**

10.6.1. Dla robót ziemnych należy przyjąć:

wg Części.2, pkt. 2.9.3.10. Dokładność wykonania wykopów,

wg Części.2, pkt. 2.10.8. Dokładność wykonania nasypów.

10.6.2. Dla wykonania zasypu z kamienia naturalnego

wg Części 4, pkt. 4.15 Odbiory robót. Kamień  $D > 80\text{ cm}$

10.6.3. Dla wykonania nasadzeń ze sztabów wiklinowych w rozstawie co 60 cm

wg Części 3, pkt. 4.15 Odbiory robót. Wiklina 3-4 lat dł. 3,5 – 4m

#### **10.7. Wymagania specjalne**

W okresach od 31 IX – 30 VI należy unikać prowadzenia robót powodujących silne zmętnienie wody w związku z ochroną gatunkową ryb.

#### **10.8 Wymagania przy wykonywaniu robót w różnych warunkach atmosferycznych.**

10.8.1. Roboty ziemne - wg Części 2, pkt. 2.12. Zabezpieczenie przed destrukcyjnym działaniem wody.

#### **11. Opis działań związanych z kontrolą, i odbiorem robót.**

Zgodnie z warunkami zawartymi w Częściach 1, 2, 3, 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).
- Cześć 3, pkt. 3.13. Kontrola wykonywania robót ziemnych,  
pkt. 3.14. Odbiór wykonanych robót ziemnych (odbiór końcowy)
- Cześć 4, pkt. 4.13. Kontrola, badania oraz odbiór częściowy robót,  
pkt. 4.14. Odbiory robót.

#### **12. Wymagania dotyczące przedmiaru; obmiaru robót.**

Zgodnie z warunkami zawartymi w Częściach 1, 2, 3, 4 ST wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie inżynierii wodnej - rzeki i potoki górskie:

- Cześć 1, pkt. 1.3. Przedmiar, obmiar, rozliczenie
- Cześć 2, pkt. 2.15. Przedmiar, obmiar, rozliczenie.
- Cześć 3, pkt. 3.14. Przedmiarowanie i obmiarowanie robót.
- Cześć 4, pkt. 4.14. Przedmiarowanie i obmiarowanie robót.

#### **13. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących**

Zgodnie z warunkami w Część 1, pkt.1.3.3 Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących.



#### **14. Dokumenty odniesienia**

Zgodnie z warunkami zawartymi w Częściach 1, 2, 3, 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 3, pkt. 3.17. Przepisy, opracowania pomocnicze.
- Część 4, pkt. 4.17. Przepisy, opracowania pomocnicze.