

SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
W ZAKRESIE INŻYNIERII WODNEJ

Specyfikacja techniczna nr 1

Części 1-4

SST WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
W ZAKRESIE INŻYNIERII WODNEJ – RZEKI I POTOKI GÓRSKIE

**„Usuwanie szkód powodziowych z 2010 roku
- budowa urządzeń zwiększających bezpieczeństwo
przeciwpowodziowe na rzece Koszarawa w km 0+080-4+340
w m. Żywiec, pow. żywiecki, woj. śląskie”.
Etap .II.**

Wrzesień 2011

SPIS ZAWARTOSCI:

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

1. Część ogólna

1.1 Nazwa zamówienia

Usuwanie szkód powodziowych z 2010 roku - Budowa urządzeń zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe na rzece Koszarawa w km 0+080-4+340 w m. Żywiec, gm. Żywiec, pow. żywiecki, woj. śląskie. Etap .II.

1.2. Inwestor.

Urząd Miasta w Żywcu 34-300 Żywiec Rynek 2

2. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem zamówienia jest Budowa urządzeń zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe na rzece Koszarawa w km 0+080-4+340 w m. Żywiec, gm. Żywiec, pow. żywiecki, woj. śląskie. Etap .II.

W ramach robót przewidziano wykonanie:

- I. Opaski z narzutu kamiennego luzem na wyściółce faszynowej gr. 30cm:
 - 1) km 4+165-4+250- brzeg lewy i prawy; obustronne opaski o łącznej długości $L=200,00\text{mb}^*$
 - 2) km 3+000-3+100- brzeg lewy, $L=100,00\text{mb}$ tj. odcinek powyżej ujścia pot. Trzebińskiego, kontynuacja wykonanej w 2010 roku opaski brzegowej.
 - 3) km 3+465-3+565- brzeg prawy, $L=100,00\text{mb}$
 - 4) km 3+714-3+764- brzeg prawy; $L=50,00\text{mb}$
 - 5) km 2+244-2+164- brzeg prawy, $L=80,00\text{mb}$
 - 6) km 1+590-1+690 $L=2 \times 100,00\text{mb}= 200,00\text{mb}$ obustronne opaski brzegowe;
 - 7) Km 1+590-1+248 $L=2 \times 340,00\text{mb}= 680,00\text{mb}$ obustronne opaski brzegowe:

Razem: $\Sigma L_{\text{op.brzegowych}}= 1410,00\text{mb}$.

* długości opasek wynikają z rzeczywistej długości linii brzegowej z uwzględnieniem istniejących wyrw brzegowych

II. ROBOTY ZIEMNE

1. Odźwirowanie odcinka korekcji stopniowej od mostu Świniańskiego do jazu betonowego tj od km 4+250-4+340 (niecka wypadowa jazu): $V_z=2415,00\text{ m}^3$
 - a) Wykop w gr.kat.IV z wywozem materiału na odl. do 2,0km i z wbudowaniem w nasyp (formowanie pleców opasek) $V_z=2415,00\text{ m}^3$
2. Odźwirowanie odcinka rz.Koszarawy poniżej kładki do Amfiteatru tj. od km 0+300-0+080; $V_z= 1861,0 + 3714,0 = 5575,00\text{ m}^3$
 - a) wykop w gr.kat. IV z przemieszczeniem materiału na odległość do 60,00mb i z wbudowaniem w nasyp: $V_z=1575,00\text{ m}^3$
 - b) wykop w gr.kat. IV z transportem urobku do 2,0km i z wbudowaniem w nasyp, formowanie pleców opasek: $V_z=4000,00\text{ m}^3$
3. Odźwirowanie odcinka rz.Koszarawy od km 0+300 (stopień nr 1) do km 0+500; $V_z=240,00\text{ m}^3$

- a) Wykop w gr.kat. IV z przemieszczeniem materiału na odl. do 60,00 mb i z wbudowaniem w nasyp (podparcie istniejącej opaski brzegowej) $V_z=240,00 \text{ m}^3$
4. Wykop w gr.kat. IV z przemieszczeniem materiału na odległość do 60,0mb i z wbudowaniem w nasyp (formowanie pleców opaski) $V_z= 1410,0 \times 2,0 \times 3,0 = 8460,00 \text{ m}^3$

3. Wyszczególnienie robót tymczasowych i towarzyszących.

Wykonawca w kosztach zadania powinien uwzględnić: organizację placu budowy (wynajęcie, urządzenie, likwidację, doprowadzenie energii elektrycznej, wody itp.), prace pomiarowe, ochronę przed działaniem wód w trakcie realizacji robót, transport materiałów do miejsca wbudowania w tym drogi technologiczne, dokumentację fotograficzną wykonywanych robót, dokumentację geodezyjną powykonawczą

4. Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane.

- **organizacja robót**
wg części 1 – ST warunki ogólne .
- **zabezpieczenie interesu osób trzecich**

a) Zgodnie z zawartymi ugodami dotyczącymi wejścia na teren budowy

b) 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 do ogrodzenia tylko zaplecza budowy.
- **zabezpieczenie dojazdów**
wg części 1 - ST warunki ogólne, pkt. 1.2.2. Zagospodarowanie placu budowy
Dojazd do placu budowy odbywać się będzie po drogach publicznych (powiatowa) i prywatnych. Po zakończeniu robót nawierzchnię dróg prywatnych należy doprowadzić do stanu pierwotnego w uzgodnieniu z właścicielami. Jeżeli w obrębie placu budowy transport odbywał się będzie po drogach tymczasowych technologicznych to koszt wykonania i utrzymania tych dróg Wykonawca powinien zawrzeć w wartości całego zadania.
- **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
- **informacja o uzbrojeniu terenu.**
brak

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.

- a. Określenia podstawowe zgodnie z definicjami zawartymi w Częściach 1, ST wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie inżynierii wodnej - rzeki i potoki górskie.
- b. Definicje i określenia dodatkowe: nie dotyczy

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

Zgodnie z warunkami zawartymi w Częściach 1, 3,4, 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.
Część 1, 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
- 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 wykonywania i jakość materiałów izolacyjnych
pkt. 4.17.2 Normy

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 wrobionego gruntu
- Część 3, pkt. 3.10. Maszyny i sprzęt zalecane i niezbędne do wykonania robót .
- 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. Transport ukopanego gruntu.
- Część 3, pkt. 3.11. Wymagania dotyczące środków transportu na placu budowy.
- 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 1.1.11 Warunki ogólne dotyczące BHP przy wykonywaniu robót
pkt 1.1.3 Dokumentacja projektowa,
pkt 1.1.6 Zasady prowadzenia robót,
pkt 1.1.7 Zasady prowadzenia dziennika budowy,
- Część 3, pkt.3.12 Wymagania dotyczące wykonania robót
- Część 4, pkt.4.12 Wymagania dotyczące wykonania robót

10.1. Prace wstępne

Ogólne zasady wykonywania robót

Przed przystąpieniem do wykonywania tych robót należy, wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzić potrzebne narzędzia i sprzęt.

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

Opaski z narzutu kamiennego luzem na wyściółce faszynowej gr. 30cm:

- 1) km 4+165-4+250- brzeg lewy i prawy; obustronne opaski brzegowe o łącznej długości, $L=200,00\text{mb}^*$
- 2) km 3+000-3+100- brzeg lewy, $L=100,00\text{mb}$ tj. odcinek powyżej ujścia pot. Trzebińskiego, kontynuacja wykonanej w 2010 roku opaski brzegowej.
- 3) km 3+465-3+565- brzeg prawy, $L=100,00\text{mb}$
- 4) km 3+714-3+764- brzeg prawy; $L=50,00\text{mb}$
- 5) km 2+244-2+164- brzeg prawy, $L=80,00\text{mb}$
- 6) km 1+590-1+690 $L=2 \times 100,00\text{mb}= 200,00\text{mb}$ obustronne opaski brzegowe;
- 7) Km 1+590-1+248 $L=2 \times 340,00\text{mb}= 680,00\text{mb}$ obustronne opaski brzegowe:
Razem: $\Sigma L_{\text{op.brzegowych}} = 1410,00\text{mb}$.

* długości opasek wynikają z rzeczywistej długości linii brzegowej z uwzględnieniem istniejących wyrw brzegowych

10.3.1. Roboty ziemne

10.3.1.1. Wykopy mech. pod budowlę: $1410,00\text{mb} \times 2,50 \times 0,80 = 2820,00\text{m}^3$ – wg Cz. 2, pkt 2.8.2.1. Urabianie i przemieszczanie gruntu koparką. Wydobywanie gruntu koparkami.

10.3.1.2. Zasypy mech.za budowlami: $2820,00\text{m}^3$ – wg Cz. 2, pkt 2.8.2.1. Urabianie i przemieszczanie gruntu koparką. Wydobywanie gruntu koparkami.

10.3.1.3. Wykop w gr.kat.IV z przemieszczeniem materiału na odl. do 60,00mb i z wbudowaniem w nasyp: $V_z = 1815,00\text{m}^3$ – wg Cz. 2, pkt 2.8.2.1. Urabianie i przemieszczanie gruntu koparką - 2.8.2.3. Urabianie i przemieszczanie gruntu spycharkami.

10.3.1.4. Wykop w gr.kat.IV z transportem materiału na odl. do 2,0km i z wbudowaniem w nasyp (formowanie pleców opaski): $V_z = 6415,00\text{m}^3$ – wg Cz. 2, pkt 2.8.2.1. Urabianie i przemieszczanie gruntu koparką. Wydobywanie gruntu koparkami i 2.8.3. Transport ukopanego gruntu.

10.3.1.5. Wykop w gr.kat.IV z przemieszczeniem materiału na odl. do 60,00mb i z wbudowaniem w nasyp (formowanie pleców opaski): $V_z=8460,00 \text{ m}^3$.- wg. Cz. 2, pkt. 2.8.2.1. Urabianie i przemieszczanie gruntu koparką. Wydobywanie gruntu koparkami - 2.8.2.3. Urabianie i przemieszczanie gruntu spycharkami.

Budowa obiektów inżynierii wodnej

10.3.2. Opaski z narzutu kamiennego luzem na wyściółce faszynowej gr.30cm o łącznej dł.L=1410,00 mb; $V= 8460.00 \text{ m}^3$ -wg.Cz.4.9.2. Wymagania szczególne, wg.Cz.4.12. Wymagania dotyczące wykonania robót

10.3.3. Ułożenie wyściółki faszynowej pod opaskę z narzutu kam. gr 30cm -10434,00 m^2 - wg.Cz.3.9.2. Wymagania szczególne, wg.Cz.3.12. Wymagania dotyczące wykonania robót

10.4. Sposób wykończenia

10.4.1.plantowania terenu

- wyrównywanie terenu do zakładanych w projekcie rzędnych przez ścięcie wypukłości i zasypanie wgłębień, o średniej wysokości ścięć i głębokości zasypania nie przekraczających 20 cm –wg Cz.2, pkt 2.13. Roboty ziemne wykończeniowe i porządkowe.
- rozplantowanie odkładu lub ziemi wydobytej z przekopu lub rowu -przez rozmieszczenie mechaniczne lub ręczne ziemi warstwa o określonej grubości - ręczne obrobienie powierzchni skarp, korony lub dna z dokładnością do 10 cm w wykopie lub przekopie w stosunku do projektu oraz z dokładnością do 15 cm na nasypie lub okładzie –wg.Cz. 2,pkt2.13. Roboty ziemne wykończeniowe i porządkowe.

10.5. Szczegóły technologiczne wykonania, przerw technologicznych i ograniczeń

10.5.1. Narzut kamienny

- wg Cz.4, pkt.4.12. Wymagania dotyczące wykonania robót

10.6. Tolerancje wymiarowe

10.6.1. Dla robót ziemnych należy przyjąć :

- wg Cz. 2, pkt. 2.9.3.10. Dokładność wykonania wykopów .
- wg Cz. 2, pkt.2.10.8. Dokładność wykonania nasypów

10.6.2. Dla wykonania narzutu kamiennego wg Cz. 4, pkt. 4.15. Odbiory robót.

10.7. Wymagań specjalnych

W okresach od 31IX-30-VI należy unikać prowadzenia robót powodujących silne zmętnienie wody w związku z ochroną gatunkową ryb. W terminie do 14 dni przed przystąpieniem do prowadzenia robót należy powiadomić Zarząd Okręgu PZW Okręg w Bielsku- Białej, podając termin i zakres robót.

10.8. Wymagań przy wykonywaniu robót w różnych warunkach atmosferycznych.

10.8.1. Roboty ziemne - wg Cz. 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 :

- Część 1, pkt. 1.1.8. Zasady odbioru robót budowlanych .
- Część 2, pkt. 2.14. Kontrola wykonywania robót ziemnych, pkt. 2.14. Odbiór wykonanych robót ziemnych (odbiór końcowy) .
- Część 3, pkt. 3.13. Kontrola, badania oraz odbiór częściowy robót, pkt. 3.15 Odbiory robót .
- Część 4, pkt. 4.13. Kontrola, badania oraz odbiór częściowy robót, pkt. 4.15. 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:

- Część 1, pkt. 1.3. Przedmiar, obmiar, rozliczenie
- Część 2, pkt. 2.16. Przedmiar, obmiar, rozliczenie. .
- Część 3, pkt. 3.14. Przedmiarowanie i obmiarowanie robót
- Część 4, pkt. 4.14. Przedmiarowanie i obmiarowanie robót

13. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

- zgodnie z warunkami w Cz.1.,pkt.1.3.3, Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących
Roboty te winny być uwzględnione w kosztach ogólnych Wykonawcy

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, opracowania pomocnicze
- Część 2, pkt. 2.17. Przepisy, opracowania pomocnicze.
- Część 3, pkt. 3.17. Przepisy, opracowania pomocnicze.
- Część 4, pkt. 4.17. Przepisy, opracowania pomocnicze.