

SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
W ZAKRESIE INŻYNIERII WODNEJ

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

"Zasyp wyrw brzegowych i dennych, umocnienie dna, brzegów potoku i przyczółków mostów na potoku Żylica w km 14+655-14+755 w m. Szczyrk."

marzec 2018

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.	5
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.	5
10.1. Prace wstępne	6
10.3. Sposób wykonania.....	6
10.4. Sposób wykończenia	8
10.5. Szczegóły technologiczne wykonania, przerw technologicznych i ograniczeń	8
10.6. Tolerancje wymiarowe	8
10.7. Wymagań specjalnych.....	8
10.8. Wymagań przy wykonywaniu robót w różnych warunkach atmosferycznych.	8
11. Opis działań związanych z kontrolą, i odbiorem robót.	9
12. Wymagania dotyczące przedmiaru; obmiaru robót.....	9
13. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących	9
14. Dokumenty odniesienia	9

1. Część ogólna

1.1 Nazwa zamówienia

"Zasyp wyrw brzegowych i dennych, umocnienie dna, brzegów potoku i przyczółków mostów na potoku Żylica w km 14+655-14+755 w m. Szczyrk."

1.2. Inwestor.

Urząd Miasta Szczyrk, ul. Beskidzka 4, 43-370 Szczyrk

2. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem zamówienia jest zasyp wyrw brzegowych i dennych, umocnienie dna, brzegów potoku i przyczółków mostów na potoku Żylica w km 14+655-14+755 w m. Szczyrk, gm. Szczyrk, pow. bielski, woj. śląskie.

W ramach robót przewidziano wykonanie:

1 Przygotowanie terenu pod budowę/ kod CPV 45100000-8/

- 1.1 Mechaniczne karczowanie drzew, piłą mechaniczną, drzewo Fi·10-15·cm 2szt
- 1.2 Mechaniczne karczowanie drzew, piłą mechaniczną, drzewo Fi·16-25·cm 9szt
- 1.3 Mechaniczne karczowanie drzew, piłą mechaniczną, drzewo Fi·26-35·cm 15szt
- 1.4 Wywożenie dłuźyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2·km, dłuźyce 10,2m³
- 1.5 Wywożenie dłuźyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2·km, karpina 20,8 mp
- 1.6 Wywożenie dłuźyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2·km, gałęzie 41,6 mp
- 1.7 Wywożenie dłuźyc, karpiny i gałęzi, dodatek za każde następne 0.5·km odległości, dłuźyce /Krotność=3/ 10,2 m³
- 1.8 Wywożenie dłuźyc, karpiny i gałęzi, dodatek za każde następne 0.5·km odległości, karpina i gałęzie /Krotność=3/ 41,6mp

2 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne / kod CPV 45110000-1/

- 2.1 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,60·m³, grunt kategorii IV - wykop pod opaskę 780 m³
- 2.2 Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW (75·KM) - zasyp za opaskę 780 m³
- 2.3 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1·m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu IV 150m³
- 2.4 Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5·cm 150m²
- 2.5 Dodatek za każde następne 5·cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp 150 m²

3. Budowa obiektów inżynierii wodnej/ kod CPV 45240000-1/

- 3.1 Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej bez wyprawy, kosz o wymiarach (5,0x1,5x0,5) i (5,0x1,0x0,5)x7 m; L=2m, brzeg prawy 8,5m³
- 3.2 Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej bez wyprawy, kosz o wymiarach (5,0x1,0x0,5) m; L=42m, brzeg prawy 22 m³
- 3.3 Wykonanie narzutu kamiennego luzem, z brzegu, wyładunek ręczny, narzut nadwodny z kamienia ciężkiego lub średniego --zabezpieczenie brzegu prawego narzutem kamiennym o wielkości kamienia fi > 80cm na dł. L=40m, 146,30m³
- 3.4 Wykonanie narzutu kamiennego luzem, z brzegu, wyładunek ręczny, narzut nadwodny z kamienia ciężkiego lub średniego --zabezpieczenie brzegu lewego narzutem kamiennym o wielkości kamienia fi > 80cm na dł. L=21m, 106,68m³
- 3.5 Wykonanie narzutu kamiennego luzem, z brzegu, wyładunek ręczny, narzut nadwodny z kamienia ciężkiego lub średniego --zabezpieczenie brzegu lewego narzutem kamiennym o wielkości kamienia fi > 80cm na dł. L=56m, 140m³

3.6 Wykonanie narzutu kamiennego luzem, z brzegu, wyładunek ręczny, narzut nadwodny z kamienia ciężkiego lub średniego --zabezpieczenie dna narzutem kamiennym o wielkości kamienia $f_i > 80\text{cm}$ na dł. $L=100\text{m}$, 880m^3

3.7 Betony zwykłe w warunkach przeciętnych, klasa betonu B-15, cement portlandzki szybkotwardniejący-analogia wypełnienie wolnych przestrzeni betonem (10%) C12/15(B-15) $41,3\text{m}^3$, / dot. koszy o wymiarach ($5,0 \times 1,5 \times 0,5$) i ($5,0 \times 1,0 \times 0,5$) $\times 7\text{ m}$; $L=2\text{m}$ oraz opasek z narzutu kamiennego typu A,B, i C /.

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, wykonanie i rozbiórka grodzy drewniano ziemnych, dokumentację fotograficzną wykonywanych robót, dokumentację geodezyjną powykonawczą.

4. Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane.

- **organizacja robót**
wg części 1 - ST warunki ogólne, pkt 1.1.4 Projekt organizacji robót oraz pkt 1.2. Przygotowanie placu budowy i urządzeń pomocniczych oraz organizacja robót budowlanych.
- **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 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**
wg mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 dołączonej do dokumentacji.

- **informacja o uzbrojeniu terenu.**

wg mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 dołączonej do dokumentacji.

5. Zestawienie CPV Wspólnego Słownika Zamówień Publicznych.

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

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 Częściach 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.

Zgodnie z warunkami zawartymi w Częściach 1, 4 ,6, 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 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
- Część 6, pkt. 6.7. Składowanie, magazynowanie i przechowywanie materiałów
pkt. 6.8. Transport i warunki dostawy,
pkt. 6.9. Kontrola wykonywania i jakość betonu
pkt. 6.17.2 Normy

8. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych do wykonania robót

Zgodnie z warunkami zawartymi w Częściach 1, 2, 4, 6ST 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 przemieszczane wrobionego gruntu
- Część 4, pkt. 4.10. Maszyny i sprzęt zalecane i niezbędne do wykonania robót .
- Część 6, pkt. 6.10. 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 ,6, 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 4, pkt. 4.11. Wymagania dotyczące środków transportu na placu budowy.
- Część 6, pkt. 6.11. Wymagania dotyczące środków transportu na placu budowy.

10. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Zgodnie z warunkami zawartymi w Częściach 1, 2, 4, 6 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 4, pkt.4.12 Wymagania dotyczące wykonania robót
- Część 6, pkt.6.12 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.

Roboty przygotowawcze:

10.1.1. Mechaniczne karczowanie drzew, piłą mechaniczną, drzewo Fi·10-15·cm 2szt, przy zastosowaniu norm BHP wg części 1 - ST warunki ogólne, pkt 1.1.11. Warunki ogólne dotyczące BHP przy wykonywaniu robót.

10.1.2. Mechaniczne karczowanie drzew, piłą mechaniczną, drzewo Fi·16-25·cm 9szt, przy zastosowaniu norm BHP wg części 1 - ST warunki ogólne, pkt 1.1.11. Warunki ogólne dotyczące BHP przy wykonywaniu robót.

10.1.3. Mechaniczne karczowanie drzew, piłą mechaniczną, drzewo Fi·26-35·cm 15szt, przy zastosowaniu norm BHP wg części 1 - ST warunki ogólne, pkt 1.1.11. Warunki ogólne dotyczące BHP przy wykonywaniu robót.

10.1.4. Wywożenie dłuźyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2·km, dłuźyce 10,2m³, przy zastosowaniu norm BHP wg części 1 - ST warunki ogólne, pkt 1.1.11. Warunki ogólne dotyczące BHP przy wykonywaniu robót.

10.1.5. Wywożenie dłuźyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2·km, karpina 20,8 mp, przy zastosowaniu norm BHP wg części 1 - ST warunki ogólne, pkt 1.1.11. Warunki ogólne dotyczące BHP przy wykonywaniu robót.

10.1.6. Wywożenie dłuźyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2·km, gałęzie 41,6 mp przy zastosowaniu norm BHP wg części 1 - ST warunki ogólne, pkt 1.1.11. Warunki ogólne dotyczące BHP przy wykonywaniu robót.

10.1.7. Wywożenie dłuźyc, karpiny i gałęzi, dodatek za każde następne 0.5·km odległości, dłuźyce /Krotność=3/ 10,2 m³, przy zastosowaniu norm BHP wg części 1 - ST warunki ogólne, pkt 1.1.11. Warunki ogólne dotyczące BHP przy wykonywaniu robót.

10.1.8. Wywożenie dłuźyc, karpiny i gałęzi, dodatek za każde następne 0.5·km odległości, karpina i gałęzie /Krotność=3/ 41,6mp przy zastosowaniu norm BHP wg części 1 - ST warunki ogólne, pkt 1.1.11. Warunki ogólne dotyczące BHP przy wykonywaniu robót.

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. Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorzymi na odkład, koparka 0,60·m³, grunt kategorii IV - wykop pod opaskę 780 m³; wg Cz. 2, pkt 2.8.2.1. Urabianie i przemieszczanie gruntu koparką

10.3.3.2. Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii I-III,

spycharka 55·kW (75·KM) - zasyp za opaską 780 m³; -wg cz.2, pkt 2.8.2.3. Urabianie i przemieszczanie gruntu spycharkami.

10.3.2.3. Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1·m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu IV 150m³ –wg Cz.2, pkt 2.13. Roboty ziemne wykończeniowe i porządkowe.

10.3.2.4. Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5·cm 150m² –wg Cz.2, pkt 2.13. Roboty ziemne wykończeniowe i porządkowe.

10.3.2.5. Dodatek za każde następne 5·cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp 150 m² –wg Cz.2, pkt 2.13. Roboty ziemne wykończeniowe i porządkowe.

10.3.2. Roboty hydrotechniczne

10.3.2.1. Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej bez wyprawy, kosz o wymiarach (5,0x1,5x0,5) i (5,0x1,0x0,5)x7 m; L=2m, brzeg prawy 8,5m³, -wg.Cz.4.9.2. Wymagania szczególne, wg.Cz.4.12. Wymagania dotyczące wykonania robót.

10.3.2.2. Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej bez wyprawy, kosz o wymiarach (5,0x1,0x0,5) m; L=42m, brzeg prawy 22 m³, -wg.Cz.4.9.2. Wymagania szczególne, wg.Cz.4.12. Wymagania dotyczące wykonania robót.

10.3.2.3. Wykonanie narzutu kamiennego luzem, z brzegu, wyładunek ręczny, narzut nadwodny z kamienia ciężkiego lub średniego --zabezpieczenie brzegu prawego narzutem kamiennym o wielkości kamienia $f_i > 80\text{cm}$ na dł. L=40m, 146,30m³ -wg.Cz.4.9.2. Wymagania szczególne, wg.Cz.4.12. Wymagania dotyczące wykonania robót.

10.3.2.4 Wykonanie narzutu kamiennego luzem, z brzegu, wyładunek ręczny, narzut nadwodny z kamienia ciężkiego lub średniego --zabezpieczenie brzegu lewego narzutem kamiennym o wielkości kamienia $f_i > 80\text{cm}$ na dł. L=21m, 106,68m³ -wg.Cz.4.9.2. Wymagania szczególne, wg.Cz.4.12. Wymagania dotyczące wykonania robót.

10.3.2.5. Wykonanie narzutu kamiennego luzem, z brzegu, wyładunek ręczny, narzut nadwodny z kamienia ciężkiego lub średniego --zabezpieczenie brzegu lewego narzutem kamiennym o wielkości kamienia $f_i > 80\text{cm}$ na dł. L=56m, 140m³ -wg.Cz.4.9.2. Wymagania szczególne, wg.Cz.4.12. Wymagania dotyczące wykonania robót.

10.3.2.6. Wykonanie narzutu kamiennego luzem, z brzegu, wyładunek ręczny, narzut nadwodny z kamienia ciężkiego lub średniego --zabezpieczenie dna narzutem kamiennym o wielkości kamienia $f_i > 80\text{cm}$ na dł. L=100m, 880m³-wg.Cz.4.9.2. Wymagania szczególne, wg.Cz.4.12. Wymagania dotyczące wykonania robót.

10.3.2.7. Betony zwykłe w warunkach przeciętnych, klasa betonu B-15, cement portlandzki szybkotwardniejący-analogia wypełnienie wolnych przestrzeni betonem (10%) C12/15(B-15) 41,3m³ / dot. koszy o wymiarach (5,0x1,5x0,5) i (5,0x1,0x0,5)x7 m; L=2m oraz opasek z narzutu kamiennego typu A,B, i C /. wg.Cz.4.9.2. Wymagania szczególne, wg.Cz.4.12. Wymagania dotyczące wykonania robót. - wg Cz. 6, pkt. 6.12.3.Betonowanie i pkt 6.12.wymagania dotyczące wykonania robót betonowych żelbetowych pkt. 6.12.1.Deskowanie

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. Opaski z narzutu kamiennego

- wg Cz.4 pkt. 4.9.2.. Wymagania szczególne
- wg Cz.4, pkt.4.12. Wymagania dotyczące wykonania robót

10.5.2. Opaski z koszy siatkowo-kamienne

- wg Cz.4 pkt. 4.9.2. Wymagania szczególne
- wg Cz.4, pkt.4.12. Wymagania dotyczące wykonania robót

10.5.3. Wykonanie - wypełnienie wolnych przestrzeni betonem (10%) C12/15(B-15)

- wg Cz.4 pkt. 4.9.2.. Wymagania szczególne
- wg Cz.4, pkt.4.12. Wymagania dotyczące wykonania robót
- wg Cz. 6, pkt. 6.12.3. Betonowanie
- wg Cz. 6, pkt 6.12. Wymagania dotyczące wykonania robót betonowych i żelbetowych
- wg Cz. 6, pkt. 6.12.1. Deskowanie

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 umocnień kamiennych wg Cz. 4, pkt. 4.15. Odbiory robót.

10.6.3. Dla wykonania umocnień siatkowo - kamiennych 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. Wiąże się to z okresem rozrodu i rozwoju ikry cennych gospodarczo gatunków w obwodach rybackich: pstrąga potokowego, gatunków ryb reofilnych oraz ryb objętych ochroną gatunkową.

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.

10.8.2. Dla betonowania – wg.Cz.6, pkt. 6.12.3.8. Pielęgnacja i dojrzewanie betonu – twardnienie betonu w warunkach naturalnych i jego pielęgnacja

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

Zgodnie z warunkami zawartymi w Częściach 1, 2, 4, 6, ST wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie inżynierii wodnej - rzeki i potoki górskie :

- Cześć 1, pkt. 1.1.8. Zasady odbioru robót budowlanych .
- Cześć 2, pkt. 2.14. Kontrola wykonywania robót ziemnych, pkt. 2.14. Odbiór wykonanych robót ziemnych (odbiór końcowy) .
- Cześć 4, pkt. 4.13. Kontrola, badania oraz odbiór częściowy robót, pkt. 4.15. Odbiory robót .
- Cześć 6, pkt. 6.13. Kontrola, badania oraz odbiór częściowy robót, pkt. 6.15. Odbiory robót .

12. Wymagania dotyczące przedmiaru; obmiaru robót.

Zgodnie z warunkami zawartymi w Częściach 1, 2, 4,6,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. 2.16. Przedmiar, obmiar, rozliczenie. .
- Cześć 4, pkt. 4.14. Przedmiarowanie i obmiarowanie robót
- Cześć 6, pkt. 6.14. 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 powinny być uwzględnione w kosztach ogólnych Wykonawcy.

14. Dokumenty odniesienia

Zgodnie z warunkami zawartymi w Częściach 1, 2, 4, 6 ST wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie inżynierii wodnej - rzeki i potoki górskie:

- Cześć 1, pkt. 1.4. Przepisy, opracowania pomocnicze
- Cześć 2, pkt 2.17. Przepisy, opracowania pomocnicze.
- Cześć 4, pkt. 4.17. Przepisy, opracowania pomocnicze.
- Cześć 6, pkt. 6.17. Przepisy, opracowania pomocnicze.