

K-SST-07

**UMOCNIENIE KORYTA RZEKI NARZUTEM KAMIENNYM I PŁYTAMI
BETONOWYMI**

Kod CPV: 45233250-6

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP	63
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA ST	63
1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST	63
1.3. ZAKRES ROBÓT WYMNIENIONYCH W SST	63
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	63
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	63
MATERIAŁY	63
2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	63
2.2. RODZAJE MATERIAŁÓW	63
<i>Materiały kamienne</i>	63
<i>Elementy prefabrykowane</i>	63
<i>Beton</i>	64
3. SPRZĘT	64
3.1 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU	64
3.2. WYKONAWCA PRZYSTĘPUJĄCY DO WYKONANIA ROBÓT POWINIEN MIEĆ DO DYSPOZYCJI NASTĘPUJĄCY SPRZĘT	64
4. TRANSPORT	64
4.1 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU	64
4.2 WARUNKI TRANSPORTU	64
5. WYKONANIE ROBÓT	64
5.1 OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT	64
5.2. ZAKRES WYKONYWANYCH ROBÓT	64
5.3. UPORZĄDKOWANIE DNA RZEKI	64
5.4. UMOCNIENIE DNA I SKARP CIEKU NARZUTEM KAMIENNYM	64
5.5. UMOCNIENIE SKARP RZEKI PREFABRYKOWANYMI, PŁYTAMI BETONOWYMI	65
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	65
6.1 OGÓLNE WARUNKI KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	65
6.2. BADANIE CECH ZEWNĘTRZNYCH MATERIAŁÓW UŻYTYCH DO BUDOWY UMOCNIENIA	65
7. OBMIAR ROBÓT	65
8. ODBIÓR ROBÓT	65
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI	65
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	66

1. WSTĘP

1.1.Przedmiot opracowania ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru umocnienie koryta rzeki narzutem kamiennym i płytami betonowymi w ramach inwestycji pod nazwą: **Przebudowa mostu tramwajowego nad rzeką Bytomką w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Modernizacja mostu tramwajowego nad rzeką Bytomką w Zabrze ul. Bytomska – obiekt nr 46MT/4"** wg D-SST-00.

1.2.Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3.Zakres robót wymienionych w SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu umocnienie koryta rzeki narzutem kamiennym i płytami betonowymi.

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w D-SST-00.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w D-SST-00.

MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w D-SST-00. Stosowane materiały muszą być zgodne z przedmiotowymi normami oraz być zatwierdzone przez Inżyniera.

2.2. RODZAJE MATERIAŁÓW

Materiały kamienne

Kamień do narzutów podwodnych o ciężarze objętościowym skały $\gamma_w > 2,2 \text{ t/m}^3$ frakcji $80 \div 100 \text{ mm}$. Kamień powinien być odporny na działania atmosferyczne.

Elementy prefabrykowane

Płyty, prefabrykowane, betonowe, ażurowe typu krata.

Wymagania dla elementów prefabrykowanych betonowych (płyt)

kształt i wymiary powinny być zgodne z deklarowanymi przez producenta, z dopuszczalnymi odchyłkami od wymiarów:

- długość i szerokość $\pm 5,0 \text{ mm}$ dla płyt ażurowych,
- grubość $\pm 5,0 \text{ mm}$,

wytrzymałość na ściskanie powinna być nie mniejsza niż:

- 30 MPa , dla klasy „30” - prefabrykaty, mrozoodporność: po 30 cyklach zamrażania i rozmrażania próbek w 3% roztworze NaCl lub 150 cyklach zamrażania i rozmrażania metodą zwykłą, powinny być spełnione jednocześnie następujące warunki:
- próbki nie powinny wykazywać pęknięć i zarysowań powierzchni licowych,
- łączna masa ubytków betonu w postaci zniszczonych narożników i krawędzi, odprysków kruszywa itp. nie powinna przekraczać 5% masy próbek nie zamrażanych,

- obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do próbek nie zamrażanych nie powinno być większe niż 20%, nasiąkliwość, nie powinna przekraczać 5%, wygląd zewnętrzny: powierzchnie elementów nie powinny mieć rys, pęknięć i ubytków betonu, krawędzie elementów powinny być równe, a tekstura i kolor powierzchni licowej powinny być jednolite.

Beton

Beton klasy min. B20 – wymagania wg PN-88/B-06250

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w D-SST-00.

3.2. Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien mieć do dyspozycji następujący sprzęt

- lekkie koparki,
- sprzęt do ręczny do plantowania skarp,
- żuraw samochodowy,
- sprzęt do transportu pomocniczego.

Plantowanie skarp wykonać ręcznie. Roboty mogą być wykonane przy użyciu dowolnego typu sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez Inżyniera. Bagrowanie i oczyszczenie dna wykonać specjalistyczną koparką do robót melioracyjnych.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w D-SST-00.

4.2 Warunki transportu

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do danego materiału. Należy je ustawiać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej. Elementy prefabrykowane zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w D-SST-00.

5.2. Zakres wykonywanych robót

Brzegi i dno rzeki umocnić zgodnie z Dokumentacją Projektową w okolicach mostu. Roboty związane z umocnieniem prowadzić przy niskim poziomie wody. Przed przystąpieniem do robót związanych z umocnieniem dna należy uzyskać zgodę Administratora cieku.

5.3. Uporządkowanie dna rzeki

Po wykonaniu przebudowy mostu koryto oraz skarpy cieku na odcinku przewidzianym w Dokumentacji Projektowej należy oczyścić i wyrównać. Skarpy cieku należy wyrównać (ściąć nadmiar gruntu). Rzędna dna po wyrównaniu powinna być zgodna z Dokumentacją Projektową. Roboty związane z umocnieniem dna prowadzić w sposób ciągły, bez przerw - w okresie, kiedy prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest najmniejsze.

5.4. Umocnienie dna i skarp cieku narzutem kamiennym

Dno i częściowo skarpy cieku na odcinku określonym w Dokumentacji Projektowej należy umocnić poprzez wykonanie narzutu kamiennego z brzegu o grubości około 30 cm. Narzut kamienny należy zamknąć krawężnikami betonowymi.

5.5. Umocnienie skarp rzeki prefabrykowanymi, płytami betonowymi

Skarpy cieku umocnić prefabrykowanymi, płytami betonowymi, ażurowymi na podsypce cementowo-piaskowej grubości minimum 5÷10 cm - zgodnie z Dokumentacją Projektową. Dół umocnienia oprzeć na wykonanym krawężniku betonowym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne warunki kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w D-SST-00. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5. Roboty podlegają odbiorowi.

6.2. Badanie cech zewnętrznych materiałów użytych do budowy umocnienia

Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymaganiami w Dokumentacji Projektowej, ST i odpowiednich norm materiałowych. Badaniu materiałów użytych do budowy umocnienia podlegają:

- a) cechy zewnętrzne kamienia
- b) cechy zewnętrzne płyt betonowych – wymagania wg punktu 2

Każdy materiał lub element przed wbudowaniem należy przedstawić Inżynierowi do zaakceptowania – wraz z kompletem wymaganych dokumentów (Aprobat, certyfikatów zgodności lub deklaracji zgodności dostawcy oraz ewentualne wyniki badań cech charakterystycznych materiałów, w przypadku żądania ich przez Inżyniera itp.).

7. OBMIAŁ ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w D-SST-00. Jednostkami obmiaru są m³ wykonanego narzutu i m² umocnienia skarp płytami prefabrykowanymi.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w D-SST-00.

Odbiór robót polega na sprawdzeniu ilości wykonanych robót, zgodności z Dokumentacją Projektową i ST, sprawdzeniu dokumentów, jakości materiałów i wizualnej ocenie wykonanych robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wynik pozytywny.

W przypadku stwierdzenia usterek, Inżynier ustali zakres wykonania robót poprawkowych dla usunięcia tych wad, a Wykonawca wykona je na własny koszt w terminie ustalonym z Inżynierem

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne warunki płatności podano w D-SST-00.

Cena wykonania robót obejmuje:

- wykonanie prac pomiarowych i przygotowawczych,
- transport materiałów niezbędnych do wykonania robót,
- pogłębienie dna,
- uporządkowanie i wyrównanie koryta oraz skarp w miejscu projektowanego umocnienia koryta rzeki,
- wykonanie przewidzianych w Dokumentacji Projektowej robót ziemnych,
- wykonanie umocnienia dna cieku narzutem kamiennym,
- wykonanie umocnienia skarp płytami betonowymi,
- wykonanie niezbędnych prac pomiarowych.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-04120 Kamień budowlany. Podział, pojęcia podstawowe, nazwy i określenia.

PN-B-11100 Materiały kamienne. Kostka drogowa.

PN-B-11104 Materiały kamienne. Brukowiec.

Budownictwo specjalne w zakresie gospodarki wodnej. Warunki techniczne wykonania i odbioru umocnień (WTWO-H12) - wydane w 1966 r. przez Centralny Urząd Gospodarki Wodnej.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót regulacyjnych na rzekach nizinnych - wydane przez MINISTERSTWO ROLNICTWA.