

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST 5 – *Materac faszynowo-kamienny*

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	51
1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST).....	51
1.2. ZAKRES STOSOWANIA.....	51
1.3. ZAKRES ROBÓT.....	51
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	51
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	51
2. MATERIAŁY.....	51
2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW.....	51
2.2. RODZAJ MATERIAŁÓW.....	51
3. SPRZĘT.....	52
3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.....	52
3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT.....	52
4. TRANSPORT.....	52
4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU.....	52
4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW.....	52
5. WYKONANIE ROBÓT.....	53
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	53
6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.....	53
6.2. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	53
7. OBMIAR ROBÓT.....	53
7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.....	53
7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA.....	54
8. ODBIÓR ROBÓT.....	54
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	54
9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	54
9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ.....	54
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	54

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z umocnieniem dna i skarp materacami faszynowo-kamiennymi w ramach zadania *Udrożnienie i stabilizacja koryta rzeki Pilicy w km 153+000 do km 159+300*.

1.2. Zakres stosowania

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z inwestycją wymienioną w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem umocnień faszynowych i obejmują:

- prace przygotowawcze wykonywane przed ułożeniem materacy,
- ułożenie dolnej warstwy kieszek faszynowych (wiklinowych) w siatkę,
- powiązanie drutem skrzyżowań siatki z kieszek,
- ułożenie ścieli faszynowej-pakunek,
- ułożenie górnej siatki z kieszek faszynowych,
- powiązanie górnej siatki z dolną,
- opuszczenie materaca na wodę,
- spławienie materaca w miejsce zatopienia,
- obciążenie materaca z kamieniem jego zatopienie.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych.

Materac faszynowo-kamienny – elastyczny element faszynowy o grubości 0,6 -1,0 m, szerokości 4-20 m i długości 10-20 m (materac taflowy) lub dowolnej długości (materac taśmowy), zatopiony narzutem kamiennym.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 0 - Część ogólna. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze Specyfikacjami Technicznymi, Dokumentacją Projektową i obowiązującymi normami.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Warunki ogólne stosowania materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 0 - Część ogólna.

2.2. Rodzaj materiałów

Materiały powinny być wykonane ze składników odpowiednich z technologicznego punktu widzenia. Grubość materacu faszynowo-kamiennego wynosić będzie 60 cm. Do wykonania

materaców faszynowo-kamiennych stosuje się następujące materiały:

- faszyna wiklinowa – są to wiązanki wykonane z wyciętych prętów 3-4 letniej wikliny
- kieszka faszynowa – jest to element walcowy wykonany z wiązki faszyny z gałązek wierzb, powiązany drutem co 33 cm wzdłuż osi podłużnej i średnicy 12-15 cm,
- pakunek faszynowy – krzyżujące się warstwy łoża wikliny,
- kamień łamany ciężki – kamień o ciężarze objętościowym $\geq 16 \text{ kN/m}^3$ i średnicy od 0,15 m do 0,50 m.

Podstawowym materiałem do wykonania materaca faszynowo - kamiennego jest faszyna wiklinowa. Wszystkie materiały powinny odpowiadać normom budowlanym.

Dokumenty potwierdzające możliwość stosowania poszczególnych materiałów są następujące:

- oświadczenie wystawione przez producenta potwierdzające zgodność produktu (materiału) z normami lub innymi dokumentami normującymi, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez nadzór. Materiały nie odpowiadające wymaganiom mogą być użyte do innych robót za zgodą Inspektora Nadzoru z korektą kosztów. Każdy rodzaj robót, w którym użyto nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w ST 0 - Część ogólna

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu, który jest właściwy dla danego celu. Sprzęt używany do prac powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z dokumentacją. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP. Do wykonania materacy faszynowo-kamiennych wykonawca powinien dysponować niżej wymienionym sprzętem:

- koparka chwytakowa na pontonie
- zalecana kotwiarka
- łódź ciężarowa
- barka górnopokładowa
- holownik

Sprzęt pływający w miarę możliwości powinien być również dostosowany do małych głębokości. Zastosowany sprzęt musi uzyskać akceptację Inspektora nadzoru inwestorskiego.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne warunki transportu podano w ST 0 - Część ogólna

4.2. Transport materiałów

Transport faszyny wiklinowej, kieszek faszynowych, kamienia powinien odbywać się wyłącznie z wody. Transport ciągnikami rolniczymi z przyczepami samowyladowczymi lub samochodami samowyladowczymi o ładowności 5 t, na odcinku od miejsca składowania do miejsca wbudowania dopuszczalny jest tylko wariantowo i po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Przewożenie kamienia zestawem transportowym – łódź ciężarowa, załadunek koparka chwytakowa – jak wyżej. Liczba środków transportu musi zapewniać prowadzenie robót zgodnie z projektem i ST. Transport materiałów po drogach publicznych musi być zgodny przepisami ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i

innych parametrów technicznych.

Wykonawca powinien na bieżąco, na własny koszt, usunąć wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Materac faszynowo-kamienny (taflowy) wykonuje się w formie tafli o określonych dokumentacją projektową wymiarach (grubość, szerokość i długość). Materac składa się z dolnej i górnej siatki kieszek obejmujących pakunek faszynowy. Pakunek faszynowy składa się z dwóch lub czterech (w zależności od wymaganej grubości materaca) krzyżujących się warstw faszyny wiklinowej. Grubość jednej warstwy ścieli faszynowej od 15 – 25 cm.

Poszczególne warstwy ścieli wykonuje się z faszyny luzem. Pierwszą warstwę układa się równolegle do górnej warstwy dolnej siatki z kieszki faszynowej. Faszynę w każdej warstwie układa się odziomkami na zewnątrz a wierzchołkami w kierunku środka materaca. Odziomki we wszystkich warstwach materaca powinny być wysunięte 25 cm poza osie skrajnych kieszek i tworzyć na wszystkich ścianach bocznych płaszczyzny pionowe.

Na ostatniej warstwie pakunek układa się górną siatką kieszek.

Po ułożeniu górnej siatki kieszek materac wiąże się wyprowadzonymi uprzednio na kołkach strzemionami (na wszystkich punktach krzyżowania się kieszek usuwając kołki z pakunku materaca do ponownego użycia). Długość drutu do strzemion w przypadku materaca grubości 1,0m przy płótkach z kieszek faszynowych powinna wynosić 3,6m a przy grubości ścieli pakunku 0,6m – 2,80 m.

Wysokość płotka z kieszek przy grubości materaca 1,0m wynosi 2 kieszki faszynowe a przy grubości 0,6m z jednej warstwy krzyżujących się kieszek.

Po spławieniu materaca ustala się jego początek i koniec na osi według której ma być zatopiony, zaznaczając wierzchołki tyczkami. Materac zatapia się obciążając go kamieniem zgodnie z normami.

Wierzchołki tyczek ustawionych na końcu materaca po jego zatopieniu powinny wystawać nad powierzchnię co ułatwi zatopienie następnych tafli materaca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST - Część ogólna

6.2. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości wykonania polega na sprawdzeniu:

- zgodności wymiarów wykonanej konstrukcji z Dokumentacją Projektową
- rzędnych ułożenia,
- ocenie wizualnej wykonanego materaca,
- sprawdzeniu prawidłowości miejsca wbudowania lub jego zatopienia (zgodnie z Dokumentacją Projektową)
- sprawdzeniu prawidłowości obciążenia materaca kamieniem

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 0 - część ogólna

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót jest:

- m² (metr kwadratowy) materaca przy danej grubości, wykonanego zgodnie z dokumentacją projektową.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST - część ogólna. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ST, Dokumentacją Projektową i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i kontrole prowadzone wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST - część ogólna

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostkowa wykonanych robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- zakup i przygotowanie materiałów,
- przeprowadzenie wymaganych pomiarów i badań laboratoryjnych materiałów
- transport materiałów na miejsce wbudowania,
- wykonanie opaski z materacu faszynowo-kamiennego,
- prace porządkowe.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN – EN 13383 – 1:2003	Kamień do robot hydrotechnicznych. Wymagania
PN – EN 13383 – 2:2003	Kamień do robot hydrotechnicznych. Metody badań
BN-69/8952-30	Faszyna wiklinowa
BN-69/8952-27	Kiszki faszynowe
BN-78/9224-04	Kołki faszynowe
BN-69/8952-26	Materace taflowe
BN-76/8952-31	Kamień do robót regulacyjnych i ubezpieczeniowych
PN-EN 10244-2	Drut stalowy i wyroby z drutu – Powłoki z metali nieżelaznych na drucie stalowym – Część 2: Powłoki z cynku lub stopu cynku.
PN-EN 10218-2	Drut stalowy i wyroby z drutu.

Zbiór projektów typowych budowli regulacyjnych i umocnień nizinnych cieków wodnych (KB 4-7.1/3/), oprac. przez CBS i PBW „Hydroprojekt” Warszawa, zatwierdzony, decyzją Prezesa C.U.G.W. Nr 48/67.