

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST 3 **PODBUDOWY I PODSYPKI Z POSPÓŁKI** kod CPV: 42440000

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAŁ ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE I LITREATURA

1. Wstęp

1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:

Melioracja użytków rolnych na zboczu góry Chełm w Godziszowie w ramach zadania pn. " Stabilizacja osuwiska na zboczu góry Chełm etap II" na działkach wg wykazu w pkt 4. uproszczonej dokumentacji w m. Godziszów gm. Goleiszów, pow. cieszyński, woj. śląskie" .

1.2 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru umocnienia dna rowu i podsypek filtracyjnych pod budowle wodne związane z realizacją zadania tytułowego.

1.3 Zakres stosowania SST

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

Projektant może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianego projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki ich realizacji, które są niezbędne do określenia ich standardu i jakości. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych, prostych i drugorzędnych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania, wynikających z doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.4 Przedmiot i zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności podstawowe występujące przy wykonaniu umocnienia dna rowu, podsypek filtracyjnych pod budowle wodne a także roboty tymczasowe oraz prace towarzyszące.

1.5 Określenia podstawowe, definicje

Określenia podstawowe przyjęte w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z określeniami używanymi w odpowiednich normach oraz określeniami podanymi w ST 1 Wymagania ogólne.

Zastosowane skróty:

SST- Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ST- Specyfikacja Techniczna –Wymagania ogólne.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z ustawą Prawo budowlane, Rozporządzeniami, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych i innych dokumentów związanych.

Roboty budowlane – przy wykonywaniu podbudowy z kruszywa naturalnego należy rozumieć wszystkie roboty podstawowe, przygotowawcze, towarzyszące i porządkowe związane z umocnieniem dna rowu i podsypkami pod budowle wodne (pospółka).

Podbudowa z kruszywa naturalnego – część konstrukcji nawierzchni składająca się z jednej lub więcej warstw nośnych z pospółki.

Wykonawca – osoba lub organizacja wykonująca w/w roboty budowlane.

Procedura – dokument zapewniający jakość, definiujący jak, kiedy i gdzie oraz kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze. Procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty techniczne lub instrukcje.

Ustalenia projektowe – ustalenia podane w dokumentacji technicznej, zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania jakościowe wykonania.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, postanowieniami zawartymi w WTWiO, ST i poleceniami IN oraz ze sztuką budowlaną. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 1 Wymagania ogólne.

2. Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 1 Wymagania ogólne pkt. 2

2.2 Pospółka

Materiał stosowany do podbudowy drogowej oraz podsypek wyrównawczych i filtracyjnych pod budowle

wodne. Zawiera kruszywo naturalne, wielofrakcyjne o nienormowanym składzie ziarnowym ale o ustalonej górnej granicy wielkości ziaren.

2.4 Woda

Do zwilżania kruszywa należy stosować wodę czystą, w ilości zapewniającej właściwe zagęszczenie mieszanki wg PN-B-32250.

3. Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane zostały w ST 1 Wymagania ogólne pkt. 3

Wykonawca przystępujący do wykonania podbudowy z pospółki powinien wykazać się możliwością korzystania z:

- ładowarka z otwieraną łyżką, koparko-ładowarka, taczki, japonki
- przewoźnych zbiorników na wodę, zaopatrzonych w urządzenie do rozpryskiwania.

4. Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 1 Wymagania ogólne pkt. 4

4.2 Transport materiałów

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem oraz rozsegregowaniem. Transport kruszyw powinien odbywać się zgodnie z wymogami norm przedmiotowych.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne wymagania dla wykonania robót podano w ST 1 Wymagania ogólne pkt. 5

5.2 Przygotowanie podłoża

Podbudowa z pospółki powinna być ułożona na podłożu zapewniającym nieprzenikanie drobnych cząstek gruntu do warstwy podbudowy. Na gruncie spoistym, pod podbudowę z pospółki powinna być ułożona warstwa odcinająca lub wykonane ulepszenie podłoża.

Podbudowa powinna być wytyczona w sposób umożliwiający jej wykonanie zgodnie z dokumentacją projektową lub wg zaleceń IN, z tolerancjami określonymi w niniejszej SST. Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania podbudowy powinny być przygotowane wcześniej. Powinny być ustawione w osi rowu i w rzędach do niej równoległych, rozmieszczone tak, aby można było naciągnąć sznurki lub linki do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż 10m.

5.3 Wbudowanie i zagęszczanie kruszywa

Minimalna grubość warstwy podbudowy z pospółki nie może być po zagęszczeniu mniejsza od 1,5 krotnego wymiaru największych ziaren kruszywa. Maksymalna grubość warstwy po zagęszczeniu nie może przekraczać 15cm. Podbudowę o grubości powyżej 10cm należy wykonywać w dwóch warstwach. Kruszywo grube powinno być rozłożone w warstwie o jednakowej grubości, Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej samozagęszczeniu i zaklinowaniu osiągnąć grubość projektowaną.

Po zagęszczeniu cały nadmiar kruszywa drobnego należy usunąć z podbudowy szczotkami tak, aby ziarna kruszywa grubego wystawały nad powierzchnię od 3 do 6mm.

6. Kontrola jakości robót

6.1 Ogólne wymagania dla kontroli jakości robót podano w ST 1 Wymagania ogólne pkt. 6

6.2 Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów

6.3 Badania właściwości kruszywa

Próbki należy pobierać w sposób losowy z rozłożonej warstwy, przed jej zagęszczeniem. Wyniki badań powinny być na bieżąco przekazywane IN. Badania pełne kruszywa, obejmujące ocenę wszystkich właściwości określonych w tabeli powinny być wykonywane przez wykonawcę

z częstotliwością gwarantującą zachowanie jakości robót i zawsze w przypadku zmiany źródła pobierania materiałów oraz na polecenie IN. Probki do badań pełnych powinny być pobierane przez wykonawcę

w sposób losowy, w obecności IN.

Lp.	Wyszczególnienie badań	częstotliwość	
		minimalna liczba badań na dziennej działce roboczej	maksymalna powierzchnia dla jednego badania m ²
1 2 3	uziarnienie kruszywa zawartość zanieczyszczeń obcych zawartość ziaren nieforemnych	2	100
4 5 6 7	ścieralność kruszywa nasiąkliwość kruszywa odporność na działanie mrozu zawartość zanieczyszczeń organicznych	6000 i przy każdej zmianie źródła kruszywa	

6.4 Wymagania dot. cech geometrycznych podbudowy

Częstotliwość oraz zakres pomiarów:

Lp.	Badania i pomiary	Minimalna częstotliwość pomiarów
1	Szerokość podbudowy	4 razy na 10 m
2	Równość podłużna	w sposób ciągły planografem/łata co 4 m
3	Równość poprzeczna	4 razy na 10 m
4	Spadki poprzeczne	-
5	Rzędne wysokościowe	co 5 m w osi i na krawędziach
6	Ukształtowanie osi w planie	co 5 m
7	Grubość podbudowy	w 3 pkt. na każdej działce roboczej lecz nie rzadziej niż raz na 10 m ²
8	Nośność podbudowy	-

Szerokość podbudowy nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż +15cm/-5cm

Nierówności podłużne podbudowy należy mierzyć 4-metrową łata wg BN-68/8931-04.

Nierówności podbudowy nie mogą przekraczać 15mm

Spadki poprzeczne podbudowy nie mogą odbiegać od projektowanych o więcej niż +/- 0,5%.

Różnice pomiędzy rzędnymi podbudowy i rzędnymi projektowanymi nie mogą być większe niż +1/-2 cm.

Pomiary nośności podbudowy należy wykonać zgodnie z BN-64/8931-02.

6.5 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami podbudowy

Niewłaściwe cechy geometryczne podbudowy (nawierzchni z rumoszu rzecznoego).

Wszystkie powierzchnie podbudowy, które wykazują większe odchylenia od określonych w punkcie 6.4 powinny być naprawione przez spalchnienie lub zerwanie do głębokości co najmniej 10cm, wyrównane i powtórnie zagęszczone. Dodanie nowego materiału bez spalchnienia wykonanej warstwy jest niedopuszczalne. Jeżeli szerokość podbudowy jest mniejsza od szerokości projektowanej o więcej niż 5cm i nie zapewnia podparcia warstwom wyżej leżącym, to wykonawca powinien na własny koszt poszerzyć podbudowę przez spalchnienie warstwy na pełną grubość do połowy szerokości pasa ruchu, dołożenie materiału i powtórne zagęszczenie.

Niewłaściwa grubość podbudowy.

Na wszystkich powierzchniach wadliwych pod względem grubości wykonawca naprawi podbudowę. Powierzchnie powinny być naprawione przez spalchnienie lub wybranie warstwy na odpowiednią głębokość, zgodnie z decyzją IN, uzupełnione nowym materiałem o odpowiednich właściwościach, wyrównanie i ponownie zagęszczone. Roboty te wykonawca wykona na własny koszt. Po wykonaniu tych robót nastąpi ponowny pomiar i ocena grubości warstwy, wg wyżej podanych zasad na koszt wykonawcy.

7. Obmiar robót

7.1 Ogólne wymagania dla wykonania robót podano w ST 1 Wymagania ogólne pkt. 7

7.2 Jednostki i zasady obmierowania

m³ – wykonanie podbudowy z pospółki jak w KNR 2-28 tab. 0501-09

7.3 Ilość robót

Określa się na podstawie dokumentacji wykonawczej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych na placu budowy.

8. Odbiór robót

8.1 Ogólne wymagania dla wykonania robót podano w ST 1 Wymagania ogólne pkt. 8

Roboty wymienione w SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór podbudowy powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw, bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe wykonawca przeprowadzi na własny koszt, w terminie i zakresie ustalonym z IN.

9. Podstawa płatności

9.1 Ogólne wymagania dla wykonania robót podano w ST 1 Wymagania ogólne pkt. 9

9.2 Podstawa rozliczenia finansowego

Cena wykonania 1m² podbudowy z pospółki obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze
- przygotowanie podłoża
- zakup i dostarczenie materiałów w miejsce wbudowania
- rozłożenie kruszywa, zagęszczenie warstw z zaklinowaniem
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych określonych w SST
- utrzymanie podbudowy (nawierzchni z rumoszu) w czasie robót.

Wykonawca celem skalkulowania wartości jednostkowej robót może się posłużyć własnymi bazami cenowymi, rynkowymi cenami jednostkowymi robót lub publikowanymi w ogólnie dostępnych wydawnictwach. Może także dokonać wyceny w oparciu o istniejące bazy normatywne na podstawie własnych lub publikowanych wartości składników cenotwórczych.

10. Przepisy związane

PN-B-06714-12:1976 Kruszywo mineralne. Badania. Oznacz. zawartości zanieczyszczeń obcych

PN-EN933-1:2000 Badania geometryczne właściwości kruszyw. Oznaczanie składu ziarnowego- metoda przesiewania.

PN-B-06714-16:1978 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie kształtu ziaren

PN-B-06714-18:1977 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości

PN-B-06714-19:1978 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią.

Poradnik majstra budowlanego, Arkady Warszawa 2006.