

ST.04.02. HUMUSOWANIE I OBSIEW

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	3
1.1.Przedmiot ST.....	3
1.2.Zakres stosowania ST.....	3
1.3.Zakres robót objętych ST.....	3
1.4.Określenia podstawowe.....	3
1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.....	4
2.MATERIAŁY.....	4
2.1.Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	4
2.2.Stosowane materiały.....	4
3.SPRZĘT.....	5
3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	5
3.2.Sprzęt do wykonania robót.....	5
4.TRANSPORT.....	6
4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	6
4.2.Transport humusu.....	6
4.3.Transport nasion traw.....	6
5.WYKONANIE ROBÓT.....	6
5.1.Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.....	6
5.2.Wykonanie humusowania.....	7
5.3.Wykonanie obsiewu.....	7
6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	8
6.1.Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	8
6.2.Kontrola jakości robót.....	8
7.OBMIAR ROBÓT.....	8
7.1.Ogólne zasady obmiaru robót.....	8
7.2.Jednostki obmiarowe.....	8
8.ODBIÓR ROBÓT.....	9
8.1.Ogólne zasady odbioru robót.....	9
9.PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	9
9.1.Ogólne zasady podstawy płatności.....	9
9.2.Cena jednostki obmiarowej.....	9
10.PRZEPISY ZWIĄZANE.....	9
10.1.Normy.....	10

ST.04.02. HUMUSOWANIE I OBSIEW

ST.04.02. HUMUSOWANIE I OBSIEW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są warunki i wymagania dotyczące prawidłowego wykonania, realizacji, kontroli i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem humusowania i obsiewu mieszankami traw.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. *ST.00.00. Wymagania ogólne.*

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych ze wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu wykonania umocnienia w postaci:

- a) humusowania i obsiewu mieszanką traw:
 - nasypu grobli ziemnej
- b) obsiewu mieszanką traw:
 - skarpy zbiorników

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z Polskimi Normami, warunkami technicznymi projektowania, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz definicjami podanymi w *ST.00.00. Wymagania ogólne.*

Pojęcia ogólnie używane:

Humus – ziemia urodzajna stanowiąca podłoże pod obsiew,

Humusowanie – pokrywanie skarp obiektów ziemnych warstwą ziemi urodzajnej w celu zapewnienia dobrych warunków wzejścia nasion i wzrostu traw,

Obsiew – równomierne rozmieszczenie w odpowiedniej ilości nasion traw na umacnianych powierzchniach.

ST.04.02. HUMUSOWANIE I OBSIEW

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w *ST.00.00. Wymagania ogólne*.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w *ST.00.00. Wymagania ogólne*.

Przy składowaniu, magazynowaniu i przechowywaniu materiałów należy stosować się do wytycznych projektu i zaleceń producenta materiałów. Wszystkie materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom budowlanym.

2.2. Stosowane materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu humusowania i obsiewu objętymi niniejszą ST są:

- humus,
- nasiona traw.

Humus

Do humusowania należy użyć ziemię roślinną zdjętą w trakcie robót przygotowawczych przeznaczoną do ponownego wbudowania i złożoną w pryzmach w pobliżu prowadzonych robót.

Urodzajna ziemia roślinna w całości pozyskana na terenie budowy, powinna być zmagazynowana w pryzmach nie przekraczających 2m wysokości. Przeznaczony do wbudowania humus powinien być jednorodny pod względem jakości, pozbawiony zbędnych domieszek w postaci kamieni o średnicy większej od 20mm, kawałków gałęzi i drewna, szkła, cegły, betonu itp.

Nasiona traw

Do obsiewu skarp i innych przewidzianych do zabudowy roślinnej powierzchni, należy stosować specjalne kompozycje nasion traw, roślin motylkowatych i bylin, dobrane odpowiednio do warunków siedliskowych (rodzaju podłoża, wystawy oraz pochylenia skarp).

Skład gatunkowy mieszanki do obsiewu:

- kostrzewa czerwona rozłogowa – 20%
- kostrzewa owcza – 10%
- kostrzewa różnolistna – 10%

ST.04.02. HUMUSOWANIE I OBSIEW

- mietlica pospolita – 10%
- wiechlina łąkowa – 20%
- krupkówka pospolita – 20%
- konieczyna białoróżowa – 10%

Mieszanka nasion powinna spełniać następujące parametry:

- czystość mieszanki co najmniej 90%,
- zawartość nasion chwastów maksymalnie 0,5%,
- zawartość wszystkich innych nasion niż trawy maksymalnie 1%.

W celu otrzymania gęstej darni na 100 m² należy przeznaczyć ok. 4 kg mieszanki nasion.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w *ST.00.00. Wymagania ogólne*.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania humusowania i obsiewu powinien wykazać się możliwością zastosowania zagęszczarek powierzchniowych mechanicznych lub ręcznych do zagęszczania ziemi roślinnej oraz narzędziami pomocniczymi takimi jak: szufle, grabie metalowe, walce gładkie, kolczatki czy wiadra. Sam obsiew może być wykonywany ręcznie. Dla uzyskania równomiernego pokrycia terenu nasionami na terenie płaskim należy zastosować siewniki do nasion.

Używany sprzęt powinien uzyskać akceptację Inżyniera.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w *ST.00.00. Wymagania ogólne*. Materiały transportować zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w transporcie drogowym.

Środki transportu nie powinny powodować:

- naruszenia struktury materiałów,
- zniszczenia materiałów,

ST.04.02. HUMUSOWANIE I OBSIEW

- zmian określonych wymaganiami technologicznymi.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Rodzaj oraz liczba środków transportu, powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami zawartymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej, wskazaniemi Inżyniera oraz w terminie przewidzianym w kontrakcie.

4.2. Transport humusu

Humus można przewozić dowolnymi środkami transportu, samochodami samowyładowczymi, ładowarkami lub taczkami w zależności od odległości, jaka dzieli składowany humus od miejsca wbudowania, oraz ilości przewożonego materiału.

4.3. Transport nasion traw

Transport mieszanki nasion traw może się odbywać dowolnymi środkami transportu pod warunkiem, że te środki będą:

- czyste,
- zabezpieczać nasiona przed zamoknięciem,
- zabezpieczać nasiona przed przemarznięciem,
- zabezpieczać nasiona przed zagrzybieniem,
- zabezpieczać nasiona przed innymi czynnikami mogącymi obniżyć ich wartość siewną.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w *ST.00.00. Wymagania ogólne*.

Rodzaje, typy i zakres zastosowanych umocnień winny być szczegółowo określone w projekcie. Wykonanie robót prowadzić zgodnie z dokumentacją projektową.

5.2. Wykonanie humusowania

Teren przeznaczony pod humusowanie należy wyrównać i oczyścić z kamieni, kawałków betonu czy drewna itp.. Powierzchnie do humusowania powinny być wytyczone w sposób umożliwiający wykonanie ich zgodnie z Dokumentacją Projektową. Podłoże powinno być zagęszczone zgodnie z Dokumentacją Projektową.

ST.04.02. HUMUSOWANIE I OBSIEW

Grubość warstwy humusu musi być zgodna z Dokumentacją Projektową (15 cm). Dla lepszego połączenia warstwy humusu z powierzchnią skarpy należy naciąć w niej poziomo lub pod kątem 30-45 stopni niewielkie rowki (bruzdki) w odstępach co 0.5-1.0m i głębokości 15-20cm. Warstwę ziemi roślinnej należy odpowiednio zagęścić przez ubicie ręczne lub mechaniczne i przedłużyć poza górną krawędź skarpy oraz poza dolną krawędź podnóża skarpy na szerokość 15-25cm. Ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi (dawka ok. 5 kg/100m²).

Humusowanie powinno być wykonywane od dolnej krawędzi skarpy prowadzone w górę skarpy.

5.3. Wykonanie obsiewu

Sposób wykonania obsiewu trawą:

- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne;
- nasiona najlepiej jest wysiać, gdy gleba jest wilgotna, a temp. wynosi ok.10°C;
- okres wysiewu – najlepszy okres wiosenny (do połowy maja), jesienny termin siewu (do połowy października);
- przed siewem nasion trawy, ziemię należy wałować wałem gładkim, a po wysiewie wałem – kolczatką lub zagrabić;
- przykrycie nasion – przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką, lub przykryć ziemią ogrodową z dodatkiem torfu na głębokość 0,5-1cm;
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody; jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego;
- nasiona traw wysiewać w ilości 4 kg na 100 m².

Dla uzyskania równomiernego pokrycia terenu nasionami na terenie płaskim należy zastosować siewniki do nasion.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w *ST.00.00 Wymagania ogólne*.

Kontrolę i badania należy przeprowadzać zgodnie z wytycznymi podanymi w dokumentacji projektowej i zalecanymi normami i normatywami.

ST.04.02. HUMUSOWANIE I OBSIEW

6.2. Kontrola jakości robót

Kontrola przy humusowaniu i obsiewie polega na sprawdzeniu dokładności rozprowadzenia humusu oraz dokładnym i równomiernym obsianiu obszaru zgodnie z dokumentacją projektową, a po kilku tygodniach na sprawdzeniu procentu wschodzenia traw i przy niskim procencie należy ponownie obsiać „puste” place.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w *ST.00.00. Wymagania ogólne*.

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostką obmiarową jest:

- 1m² (metr kwadratowy) powierzchni pokrytej warstwą ziemi roślinnej zgodnie z dokumentacją projektową i pomiarem w terenie,
- 1m² (metr kwadratowy) powierzchni obsianej mieszanką nasion traw zgodnie z dokumentacją projektową i pomiarem w terenie.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w *ST.00.00. Wymagania ogólne*. Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Wykonane prace i zastosowane materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie ze ST, dokumentacją projektową i wymogami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i kontrole wg pkt.6. dały wynik pozytywny.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady podstawy płatności

Ogólne zasady podstawy płatności robót podano w *ST.00.00. Wymagania ogólne*.

ST.04.02. HUMUSOWANIE I OBSIEW

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m² (metra kwadratowego) wykonanego humusowania i obsiewu obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie nasion traw,
- dostarczenie materiałów na miejsce wbudowania,
- wbudowanie (rozłożenie humusu, obsiew nasionami traw),
- zagęszczenie obsianych powierzchni zgodnie z wymogami Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej,
- przeprowadzenie wymaganych pomiarów i badań laboratoryjnych, dotyczących właściwości
- wbudowanych materiałów (jeśli są niezbędne),
- uporządkowanie terenu i prace pielęgnacyjne.

Płatność za jednostki obmiarowe należy przyjmować zgodnie z obmiarem po odbiorze robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Obowiązują wszystkie przepisy, ustawy i rozporządzenia oraz inne dokumenty wymienione w ST.00.00. *Wymagania ogólne*. Poniżej wymieniono obowiązujące przepisy związane.

UWAGA!!!

Nie wymienienie tytułu norm, aktów prawnych i przepisów określonych prawem polskim, a obowiązujących w okresie realizacji robót nie zwalnia wykonawcy robót od ich stosowania i przestrzegania.

Obowiązującą edycją norm i przepisów będzie wydanie najnowsze, opublikowane nie później niż 30 dni przed terminem ogłoszenia o postępowaniu przetargowym.

10.1. Normy

PN-R-65023:1999

Materiał siewny. Nasiona roślin rolniczych.