

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH D-06.01.01

PROFILOWANIE, HUMUSOWANIE, OBSIANIE I OCZYSZCZENIE ROWÓW.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem profilowania poboczy, terenu, humusowania, obsiania i oczyszczenia rowów.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z Budową drogi wewnętrznej w miejscowości Powiercie - ul. Jaśminowa

1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z

- mechanicznym profilowaniem i zagęszczaniem poboczy (terenu do końca pasa drogowego),
- humusowanie warstwą grubości 5 cm i obsianie mieszkanką traw terenu,
- oczyszczenie, regulacja rowów rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp rowu i odwiezieniem urobku na składowisko Wykonawcy, przy grubości namułu 30cm.

1.4. Określenia podstawowe.

1.4.1. Ziemia urodzajna (humus) - ziemia roślinna zawierająca co najmniej 2% części organicznych.

1.4.2. Humusowanie - zespół czynności przygotowujących powierzchnię gruntu do obudowy roślinnej, obejmujący dogęszczenie gruntu, rowkowanie, naniesienie ziemi urodzajnej z jej grabieniem (bronowaniem) i dogęszczeniem.

1.4.4. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

2.1. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy umacnianiu skarp objętymi niniejszą ST są:

- ziemia urodzajna,
- nasiona traw.

2.2. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna powinna zawierać co najmniej 2% części organicznych, być wilgotna i pozbawiona kamieni większych od 5 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych.

W przypadkach wątpliwych Inżynier może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada następującym kryteriom wg norm PN-ISO 10390:1997 i PN-R-04024:1997:

- a) optymalny skład granulometryczny:
 - frakcja ilasta ($d < 0,002$ mm) 12 - 18%,
 - frakcja pylasta (0,002 do 0,05mm) 20 - 30%,
 - frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) 45 - 70%,
- b) zawartość fosforu (P_2O_5) > 20 mg/m²,
- c) zawartość potasu (K_2O) > 30 mg/m²,
- d) kwasowość pH $\geq 5,5$.

2.3. Nasiona traw

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, nr normy według której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

Wybór gatunków traw należy dostosować do rodzaju gleby i stopnia jej zawiłgocenia. Zaleca się stosować mieszanki traw o drobnym, gęstym ukorzenieniu, spełniające wymagania PN-R-65023:1999.

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania umocnień powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- równiarek,
- ubijaków o ręcznym prowadzeniu,
- wibratorów samobieżnych,

- płyt ubijających,
- cysterny z wodą,
- drobnego sprzętu pomocniczego.

Użyty sprzęt powinien być zaakceptowany przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

4.1. Transport materiałów

4.1.1. Transport humusu i materiałów z drewna

Humus można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem.

4.1.2. Transport nasion traw

Nasiona traw można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zawilgoceniem.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Humusowanie

Grubość pokrycia ziemi urodzajną powinna wynosić 5 cm po zagęszczeniu.

Ułożoną warstwę ziemi urodzajnej należy zagrabić (pobronować) i lekko zagęścić przez ubicie ręczne lub mechaniczne.

5.2. Umocnienie przez obsianie trawą

Wymagania dotyczące wykonania obsiania trawą:

- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- obsianie warstwy ziemi urodzajnej należy wykonać kompozycjami nasion traw w ilości 30 g/m², dobranych odpowiednio do warunków siedliskowych,
- po wysiewie należy wykonać przykrycie nasion przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- 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,
- w okresach posusznych należy systematycznie zraszać wodą obsiane powierzchnie.

5.3. Profilowanie i zagęszczanie poboczy.

Przed przystąpieniem do profilowania, podłoże powinno być oczyszczone ze wszystkich zanieczyszczeń. Należy usunąć błoto i grunt, który uległ nadmiernemu zawilgoceniu.

Następnie należy profilować podłoże do spadków poprzecznych i podłużnych zgodnie z dokumentacją projektową.

Zaleca się, aby rzędne terenu przed profilowaniem były o co najmniej 5 cm wyższe od projektowanych.

Przed przystąpieniem do profilowania oczyszczonego podłoża należy jego powierzchnię dogęścić 3 – 4 przejściami średniego walca stalowego lub gładkiego lub inny sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Do mechanicznego profilowania podłoża należy używać sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

Bezpośrednio po profilowaniu należy podłoże zagęścić walcami gładkimi stalowymi lub ubijakami mechanicznymi w miejscach dla innego sprzętu trudno dostępnych, lub innym sprzętem zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

5.4. Oczyszczenie rowów z namułu.

Rowy zaleca się czyścić od dołu do góry, tj. poczynając od wylotu rowu w kierunku punktów położonych wyżej. Czyszczenie rowu powinno się odbywać w sposób, przy którym zostaje przywrócony spadek dna i zdolność przepustowa rowu. W związku z tym nie należy podcinać skarpy rowu w płaszczyźnie pionowej lub do niej zbliżonej, lecz w pochyleniu takim jakie zostało dla rowu zaprojektowane. Należy również uważać, aby niepotrzebnie nie naruszyć skarp już utrwalonych przez darniowanie.

Materiał zebrany z oczyszczenia rowu należy wywieźć na składowisko Wykonawcy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola jakości humusowania i obsiania

Kontrola polega na ocenie wizualnej jakości wykonanych robót i ich zgodności z ST i Dokumentacją Projektową.

Kontrola obsiania trawą polega na sprawdzeniu daty ważności świadectwa wartości siewnej wysianej mieszanki nasion traw.

Kontrola w czasie humusowania i obsiania trawą polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- gęstości zasiewu nasion,
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
- dosiewania płaszczyzn skarpy zbyt małej gęstości wykiełkowanych ździebeł trawy.

Kontrola robót przy odbiorze dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”),
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

Kontrola profilowania i zagęszczenia.

- wizualne sprawdzenie poprawności wykonania wg. pkt. 5.3
- Kontrola oczyszczenia rowu
- wizualne sprawdzenie zdolności przepustowej rowu wg. punktu 5.4.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy):

- wykonanego humusowania, plantowania i obsiania mieszkanką traw powierzchni.

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy):

- wykonanego plantowania i zagęszczania poboczy, terenu.

Jednostką obmiarową jest m (metr):

- oczyszczonego, wyprofilowanego rowu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

Cena wykonania 1m² umocnienia powierzchni humusem z obsianiem trawą obejmuje:

- ☐ roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- oznakowanie prowadzonych robót,
- dostarczenie i wbudowanie materiałów,
- zraszanie wodą w okresach posusznych,
- dosianie traw w okresie gwarancyjnym,
- usuwanie chwastów,
- pierwsze koszenie trawy,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.
- uporządkowanie terenu.

Cena wykonania 1m² plantowania i zagęszczania poboczy, terenu:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- oznakowanie prowadzonych robót,
- plantowanie w sposób mechaniczny i ręczny z ewentualnym zagęszczeniem powierzchni terenu pasa drogi,
- uporządkowanie terenu.

Cena wykonania 1m oczyszczenia rowu:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- roboty pomiarowe,
- usunięcie namułu,
- uporządkowanie terenu,
- odwóz namułu na składowisko Wykonawcy
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-B-06050	Roboty ziemne. Budowlane
PN-ISO 10390:1997	Jakość gleby. Oznaczenie pH
PN-R-04024:1997	Analiza chemiczno-rolnicza gleby. Oznaczanie zawartości przyswajalnego fosforu, potasu, magnezu i manganu w glebach organicznych
PN-R-04032:1998	Gleby i utwory mineralne. Pobieranie próbek i oznaczanie składu granulometrycznego
PN-R-65023:1999	Materiał siewny. Nasiona roślin rolniczych