

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nawierzchnie biologicznie czynne
ST Z01.01

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni trawiastych wraz z humusowaniem dla inwestycji Przebudowa części domu studenta nr 3 na potrzeby działalności działu ds. osób niepełnosprawnych oraz Centrum Wiedzy o Dostępności ul. Kordeckiego 15, 71-066 Szczecin.

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument pod Zamówienie Publiczne przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z

- Przygotowanie powierzchni
- Rozścielenie ziemi urodzajnej, humusu
- Zakładanie trawników, nasadzenia zieleni

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach ogólnych” Specyfikacji 00.01.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

- Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna powinna zawierać co najmniej 2% części organicznych. Ziemia urodzajna powinna 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:

- 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 $\geq 5,5$.
 - Nawozy mineralne
 - Nasiona traw
 - Sadzonki roślin

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.01.

Sprzęt stosowany do wykonania zieleni

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

- bron do uprawy gleby,
- wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników.
- równiarek,
- ew. walców gładkich, żebrowanych lub ryflowanych,
- ubijaków o ręcznym prowadzeniu,
- wibratorów samobieżnych,
- płyt ubijających,
- ew. sprzętu do podwieszania i podciągania,
- cysterny z wodą pod ciśnieniem (do zraszania) oraz węży do podlewania (miejsc niedostępnych).

Operatorzy maszyn budowlanych i sprzętu oraz kierowcy winni posiadać odpowiednie kwalifikacje, uprawnienia i badania lekarskie wymagane do obsługi sprzętu. Wymóg dotyczy wszystkich osób obsługujących i kierujących maszynami bez różnicy na formę uczestnictwa lub zatrudnienia w procesie realizacji inwestycji.

4. TRANSPORT

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

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

Rozłożenie mieszanki humusu na całą powierzchnię przeznaczoną pod zagospodarowanie w formie trawników.

Jako warstwę stanowiącą podłoże dla wzrostu trawy należy wykorzystać humusu.

Ziemie należy rozłożyć równomierną warstwą na całej powierzchni. Minimalna grubość humusu – 10 cm.

Rozłożony humus zbronować.

Całość zagęścić poprzez wałowanie.

Trawniki

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana. Zasilanie nawozem w ilości 1 kg na 20 m².

Nasadzenia

Wskazane jest, aby do realizacji projektu zieleni przystąpić po zakończeniu wszelkich robót budowlanych. Prace realizacyjne objęte niniejszym projektem powinny być wykonane najlepiej wiosną lub jesienią, przez specjalistyczną firmę ogrodniczą, z użyciem materiałów o odpowiednim standardzie oraz według zasad sztuki ogrodniczej.

Przygotowanie podłoża pod nasadzenia:

Obszar nasadzeń powinien być oczyszczony i starannie wyrównany. W miejscach, gdzie jest założony trawnik – należy zdjąć warstwę darni i dalej postępować zgodnie z wytycznymi (w zależności od projektowanych w danych miejscach nasadzeń).

Wykonanie makro- i mikro- niwelacji terenu:

1. Sprawdzenie i kontrola warstwy podglebia – wykonanie warstwy podglebia o parametrach ziemi piaszczysto gliniastej
2. Wykonanie warstwy wegetacyjnej z ziemi urodzajnej o miąższości dostosowanej do wymagań projektowanych roślin

Warstwa wegetacyjna powinna być wolna od zanieczyszczeń budowlanych (gruz, kamienie itp.) a grunt pod warstwą wegetacyjną musi być przepuszczalny. Grunt rodzimy poniżej tej warstwy musi być odpowiednio przygotowany, spulchniony i wyrównany.

Zaprawianie dołów

Dla drzew liściastych i krzewów liściastych przewiduje się pełne zaprawianie dołów ziemią urodzajną.

Wskazania dotyczące pielęgnacji materiału roślinnego w czasie wegetacji

Podstawowa pielęgnacja to cięcie, podlewanie, pielenie, koszenie i uzupełnianie kory.

Koszenie trawnika

Pierwsze koszenie tzw. wysokie - gdy trawa osiągnie wysokość 10 cm. Kolejne w miarę po-trzeb.

Pierwsze koszenie tzw. wysokie - lekkim sprzętem typu kosiarka ręczna spalinowa.

Kolejne kosiarką spalinową lub kosiarką zamontowaną na lekkim, ogrodniczym ciągniku. Nie stosować ciężkiego sprzętu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robot podano w „Wymagania ogólne”.

Badania przed przystąpieniem do robót

- Przygotowanie podłoża pod założenie trawników

Podłoże winno być równe.

Grubość warstwy humusu jednakowa na całej powierzchni.

Tolerancja:

- grubość warstwy nie może być mniejsza niż 10 cm,
- równość ± 3 cm na długości 2 m.

Badania w czasie robót

- Badanie wykonania wałowania

Należy sprawdzać kompleksowość wykonania oraz zgodność parametru sprzętu z wymaganiami ST.

Badanie i pomiary końcowe

Po wykonaniu robót należy dokonać:

- Sprawdzenia kompleksowości wykonania wałowania,
- Sprawdzenia cech geometrycznych nawierzchni.

Rzędne powierzchni sprawdzone przez pomiar niwelatorem rzędnych wysokościowych nie może dawać różnic w stosunku do rzędnych projektowych większych niż ± 5 cm. Nierówności mierzone łąką 3-metrową nie mogą przekraczać ± 5 cm.

7. OBMIAR ROBÓT

Rozliczenie nastąpi na podstawie ustalonej ceny ryczałtowej. Obmiar robót wykonanych nie jest wymagany.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w ST „Wymagania ogólne”.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót.

Odbiór należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacją odniesienia jest:

1. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia dla przedmiotowego zadania,
2. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót
3. zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja wykonawcza ww. zadania
4. normy
5. aprobaty techniczne
6. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji.

PN-B-12074:1998	Urządzenia wodno-melioracyjne - Umacnianie i zadarnianie powierzchni biowłókniną - Wymagania i badania przy odbiorze
PN-B-12099:1997	Zagospodarowanie pomelioracyjne - Wymagania i metody badań
PN-R-65700:1998	Materiał siewny - Nasiona drzew i krzewów leśnych i zadrzewieniowych
PN-R-67026:2002	Materiał sadzeniowy - Sadzonki drzew i krzewów do zadrzewień i zakrzewień
PN-R-67025:1999	Materiał sadzeniowy - Sadzonki drzew i krzewów do upraw leśnych i na plantacje

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.