



Urząd Miasta Stołecznego Warszawy

Urząd Dzielnicy Praga Południe

Wydział Zamówień Publicznych

ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa, tel. (022) 338 08 26, faks (022) 338 03 69

wzp@pragapld.waw.pl, www.pragapld.waw.pl

Nr spr. UD-VI-ZP/29/09

Warszawa, dnia 05.05.2009 r.

Wszyscy uczestnicy postępowania

Dot.: odpowiedzi na pytania do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na **budowę ulicy Makowskiej na odcinku od ul. Szaserów do ul. Pabianickiej w Warszawie** prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego.

W związku z wpływaniem pytań dotyczących ww. postępowania Wydział Zamówień Publicznych przedstawia poniżej treść pytań wraz z wyjaśnieniami Zamawiającego.

1. W związku z brakiem parametrów geowłókniny jako warstwy przeciwsiękaniowej (przedmiar drogowy poz. nr 64) proszę o określenie parametrów technicznych jakim powinna odpowiadać wymagana geowłóknina bądź geosiatka?

Odp.: Zakłada się stosowanie geowłókniny o parametrach jak poniżej:

Parametr	Jednostka	Wymagania	Masa powierzchniowa (w tym tkanina) g/m ²
Wytrzymałość na rozciąganie: - wzdłuż pasma - wszerz pasma	kN/m	>10 >15	400
Wydłużenie przy zerwaniu: - wzdłuż pasma - wszerz pasma	%	<4,5 <1,5	400
Wodoprzepuszczalność prostopała do płaszczyzny geowłókniny przy obciążeniu 20 kPa	m/s	0,00070	400

Material musi zostać zaakceptowany przez Inżyniera.

W załączeniu specyfikacja D-05.03.26 Wzmocnienie konstrukcji drogowej geowłókniną.

2. Brak jest specyfikacji D-01.02.01 dotyczącej wycinki drzew i krzewów, prosimy o uzupełnienie.

Odp.: W załączeniu w/w specyfikacja.

3. Brak jest specyfikacji D-09.01.01, dotyczącej nowych nasadzeń, prosimy o uzupełnienie.

Odp.: W załączeniu w/w specyfikacja.

4. Prosimy o udostępnienie decyzji na wycinkę drzew i informacji kto ponosi opłaty środowiskowe z tego tytułu?

Odp.: Decyzja na wycinkę drzew zostanie udostępniona wybranemu Wykonawcy. Opłata na Gminny Fundusz Ochrony Środowiska za usunięcie drzew w pasie drogowym ulicy Makowskiej nie dotyczy Wykonawcy.

5. Prosimy o informację, ile klonu pospolitego o wys. 2,5 – 3 ma być posadzone? (w kosztorysie poz. 121 d.6 jest 20 szt., zaś w „Projekcie nasadzeń uzupełniających” z 2008 r. jest 19 szt.).

Odp.: Proszę przyjąć w poz. 121 d.6 - klon pospolity o wys. 2,5 – 3,0 m, nasadzenia – szt. 19.

6. „Projekt nasadzeń uzupełniających” przewiduje 12 miesięczną pielęgnację drzew przesadzonych (7 szt. w poz. 17 d.1.1 kosztorysu). Prosimy o potwierdzenie konieczności uwzględnienia rocznej pielęgnacji drzew przesadzonych w wycenie.

Odp.: Proszę przyjąć roczną pielęgnację 7 szt. drzew przesadzonych.

7. Prosimy o informację, której pozycji kosztorysowej dotyczy specyfikacja D-06.01.01. (wykonanie trawników przez humusowanie i obsianie wymienione w poz. 116 d.6 – 118 d.6 zgodnie z zapisem kosztorysu winno być opisane w specyfikacji D-09.01.01.).

Odp.: Specyfikacja D-06.01.01 nie dotyczy projektu natomiast w uzupełnieniu przesyłamy specyfikację D-09.01.01. Zieleni drogowa, dotyczącą wykonania i pielęgnacji trawników.

8. Informujemy, że w udostępnionych materiałach przetargowych występują rozbieżności pomiędzy przedmiarem robót teletechnicznych (zestawienie materiałów), a dokumentacją projektową TABELA C.1 zestawienie projektowanej kanalizacji kablowej str. 23. Nie zgadza się ilość rur użytych do wykonania kanalizacji. Wynika z tego, że zgodnie z przedmiarem należy wybudować tylko kanalizację jednotworową, natomiast w zestawieniu projektowanej kanalizacji występuje kanalizacja czterotorowa (przelot 1-2, 3-4); dwutorowa (przelot 2 2.2).

Poniżej różnice w ilości materiałów:

1. Rura PCW 110/3 – w przedmiarze jest 119,34 m; w projekcie 176,50 m,
2. Rura PCW 110/5,3 – w przedmiarze jest 311,10 m w projekcie 477,00 m,
3. Osłona rurowa A 110 PS AROT – w przedmiarze jest 10,40 m w projekcie 59,00 m,
4. Osłona rurowa A 160 PS AROT – w przedmiarze jest 4,16 m w projekcie 11,00 m.

Prosimy o podanie prawidłowych ilości, które należy przyjąć do wyceny.

Odp.: Rozbieżności wynikają z podziału zadania na dwa etapy realizacji. Kanalizacja wielotorowa występuje w II etapie robót. Proszę przyjąć do wyceny ilości zapisane w przedmiarze robót.

9. W przedmiarze robót (część drogowa) pkt 64. d2 mowa jest o ułożeniu geowłókniny pod konstrukcją jezdni.

Prosimy o podanie parametrów technicznych w/w materiału.

Podana w przedmiarze SST „D-02.03.01 c” nie określa wymagań, jakie ma spełniać geowłóknina.

Odp.: Jak w pkt 1.

10. W ślepych kosztorysie drogowym pkt 89.d3 mowa jest o wykonaniu ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego średnioziarnistego ściśłego (BA-0/12,8 mm) – grubość po zagęszcz. 3+1 cm.

Prosimy o określenie, z jakiego koloru asfaltu ma być wykonana ścieżka rowerowa.

Odp.: Ścieżka rowerowa ma być wykonana z asfaltobetonu w kolorze naturalnym (czarnym).

11. W ślepych kosztorysie drogowym pkt 88.d3 mowa jest o wykonaniu nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych (SMA 0/12,8 mm). Prosimy o podanie jakiego rodzaju asfaltu (polimeroasfalt czy zwykły) należy użyć do produkcji w/w mieszanki. Projekt tego nie określa, natomiast w SST D.05.03.13 wymienia się polimeroasfalt.

Odp.: Do produkcji przedmiotowej mieszanki asfaltobetonowej należy użyć polimeroasfaltu.

12. Na rysunku „Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne” – załącznik z dnia 07-05-2008 (branża drogowa), pokazane są nawierzchnie z płytek betonowych z wypustkami dla niepełnosprawnych. W kosztorysie ślepych brak jest pozycji do wyceny w/w nawierzchni. Prosimy o udostępnienie kosztorysu zamiennego uzupełnionego o brakujące pozycje.

Odp.: Powierzchnia nawierzchni z płyt betonowych z wypustkami zawiera się w ilości przedmiaru chodników z kostki betonowej gr. 8 cm. Proszę wycenić nawierzchnię z płyt betonowych z wypustkami łącznie z nawierzchnią z kostki betonowej - zgodnie z przedmiarem.

13. W kosztorysie przedmiarowym na Przebudowę sieci ciepłej na odcinku Biskupia – Cukrownicza, w poz. nr 11 podano ilość pojedynczej rury (L=115 m) dla sieci 2xDN 300 o dł. L=57,5 m. Proszę o podanie prawidłowej długości sieci ciepłej.

Odp.: Proszę przyjąć dł. L=115,0 m.

14. W kosztorysie przedmiarowym na Przebudowę sieci ciepłej na odcinku Tarnobrzaska – Pabianicka, w poz. nr 11 podano długość sieci 2xDN 300, L=122 m gdzie ilość pojedynczej rury DN 300 wynosi L=240 m. Proszę o podanie prawidłowej długości sieci ciepłej.

Odp.: Proszę przyjąć dł. L=240,0 m.

15. Czy w kosztorysie ofertowym należy uwzględnić koszt zakupu, dostarczenia i montażu wiat przystankowych?

Odp.: I etap budowy ulicy Makowskiej nie obejmuje montażu wiat przystankowych.

Informujemy jednocześnie, że Zamawiający przesuwają termin składania ofert z dnia 06.05.2009 r. na dzień 13.05.2009 r. do godz. 11.00. Otwarcie ofert odbędzie się dnia 13.05.2009 r. o godz. 12.00.

NACZELNIK
Wydziału Zamówień Publicznych
dla Dzielnicy Traga Południe

Jan Kucharski
-2426-

Załączniki:

- specyfikacja D-05.03.26 Wzmocnienie konstrukcji drogowej geowłókniną (2 str.)
- specyfikacja D-01.02.01 dotycząca wycinki drzew i krzewów (3 str.)
- specyfikacja D-09.01.01 dotycząca nowych nasadzeń (4 str.)

D.05.03.26 WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI DROGOWEJ GEOWŁÓKNINĄ.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszych specyfikacji technicznych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową ul. Makowskiej na odcinku Szaserów – Pabianicka w Warszawie.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w p. 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu wzmocnienia nawierzchni drogowej geowłókniną zgodnie z Dokumentacją Projektową.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z określeniami zawartymi w ST D-00.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST D-00.00.00.00 „Wymagania ogólne”, w Aprobacie Technicznej oraz wytycznych dostawcy geowłókniny.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST D-00.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Geowłóknina

Wymagania wobec geowłókniny:

Zakłada się stosowanie geowłókniny o parametrach jak poniżej:

Parametr	Jednostka	Wymagania	Masa powierzchniowa (w tym tkanina) g/m ²
Wytrzymałość na rozciąganie: - wzdłuż pasma - wszerz pasma	kN/m	>10 >15	400
Wydłużenie przy zerwaniu: - wzdłuż pasma - wszerz pasma	%	<4,5 <1,5	400
Wodoprzepuszczalność prostopadła do płaszczyzny geowłókniny przy obciążeniu 20 kPa	m/s	0,00070	400

Przewidziana do zastosowania geowłóknina musi posiadać aprobatę techniczną IBDiM. Materiał musi zostać zaakceptowany przez Inżyniera.

2.2.1 Składowanie geowłókniny

Składowanie geowłókniny powinno odbywać się w pomieszczeniach z wentylacją. Wymagane jest zachowanie bezpiecznej odległości od nieostroniętych grzejników. W czasie składowania nie może ulec uszkodzeniu lub deformacji geowłókniny oraz opis identyfikujący jego rodzaj.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu przedstawiono w ST DM.00.00.00 „Wymagania Ogólne”.

Wykonawca powinien uzyskać akceptację Inżyniera dla zastosowania sprzętu.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4. Transport geowłókniny powinien odbywać się samochodami skrzyniowymi z zastrzeżeniem, że podczas transportu nie może dojść do uszkodzenia lub deformacji geowłókniny oraz opisu identyfikującego jego rodzaj.

5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty należy wykonać zgodnie z wymogami przedstawionymi w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5. Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót oraz program Zapewnienia jakości, uwzględniające wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

5.1. Przygotowanie powierzchni do ułożenia geosyntetyku.

Przyjęto ułożenie geowłókniny dla wzmocnienia nawierzchni w miejscach zgodnie z Dokumentacją Projektową na całej szerokości projektowanej ulicy.

Podłożem do ułożenia geowłókniny jest warstwa istniejącego i zagęszczonego gruntu.

Powierzchnia na której będzie ułożona warstwa geowłókniny winna spełniać warunki:

- równości (nierówności nie powinny przekraczać 5mm),
- czystości (oczyszczenie z luźnego kruszywa i innych zanieczyszczeń),

5.2. Ułożenie geowłókniny

Układanie geowłókniny należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta.

Geowłóknina powinna być ułożona w taki sposób, aby na jej powierzchni nie powstały fałdy.

Geowłókninę należy układać wyłącznie podczas suchej pogody.

Należy przeprowadzić próbę układania geowłókniny w celu zapewnienia:

- układania geowłókniny bez powstawania fałd i zmarszczek,

Po ułożonej geowłókninie nie powinien odbywać się ruch pojazdów.

D-01.02.01. USUNIĘCIE KRZAKÓW I ZABEZPIECZENIE DRZEW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

patrz 1.1. wymagania ogólne D-M-00.00.00.

1.2. Zakres stosowania SST

patrz 1.2. wymagania ogólne D-M-00.00.00.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- ścinaniem drzew średnicy do 10cm;
- wywożeniem gałęzi
- mechanicznym karczowaniu krzaków i poszycia
- zabezpieczenie istniejących drzew o średnicy do 10cm – 32szt.
- zabezpieczenie istniejących drzew o średnicy 20 – 30cm – 2szt.
- zabezpieczenie istniejącego drzewa o średnicy 45cm – 1szt.

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do usuwania drzew i krzaków

Do wykonywania robót związanych z usunięciem drzew i krzaków należy stosować:

- piły mechaniczne,
- spycharki,

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Zasady oczyszczania terenu z drzew i krzaków

Roboty związane z usunięciem krzaków obejmują wycięcie i wykarczowanie krzaków, wywiezienie gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce, zasypianie dołów oraz ewentualne spalanie na miejscu pozostałości po wykarczowaniu.

Teren pod budowę drogi w pasie robót ziemnych, w miejscach dokopów i w innych miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej, powinien być oczyszczony z drzew i krzaków.

W miejscach dokopów i tych wykopów, z których grunt jest przeznaczony do wbudowania w nasypy, teren należy oczyścić z roślinności, wykarczować pnie i usunąć korzenie tak, aby zawartość części organicznych w gruntach przeznaczonych do wbudowania w nasypy nie przekraczała 2%.

W miejscach nasypów teren należy oczyścić tak, aby części roślinności nie znajdowały się na głębokości do 60cm poniżej niwelety robót ziemnych i linii skarp nasypu, z wyjątkiem przypadków podanych w punkcie 5.3.

Roślinność istniejąca w pasie robót drogowych, nie przeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem. Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze.

5.3. Usunięcie krzaków

Poza miejscami wykopów doły po wykarczowanych pniach należy wypełnić gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęścić, zgodnie z wymaganiami zawartymi w SST D-02.00.00 „Roboty ziemne”.

Doły w obrębie przewidywanych wykopów, należy tymczasowo zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody.

Wykonawca ma obowiązek prowadzenia robót w taki sposób, aby drzewa przedstawiające wartość jako materiał użytkowy (np. budowlany, meblarski itp.) nie utraciły tej właściwości w czasie robót.

Młode drzewa i inne rośliny przewidziane do ponownego sadzenia powinny być wykopane z dużą ostrożnością, w sposób który nie spowoduje trwałych uszkodzeń, a następnie zasadzone w odpowiednim gruncie.

5.4. Zniszczenie pozostałości po usuniętej roślinności

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny z ustaleniami SST lub wskazaniem Inspektora Wydziału infrastruktury.

Jeżeli dopuszczono przerobienie gałęzi na korę drzewną za pomocą specjalistycznego sprzętu, to sposób wykonania powinien odpowiadać zaleceniom producenta sprzętu. Nieużyteczne pozostałości po przeróbce powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy.

Jeżeli dopuszczono spalanie roślinności usuniętej w czasie robót przygotowawczych Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby odbyło się ono z zachowaniem wszystkich wymogów bezpieczeństwa i odpowiednich przepisów.

Zaleca się stosowanie technologii, umożliwiających intensywne spalanie, z powstawaniem małej ilości dymu, to jest spalanie w wysokich stosach albo spalanie w dołach z wymuszonym dopływem powietrza. Po zakończeniu spalania ogień powinien być całkowicie wygaszony, bez pozostawienia tłących się części.

Jeżeli warunki atmosferyczne lub inne względy zmusiły Wykonawcę do odstąpienia od spalania lub jego przerwania, a nagromadzony materiał do spalania stanowi przeszkodę w prowadzeniu innych prac, Wykonawca powinien usunąć go w miejsce tymczasowego składowania lub w inne miejsce zaakceptowane przez Inżyniera, w którym będzie możliwe dalsze spalanie.

Pozostałości po spalaniu powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy. Jeśli pozostałości po spalaniu, za zgodą Inspektora Wydziału Infrastruktury, są zakopywane na terenie budowy, to powinny być one układane w warstwach. Każda warstwa powinna być przykryta warstwą gruntu. Ostatnia warstwa powinna być przykryta warstwą gruntu o grubości co najmniej 30cm i powinna być odpowiednio wyrównana i zagęszczona. Pozostałości po spalaniu nie mogą być zakopywane pod rowami odwadniającymi ani pod jakimikolwiek obszarami, na których odbywa się przepływ wód powierzchniowych.

5.5. Zabezpieczenie istniejących drzew

Podczas realizacji inwestycji należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem drzewa zakwalifikowane do zachowania, rosnące wzdłuż granicy pasa drogowego na terenie sąsiednich posesji.

W czasie prowadzenia robót budowlanych związanych z przebudową ulicy istniejąca zieleń będzie zabezpieczona w następujący sposób:

- oszalowanie deskami od poziomu gruntu do min. 2,0m,
- drut lub opaska stalowa mocująca deski do pnia,
- wypełnienie przestrzeni między pniem a deską jutą, warkoczem ze słomy lub starą oponą,
- obsypanie podstawy drzewa dodatkowo ziemią.

Ponadto przy prowadzeniu zabiegów związanych z bezpośrednim otoczeniem korzeni należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie systemu korzeniowego drzewa. Przy konieczności wykonania cięć redukcyjnych w systemie korzeniowym najkorzystniejsze dla drzewa jest pozostawienie bryły korzeniowej o średnicy zbliżonej do rzutu korony drzewa.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola robót przy usuwaniu drzew i krzaków

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia roślinności, wykarczowania korzeni i zasypania dołów. Zagęszczenie gruntu wypełniającego doły powinno spełniać odpowiednie wymagania określone w SST D-02.00.00 „Roboty ziemne”.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z usunięciem drzew i krzaków jest:

- dla drzew - sztuka,
- dla krzaków - hektar.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega sprawdzenie dołów po wykarczowanych pniach, przed ich zasypaniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Kalkulacja robót ujęta w niniejszym dziale obejmuje:

- wycięcie i wykarczowanie drzew i krzaków,
- wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy lub przerobienie gałęzi na korę drzewną, względnie spalenie na miejscu pozostałości po wykarczowaniu,
- zasypanie dołów,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Nie występują.

D-09.01.01. ZIELEŃ DROGOWA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

patrz 1.1. wymagania ogólne D-M-00.00.00.

1.2. Zakres stosowania SST

patrz 1.2. wymagania ogólne D-M-00.00.00.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z zakładaniem i pielęgnacją trawników w pasie ulicy Lubieszowskiej i obejmują:

- ręczne plantowanie powierzchni gruntu
- rozścielenie humusu gr. 20cm
- wykonanie trawników dywanowych
- pielęgnacja trawników

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Ziemia urodzajna - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

1.4.2. Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów, kwiatów jednorocznych i wieloletnich.

1.4.3. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyrmach nie przekraczających 2 m wysokości,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

2.3. Ziemia kompostowa

Do nawożenia gleby mogą być stosowane komposty, powstające w wyniku rozkładu różnych odpadków roślinnych i zwierzęcych (np. torfu, fekaliiów, kory drzewnej, chwastów, plewów), przy kompostowaniu ich na otwartym powietrzu w przyrmach, w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i wskaźników jakości kompostu.

Kompost fekalioowo-torfowy - wyrób uzyskuje się przez kompostowanie torfu z fekaliami i ściekami bytowymi z osadników, z osiedli mieszkaniowych.

Kompost fekalowo-torfowy powinien odpowiadać wymaganiom BN-73/0522-01 [5], a torf użyty jako komponent do wyrobu kompostu - PN-G-98011 [1].

Kompost z kory drzewnej - wyrób uzyskuje się przez kompostowanie kory zmieszanej z mocznikiem i osadami z oczyszczalni ścieków pocelulozowych, przez okres około 3-ch miesięcy. Kompost z kory sosnowej może być stosowany jako nawóz organiczny przy przygotowaniu gleby pod zieleń w okresie jesieni, przez zmieszanie kompostu z glebą.

2.4. Nasiona traw

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków.

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

2.5. Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Trawniki

5.2.1. Wymagania dotyczące wykonania trawników

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do gazonów lub krawężników o ok. 20 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 15 cm) i kompost (ok. 2 do 3 cm),
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabiec,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m², chyba że SST przewiduje inaczej,
- na skarpach nasiona traw wysiewane są w ilości 4 kg na 100 m², chyba że SST przewiduje inaczej,
- 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,
- mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa lub wykonana wg składu podanego w SST.

5.2.2. Pielęgnacja trawników

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm,
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,
- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

5.3. Pielęgnacja istniejących (starszych) drzew i krzewów

Najczęściej stosowanym zabiegiem w pielęgnacji drzew i krzewów jest cięcie, które powinno uwzględniać cechy poszczególnych gatunków roślin, a mianowicie:

- sposób wzrostu,
- rozgałęzienie i zagęszczenie gałęzi,
- konstrukcję korony.

Projektując cięcia zmierzające do usunięcia znacznej części gałęzi lub konarów, należy unikać ich jako jednorazowego zabiegu. Cięcia takie lepiej przeprowadzić stopniowo, przez 2 do 3 lat.

W zależności od określonego celu, stosuje się następujące rodzaje cięcia:

- a) cięcia drzew dla zapewnienia bezpieczeństwa pojazdów, przechodniów lub mieszkańców, drzew rosnących na koronie dróg i ulic oraz w pobliżu budynków mieszkalnych. Dla uniknięcia kolizji z pojazdami usuwa się gałęzie zwisające poniżej 4,50 m nad jezdnię dróg i poniżej 2,20 m nad chodnikami;
- b) cięcia krzewów lub gałęzi drzew ograniczających widoczność na skrzyżowaniach dróg;
- c) cięcia drzew i krzewów przesadzonych dla doprowadzenia do równowagi między zmniejszonym systemem korzeniowym a koroną, co może mieć również miejsce przy naruszeniu systemu korzeniowego w trakcie prowadzenia robót ziemnych. Usuwa się wtedy - w zależności od stopnia zmniejszenia systemu korzeniowego od 20 do 50% gałęzi;
- d) cięcia odmładzające krzewów, których gałęzie wykazują małą żywotność, powodują niepożądane zagęszczenie, zbyt duże rozmiary krzewu. Zabieg odmładzania można przeprowadzać na krzewach rosnących w warunkach normalnego oświetlenia, z odpowiednim nawożeniem i podlewaniem;
- e) cięcia sanitarne, zapobiegające rozprzestrzenianiu czynnika chorobotwórczego, poprzez usuwanie gałęzi porażonych przez chorobę lub martwych;
- f) cięcia żywopłotów powinny być intensywne od pierwszych lat po posadzeniu. Cięcia po posadzeniu powinno być możliwie krótkie i wykonywane na każdym krzewie osobno, dopiero w następnych latach po uzyskaniu zagęszczenia pędów, cięcia dokonuje się w określonej płaszczyźnie. Najczęściej stosowane są płaskie cięcia górnej powierzchni żywopłotu.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Trawniki

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- czyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- określenia ilości zanieczyszczeń (w m³),
- pomiaru odległości wywozu zanieczyszczeń na zwalnię,
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- ilości rozrzuconego kompostu,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- gęstości zasiewu nasion,
- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych zdziebeł trawy.

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- m² (metr kwadratowy) wykonania: trawników

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Wydziału Infrastruktury, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

9.2. Zakres robót dotyczący kalkulacji ofertowej

Kalkulacja robót ujęta w niniejszym dziale obejmuje:

- roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu, dowóz ziemi urodzajnej, rozścielenie ziemi urodzajnej, rozrzućenie kompostu,
- zakładanie trawników,
- pielęgnację trawników: podlewanie, koszenie, nawożenie, odchwaszczanie.

10. przepisy związane

1. PN-G-98011 Torf rolniczy
2. PN-R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
3. PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
4. PN-R-67030 Cebule, bulwy, kłącza i korzenie bulwiaste roślin ozdobnych
5. BN-73/0522-01 Kompost fekalioowo-torfowy
6. BN-76/9125-01 Rośliny kwiatnikowe jednoroczne i dwuletnie.