



BPBK s.a.

Biuro Projektów
Budownictwa
Komunalnego
spółka akcyjna
w Gdańsku

ul. Jana Uphagena 27, 80-237 Gdańsk-Wrzeszcz
tel. centr.: 58 341-40-11, fax: 58 341-89-46, e-mail: dn@bpbk.com.pl

Egzemplarz nr 1

Umowa nr 645/2017-I/PU/441/17
Umowa BPBK S.A. Gdańsk nr 0428
Poz. PW/7.3

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

BRANŻA: ZIELEŃ

**Budowa ulicy Nowej Turystycznej na Wyspie Sobieszewskiej w
Gdańsku**

KOD CPV 45.23.31.20-6

Opracowała:

mgr inż. G.Mikołajska

Gdańsk, grudzień 2017r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.



SPIS SZCZEGÓŁOWYCH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

Nr Specyfikacji Technicznej	Kategoria robót wg CPV	Opis SST	Nr str.
ROBOTY DROGOWE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ			
Z.01.00.00		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	
Z.01.01.01	45112	Gospodarka drzewostanem	5

Nr Specyfikacji Technicznej	Kategoria robót wg CPV	Opis SST	Nr str.
ROBOTY DROGOWE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ			
Z.02.00.00		ZIELEŃ DROGOWA	
Z.02.01.01	77 310	Projektowane trawniki	21

**SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA
Z-01.00.00
ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

**SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA
Z-01.01.01.
GOSPODARKA DRZEWOSTANEM**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z usunięciem drzew, podrostu drzew, krzewów oraz zabezpieczeniem pni i systemów korzeniowych drzew na czas budowy przy realizacji przedsięwzięcia: Budowa ulicy Nowej Turystycznej na Wyspie Sobieszewskiej w Gdańsku.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument w postępowaniu przetargowym i przy realizacji umowy na wykonanie robót związanych z realizacją zadania wymienionego w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z usunięciem zieleni, przesadzeniem drzew oraz zabezpieczeniem pni i systemów korzeniowych drzew wykonywanych w ramach robót przygotowawczych.

Zakres robót obejmuje:

- wycięcie drzew;
- wycięcie podrostu drzew;
- wykarczowanie krzewów;
- wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy lub przerobienie gałęzi na korę drzewną;
- zasypanie dołów;
- zabezpieczenie pni i systemów korzeniowych drzew na czas budowy;
- zabezpieczenie grup roślin za pomocą wygradzeń.

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST "Wymaganiach ogólnych" punkt 1.4.

Grunt z wykopów:

ziemia uzyskana w czasie wykonywania prac drogowych, służąca do zasypania dołów po usuniętych karpinach drzew.

Ziemia żyzna (ziemia kompostowa):

- ziemia uzyskana z rozkładu materiału organicznego z dużą zawartością próchnicy,
- ziemia o strukturze gruzelkowatej, zasobna w składniki pokarmowe, posiadająca dużą pojemność wodno-powietrzną,
- ziemia nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST "Wymaganiach ogólnych" punkt 1.5.

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST “Wymaganiach ogólnych” punkt 2.

2.2. Materiały stosowane przy usuwaniu roślinności:

- grunt do zasypania dołów z wykopów

2.3. Materiały stosowane przy zabezpieczeniu pni i systemów korzeniowych drzew:

- **deski** (długość deski min. 2m – dla drzew z nisko osadzoną koroną dopasowane do długości pnia);
- **drut lub liny włókienne** do przymocowania desek;
- **maty słomiane** lub **trzciniowe** lub elastyczne rury drenarskie do owinięcia pnia w celu izolacji od desek;
- **maty jutowe** do ochrony odsłoniętego systemu korzeniowego;
- **impregnat oleisty** do zabezpieczenia przyciętych korzeni;
- **preparat mikoryzowy** do wzmocnienia uszkodzonych korzeni, stosować w dawce 10 - 30 ml pod jedno drzewo (w zależności od wielkości drzewa);
- **ziemia żyzna** do zaprawiania dołów w obrębie odsłoniętych korzeni;
- **woda** do podlewania drzew z odsłoniętym systemem korzeniowym;
- **siatka ogrodzeniowa (typu leśnego), mocowana na palach** do ogradzania zwartych zadrzewień.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST “Wymagania ogólne” punkt 3.

3.2. Sprzęt do usuwania roślinności

Do wykonywania robót związanych z usunięciem drzew, podrostu drzew, krzewów należy stosować:

- piły mechaniczne,
- specjalne maszyny przeznaczone do karczowania pni i karpin oraz ich usunięcia z pasa drogowego,
- sycharki,
- koparki lub ciągniki ze specjalnym osprzętem do prowadzenia prac związanych z wyrębem drzew.

3.3. Sprzęt do zabezpieczania drzew

Do wykonywania robót związanych z zabezpieczeniem drzew należy stosować:

- podstawowe narzędzia rzemieślnicze,
- cysterny lub beczkowozy oraz węże i wiadra do podlewania.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST “Wymagania ogólne” punkt 4.

4.2. Transport pni i karpin, desek i mat do zabezpieczenia drzew, siatki ogrodzeniowej wraz z palami

Pnie, karpinę gałęzie, materiały do zabezpieczenia drzew można transportować samochodami skrzyniowymi lub samochodami samowyładowczymi oraz zestawami ciągnikowymi z przyczepami samowyładowczymi.

4.3. Transport wody do podlewania

Do transportu wody przeznaczonej do podlewania używać cystern lub beczkowozów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST "Wymagania ogólne" punkt 5.

5.2. Zasady oczyszczania terenu z usuwanej zieleni

Teren pod budowę drogi w pasie robót ziemnych powinien być oczyszczony z kolidującej z Inwestycją zieleni. Roboty związane z usunięciem zieleni obejmują wycięcie i wykarczowanie w/w roślinności (pnie, karpiny, gałęzie Wykonawca utylizuje we własnym zakresie; dłużyce zostaną odsprzedane Wykonawcy) oraz zasypanie dołów po usuniętej roślinności gruntem z wykopów drogowych.

Zgoda na prace związane z usunięciem zieleni powinna być uzyskana przez Zamawiającego.

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

5.3. Zniszczenie pozostałości po usuniętej roślinności

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny z ustaleniami ST lub wskazaniemi Inżyniera Kontraktu.

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.

5.4. Zabezpieczenie drzew na czas budowy.

a) zabezpieczenie pni

na czas trwania budowy, pnie drzew należy zabezpieczyć za pomocą odeskowania;
pnie drzew przed odeskowaniem należy owinać matami słomianymi lub trzciniowymi;
odeskowanie powinno uwzględniać kształt pnia i być wykonane w taki sposób, aby deski przylegały możliwie największą powierzchnią do pnia;
deski użyte do ochrony pni powinny okrywać pień do podstawy korony i być zamontowane w sposób nie szkodzący drzewom;
deski mocować za pomocą odrutowania lub olinowania linami włókiennymi;
nie stosować gwoździ

b) zabezpieczenie korzeni

jeżeli zachodzi potrzeba przeprowadzania prac wykopowych w bezpośrednim sąsiedztwie drzew należy zachować szczególną ostrożność; ponieważ systemy korzeniowe dojrzałych drzew są bardzo rozległe, prace w obrębie strefy korzeniowej należy wykonywać ręcznie – ciężki sprzęt

powoduje rozległe uszkodzenia korzeni drzew – minimalny obszar robót do ręcznego wykonania wokół drzew należy przyjąć obrys korony drzewa;
prace te należą do robót „zanikających”, dlatego powinny być wykonywane pod stałą kontrolą inspektora nadzoru;
prace te najlepiej wykonywać w czasie pogody pochmurnej lub deszczowej;
odsłonięte korzenie należy jak najszybciej przykryć gruntem, a jeśli to niemożliwe, należy je zabezpieczyć przed przesuszaniem przykrywając matami jutowymi; nie należy ciąć korzeni o średnicy przekroju powyżej 2 cm.
do ewentualnego wycinania korzeni należy użyć ostrych narzędzi ręcznych, czysto ucięte korzenie regenerują się szybko i nie ulegają gniciu w takim stopniu, jak korzenie urwane czy wyszarpane;
powierzchnia cięć korzeni musi być zabezpieczona impregnatem oleistym;
po wycięciu korzeni należy proporcjonalnie zmniejszyć masę asymilacyjną drzewa, redukując koronę; cięcia w koronie należy wykonać w bardzo ograniczonym zakresie, pod ścisłą kontrolą inspektora nadzoru!;
po zabiegach związanych z wycięciem korzeni, zabezpieczone impregnatem korzenie należy okryć warstwą ziemi żyznej wymieszanej z preparatem mikoryzowym;
drogi dojazdowe i składowanie materiałów dopuszczalne jest poza zasięgiem korony
po wykonaniu zabiegów w obrębie strefy korzeniowej, drzewo należy obficie podlać;

c) zabezpieczenie za pomocą wygradzeń

Grupy młodych nasadzeń drzew znajdujące się w sąsiedztwie budowy należy zabezpieczyć za pomocą wygradzeń. Wygradzenie roślinności powinno być stabilne oraz solidne.
Nie należy składować materiałów budowlanych w obrębie drzew i krzewów oraz zachować szczególną ostrożność podczas robót wykonywanych w sąsiedztwie nasadzeń.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST “Wymagania ogólne” punkt 6.

6.2. Kontrola robót przy usuwaniu zieleni

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia roślinności, wykarczowania karpin i zasypiania dołów.

Prace zanikające – sposób karczowania karpin i zasypywania dołów – powinny być wykonane pod nadzorem. Zagęszczenie gruntu wypełniającego doły powinno spełniać odpowiednie wymagania określone w ST “Roboty ziemne. Wykonanie nasypów”.

Kontrola utylizacji pni, karpin i gałęzi przez Wykonawcę.

6.3. Kontrola robót przy zabezpieczaniu drzew

Sprawdzenie jakości robót polega na ocenie prawidłowości wykonania robót; czy drzewa zostały zabezpieczone w sposób wystarczający i przy tym nie zostały uszkodzone.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST “Wymagania ogólne” punkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z usunięciem zieleni jest:

- dla drzew - sztuka,
- dla podrostu drzew - m²,
- dla krzewów - m²,

Jednostką obmiarową robót związanych z zabezpieczeniem pni i systemów korzeniowych drzew jest:

- sztuka (odeskowanie pni i zabezpieczenie systemów korzeniowych),
- mb – zabezpieczenie za pomocą wygradzeń.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST “Wymagania ogólne” punkt 8.

8.2. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji punktu 6 dały wyniki pozytywne. W przypadku wyniku negatywnego, Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z wymaganiami i przedstawić je do ponownego odbioru.

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

Odbiór robót porządkowych następuje po całkowitym uporządkowaniu terenu z pni, karpin i gałęzi oraz innych zanieczyszczeń.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST “Wymagania ogólne” punkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej usunięcia drzew

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według punktu 7.

Cena usunięcia 1 szt. drzewa obejmuje:

- wycięcie drzewa,
- wykarczowanie karpiny,
- wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy lub przerobienie gałęzi na korę drzewną,
- zasypianie dołu,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

9.3. Cena jednostki obmiarowej usunięcia podrostu drzew

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według punktu 7.

Cena usunięcia 1m² podrostu drzew obejmuje:

- wykarczowanie podrostu i karpin,
- wywiezienie karpiny i gałęzi poza teren budowy lub przerobienie gałęzi na korę drzewną,
- zasypianie dołów,

- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

9.4. Cena jednostki obmiarowej usunięcia krzewów

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według punktu 7.

Cena usunięcia 1m² krzewów obejmuje:

- wykarczowanie krzewów i karpin,
- wywiezienie karpiny i gałęzi poza teren budowy lub przerobienie gałęzi na korę drzewną,
- zasypanie dołów,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

9.5. Cena jednostki obmiarowej zabezpieczenia pni i systemów korzeniowych drzew

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według punktu 7.

Cena zabezpieczenia 1 szt. drzewa oraz założenia 1mb wyгородzenia obejmuje:

- transport materiału do zabezpieczenia drzew,
- owinięcie matami słomianymi, trzcinowymi lub elastycznymi rurami drenarskimi pni drzew,
- odeskowanie owiniętych pni drzew,
- umocowanie desek odrutowaniem lub olinowaniem,
- zabezpieczenie matami jutowymi systemów korzeniowych,
- zabezpieczenie impregnatem oleistym powierzchni korzeni w miejscach cięcia,
- zaprawienie dołów ziemią żyzną i preparatem mikoryzowym,
- obfite podlanie drzew,
- zamocowanie siatki ogrodzeniowej typu leśnego za pomocą pali.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. z 2004 r. NR 92 poz. 880 z późn. zmianami)
2. Prawo ochrony środowiska ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2013 r. poz. 1232)- z późn. Zm

**SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

Z.02.00.00.

ZIELEŃ DROGOWA

**SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

Z.02.01.01.

**NASADZENIA DRZEW,
PROJEKTOWANE TRAWNIKI**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru nasadzeń drzew oraz powierzchni trawnikowych na terenach przeznaczonych pod zielen w przedsięwzięciu: Budowa ulicy Nowej Turystycznej na Wyspie Sobieszewskiej w Gdańsku.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót związanych z realizacją projektu zieleni.

Prace związane z:

- uszlachetnieniem humusu z odzysku;
- oczyszczeniem i wyrównaniem powierzchni przeznaczonej pod zielen;
- dowozem i rozłożeniem zakupionej ziemi żyznej dla nasadzeń drzew;
- dowozem i wyłożeniem ściółki z rozdrobnionej kory pod wokół drzew;
- sadzeniem projektowanych drzew w doły o wymiarach 0,8*0,8m*0,8;
- zabezpieczeniem drzew za pomocą 3 palików z 12 listewkami;
- ułożeniem wokół systemu korzeniowego drzew rur drenarskich o Ø 50 mm;
- dowozem i rozłożeniem ziemi urodzajnej pod powierzchnię trawnikową;
- założeniem powierzchni trawnikowych typu parkowego na terenie płaskim i na skarpach metodą siewu;
- pielęgnacją nasadzeń drzew przez okres 3 lat, powierzchni trawnikowych przez okres 1 roku.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przyrodniczymi ustaleniami oraz przepisami o ochronie przyrody (ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – (Dz.U. z 2004 r. NR 92 poz. 880 ze zm.)

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

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

- a) optymalny skład granulometryczny:
 - frakcja ilasta ($d < 0,002 \text{ mm}$) 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) $> 20 \text{ mg/m}^2$,
- c) zawartość potasu (K_2O) $> 30 \text{ mg/m}^2$,
- d) kwasowość pH $\geq 5,5$.

W przypadkach wątpliwych Inżynier Kontraktu może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada powyższym kryteriom.

1.4.2. Humus z odzysku – ziemia urodzajna zdjęta z obszaru znajdującego się w liniach rozgraniczających inwestycji (powierzchnia odpowiednio oznaczona na rysunku w projekcie branży drogowej oraz ujęta w przedmiarach). Część humusu, która będzie stanowić 15 cm ziemi urodzajną pod trawniki, należy uszlachetnić wg zaleceń nawozowych Okręgowej Stacji Chemiczno – Rolniczej.

1.4.3. Humusowanie – zespół czynności przygotowujący powierzchnię gruntu do nasadzeń roślinności oraz pod siew traw, obejmujący naniesienie ziemi urodzajnej z jej grabieniem (bronowaniem) i dogęszczaniem.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymaganiach ogólnych” punkcie 1.5.

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymaganiach ogólnych” punkt 2.

2.2. Ziemia urodzajna - stosować do zakładania trawników (przewiduje się wykorzystanie do tego celu humusu pozyskanego z terenu budowy nadającego się do wykorzystania przy zakładaniu zieleni).

2.3. Ziemia żyzna - stosować do zaprawiania dołów dla nasadzeń drzew.

2.4. Materiał roślinny

Materiał roślinny musi być zgodny z Dokumentacją Projektową.

Dostarczone rośliny powinny być właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Wykonawca robót ma obowiązek dokładnego zapoznania się ze stanem zdrowotno – technicznym drzew i krzewów przewidzianych do nasadzeń. Wyselekcjonowany materiał roślinny musi być uzgodniony z Inżynierem Kontraktu.

Materiał roślinny należy pozyskać ze szkółki specjalistycznej.

2.4.1. Zalecenia jakościowe materiału roślinnego

Nasadzenia sadzone poza okresem wegetacji, stosować drzewa „balotowane” tj. sprzedawane z bryłą korzeniową zabezpieczoną tkaniną, która rozkłada się w gruncie do półtora roku. W okresie wegetacji sadzić jedynie drzewa w uprawie kontenerowej, tj. w plastikowych pojemnikach lub workach z tkaniny polipropylenowej.

2.4.2. Cechy drzew

Zamawiany materiał roślinny spełniający najwyższe wymagania jakościowe powinien być w szczególności:

- opatrzoney etykietą, na której podana jest nazwa łacińska, forma, wybór;
- czysty odmianowo;
- prowadzony w trakcie wieloletniego cyklu produkcyjnego;
- zdrewniały;
- zahartowany;
- prawidłowo uformowany z zachowaniem charakterystycznego dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia;
- zdrowy, wolny od szkodników i patogenów.
- system korzeniowy drzew:
 - zwarty,
 - silnie przerośnięty,
 - prawidłowo rozwinięty z dużą ilością korzeni włóśnikowych,
 - nieprzesuszony,
 - o zachowanej proporcji bryły korzeniowej do części nadziemnej np. dla drzew balotowanych o obw. pnia 14 – 18 cm. Ø bryły 55 – 65 cm.,
- pień drzew:
 - prosty,
 - bez odrostów poniżej miejsca szczepienia,
 - dobrze zrośnięty z podkładką (formy szczepione)
- korona drzew:
 - symetryczna, wyraźnie wykształconym pękiem wierzchołkowym, równomiernie rozgałęziona w sposób typowy dla gatunku i odmiany
 - pozbawiona rozgałęzień pod kątem ostrym (nie dotyczy drzew o budowie kolumnowej)
 - z prostym przewodnikiem (z wyjątkiem drzew naturalnie wielopniowych), przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
 - bez przyciętych pędów (z wyjątkiem cięć formujących, np. u form kulistych)
 - odstęp między okółkami oraz przyrost ostatniego roku proporcjonalny do wielkości całego drzewa
 - barwa liści/igieł typowa dla odmiany; liście nie powinny być zwiędnięte, zwijające się, z plamami i odbarwieniami będącymi objawami chorobowymi,
 - pąki kwiatowe i liściowe powinny być zdrowe, bez odznak zasychania

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady po świeżych cięciach,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięte i zwijające się liście z plamami i odbarwieniami będącymi objawami chorobowymi
- pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,

- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

2.4.3. Parametry materiału roślinnego do nasadzeń

Projektowane drzewa

Drzewa powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem naturalnego pokroju, charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące parametry:

Nr kol.	Nazwa łacińska	Liczba szkółk.	Parametry forma drzewa / wys. / ob. pnia (cm)	Forma sprzedaży	Wymagania jakościowe
DRZEWA					
D1	<i>Salix alba</i>	x3	Pa 180-200/ obw. 18-20 cm/ h-350cm	bryła z siatką drucianą/ pojemnik	-

2.4.4. Zalecenia jakościowe materiału siewnego

Nasiona traw stosować wyłącznie w postaci gotowych mieszanek, odpowiednich dla trawników parkowych lub specjalistycznych. Mieszanka traw powinna mieć przeznaczenie do zakładania trawników o użytkowaniu od ekstensywnego do umiarkowanie intensywnego. Powinna się charakteryzować dużą tolerancją na wysokie temperatury i suszę oraz wysoką wytrzymałością na mróz. Po wysianiu mieszanki nasion, trawnik powinien pojawić się w krótkim czasie.

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania. W przypadku powstania wątpliwości, co do jakości przeznaczonej do wysiewu mieszanki nasion, będzie ona podlegała odpowiednim badaniom laboratoryjnym.

2.4.5. Parametry materiału siewnego

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%,

Skład mieszanki traw typu „parkowego” (trawnik niskonakładowy, ekstensywny):

- kostrzewa czerwona (60%)
- życica trwała (20%)
- wiechlina łąkowa (20%).

Nasiona traw wysiewać w ilości 3 kg na 100 m².

2.5. Przekompostowana kora drzew

Końcową pracą przy nasadzeniach drzew powinno być ściółkowanie powierzchni rozdrobnioną korą;

korowanie powierzchni pod roślinami powinno zostać wykonane po rozłożeniu agrowłókniny i zakończeniu sadzenia roślin oraz dokładnym wyrównaniu ziemi;

kora, powinna być przekompostowana, rozdrobniona i sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów); najczęściej stosuje się korę drzew iglastych; odczyn stosowanej kory powinien być obojętny;

kora powinna zostać równomiernie rozsypana na całej powierzchni, tworząc warstwę grubości nie mniejszej niż 6 cm.

2.6. Paliki i listewki

Paliki i listewki powinny być drewniane pozbawione kory i zaimpregnowane środkiem chemicznym nie szkodliwym dla roślin. Palik musi mieć zaokrąglony koniec. Musi on być prosty i mocny. Jego średnica nie powinna być mniejsza niż 6 cm.

2.7. Rura drenarska

Rury karbowane do drenażu wykonane są z PCV, Ø 50 mm.

2.8. Taśma do mocowania drzew

Mocna, parciana taśma, dostępna w rolkach 50m*48mm.

2.9. Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym i udziałem procentowym składników (zawartość azotu, fosforu, potasu – N.P.K.)

Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania. Zastosowane nawozy powinny pochodzić od producentów i importerów, którzy posiadają odpowiednie pozwolenie.

Przed wyborem nawozu należy dokonać analizy chemicznej podłoża w warstwie nośnej. Wartości otrzymane na podstawie analizy powinny odpowiadać poziomowi, przy którym substancje odżywcze będą dostępne dla roślin.

Nawozy należy aplikować na rośliny suche, dopiero później podlewać.

3. SPRZĘT**3.1. Ogólne wymagania sprzętu.**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST "Wymagania ogólne" punkt 3.

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania nasadzeń zieleni.

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

- samochodów transportowych, ciągników, przyczep;
- siewniki ręczne, mechaniczne;
- wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników;
- sprzętu ogrodniczego, jak; szpadle, łopaty, grabie, taczki;

Dopuszcza się użycie innych sprzętów zaakceptowanych przez Inżyniera Kontraktu/ Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni

3.3. Sprzęt do pielęgnacji zieleni:

- kosiarki mechaniczne do wykaszania trawników,
- aerator,
- sprzęt ogrodniczy, jak; szpadle, łopaty, grabie, taczki,
- cysterny lub beczkowsy z wodą pod ciśnieniem do zraszania trawników oraz węży i wiader do podlewania.

Dopuszcza się użycie innych sprzętów zaakceptowanych przez Inżyniera Kontraktu/ Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” punkt 4.

4.2. Transport materiałów

Do transportu materiałów na plac budowy stosowane mogą być – samochody skrzyniowe i samochody samowyładowcze lub zestawy ciągnikowe z przyczepami samowyładowczymi.

4.3. Transport wody do podlewania

Do transportu wody przeznaczonej do podlewania używać cystern lub beczkowsów.

4.4. Transport zanieczyszczeń

Do wywozu zanieczyszczeń z placu budowy mogą być stosowane samochody skrzyniowe i samochody samowyładowcze.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Wykonanie nasadzeń drzew

5.2.1. Wymagania dotyczące sadzenia drzew

- miejsca sadzenia drzew powinny być zgodne z dokumentacją projektową;
- uformować dół dla sadzonych drzew o wymiarach 0.8x0.8x0.5m, zaprawiony ziemią żyzną (część ziemi stanowi ziemię żyzną z odzysku) ;
- przed wykopaniem dołu pod sadzoną roślinę trzeba odchwaścić teren;
- jeżeli gleba w miejscu sadzenia jest bardzo zwięzła, dobrze jest wzruszyć dno i ścianki otworu aby roślinie umożliwić przenikanie do otaczającego podłoża;
- drzewa balotowane należy sadzić w okresie bezlistnym - termin wiosenny (15.III-15.IV) lub jesienny (15.X-15.XI);
- w okresie wegetacji sadzić jedynie rośliny w uprawie kontenerowej;
- drzewa w szpalerach sadzić o jednakowych parametrach;
- roślinę w dole ustawiamy tak, aby po zakopaniu znalazła się na głębokości, na jakiej rosła;
- wokół bryły korzeniowej osadzonego w dole drzewa, ułożyć rurę drenarską tak, aby końce wystawały kilka cm ponad powierzchnię misy; system służy do nawadniania i

- napowietrzania systemów korzeniowych nowych nasadzeń drzew;
- ziemię ubić wokół posadzonych drzew, aby gleba szczelnie przylegała do drobnych korzeni, co ułatwi podsiąkanie wody i zapobiegnie nadmiernemu osiadaniu rośliny po posadzeniu (zachować ostrożność przy szyćce korzeniowej);
- posadzone drzewo zabezpieczyć przed wiatrem za pomocą 3 palików (wysokość palików powinna sięgać poniżej korony)
- paliki połączyć 12 listewkami poprzecznymi na dwóch wysokościach; 3 listwy na wysokości palika i 9 szt. tuż przy ziemi;
- paliki i listwy poprzeczne powinny być zaimpregnowane;
- taśmą parcianą umocować pień drzew do palików na 2 wysokościach; w połowie wysokości pnia i na wysokości górnych listew; taśmę wiązać w ósemkę;
- uformować misę wokół drzewa o średnicy 1m i podlać w miarę potrzeb;
- misę zabezpieczyć rozdrobnioną korą – warstwa 6 cm;
- nawożenie mineralne w drugim roku wykonujemy od marca do końca czerwca;

Nawożenie – wiosną, 1 raz w roku;

- rośliny wymagają nawożenia mineralnego w dawkach uzależnionych od niedoboru składników w glebie – około 2 - 4 kg NPK na 1 ar w ciągu roku;
- mieszanki nawozów należy przygotować tak, aby roślinom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku;
- nawożenie nawozami mineralnymi o przedłużonym działaniu;
- nawożenie nawozami zawierającymi azot należy zakończyć w lipcu;

Nawadnianie - podlewanie nowych nasadzeń w miarę potrzeb

Odchwaszczanie – min. 2 razy w miesiącu (przez cały okres wegetacji);

- usuwać chwasty z powierzchni kory wokół drzew;
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać tylko ręcznie;
- środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero w drugim roku po posadzeniu;
- po usunięciu chwastów należy poprawić misę wokół drzew;
- w każdym roku pielęgnacji należy uzupełnić braki w powierzchni kory – 1 raz w roku.

Cięcia pielęgnacyjne i formujące pokrój – 1 raz w roku;

- cięcie pielęgnacyjne drzew polega na usunięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi, usunięciu odrostów z podkładki;
- cięcie korygujące nadające prawidłowy kształt i pokrój, typowy dla gatunku.

Kontrola zabezpieczenia drzew – 1 raz w roku;

- w każdym roku pielęgnacji należy sprawdzić czy wiązania utrzymują drzewo stabilnie;
- taśmy sparciałe i wrastające w korę pnia należy wymienić na nowe;
- uszkodzone i wadliwe paliki przy drzewach należy wymienić na nowe;
- niestabilne paliki należy poprawić;

Dosadzenia wypadów – wiosną, 1 raz w roku;

- należy uzupełnić wypady drzew;

5.3. Wykonanie powierzchni trawnikowych

Ze względu na charakter oraz położenie Inwestycji poza terenem zurbanizowanym, w obszarze Inwestycji zaplanowano trawniki typu parkowego, które nie wymagają wysokich nakładów pielęgnacyjnych. Pod trawniki na terenie płaskim należy nawieźć warstwę humusu o grubości 50 cm, a pod trawniki na skarpach warstwę o grubości 15cm. Całość ziemi stanowi humus z odzysku. Część humusu, która będzie stanowić 15 cm ziemi urodzajną pod trawniki, należy uszlachetnić wg zaleceń nawozowych Okręgowej Stacji Chemiczno – Rolniczej.

5.3.1. Trawniki na terenie płaskim

- teren przeznaczony pod trawnik należy oczyścić z gruzu i zanieczyszczeń;
- teren pod trawniki płaskie należy wypełnić humusem z odzysku (warstwa o grubości ok. 35 cm);
- na humus z odzysku nawieźć 15cm warstwę uszlachetnionego humusu (wg zaleceń OSCHR);
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą;
- 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);
- do uzyskania równomiernego pokrycia terenu nasionami należy zastosować siewniki do nasion;
- 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;
- stosować gotowe mieszanki traw;
- nasiona traw wysiewać w ilości lub 3 kg na 100 m².

5.3.2. Trawniki na skarpach

- na uformowane skarpy nawieźć 15 cm warstwę ziemi urodzajnej
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi (wg zaleceń OSCHR);
- 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;

- stosować gotowe mieszanki traw;
- nasiona traw wysiewać w ilości 3 kg na 100 m².

5.3.2.1. Pielęgnacja trawników

Pielęgnacja trawników z siewu typu parkowego w ciągu jednego sezonu wegetacyjnego obejmuje:

Trawniki z siewu typu parkowego

Koszenie trawników – min. 3-4 w ciągu sezonu wegetacyjnego (od IV – X):

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wys. około 10cm;
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów – pierwsza połowa października;
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać w regularnych odstępach czasu;

Nawożenie trawników – 1 raz wiosną i 1 raz latem:

- trawniki wymagają nawożenia mineralnego – około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku;
- mieszanki nawozów należy przygotować tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku;
- trawniki nawozić nawozami mineralnymi o przedłużonym działaniu;
- wiosną, trawnik wymaga mieszanki nawozu z przewagą azotu;
- od końca lipca nawóz nie powinien zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas;

Nawadnianie trawników:

- podlewanie trawników w miarę potrzeb, (trawnik winien być utrzymany w sezonie wegetacyjnym)

Zwalczanie chwastów:

- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie;
- środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z ostrożnością, po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika;

Uzupełnianie braków w trawnikach:

- Należy uzupełnić braki w powierzchni trawników w miarę potrzeb;

5.4. Uporządkowanie terenu

Teren po zakończeniu budowy należy oczyścić z resztek budowlanych, gruzu, nadmiaru ziemi oraz wywieźć zanieczyszczenia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” punkt 6.

6.2. Kontrola nasadzeń roślin

Kontrola robót podczas sadzenia drzew polega na sprawdzaniu:

- zgodności realizacji obsadzenia z Dokumentacją Projektową w zakresie miejsc sadzenia,
- odległości sadzonych roślin; tolerancja +/- 5cm,
- wielkości dołów pod nasadzenia drzew; tolerancja +/- 5cm,
- zaprawienia ziemią żyzną,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, wieku, zgodności z normami,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego;
- wykonania prawidłowych misek po posadzeniu i podlaniu;
- zaopatrzenia drzew w 3 paliki z 12 listewkami i mocowań taśmą;
- zastosowania rur drenarskich dla drzew;
- wyłożenia powierzchni pod krzewami agrowłókniną i przekompostowaną korą;
- wymiany chorych, uszkodzonych i zdeformowanych roślin;
- podlewania;
- zasilenia nawozami mineralnymi;
- uporządkowania terenu po posadzeniu;
- usunięcie oraz wywiezienie wszelkich zanieczyszczeń w tym pojemników, folii itp. poza teren budowy na legalne składowisko w celu utylizacji.

6.3. Kontrola trawników wykonanych metodą siewu tradycyjnego

Kontrola w czasie wykonywania trawników z siewu polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- nawiezienia 15cm warstwy ziemi urodzajnej; tolerancja +/- 2cm,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- składu mieszanki traw,
- gęstości zasiewu nasion metoda tradycyjną,
- uporządkowania terenu po zakończeniu prac,
- usunięcie oraz wywiezienie wszelkich zanieczyszczeń w tym worków, opakowań itp. poza teren budowy na legalne składowisko w celu utylizacji,

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowości uzyskanego zadarnienia; tolerancja – 2 % powierzchni niezadarnionej,
- występowania gatunków nie wysiewanych oraz chwastów,
- nie mogą występować wyłobienia erozyjne ani lokalne osuwy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” punkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru robót jest:

- szt. (sztuka) wykonania nasadzeń drzew,
- m² (metr kwadratowy) wykonania trawników na terenie płaskim metodą siewu tradycyjnego – trawniki typu parkowego,
- m² (metr kwadratowy) wykonania trawników na skarpach metodą siewu tradycyjnego – trawniki typu parkowego.
- m² (metr kwadratowy) uporządkowania terenu.
-

Obmiar powierzchni trawnikowych powinien być zgodny z wyliczonymi jednostkami, które wyszczególniono w projekcie branży zieleni i wykonywany w obecności Inżyniera Kontraktu.

Jednostką obmiaru pielęgnacji jest:

- szt. (sztuka) nasadzeń drzew;
- m² (metr kwadratowy) trawników na terenie płaskim i na skarpach – trawniki typu parkowego.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” punkt 8.

8.2. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji punktu 6 dały wyniki pozytywne. Odbiór zieleni powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw wadliwie wykonanych nasadzeń. Do odbioru wykonawca robót przedstawia wszystkie wyniki pomiarów powierzchniowych, zapisów w Dzienniku Budowy i notatek z przeprowadzonych bieżących kontroli materiału roślinnego.

Odbiorowi szczególnemu podlega stworzone środowisko glebowe dla drzew, podsypka glebowa powierzchni trawnikowych.

W przypadku zakładania i pielęgnacji zieleni obowiązują zasady odbioru prac zanikających i ulegających zakryciu m.in. oczyszczenie terenu, uprawa gleby, wyłożenie ziemi urodzajnej, wysiew traw, podlewanie i nawożenie.

Odbiór robót porządkowych następuje po całkowitym uporządkowaniu terenu z zanieczyszczeń oraz wywiezieniu poza teren budowy na legalne składowisko w celu utylizacji.

W przypadku stwierdzenia w czasie odbioru robót wad i nieprawidłowości wykonawczych, Inżynier Kontraktu ustali zakres wykonania robót poprawkowych lub poleci poprawienie powierzchni trawnikowych i uzupełnienie braków w powierzchniach trawnikowych.

Roboty poprawkowe lub wymianę na nową wadliwie wykonaną zieleni, wykonawca zrealizuje na koszt własny w terminie ustalonym przez Inżyniera Kontraktu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne” punkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płatność za nasadzenia roślin oraz założenia powierzchni trawnikowych winna być zgodna z projektem branżowym „Inwentaryzacja zieleni, gospodarka drzewostanem, przestrzenny układ zieleni”.

9.2.1. Cena jednostki wykonania:

nasadzenia 1 szt. drzewa obejmuje:

- roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu, wywóz zanieczyszczeń na legalne składowisko, wyznaczenie miejsc sadzenia
- wykopanie dołów pod rośliny,
- wywiezienie wykopanej ziemi,
- zakup i dowóz ziemi żyznej,
- zaprawienie dołów ziemią żyzną,
- zakup i transport materiału roślinnego ze szkółki na miejsce nasadzeń,
- sadzenie materiału roślinnego,
- uformowania misy (dla drzewa),
- ściółkowanie powierzchni korą,
- koszt 3 palików z 12 listewkami, taśmą do mocowania i rur drenarskich,
- zakup nawozów i wody.

1m² trawnika (trawniki typu parkowego) na terenie płaskim obejmuje:

- roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu, wywóz zanieczyszczeń na legalne składowisko, wyrównanie powierzchni pod trawnik, spulchnianie powierzchni
- zakup i dowóz ziemi urodzajnej,
- rozłożenie 15 cm warstwy gleby urodzajnej,
- zakup nasion i wysianie traw,
- zagrabianie wysianych nasion,
- wałowanie powierzchni trawnika przed i po wysiewie.

1m² trawnika (trawniki typu parkowego) na skarpach z siewu obejmuje:

- zakup i dowóz ziemi urodzajnej,
- rozłożenie 15 cm warstwy gleby urodzajnej na powierzchni przeznaczonej pod trawnik,
- zakup nasion i wysianie traw,
- zagrabianie wysianych nasion,
- wałowanie powierzchni trawnika przed i po wysiewie.

1m² uporządkowania terenu obejmuje:

- oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu itp.;
- wywiezienie zanieczyszczeń na składowisko

9.2.2. Cena jednostki pielęgnacji:

1szt. drzewa obejmuje:

- podlewanie,
- nawożenie,
- odchwaszczanie powierzchni pod nasadzeniami,
- poprawianie misek wokół drzew,
- uzupełnianie kory,
- wymianie wiązań i uzupełnianie palików przy drzewach,
- uzupełnianie wypadów materiału roślinnego.

1m² trawnika na terenie płaskim, na skarpach obejmuje:

- koszenie trawników,
- odchwaszczanie,
- nawadnianie,
- nawożenie,
- uzupełnianie braków w powierzchni trawnika.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. **Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego;** Związek Szkółkarzy Polskich, Warszawa 2011
2. **Zalecenia dotyczące realizacji terenów zieleni pod redakcją Marcina Gajdy;** Polskie Stowarzyszenie Wykonawców Terenów Zieleni i Architektów Krajobrazu „Zieleń Polska”, Kraków 2007