

INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA
PLAN OCHRONY ZIELENI
PROJEKT ZIELENI
PROJEKT NASADZEŃ REKOMPENSACYJNYCH

Budowa ul. Zdzisława Dworzeckiego w Poznaniu

Opracowanie: Joanna Mrowińska

LIPIEC, 2023 r.

I – CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania
2. Metodyka inwentaryzacji
 - 2.1. Podstawa prawna
 - 2.2. Sposób pomiarów
3. Inwentaryzacja dendrologiczna z gospodarką drzewostanem
 - 3.1. Charakterystyka zieleni istniejącej
 - 3.2. Tabela inwentaryzacyjna – tabela nr 1
4. Plan ochrony zieleni
5. Projekt nasadzeń rekompensacyjnych

II – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr Z.1 – inwentaryzacja dendrologiczna, plan nasadzeń

Rys. nr Z.2 – plan nasadzeń rekompensacyjnych

1. Przedmiot opracowania

Projekt obejmuje wykonanie inwentaryzacji dendrologicznej, planu ochrony zieleni oraz projektu nasadzeń rekompensacyjnych w ramach projektu budowy ul. Dworzeckiego w Poznaniu.

2. Metodyka inwentaryzacji

2.1. Podstawa prawna

Inwentaryzację dendrologiczną oraz kwalifikację drzew wymagających uzyskania decyzji na wycinkę wykonano zgodnie z:

- Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 1098, oraz Dz.U. z 2022 r., poz. 916);
- Ustawą z dnia 11 maja 2017 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2017, poz.1074).

2.2. Sposób pomiarów

Inwentaryzację wykonano w marcu 2023 roku. Pomiarów obwodów pni drzew dokonano na wysokości 130 cm oraz 5 cm, przy krzewach mierzono powierzchnię skupiny.

Inwentaryzację dendrologiczną drzew i krzewów istniejących przedstawiono w tabeli nr 1 oraz na rysunku nr Z.1.

3. Inwentaryzacja dendrologiczna z gospodarką drzewostanem

3.1. Charakterystyka zieleni istniejącej

Przy skrzyżowaniu z ul. L. Dobrzyńskiej Rybickiej rosną pojedyncze samosiewy czeremchy późnej oraz głóg jednoszyjkowy i jabłoń domowa. Do wycinki wytypowano jedynie drzewa obumarłe oraz kolidujące z planowaną inwestycją.

Przez środkową część projektowanej ulicy przebiega klin zieleni, trzon którego stanowią wierzby kruche w złym stanie zdrowotnym – mają rozłamane korony i liczne wypróchnienia w pniach, są porażone jemiolą. Poza wierzbami rosną tam liczne samosiewy czeremchy późnej oraz głogu jednoszyjkowego. Drzewa te są w różnym wieku. W większości mają zdeformowane korony poprzez wzrost w dużym zagęszczeniu oraz pod koroną wierzb. Część drzew ma wyraźnie osłabioną kondycję, są porażone jemiolą bądź obumarłe. Do wycinki ze względu na zły stan zdrowotny, zdeformowany pokrój oraz kolizję z planowaną infrastrukturą drogową została zakwalifikowana większość zieleni istniejącej. Również z powodu złego stanu zdrowotnego, czy zdeformowanego pokroju drzew na tym odcinku nie zakwalifikowano do przesadzenia.

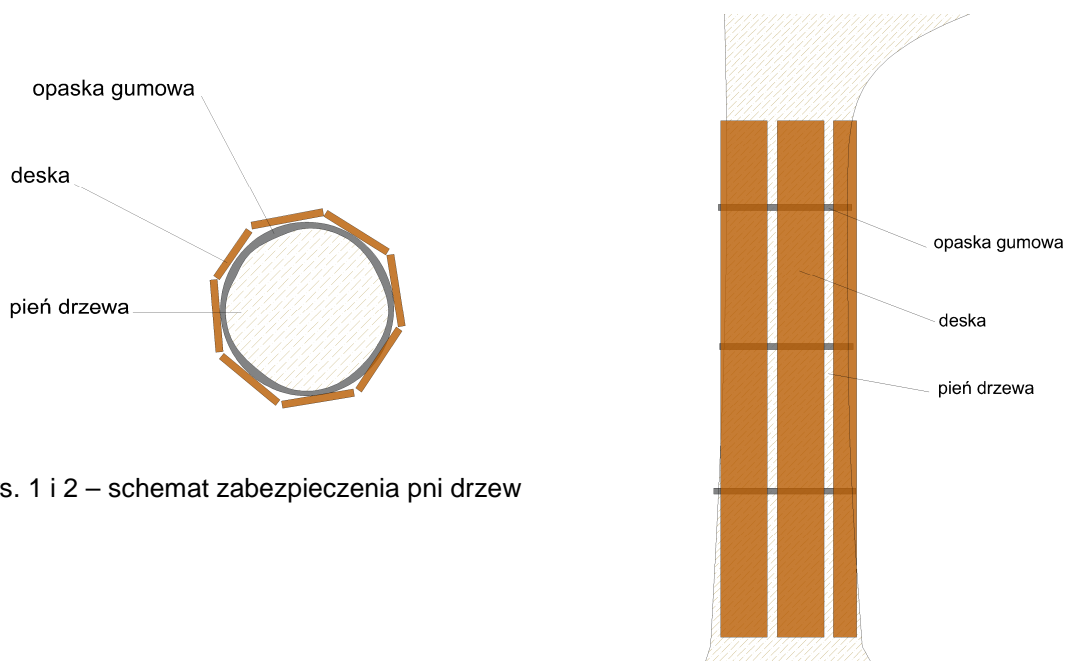
Przy skrzyżowaniu z ul. Literacką znajdują się młode nasadzenia robinii białej oraz brzoza brodawkowata. Jedno z młodych nasadzeń robinii koliduje z projektowanym chodnikiem i zostało zakwalifikowane do przesadzenia.

3.2. Tabela inwentaryzacyjna – tabela nr 1

4. Plan ochrony zieleni

4.1. Zabezpieczenie zieleni na czas wykonywania robót drogowych

- kierownik robót drogowych nie może rozpocząć robót drogowych ani instalacyjnych w terenie bez uprzedniego zabezpieczenia zieleni istniejącej i powierzchni biologicznie czynnej zgodnie ze Standardem Ochrony Zieleni zgodny z Zarządzenia nr 399/2022/P z dnia 17 maja 2022 r. w zakresie Standardów Ochrony Zieleni. Powołany Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni zobowiązany jest do kontroli zabezpieczeń terenu i drzewostanu przed uszkodzeniami mechanicznymi (kontrola poświadczona wpisem do dziennika budowy).
- uszkodzenie zieleni (pień, korona, system korzeniowy) skutkować będą wykonaniem prac rehabilitacyjnych w drzewostanie zgodnie z odrębnym uzgodnieniem z zarządcą terenu i/lub dodatkowymi obsadzeniami na koszt i staraniem Wykonawcy.
- zabezpieczeniu na czas prowadzenia robót drogowych podlegają drzewa przeznaczone do zachowania w obrębie inwestycji;
- tereny zieleni wokół drzew przeznaczonych do zachowania oraz zadrzewienia stanowiące klin zieleni wzdłuż granic inwestycji (zgodnie z zakresem wskazanym na rys. Z.1) na cały czas trwania robót drogowych ogrodzeniem budowlanym metalowym tymczasowym o wysokości 2 m mocowanym na stopach PCV albo betonowych. Ogrodzenie należy przytwierdzić do podłoża, aby nie było przesuwane w czasie prowadzenia robót i zamieścić na nim informację dla pracowników „STREFA OCHRONNA DRZEWA – nie wchodzić, nie przesuwać ogrodzenia, nie składować materiałów”.
- pnie drzew należy zabezpieczyć poprzez założenie opasek z miękkiego tworzywa/gumy wokół pni (min. 3 szt./pień drzewa), a następnie wykonanie deskowania, deski należy mocować przy pomocy drutu ocynkowanego, nie dopuszcza się stosowania gwoździ wbijanych w pień drzewa;
- deskowanie musi zabezpieczać pnie do wys. 2-2,5 m, nie może sięgać wyżej niż pierwsze konary, aby uniknąć ich uszkodzenia;
- dolna część deski opiera się na podłożu, w przypadku nadbiegów korzeniowych deski należy obsypać ziemią.



rys. 1 i 2 – schemat zabezpieczenia pni drzew

4.2. Uwagi dotyczące realizacji robót drogowych

- prowadzenie robót drogowych w odległości 3 m od nasady pni drzew ręcznie i pod nadzorem inspektora nadzoru terenów zieleni;
- nie dopuszczalne jest przycinanie korzeni szkieletowych drzew, pozostałe drobne korzenie można przycinać jedynie ostrymi narzędziami;
- w przypadku przebiegu korzeni szkieletowych drzew pod wykonywanym chodnikiem należy podnieść poziom chodnika zachowując normatywne spadki, aby uniknąć przycinania korzeni drzew albo punktowo zrezygnować z wykonania ławy pod obrzeżem betonowym;
- w przypadku prowadzenia wykopów w czasie mrozów odkryte korzenie należy okryć np. matami słomianymi, workami jutowymi, a czas wykonywania prac ograniczyć do niezbędnego minimum;
- w przypadku prowadzenia wykopów w czasie upałów odkryte korzenie należy okryć, a drzewa podlewać;
- nie dopuszcza się składowania jakichkolwiek materiałów budowlanych, narzędzi, sprzętu budowlanego, ziemi (w tym ziemi z wykopów), piasku, zaprawy cementowej w pobliżu drzew i ich systemów korzeniowych – minimalny zasięg wolny od ingerencji to obrys rzutu korony drzewa oraz wrysowany zasięg wygrodzeń terenów zieleni;
- nie dopuszcza się jeżdżenia ciężkim sprzętem budowlanym w terenach zieleni, co prowadzi do zagęszczania gruntu wokół drzew.
- Za wszystkie zniszczenia w zieleni istniejącej odpowiada finansowo Wykonawca.

W przypadku uszkodzeń i/lub zniszczeń drzewostanu (mechaniczne uszkodzenie systemu korzeniowego, pni drzew i odłamanie konarów gałęzi w koronach sprzętem mechanicznym),

Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia pielęgnacji rehabilitacyjnej drzewostanu w obszarze prowadzenia inwestycji. Według zaleceń przyjmuje się, że dawka wody dla jednego drzewa wynosi 10 litrów na każdy 1 cm średnicy pnia drzewa, mierzonej na wysokości 130 cm, licząc od poziomego gruntu (3 razy w miesiącu, poranną lub wieczorną porą w celu zmniejszenia ewapotranspiracji). Strumień wody podczas podlewania należy dostosować tak, aby woda nie wymywała ziemi i terenów zieleni. Podlewanie winno być wykonywane etapowo, tak aby woda mogła maksymalnie wsiąknąć w podłoże. Pielęgnacja rehabilitacyjna po zakończeniu robót będzie realizowana w przypadku pogorszenia kondycji zdrowotnej drzewostanu – widoczne przedwczesne zasychanie liści w koronach drzew (wówczas podlewanie przez okres sezonu wegetacyjnego).

W przypadku zniszczenia i/lub uszkodzenia drzew Wykonawca będzie zmuszony dokonać wymiany drzew na koszt własny, w parametrach tożsamy z istniejącymi oraz ponieść koszty związane z nałożeniem sankcji karnych wynikających z nałożenia kary przez właściwy organ administracyjny.

5. Założenia do projektu zieleni

W ramach projektu zieleni przewidziano nasadzenie 25 szt. drzew wzdłuż ul. Dworzeckiego.

W ramach projektu nasadzeń rekompensacyjnych przewidziano posadzenie 25 szt. drzew stanowiących nasadzenia rekompensacyjne za drzewa usuwane wymagające uzyskania decyzji na wycinkę na działce Inwestora 1/401 obr/ark 20/14.

Za drzewa przeznaczone do usunięcia o obwodach pni do 100 cm przyjęto 1 szt. nasadzeń rekompensacyjnych, za wierzby kruche po 2 szt. nasadzeń.

5.1. Wykaz i specyfikacja materiału roślinnego

Projekt zieleni – ul. Dworzeckiego

Gatunek		Parametry roślin	Liczba roślin
1	kasztanowiec czerwony 'Briotti'	obwód pnia 14-16 cm, materiał klasy I, z zabezpieczoną bryłą korzeniową (jutą i siatką drucianą), 3 razy szkółkowane, symetryczna korona, min. 7 pędów szkieletowych, korona na wys. 2,2-2,4 m	13
2	wiśnia piłkowana 'Fugenzo'	obwód pnia 14-16 cm, materiał klasy I, z zabezpieczoną bryłą korzeniową (jutą i siatką drucianą), 3 razy szkółkowane, symetryczna korona, min. 8 pędów szkieletowych, korona na wys. 2,2-2,4 m	12
SUMA			25

materiał klasy I, bez uszkodzeń mechanicznych, śladów żerowania szkodników i oznak chorobowych, obwód pnia drzewa mierzony na wys. 1m

Projekt nasadzeń rekompensacyjnych - 1/401 obr/ark 20/14

Gatunek		Parametry roślin	Liczba roślin
1	klon pospolity 'Drummondii'	obwód pnia 14-16 cm, materiał klasy I, z zabezpieczoną bryłą korzeniową (jutą i siatką drucianą), 3 razy szkółkowane, symetryczna korona, min. 8 pędów szkieletowych, korona na wys. 2,2-2,4 m	4
2	grab pospolity 'Fastigiata'	obwód pnia 10-12 cm, materiał klasy I, z zabezpieczoną bryłą korzeniową (jutą i siatką drucianą), 3 razy szkółkowane, symetryczna korona, forma równo ugałęziona od ziemi	21
SUMA			25

materiał klasy I, bez uszkodzeń mechanicznych, śladów żerowania szkodników i oznak chorobowych, obwód pnia drzewa mierzony na wys. 1m

5.2. Wykaz i specyfikacja materiałów ogrodnich

Drzewa - materiał klasy I (3x szkółkowany), z prawidłowo uformowaną, nieuszkodzoną i dobrze zabezpieczoną bryłą korzeniową – balot (juta i siatka druciana), ewentualnie w kontenerze; średnica bryły korzeniowej drzew liściastych powinna być 10-12 razy większa od średnicy pnia mierzonej na wysokości 15 cm; korona musi się rozpoczynać na wysokości wskazanej w specyfikacji, jeden prosty przewodnik, korony muszą być uformowane symetrycznie, odpowiednio dla gatunku, nie dopuszczalne są świeże rany po cięciu i podkrzesywaniu pni, materiał sadzony w jednym ciągu ulicznym lub grupie musi być jednorodny;

Wady niedopuszczalne drzew: uszkodzenia mechaniczne roślin, ślady żerowania szkodników, porażenie przez choroby, zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych martwice i pęknięcia kory, niesymetryczna korona (brak jednego piętra korony; jednostronna, płaska korona – nierówna liczba pędów wyrastających w każdym kierunku), uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika, uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej, bryły korzeniowe rozpadnięte w balocie, korzenie szkieletowe pozbawione gęstej „brody” drobnych korzeni wyrostłych w wyniku wielokrotnego szkółkowania.

Paliki - średnica min. 8 cm, toczone, zaimpregnowane próżniowo,

Wiązania - tkanina czarna, elastyczna, min. szer. 3 cm,

Mulcz - drobno zmielony pochodzący z przemielenia konarów, gałęzi, pni drzew, pozbawiony części drewna o wielkości powyżej 10 cm długości oraz zanieczyszczeń organicznych i mineralnych, nie dopuszcza się stosowania zrębek pochodzących z rozdrabniania odpadów z pielęgnacji terenów zieleni (drobne gałęzie krzewów szczególnie po sanitarnym cięciu roślin, obumarłe rośliny, które często są siedliskiem chorób grzybowych);

Ziemia urodzajna - z zawartością materii organicznej nie przekraczającą 8%, o następującym składzie granulometrycznym: frakcja ilasta ($d < 0.002\text{mm}$) 12-18 %,

frakcja pylista (0.002 do 0.05 mm) 20-30 %,

frakcja piaszczysta (0,05-2,0 mm) 45-70,

- pH 5,5-6,5; ciężar objętościowy 1,3-1,6 T/m³;

- ziemia urodzajna do zaprawy dołów nie może zawierać kamieni, gruzu i innych zanieczyszczeń pobudowlanych, nie może być przerośnięta korzeniami roślin, nie może być zasolona lub zanieczyszczona chemicznie;

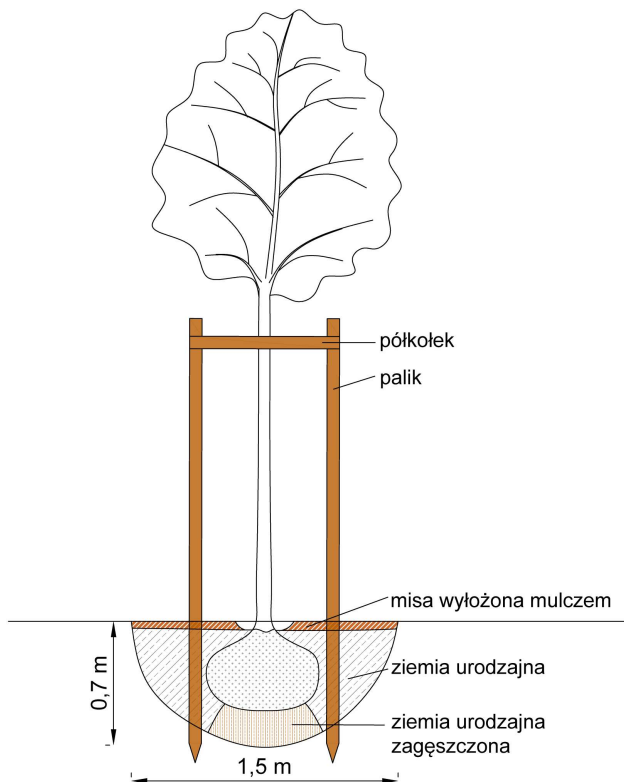
- ziemia urodzajna może pochodzić jedynie z górnych warstw profilu glebowego, czyli z warstwy ornej. Odsparzaniu podlegać może jedynie warstwa czynna mikrobiologicznie, czyli około 25 cm wierzchniej warstwy;

- nie dopuszcza się stosowania mieszanek torfowych.

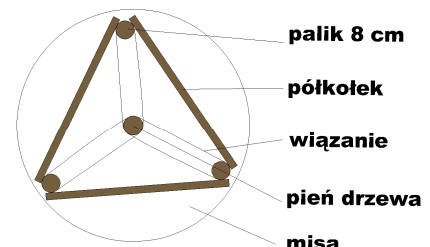
5.3. Specyfikacja wykonania prac ogrodnich

Sadzenie drzew

- w ramach przygotowania dołu pod drzewo należy wykonać przekop próbny w celu upewnienia się, że w miejscu wyznaczonym pod posadzenie drzewa nie występują niezainwentaryzowane sieci uzbrojenia podziemnego;
- przygotowanie miejsca pod obsadzenia drzewami - wykonanie dołów o średnicy 1,5 m przy powierzchni gruntu i o ścianach nachylonych do dna pod kątem 120° i głębokości 0,7 m ze wzruszeniem podłoża na ścianach dołu wraz z pełną zaprawą dołu ziemią urodzajną;
- przed sadzeniem, podłoże pochodzące z kopania dołów, należy wywieźć i zutylizować, a teren objęty pracami uporządkować - nie dopuszcza się obsypywania/zasypywania drzew ziemią pochodzącą z wykopów;
- zakup drzew, których korony zostały prawidłowo ukształtowane w szkółce;
- sadzenie – głębokość nasady pnia równa poziomowi gruntu wokół misy, (drzewo nie może być sadzone głębiej niż rosło w szkółce);
- uszkodzone i złamane korzenie należy przyciąć przed sadzeniem;
- drzewa po posadzeniu należy zasypywać sybką ziemią, następnie prawidłowo ubić, aby nie dopuścić do nadmiernego osiadania drzew;
- uformowanie misy o średnicy 1,5 m, uporządkowanie i wyrównanie poziomu gruntu wokół mis drzew;
- podlanie posadzonych drzew;
- wykonanie opalikowania wokół drzew po 3 paliki średnicy 80 mm, długość 2,4 m nad ziemią, wiązanie wykonane z czarnej taśmy elastycznej szer. 3 cm na wysokości posadowienia korony drzewa; wykonanie opalikowania wokół grabów po 2 paliki średnicy 80 mm, długość 1 m nad ziemią, wiązania wykonane z czarnej taśmy;
- wypełnienie całych mis wokół drzew zrębkami drzewnymi warstwa grubości 5 cm.



rys. 3 – schemat sadzenia drzewa



rys. 4 – schemat palikowania

Przesadzenie drzew

- wysadzenia drzew można dokonać jedynie w okresie bezlistnym, tj. od końca października do końca marca;
- wysadzenie drzew przesadzarką mechaniczną wraz z bryłą korzeniową o średnicy 1,5 m, zabezpieczenie bryły siatką metalową i jutą – drzewa nr 48;
- przygotowanie miejsca pod obsadzenia drzewami - wykonanie dołów o średnicy 1,5 m i głębokości 0,7 m o ścianach nachylonych do dna pod kątem 120° w zależności od wielkości bryły korzeniowej przesadzanej rośliny;
- wykonanie cięć koron drzew: korygujące i ograniczające transpirację;
- sadzenie – głębokość nasady pnia równa poziomowi gruntu wokół misy, (drzewo nie może być sadzone głębiej niż rośło wcześniej);
- drzewa po posadzeniu należy zasypywać sypką ziemią, następnie prawidłowo ubić, aby nie dopuścić do nadmiernego osiadania drzew;
- uformowanie misy o średnicy 1,5 m, uporządkowanie i wyrównanie poziomu gruntu wokół mis drzew, odtworzenie trawników wokół sadzonych drzew;
- podlanie posadzonych drzew;
- wykonanie opalikowania wokół drzew po 3 paliki średnicy 80 mm, długość 2,4 m nad ziemią, wiązanie wykonane z czarnej taśmy elastycznej szer. 3 cm na wysokości posadowienia korony drzewa – opalikowanie musi stabilnie utrzymywać przesadzone drzewo w podłożu
- wypełnienie całych mis wokół drzew zrębkami drzewnymi warstwa grubości 5 cm.

Zakładanie trawników

- zdjęcie zdegradowanej gleby na głębokość 10 cm;
- wywóz darni/podłoża pochodzącego z wykopów pod wymianę ziemi wraz z utylizacją;
- rozścielenie i wyrównanie ziemi urodzajnej, usunięcie wszelkich zanieczyszczeń organicznych i mineralnych, wałowanie wałem lekkim;
- zakładanie trawników z siewu, wysiew nasion traw mieszanka na tereny przydrożne, przystosowana do niedoborów wody, dawka nasion 40 g/m²;
- w przypadku nierównomiernego wykiełkowania nasion, należy wykonać skuteczne dosiewki.

5.4. Pielęgnacja zieleni

Założona zieleń podlega 3-letniej pielęgnacji gwarancyjnej.

Pielęgnacja drzew posadzonych

- regularne podlewanie drzew - adekwatne do warunków pogodowych, zapewniające optymalny rozwój roślin i stymulujące korzenie do rozwoju;
- pielenie mis wokół drzew z częstotliwością zapewniającą utrzymanie powierzchni w stanie nie zachwaszczonym, usuwanie odrośli przy drzewach – maksymalna wysokość chwastów 20 cm, a w przypadku chwastów o pokroju płózącym maksymalnie 25 % każdej misy,
- regularne uzupełnianie ściółki;
- przycinanie koron drzew (formujące, pielęgnacyjne);

- nawożenie – kompleksowe, mineralne nawożenie roślin w zależności od potrzeb, drzew (nie należy nawozić bezpośrednio przy pniu, lecz po obwodzie misy, aby pobudzić korzenie do rozwoju), sukcesywne wiosenne i letnie nawożenie nawozami wieloskładnikowymi do optymalnej dla rozwoju roślin zawartości NPK;
- prowadzenie interwencyjnych i prewencyjnych zabiegów ochrony roślin;
- poprawianie mocowania palików i wiązań;
- niezależnie od uiszczenia kar, w przypadku obumarcia roślin lub ich znaczącego pogorszenia stanu zdrowotnego (z objawami widocznymi w 50 % korony/masy zielonej u danej rośliny), powstałego w wyniku nieodpowiedniej pielęgnacji, Wykonawca zobowiązany jest je wymienić na własny koszt na nowy zdrowy materiał szkółkarski z jednoczesnym przedłużeniem okresu pielęgnacji gwarancyjnej dla wymienianych egzemplarzy roślin.

Pielęgnacja trawników:

- koszenie trawników, tak aby ich wysokość nie przekraczała 25 cm, jednak nie niżej niż 3 cm;
- nawożenie nawozem wieloskładnikowym – kwiecień.

opracowanie

mgr inż. Joanna Mrowińska
OAZA ZIELONI
JOANNA MROWIŃSKA
ul. Jarowa 24, 61-602 Poznań
NIP 5621637475, REGON 365819734
tel. 608786552, www.oazazieleni.pl