

Wytyczne dotyczące ochrony i odtworzenia zieleni na terenie placu budowy

1. Ochrona drzew i krzewów.

Prace projektowe w zakresie rozmieszczenia, usytuowania stacji transformatorowych, stacji ładowania, stanowisk ładowania powinny być prowadzone tak, aby w pierwszej kolejności zachować istniejące drzewa i krzewy. W innych przypadkach za zgodą Zamawiającego oraz kosztem i staraniem Wykonawcy mogą być podjęte działania w zakresie przesadzenia roślin, wraz z zachowaniem wymagań określonych w stosownych przepisach np. potrzeba wcześniejszego uzyskania pozwolenia na usunięcie drzewa lub krzewu - bezwzględny wymóg szczególnie dla przypadków usuwania roślin na terenie zajezdni „Warszawska”, które wg przepisów są poniżej wymiarów dla których nie wymaga się pozwolenia na wycinkę.

Należy dostosować sposób zabezpieczenia drzew i krzewów odpowiednio do ich lokalizacji. Prace należy prowadzić w sposób jak najmniej szkodzący roślinom, m.in.:

- drzewa i krzewy na terenie budowy należy ogrodzić z jak najmniejszą ingerencją w strefę zasięgu istniejącego systemu korzeniowego;
- pnie drzew na czas trwania prac budowlanych - prowadzonych w bliskim sąsiedztwie drzew - należy zabezpieczyć poprzez odeskowanie (owinąć pnie włókniną P50, na to ułożyć deski wokół pnia do wys. 2 m i owinąć je zewnątrz drutem);
- nie dopuszcza się składowania materiałów budowlanych, odpadów - w tym urobku oraz ziemi - w pobliżu pnia drzewa oraz w zasięgu jego systemu korzeniowego (rzutu korony drzewa), by nie dopuścić do zagęszczania gruntu;
- nie dopuszcza się zasypywania nasad pni drzew ziemią lub odpadami budowlanymi;
- nie dopuszcza się wbijania elementów (drutów, haków itp.) w pnie drzew;
- nie dopuszcza się wycinania konarów konstrukcyjnych drzewa oraz jego korzeni. Należy zastosować bezinwazyjny sposób wykonania prac budowlanych w pobliżu drzewa np. podwiązanie korony drzewa;
- niedopuszczalne jest obniżanie lub podwyższanie poziomu gruntu w obrębie rzutu korony drzewa. W trakcie prowadzenia prac budowlanych nie należy odstaniać korzeni, ani zasypywać powyżej szyjki korzeniowej pnia;
- nie zezwala się zmiany poziomu gruntu w obrębie sąsiadujących z inwestycją systemów korzeniowych krzewów (zasypywanie lub odstąpienie korzeni);

nie należy wykonywać prac budowlanych w pobliżu systemu korzeniowego drzew, by resztki materiałów budowlanych (stałych i płynnych) nie zmieniły właściwości fizykochemicznych gleby;

2. Odtwarzanie trawników.

Uszkodzone trawniki należy odtworzyć poprzez wymianę warstwy ziemi urodzajnej na głębokości 10 cm - nie zezwala się na stosowanie torfu. Odbiór trawników nastąpi po wzejściu nasion traw do wysokości 15 cm i jednokrotnym skoszeniu. Trawniki należy założyć wczesną wiosną lub jesienią, a w przypadku innych terminów realizacji przewidzieć konieczność systematycznego podlewania do czasu wzejścia trawy.

- Wymagane parametry fizyczne charakteryzujące ziemię urodzajną: ciężar objętościowy 1,3-1,6 T/m³
- Wymagane parametry chemiczne charakteryzujące ziemię urodzajną :

- zawartość minerałów N 25-50 mg, P205 10-29 mg, K20-49 mg, Mg10-15 mg na 100 g gleby;
 - zawartość materii organicznej: 2-5% w stosunku C:N poniżej 30:1;
 - odczyn pH 5,7-6,5.
- Zalecane proporcje poszczególnych frakcji ziemi urodzajnej:
 - frakcja ilasta – wielkość poniżej 0.002 mm – zawartość 12-18%;
 - frakcja pylasta – wielkość 0.002-0.05 mm – zawartość 20-30 %;
 - frakcja piaszczysta – wielkość 0.05-2.0 mm – zawartość 45-70 %;
 - frakcja żwirowa i kamienista – zawartość poniżej 5 %.
 - Wymagania dotyczące wykonania trawników:
 - 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. 15 cm – jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 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 zagrabić;
 - siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne;
 - na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości 4 kg na 100 m²;
 - nasiona należy przykryć 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;
 - odbiór prawidłowości wykonania trawnika może być dokonany po jego wzroście na ok. 10 cm;
 - wszelkie miejsca, w których trawnik nie wykiełkował, tzw. „łysiny” należy uzupełnić przez ponowny wysiew w najbliższym możliwym terminie.

3. Odtwarzanie nasadzeń drzew i krzewów

- do odtwarzania zieleni należy zastosować ziemię urodzajną o parametrach określonych w pkt 2;
- odtwarzane rośliny powinny mieć takie same parametry jak materiał usuwany (gatunek, wielkość, obwód pnia), jednak w uzasadnionych przypadkach za zgodą Zamawiającego może nastąpić zmiana parametrów odtwarzanych roślin;
- dostarczony materiał powinien być zgodny z „Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego” - opracowanie Związku Szkółkarzy Polskich, Warszawa 2018;
- sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany;
- korona drzew musi być rozgałęziona równomiernie we wszystkich kierunkach oraz na całej wysokości, przewodnik powinien być prosty;
- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- pędy korony u drzew nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych;

- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone - symetrycznie na całej wysokości korony - a piętra korony równomierne rozmieszczone wokół osi pionowej przewodnika, proporcjonalnie do wielkości całej rośliny;
- średnica bryły korzeniowej drzew liściastych powinna być 10-12 razy większa od średnicy pnia mierzonej na wysokości 15 cm;
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana, nie uszkodzona oraz dobrze zabezpieczona – balot (juta i siatka druciana), ewentualnie kontener;
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne;
- doły pod drzewa powinny mieć wzruszone krawędzie w taki sposób, aby żadna ze ścian nie była gładka. Niezależnie od tego, ściany dołu nie mogą być pionowe lecz ukośne, tak aby dół miał kształt leja;
- doły pod drzewa powinny mieć średnicę w górnej części 1 m oraz głębokość 1 m;
- doły pod krzewy powinny mieć średnicę w górnej części 0,4 m oraz głębokość 0,4 m;
- roślina powinna zostać posadzona na takiej głębokości, na jakiej rosła w szkółce;
- należy uformować misy przy drzewach o głębokości 5 cm i szerokości 1 m i wyłożyć je przekompostowanym mulczem;
- przy sadzeniu drzew formy piennej należy przed sadzeniem wbić w dno dołu drewniane paliki;
- drzewa formy piennej należy przywiązać do palików tuż pod koroną;
- wysokość palika po wbiciu w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa;
- w przypadku drzew iglastych wyższych niż 2 m, należy zabezpieczyć drzewo przed przechyleniem poprzez 3 odciąży przytwierdzone do gruntu i założone na pień. Linka przy pniu powinna być zabezpieczona w taki sposób, aby nie uszkadzała pnia;
- po posadzeniu rośliny należy odpowiednio podlać.

4. Pielęgnacja odtworzonych drzew i krzewów.

Bieżąca pielęgnacja roślin ma na celu zagwarantowanie ich żywotności po posadzeniu, utrzymanie ich w dobrym stanie zdrowotnym i polega na:

- monitorowaniu wilgotności podłoża i podlewaniu roślin w ilości minimum 50 l jednorazowo na drzewo;
- minimum raz w miesiącu odchwaszczaniu mis wokół drzew oraz powierzchni wokół krzewów wraz z odcinaniem brzegów darni na obwodzie, utrzymywaniu kształtu mis i skupin krzewów;
- nawożeniu zgodnie z potrzebami, nie rzadziej niż 2 razy w roku;
- wykonywaniu zabiegów ochrony roślin w razie konieczności;
- poprawianiu i uzupełnianiu odciążów, wiązań, rygli i palików (także w przypadku złamania);
- cięciu sanitarnym i formującym drzew;
- cięciu krzewów - cięciu po posadzeniu oraz sanitarnym w ramach bieżącej pielęgnacji;
- wymianie obumarłych roślin na nowe egzemplarze o tożsamy parametrach.

5. Wymagania dotyczące pielęgnacji odtworzonych trawników.

- podlewanie w okresie kiełkowania trawników jeśli zajdzie taka potrzeba oraz w okresach bardzo suchych, które mogłyby spowodować obumarcie trawników;
- w uzgodnieniu z Zamawiającym, nawożenie dwa razy w roku nawozem do traw.