

STANDARDY OCHRONY ZIELENI NA OBSZARZE INWESTYCJI NA TERENIE MIASTA I GMINY WSCHOWA

1. Podstawa prawna

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2021 r. poz. 1098)

Art. 87a. 1. Prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie, z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu, przeprowadza się w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.

2. Prace w obrębie korony drzewa nie mogą prowadzić do usunięcia gałęzi w wymiarze przekraczającym 30% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa, chyba że mają na celu:

- 1) usunięcie gałęzi obumarłych lub nadłamanych;
- 2) utrzymywanie uformowanego kształtu korony drzewa;
- 3) wykonanie specjalistycznego zabiegu w celu przywróceniu statyki drzewa.

4. Usunięcie gałęzi w wymiarze przekraczającym 30% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa, w celu innym niż określony w ust. 2, stanowi uszkodzenie drzewa.

5. Usunięcie gałęzi w wymiarze przekraczającym 50% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa, w celu innym niż określony w ust. 2, stanowi zniszczenie drzewa.

Art. 88. 1. Wójt, burmistrz albo prezydent miasta wymierza administracyjną karę pieniężną za:

- 1) usunięcie drzewa lub krzewu bez wymaganego zezwolenia;
- 2) usunięcie drzewa lub krzewu bez zgody posiadacza nieruchomości;
- 3) zniszczenie drzewa lub krzewu;
- 4) uszkodzenie drzewa spowodowane wykonywaniem prac w obrębie korony drzewa;
- 5) usunięcie drzewa pomimo sprzeciwu organu, o którym mowa w art. 83f ust. 8, i bez zezwolenia, o którym mowa w art. 83f ust. 16;

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2020 r. poz. 1219)

Art. 74. 1. W trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu.

2. Wymóg, o którym mowa w ust. 1, uwzględniają w szczególności projektanci oraz organy administracji ustalające warunki zabudowy i zagospodarowania terenu oraz organy administracji właściwe do spraw wywłaszczania nieruchomości.

Art. 322. Do odpowiedzialności za szkody spowodowane oddziaływaniem na środowisko stosuje się przepisy Kodeksu cywilnego, jeżeli ustawa nie stanowi inaczej.

Art. 330. Kto wbrew ciążącemu na nim, na podstawie art. 75, obowiązкови w trakcie prac budowlanych nie zapewnia ochrony środowiska w obszarze prowadzenia prac, podlega karze grzywny.

Art. 361. Orzekanie w sprawach o czyny określone w art. 330–360 następuje na podstawie przepisów Kodeksu postępowania w sprawach o wykroczenia.

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2067)

Art. 6. 1. Ochronie i opiece podlegają, bez względu na stan zachowania:

- 1) zabytki nieruchome będące, w szczególności: [...]
- g) parkami, ogrodami i innymi formami zaprojektowanej zieleni,

Art. 36. 1. Pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków wymaga:

1) prowadzenie prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru, w tym prac polegających na usunięciu drzewa lub krzewu z nieruchomości lub jej części będącej wpisanym do rejestru parkiem, ogrodem lub inną formą zaprojektowanej zieleni;

11) podejmowanie innych działań, które mogłyby prowadzić do naruszenia substancji lub zmiany wyglądu zabytku wpisanego do rejestru, z wyłączeniem działań polegających na usuwaniu drzew lub krzewów z terenu nieruchomości lub jej części niebędącej wpisanym do rejestru parkiem, ogrodem albo inną formą zaprojektowanej zieleni;

Art. 43. 1. Wojewódzki konserwator zabytków wydaje decyzję o wstrzymaniu wykonywanych bez jego pozwolenia lub w sposób odbiegający od zakresu i warunków określonych w pozwoleniu:

2) robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru lub w jego otoczeniu;

Art. 45. 1 [...] wojewódzki konserwator zabytków wydaje decyzję nakazującą przywrócenie zabytku do poprzedniego stanu lub uporządkowanie terenu, określając termin wykonania tych czynności, albo zobowiązując do doprowadzenia zabytku do jak najlepszego stanu we wskazany sposób i w określonym terminie.

Art. 46. 1. Wojewódzki konserwator zabytków może wydać decyzję o wstrzymaniu prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych przy zabytku niewpisanym do rejestru albo na Listę Skarbów Dziedzictwa, jeżeli zabytek ten spełnia warunki uzasadniające dokonanie wpisu do rejestru.

Art. 107d. 1. Kto bez pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków podejmuje działania, o których mowa w art. 36 ust. 1 pkt 1–5, podlega karze pieniężnej w wysokości od 500 do 500 000 zł.

2. Kto podejmuje działania, o których mowa w art. 36 ust. 1 pkt 1–5, niezgodnie z zakresem lub warunkami określonymi w pozwoleniu wojewódzkiego konserwatora zabytków, podlega karze pieniężnej w wysokości od 500 do 500 000 zł.

Art. 108. 1. Kto niszczy lub uszkadza zabytek, podlega karze pozbawienia wolności od 6 miesięcy do lat 8.

2. Jeżeli sprawca czynu określonego w ust. 1 działa nieumyślnie, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 2.

Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. - Kodeks cywilny (t. j. Dz. U. 2020 r. poz. 1740)

Art. 415. Kto z winy swej wyrządził drugiemu szkodę, obowiązany jest do jej naprawienia.

Ustawa z dnia 20 maja 1971 r. Kodeks wykroczeń (t. j. Dz. U. 2021 poz. 281)

Art. 24. § 1. Grzywnę wymierza się w wysokości od 20 do 5000 złotych, chyba że ustawa stanowi inaczej.

Art. 144. § 2. Kto usuwa, niszczy lub uszkadza drzewa lub krzewy stanowiące zadrzewienie przydrożne lub ochronne albo żywopłot przydrożny, podlega karze aresztu, ograniczenia wolności albo grzywny.

§ 3. W razie popełnienia wykroczenia określonego w § 1 lub 2 można orzec nawiązkę do wysokości 500 złotych.

Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. - Kodeks karny (t. j. Dz. U. 2020 poz. 1444)

Art. 181. § 1. Kto powoduje zniszczenie w świecie roślinnym lub zwierzęcym w znacznych rozmiarach, podlega karze pozbawienia wolności od 3 miesięcy do lat 5.

§ 2. Kto, wbrew przepisom obowiązującym na terenie objętym ochroną, niszczy albo uszkadza rośliny lub zwierzęta powodując istotną szkodę, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 2.

§ 3. Karze określonej w § 2 podlega także ten, kto niezależnie od miejsca czynu niszczy albo uszkadza rośliny lub zwierzęta pozostające pod ochroną gatunkową powodując istotną szkodę.

2. Ochrona zieleni zastanej na obszarze inwestycji

Standardy ochrony zieleni na obszarze inwestycji na terenie miasta i gminy Wschowa obowiązują Wykonawcę zarówno na etapie projektowym, jak również wykonawczym, w zakresie ochrony zieleni zastanej w promieniu do 5 metrów od i na obszarze inwestycji, w obrębie dróg dojazdowych i robót liniowych.

2.1. Ochrona drzew i krzewów na placu budowy

W celu zniwelowania negatywnego wpływu prowadzonych prac na stan zdrowotny istniejących drzew i krzewów, należy podjąć działania mające na uwadze ochronę wszystkich ich części. Niedopuszczalne są wszelkie działania mogące negatywnie wpłynąć na kondycję drzew i krzewów rosnących na placu budowy lub w jego sąsiedztwie. Dotyczy to w szczególności lokalizowania w strefie ochrony drzewa:

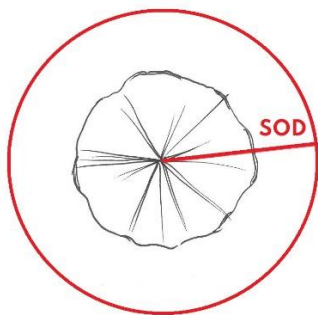
- obiektów tymczasowych (np. biura budowy, toalet, itp.),
- placów postojowych i składowisk materiałów budowlanych, kruszyw, gruntów i środków chemicznych,
- dróg poruszania się sprzętu, maszyn i pojazdów obsługujących budowę, bez odpowiedniego zabezpieczenia podłoża przed zagęszczaniem i ingerencją w system korzeniowy drzewa,
- miejsc wysypywania lub wylewania odpadów powstających w procesie budowlanym, w tym z płukania i mycia maszyn i narzędzi oraz resztek substancji chemicznych wykorzystywanych w procesie budowlanym.

2.2. Strefa ochronna drzewa (SOD)

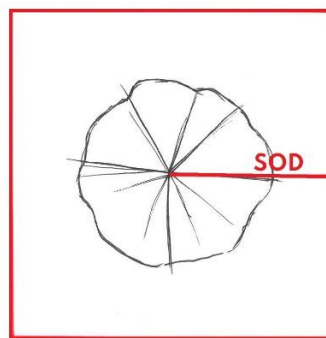
Strefa ochrony drzewa (SOD), to obszar wokół drzewa, w obrębie którego ochronie podlega całe drzewo, a w szczególności jego system korzeniowy. Zasięg SOD obejmuje strefę rzutu korony plus 2 m. W przypadku drzew o koronie asymetrycznej/nienaturalnej, strefa wyznaczana jest indywidualnie.

SOD należy określić przed przystąpieniem do opracowania dokumentacji projektowych, a następnie oznaczyć na rysunkach w Projekcie zagospodarowania terenu (PZT) i projektach wykonawczych. Zaleca się także, aby nie ingerować w SOD w toku realizacji inwestycji, a wszelkie prace wykonywane w obrębie SOD powinny być prowadzone pod nadzorem w zakresie ochrony drzew i krzewów.

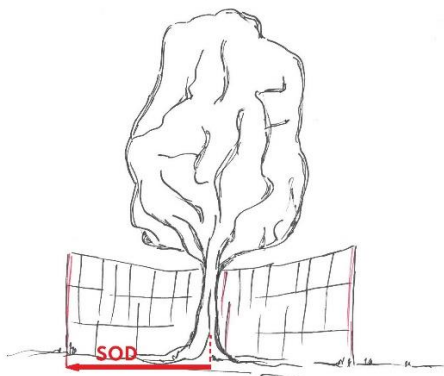
SOD na placu budowy powinna być wyraźnie oznaczona w terenie, poprzez umieszczenie tablic informacyjnych.



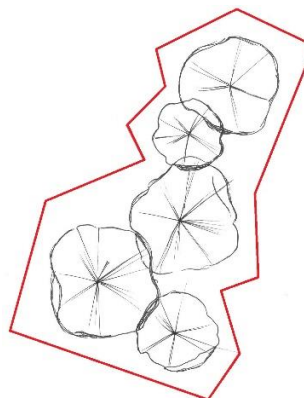
Strefa ochronna drzewa (SOD) w kształcie koła
(średnica strefy = strefa rzutu korony + 2 m)



Strefa ochronna drzewa (SOD) w kształcie kwadratu
(średnica strefy = strefa rzutu korony + 2 m)



Wyгородzenie strefy ochronnej pojedynczego drzewa
(wysokość ogrodzenia 1,5 m)



Wyгородzenie strefy ochronnej dla grupy drzew
(wysokość ogrodzenia 1,5 m)

2.3. Zabezpieczenie drzew i krzewów

W czasie prowadzenia robót niezbędne jest odpowiednie zabezpieczenie wszystkich drzew i krzewów rosnących na placu budowy, które przewidziano do pozostawienia. Zabezpieczenia wymagają wszystkie ich części, tj. korzenie, pnie i korony. Najodpowiedniejszym działaniem zabezpieczającym jest wyгородzenie skupin drzew trwałym, tymczasowym ogrodzeniem o wysokości min. 1,5 m i wyłączenie tej strefy z obszaru budowy. W przypadku braku możliwości wyznaczenia SOD drzewa narażone na uszkodzenia należy zabezpieczyć poprzez odeskowanie. Odeskowanie powinno spełniać następujące zasady:

- pnie drzew obudować deskami do wysokości pierwszych gałęzi, tj. ok. 2 m, jednak ostateczną wysokość desekowania należy określić indywidualnie dla każdego drzewa, tak, aby nie uszkodzić najniższych położonych konarów,
- grubość desek min. 2 cm,
- pomiędzy powierzchnią pnia a odeskowaniem należy zastosować materiał amortyzujący ewentualne uderzenia mechaniczne (np.: mata słomiana, trzciniowa, kokosowa, kilka warstw geowłókniny o minimalnej gramaturze 100 g/m², elastyczne rury drenarskie, itp.),
- dolna krawędź każdej deski powinna opierać się na podłożu i być lekko zagłębiona w ziemi, jeżeli jest to niemożliwe (np. przez nabiegi korzeniowe) deski należy obsypać ziemią,
- ciasne i solidne spięcie desek dookoła taśmą lub drutem stalowym (ewentualnie szeroką taśmą z tworzywa sztucznego z napinaczem), celem ustabilizowania desek i zabezpieczenia przed ich wypadaniem lub wyciąganiem przez osoby postronne,
- powinno zapewniać swobodny dostęp powietrza (nie powinno być szczelne) aby nie doszło do odparzenia kory oraz ograniczania bytowania organizmów na korze,
- drzewo zabezpieczone deskami nie może mieć obsypanej ziemią szyi korzeniowej ani desek opartych o szyję korzeniową.



Przykład zabezpieczenia krzewów i młodych drzew za pomocą czasowego wyгородzenia



Przykład zabezpieczenia pnia z zastosowaniem materiału amortyzującego - słomianej maty

W trakcie prowadzenia prac ziemnych przy korzeniach drzew należy bezwzględnie przestrzegać następujących zaleceń:

- wykop nie może być zlokalizowany bliżej niż 2 m od pnia, a jeżeli jest to niemożliwe wszelkie prace należy wykonywać metodą bezwykopową (przecisk, przewiert) lub ręcznie,
- wprowadzenia i wyprowadzenia w przypadku realizacji robót metodą bezwykopową powinny być zlokalizowane poza rzutem korony drzewa, w wyjątkowych przypadkach nie bliżej niż w odległości 2 m od pnia drzewa,
- roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie powinny być prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem na wykonanie tych robót są miesiące od października do kwietnia,
- niedopuszczalne jest wycięcie więcej niż 20% korzeni,
- wszystkie ewentualne cięcia korzeni należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki ogrodowej, tj.:

- korzenie zniszczone należy obciąć aż do miejsca występowania zdrowej tkanki,
 - cięcia dokonywać pod kątem prostym w stosunku do ich osi,
 - powierzchnia rany powinna być zabezpieczona preparatem impregnującym.
- ściany wykopu w zasięgu występowania systemu korzeniowego należy zabezpieczyć ekranem, tj. pozostawić wolną przestrzeń szerokości ok. 30 cm między ścianą wykopu otwartego, a krawędzią z przyciętymi korzeniami. Przestrzeń tą osłonić ekranem z desek i wypełnić gruboziarnistym podłożem do wysokości 40 cm poniżej poziomu terenu, górną warstwę wypełnić ziemią zawierającą 30% kompostu. Tak zbudowaną warstwę ochronną utrzymywać w stanie ciągłej wilgotności (wykop długotrwały, powyżej 1 tygodnia).
 - w przypadku kolizji systemu korzeniowego z instalacjami podziemnymi stosować ekrany z grubej folii z 20 cm warstwą ziemi urodzajnej od strony systemu korzeniowego. Jeżeli przy układaniu przewodów instalacji podziemnych zaistnieje konieczność pracy przy korzeniach o średnicy większej niż 2,5 cm stosować technikę tunelową.
 - należy dążyć do jak najszybszego zasypania wykopów znajdujących się w granicach występowania systemu korzeniowego,
 - po zasypaniu wykopów drzewo należy podlać znaczną ilością wody,
 - teren wokół drzewa, które utraciło część korzeni powinien być przykryty warstwą ściółki,
 - należy podlewać drzewa wodą w ilości ok. 20 dm³/1 szt. w zależności od warunków atmosferycznych przez cały czas trwania robót,
 - odsłonięte korzenie należy przykryć matami słomianymi w ilości ok. 4 m²/1 szt. drzewa,
 - przykryć ściany wykopu materiałem utrzymującym wilgoć w przypadku dodatniej temperatury powietrza lub chroniącym przed przemarzaniem w przypadku temperatury ujemnej – można do tego celu użyć grubej geowłókniny o minimalnej gramaturze 100 g/m²), maty kokosowej, itp. Użyty materiał, powinien być przymocowany do ścian wykopu za pomocą odpowiednich szpilek lub kołków,
 - ściany wykopu, zabezpieczone materiałem utrzymującym wilgoć należy regularnie zraszać wodą w okresach suszy, celem zabezpieczenia odpowiedniej wilgotności gruntu i korzeni (wykop krótkotrwały, do 1 tygodnia).

W trakcie prowadzenia prac ziemnych przy korzeniach drzew niedopuszczalne jest:

- zmiana poziomu gruntu,
- zmiana stosunków wodnych w glebie,
- zmiana właściwości fizykochemicznych gruntu w obrębie systemu korzeniowego drzewa, w zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony,
- zmiana wysokości powierzchni terenu, grubości warstw gleby. Dotyczy to zarówno dodania warstwy gleby w obrębie korzeni (ograniczenie ilości tlenu i wody docierającej do korzeni), jak i zdjęcia wierzchniej warstwy gleby (uszkodzenie i przesuszenie korzeni),
- przykrycie szyjki korzeniowej warstwą gleby (gnicie oraz powstawanie infekcji grzybowych),
- zagęszczenie gleby spowodowane ruchem oraz parkowaniem samochodów, maszyn i ciężkiego sprzętu mechanicznego (zmniejszenie napowietrzenia gleby),
- zanieczyszczenie gleby substancjami toksycznymi (paliwa, oleje, sole, metale ciężkie, substancje organiczne, spoiwa mineralne, w tym: wapno, cement, gips),
- zanieczyszczenie gleby gruzami i innymi odpadami budowlanymi,
- tworzenie placów składowych w zasięgu korony drzewa,
- naruszenie statyki drzew.

Niedopuszczalne jest uszkodzenie konarów i gałęzi drzew, dlatego:

- nisko osadzone gałęzie należy podwiązać, w sposób wykluczających możliwość ich złamania,
- w przypadku braku możliwości podwiązania konarów i gałęzi lub w przypadku, gdy nie będzie to wystarczające, dopuszcza się profilaktyczne ich przycięcie, z zachowaniem następujących zasad:
 - cięcia nie powinny przekraczać 10% objętości korony drzewa,
 - cięcia powinny być wykonane przez osobę wyspecjalizowaną i doświadczoną w tym zakresie (arborysta, ogrodnik, itp.) oraz wykonywane zgodnie ze sztuką ogrodniczą i arborystyczną.
- w przypadku wystąpienia ryzyka nadmiernego zapylenia liści drzewa lub krzewu w wyniku prac budowlanych, zaleca się ustawienie na granicy SOD ekranów przeciwpylowych dla roślin, z zachowaniem następujących zasad:

- lokalizacja i wysokość ekranu musi zabezpieczać koronę drzewa lub krzewu przed nadmiernym zapyleniem,
- ekran musi być przepuszczalny dla powietrza i światła,
- ekrany mogą być zintegrowane z ogrodzeniem SOD.

Szczególne zabezpieczenia należy wykonać dla pomników przyrody oraz innych drzew i krzewów cennych, które zagrożone są szkodliwym oddziaływaniem inwestycji. W takich przypadkach konieczne jest:

- rozpisanie szczegółowego planu nadzoru,
- założenie piezometrów w celu monitorowania poziomu wód gruntowych,
- obowiązkowe prowadzenie prac pod nadzorem dendrologicznym i monitorowanie stanu drzewa.

2.4. Technologie minimalizujące kolizje z roślinami

W celu minimalizowania kolizji z roślinami podczas prac wykonawczych, należy na etapie projektowym oraz w kosztorysach wdrażać działania inżynierskie prowadzące do ograniczenia negatywnego oddziaływania inwestycji na rośliny.

W ramach prac projektowych należy wdrażać następujące rozwiązania techniczne:

- podłoża strukturalne,
- podwieszone chodniki (chodniki rampowe),
- krawężniki mostowe (gdy ich fundamentowanie mniej koliduje z systemem korzeniowym),
- fundamenty palowe zamiast ław fundamentowych (np. w przypadku budowy ogrodzenia),
- nawierzchnie półprzepuszczalne – w tym nawierzchnie utwardzone przepuszczające wodę (z kruszywa spajanego żywicą),
- wykorzystaniem technologii bezrozkopowych, takich jak:
 - przewiert sterowany,
 - przecisk,
 - bezrozkopowe technologie naprawy sieci,
 - prace ziemne wykonywane sprężonym powietrzem.

2.5. Przekazanie terenu na potrzeby robót i organizacja placu budowy

Przekazanie terenu na potrzeby robót poprzedzone jest oględzinami terenu, podczas których sporządzana jest dokumentacja fotograficzna oraz protokół, który precyzyjnie określa:

- SOD wszystkich drzew na placu budowy,
- zakres zabezpieczeń drzew,
- częstotliwość nadzorów Inspektora Nadzoru Dendrologicznego oraz omówienie sytuacji koniecznych do konsultacji inspektora (np. zasypywanie wcześniej odkrytych korzeni – potwierdzenie ich dobrostanu lub zniszczenia itp.),
- wprowadzenie zakazu prac w obrębie drzew w porze mokrej,
- zakres pielęgnacji roślin w okresie udostępniania obszaru,
- zasady odtworzenia zieleni i roślin w przypadku ich uszkodzenia lub zniszczenia,
- organizację placu budowy, tj.:
 - wyznacza miejsce parkowania samochodów i sprzętu mechanicznego,
 - wyznacza miejsce składowania resztek pobudowanych,
 - wyznacza miejsca składowania materiałów, narzędzi, maszyn, rusztowań,
 - wyznacza miejsca lokalizacji budynków tymczasowych.
- miejsce ściągnięcia i składowania gleby, która może ulec zniszczeniu,
- zabezpieczenie gruntu przed degradacją (zebranie gruntu, zastosowanie mat itp.).

Ruch pojazdów oraz sprzętu mechanicznego na placu budowy w obrębie istniejącej i planowanej zieleni nie może doprowadzić do zagęszczenia gruntu, dlatego też w razie potrzeby, na placu budowy należy wykonać drogi tymczasowe, których nie powinno się tworzyć w strefie 4 x 4 m wokół drzew.

Drogi tymczasowe w zasięgu systemu korzeniowego drzew należy wykonać poprzez ułożenie warstw naturalnego gruboziarnistego żwiru lub wiórów drzewnych i przykrycie ich płytą ze sklejki lub drewnianym rusztem. W przypadku konieczności przeprowadzenia maszyn przez nabiegi korzeniowe należy rozłożyć belki

drewniane, a na nich płyty. Technologia wykonania dróg tymczasowych nie może spowodować zagęszczenia gruntu poza zasięgiem korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz obrysu korony.

Składowanie cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy nie może być zlokalizowane bliżej niż 10 m od pnia.

2.6. Pielęgnacja roślin podczas robót budowlanych

Pielęgnacja i bieżące utrzymanie roślin jest obowiązkowa dla wszystkich roślin znajdujących się na placu budowy oraz roślin rosnących poza placem budowy, lecz objętych oddziaływaniem robót budowlanych.

Podstawowe zabiegi pielęgnacyjne roślin w czasie prac budowlanych obejmują:

- podlewanie w okresach posuchy i suszy,
- regularne przeglądy stanu zdrowotnego roślin i ich zabezpieczeń przed oddziaływaniem prac budowlanych - co 10 dni,
- w razie potrzeby podejmowanie odpowiednich działań naprawczych; - korekta i naprawa zabezpieczeń roślin na placu budowy:
 - usuwanie suchych gałęzi i konarów,
 - odpowiednie zabezpieczanie, powstałych podczas budowy ewentualnych uszkodzeń roślin (pod nadzorem dendrologicznym),
 - ochrona przed szkodnikami i chorobami roślin (pod nadzorem dendrologicznym).

2.7. Prace porządkowe i rekultywacja gleby po zakończeniu prac budowlanych

Po zakończeniu robót niezbędne jest uporządkowanie terenu oraz rekultywacja gleby i jej przystosowanie do uprawy roślin. Zabiegi te obejmują, w zależności od potrzeb:

- usunięcie wszelkich odpadów i zanieczyszczeń,
- zdjęcie zanieczyszczonej wierzchniej warstwy ziemi,
- demontaż zabezpieczenia drzew polegający na rozebraniu konstrukcji i usunięciu materiałów zabezpieczających. Ponadto należy lekko spulchnić ziemię w strefie korzeniowej drzew,
- rozluźnienie nadmiernie zagęszczonego gruntu, poprzez jego uprawę kultywatorami, a w przypadku zagęszczenia głębszych warstw poprzez orkę i bronowanie, w rejonie SOD, rozluźnienie gleby wykonać w sposób bezpieczny dla korzeni drzew, przy użyciu sprężonego powietrza lub poprzez nakłuwanie gleby,
- w razie konieczności wymiana gleby, przy czym w rejonie SOD, wymianę gleby wykonać w sposób bezpieczny dla korzeni drzew, np. przy użyciu sprężonego powietrza.

3. Wymagania formalne wobec Wykonawców oraz osób biorących udział w procesie inwestycyjnym związanych z zielenią

3.1. Wymagania dotyczące osób kierujących pracami w terenach zieleni:

Wskazane jest, aby pracami w zakresie podstawowym kierowała osoba posiadająca wykształcenie minimum średnie kierunkowe z zakresu architektury krajobrazu lub ogrodnictwa oraz udokumentowany, minimum 5-letni staż pracy w terenach zieleni na stanowisku związanym z bieżącym utrzymaniem lub pielęgnacją zieleni.

W przypadku kierowania pracami specjalistycznymi, polegającymi na pielęgnacji drzew dojrzałych i starszych wskazane jest, aby pracami tego typu kierowała osoba o wykształceniu wyższym kierunkowym (architektura krajobrazu, ogrodnictwo, ochrona środowiska, leśnictwo, biologia lub pokrewne), z ukończonym kursem specjalistycznym w zakresie pielęgnacji drzew (arborysta) oraz posiadająca udokumentowane, minimum 5-letnie doświadczenie zawodowe przy pielęgnacji drzew.

W przypadku kierowania pracami specjalistycznymi, polegającymi na rewaloryzacji zabytkowych założeń parkowych, osoba wykonująca tę pracę musi spełniać wymogi określone w art. 37b ust. 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2067). Wskazane jest, aby osoba ta posiadała udokumentowane, minimum 5-letnie doświadczenie zawodowe związane z bieżącym utrzymaniem lub pielęgnacją lub zakładaniem/rewaloryzacją terenów zieleni.

Dokumentacje takie jak: inwentaryzacja dendrologiczna i operat dendrologiczny mogą wykonywać osoby legitymujące się wyższym wykształceniem w dziedzinie:

- architektura krajobrazu (magister lub inżynier lub absolwent studiów podyplomowych),
- ogrodnictwo (magister lub inżynier lub absolwent studiów podyplomowych),
- lub pokrewnych kierunkach przyrodniczych: ochrona środowiska, leśnictwo, biologia, ekologia i inne.

Osoby posiadające ww. wykształcenie wyższe powinny posiadać doświadczenie w wykonywaniu tego typu opracowań (minimum 3) lub posiadać udokumentowany, co najmniej 2-letni staż pracy w zieleni.

Dopuszcza się, aby opracowania tego typu sporządzała osoba posiadająca co najmniej wykształcenie średnie jako technik ogrodnik lub technik architektury krajobrazu lub osoba posiadająca inne wykształcenie wyższe, jeżeli posiada udokumentowany 5-letni staż pracy w terenach zieleni lub wykaże się doświadczeniem w wykonywaniu tego typu opracowań (minimum 5).

Operat ochrony drzew i krzewów oraz nadzór dendrologiczny może wykonywać:

- inspektor nadzoru terenów zieleni lub drzew, legitymujący się ukończonym kursem z tego zakresu oraz doświadczeniem zawodowym minimum 2-letnim przy nadzorze prac wykonywanych w zieleni lub,
- architekt krajobrazu lub ogrodnik lub osoba z wykształceniem wyższym po kierunkach pokrewnych (ochrona środowiska, leśnictwo, biologia) posiadająca udokumentowany co najmniej 2-letni staż pracy w terenach zieleni na stanowisku związanym z bieżącym utrzymaniem lub pielęgnacją terenów zieleni oraz ukończony kurs na inspektora nadzoru terenów zieleni.