

Tytuł: **INWENTARYZACJA I GOSPODARKA ZIELENIĄ.**

Nazwa  
i lokalizacja  
opracowania: **Budowa sieci oświetleniowej nN-0,4kV wybiegu dla psów na  
Przymorzu Wielkim w Gdańsku (dz. nr 91/5 obręb 0021; dz. nr  
33/15 obręb 0033)**

Inwestor: **Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska  
ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk**

Branża: **ZIELEŃ**

Działki: **91/5 obręb 0021;  
33/15 obręb 0033**

Opracowała: **mgr inż. Magdalena Loose**  
Specjalista ds. Kształtowania Terenów Zieleni  
Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni NOT SITO Warszawa, zaśw. nr 352/2011  
Inspektor Nadzoru Dendrologicznego IGPIM Warszawa,  
certyfikat nr 28/NS/12/2017

*loose*



Gdańsk, kwiecień 2024 r.

## Spis treści:

CZĘŚĆ OPISOWA .....	3
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	3
1.1. Nazwa i adres Zamawiającego/Inwestora.....	3
1.2. Podstawa opracowania.....	3
1.3. Cel opracowania .....	3
2. STAN ISTNIEJĄCY .....	3
2.1. Inwentaryzacja i gospodarka zielenią (Tabela 1) .....	4
2.2. Dokumentacja fotograficzna .....	9
2.3. Zabezpieczenie drzew na czas budowy.....	9
CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	16

Rys. 1 - Inwentaryzacja i gospodarka zielenią

# CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest zinwentaryzowanie drzew w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Budowa sieci oświetleniowej nN-0,4kV wybiegu dla psów na Przymorzu Wielkim w Gdańsku”.

### 1.1. Nazwa i adres Zamawiającego/Inwestora.

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk.

### 1.2. Podstawa opracowania

Inwentaryzacja dendrologiczna została wykonana na podstawie:

- zlecenia z dnia 05.02.2024 r.,
- wytycznych Zlecniodawcy,
- projektu Budowlanego Zagospodarowania Terenu,
- wizji lokalnej dnia 10.02.2024 r.
- opisu przedmiotu zamówienia.

### 1.3. Cel opracowania

Celem opracowania jest zinwentaryzowanie drzew znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie projektu pn. Budowa sieci oświetleniowej nN-0,4kV wybiegu dla psów na Przymorzu Wielkim w Gdańsku. Określono nazwę gatunkową drzew, zmierzono obwód pnia drzew na wysokości 130 i 5 cm, określono zasięg koron drzew, stan zdrowotny i sporządzono dokumentację fotograficzną każdego drzewa. Naniesiono na mapę drzewa wraz z odpowiadającymi im numerami w tabeli inwentaryzacyjnej i zasięgiem koron.

## 2. STAN ISTNIEJĄCY

Zakres objęty opracowaniem znajduje w dzielnicy Przymorze Wielkie w Gdańsku.

W zakresie objętym opracowaniem występują następujące gatunki drzew: robinia biała, jesion wyniosły, lipa drobnolistna, śliwa wiśniowa ałycza, klon jesionolistny, jarzab szwedzki, sosna czarna.

Stan zdrowotny zinwentaryzowanych drzew określa się jako zróżnicowany ale w większości jako dobry.

Łącznie zinwentaryzowano 19 pozycji inw. drzew.

Nie stwierdzono występowania krzewów w zasięgu opracowania.

Zinwentaryzowane drzewa oznaczone są nr 1-19 w tabeli inwentaryzacyjnej i na rysunku 1.

## 2.1. Inwentaryzacja i gospodarka zielenią (Tabela 1)

Wszystkie drzewa zakwalifikowano do zabezpieczenia i zachowania.

Nr inw.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 130 cm (cm)	Obwód pnia na wys. 5 cm (cm)	Zasięg korony (m)	Stan zdrowotny, uwagi	Gospodarka zielenią
DRZEWA DO ZACHOWANIA I ZABEZPIECZENIA NA CZAS ROBÓT drzewa należy zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem, sposób prowadzenia prac – bezwykopowo w strefie ochrony drzew.							
1.	Robinia biała	Robinia pseudoacacia	59+36	>65	5	dobry, brak uszkodzeń korzeni, pnia, korona zredukowana	drzewo zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem ustawionym wzdłuż chodnika
2.	Robinia biała	Robinia pseudoacacia	86+62+92	>65	6	dobry, brak uszkodzeń korzeni, pnia, korona zredukowana, postępująca martwica konarów od cięć	drzewo zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem ustawionym wzdłuż chodnika
3.	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	87	>50	5	dobry, brak uszkodzeń korzeni, pnia, korona zredukowana	drzewo zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem ustawionym wzdłuż chodnika
4.	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	96	>50	6	dobry, brak uszkodzeń korzeni, pnia, korona zredukowana	drzewo zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem ustawionym wzdłuż chodnika
5.	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	104	>50	6	dobry, brak uszkodzeń korzeni, pnia, korona	drzewo zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem ustawionym wzdłuż chodnika

						zredukowana	
6.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	124	>50	10	dobry, brak uszkodzeń korzeni, pnia, korony	drzewo zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem ustawionym wzdłuż chodnika, przecisk
7.	Klon jesionolistny	Acer negundo	70+55+69	>80	10	dobry, brak uszkodzeń korzeni, pnia, korony	drzewo zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem ustawionym wzdłuż chodnika, przecisk
8.	Śliwa wiśniowa ałycza	Prunus cerasifera	50+49+26	>50	3	dobry, brak uszkodzeń korzeni, pnia, ucięty konar	drzewo zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem ustawionym wzdłuż chodnika, przecisk
9.	Śliwa wiśniowa ałycza	Prunus cerasifera	90+17	>50	6	dobry, brak uszkodzeń korzeni, pnia, korony	drzewo zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem ustawionym wzdłuż chodnika, przecisk
10.	Śliwa wiśniowa ałycza	Prunus cerasifera	73+49+20	>50	5	nienajlepszy, ucięte konary, postępująca martwica od cięć, na pniu widoczne owocniki grzyba rozkładającego drewno	drzewo zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem ustawionym wzdłuż chodnika, przecisk
11.	Śliwa wiśniowa ałycza	Prunus cerasifera	64+34	>50	5	nienajlepszy, ucięte konary, postępująca martwica od cięć, na pniu widoczne owocniki grzyba rozkładającego drewno, pień odchylony od pionu	drzewo zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem ustawionym wzdłuż chodnika, przecisk
12.	Śliwa wiśniowa ałycza	Prunus cerasifera	46+67	>50	3	nienajlepszy, ucięte konary, postępująca	drzewo zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem

						martwica od cięć	ustawionym wzdłuż chodnika, przecisk
13.	Śliwa wiśniowa ałycza	Prunus cerasifera	75+29	>50	5	dobry, ubytek kory	drzewo zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem ustawionym wzdłuż chodnika, przecisk
14.	Śliwa wiśniowa ałycza	Prunus cerasifera	44+30+ 23+50	>50	6	nienajlepszy, korona zredukowana, 1 pień pochylony, ucięte konary	drzewo zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem ustawionym wzdłuż chodnika, przecisk
15.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	22	>50	1	dobry, drzewo z nasadzeń celowych, brak uszkodzeń korzeni, pnia, korony	drzewo zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem ustawionym wzdłuż chodnika.
16.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	18	>50	1	dobry, drzewo z nasadzeń celowych, brak uszkodzeń korzeni, pnia, korony	drzewo zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem ustawionym wzdłuż chodnika
17.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	18	>50	1	dobry, drzewo z nasadzeń celowych, brak uszkodzeń korzeni, pnia, korony	drzewo zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem ustawionym wzdłuż chodnika
18.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	20	>50	1	dobry, drzewo z nasadzeń celowych, brak uszkodzeń korzeni, pnia, korony	drzewo zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem ustawionym wzdłuż chodnika
19.	Sosna czarna	Pinus nigra	194	>50	10	dobry, pień odchylony od pionu w dolnej części, brak uszkodzeń korzeni, pnia, korony	drzewo zabezpieczyć tymczasowym wygradzeniem

Zalecenia dodatkowe:

- wszystkie prace zwłaszcza w strefach ochrony drzew należy wykonywać tylko bezwzględnie oraz ręcznie.

Teren po wykonaniu robót budowlanych należy przywrócić do stanu sprzed budowy tj. odtworzyć zniszczone trawniki.

#### Wymagania dotyczące zakładania trawników

- teren pod trawniki musi być czysty, pozbawiony gruzu, kamieni, resztek roślinnych i wszelkich zanieczyszczeń,
- przygotowaną wcześniej powierzchnię terenu, na której uprzednio została rozścielona warstwa ziemi żyznej lub ziemi urodzajnej i torfu, jeżeli minął dłuższy czas od jej rozłożenia, należy ręcznie płytko przekopać, rozrzucić nawozy mineralne wieloskładnikowe do trawników w ilości 5 kg/100 m<sup>2</sup> (najlepiej o przedłużonym działaniu), wymieszać z glebą i zagrabić,

Ziemia żyzna zastosowana przy realizacji trawników zakupiona i dostarczona na plac budowy winna pochodzić z zebranych warstw gleby próchnicznej, pozostającej uprzednio pod uprawą rolną lub ogrodniczą ziemią albo być wytworzona z komponentów organicznych i nieorganicznych oraz mineralnych wierzchnich warstw gleby, wzbogacona nawozami mineralnymi. Ziemia ta winna być oczyszczona z kamieni, gruzu, resztek nie rozłożonych części roślin tj. gałęzi i grubszych korzeni oraz rozłogów perzu.

Podstawowe parametry fizyko - chemiczne ziemi żyznej:

- odczyn: pH od 5,0 do 6,5
- zawartość próchnicy nie mniejsza niż 2%
- zawartość azotu nie niższa niż 0.2%
- stosunek zawartości węgla do azotu C:N w przedziale 1:15.

Ziemia urodzajna - wierzchnia warstwa gleby posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

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

Nawozy powinny być w oryginalnym opakowaniu handlowym, z podanym składem chemicznym (zawartość NPK). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

- wymiana 10 cm warstwy podłoża na powierzchniach przeznaczonych pod trawniki w zagłębieniach, na których rosną drzewa, ostrożne, ręczne zdjęcie warstwy ziemi (aby nie uszkodzić korzeni drzew) z wywozem i rozścieleniem w jej miejsce 12 cm

warstwy ziemi żyznej (poziom wokół pni starych drzew powinien pozostać nie zmieniony), z wyrównaniem i zagrabieniem.

Prace porządkowe - wykonywane bezpośrednio przed założeniem zieleni, po zakończeniu robót budowlanych i drogowych, obejmują:

- powierzchniowe oczyszczenie terenu przeznaczonego pod zielen z gruzu, śmieci, resztek roślinnych itp. z zebraniem zanieczyszczeń w przyzmy i wywozem na wysypisko.

Trawniki z siewu:

- przed siewem podłoże należy wałować wałem gładkim,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne, najlepiej po deszczu,
- termin siewu: najlepszy okres wiosenny (kwiecień), najpóźniej do połowy września,
- nasiona traw wysiewać w ilości 3 kg na 100 m<sup>2</sup>,
- przykrycie nasion po wysiewie przez przemieszczanie z ziemią grabiami lub wałowanie wałem kolczatkowym,
- po wysiewie nasion obsiana powierzchnia trawnika 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.

Pielęgnacja trawników:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość 5-10 cm, należy ją skrócić o połowę,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy nie przekraczała 10-12 cm, najlepiej kosić lekkimi kosiarkami spalinowymi lub elektrycznymi z pojemnikiem na skoszoną trawę, tzw. wykaszarki lub kosy mechaniczne można stosować tylko do dokoszenia przy brzegach, trawę skoszona zebrać i wywieźć,
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z miesięcznym wyprzedzeniem od spodziewanego nastania mrozów tj. w pierwszej połowie października,
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny odbywać się często i w regularnych odstępach czasu, najlepiej co 2-3 tygodnie,
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie: środki chwastobójcze o działaniu selektywnym należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika
- trawniki wymagają nawożenia mineralnego - ok. 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku, dostarczonego w 2-3 partiach. Mieszanki nawozów należy przygotować tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku: wiosną - mieszanki z przewagą azotu, od połowy lata - ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu, ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas. Można stosować nawożenie jednokrotne nawozami wolnodziałającymi, które dostarczą dawkę nawozu wystarczającą na cały rok.
- podlewanie w okresach suszy
- dosiewanie nasion w miejscach niedostatecznego zadarnienia, po uprzednim spulchnieniu podłoża



- grabienie wiosenne, przed rozpoczęciem wegetacji
- wałowanie wiosną przed rozpoczęciem wegetacji
- jesienią co najmniej jedno wygrabienie trawnika w terminie ustalonym z Zamawiającym.

Przekazać trawniki po okresie ukorzenia trawy w podłożu zgodnie ze sztuką ogrodnictwa oraz po pierwszym koszeniu (na pisemne zgłoszenie do ZDiZ).

#### Nasiona traw.

- W miejscach zacienionych i w półcieniu pod drzewami należy zastosować mieszanki traw na trawniki ozdobne starannie pielęgnowane tj.
  - kostrzewa czerwona rozłogowa - 20%
  - kostrzewa czerwona kępowa - 20%
  - kostrzewa nitkowata - 20%
  - wiechlina łąkowa - 15%
  - wiechlina zwyczajna - 20%
  - mietlica pospolita - 15%
- W miejscach nasłonecznionych, na glebach suchych, na trawniki ozdobne starannie pielęgnowane, należy stosować mieszanki traw, tj.:
  - życica trwała - 30%
  - kostrzewa czerwona - 25%
  - kostrzewa owcza - 30%
  - wiechlina łąkowa - 10%
  - mietlica pospolita - 5%
- Można zastosować również gotowe mieszanki traw dostępne w obrocie handlowym, posiadające ww cechy użytkowe tzn. odpowiednia na a ozdobne pielęgnowane, w miejscach nasłonecznionych i w miejscach półcienistych.
- Zastosowana mieszanka traw powinna mieć oznaczony i podany na etykiecie (aktualnej metryczce lub w dokumencie atestowym dotyczącym danej partii) procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, a także cechy decydujące o jakości mieszanki nasion, jak:
  - rzeczywistą siłę kiełkowania nasion,
  - rzeczywistą czystość nasion,
  - wilgotność,
  - zdrowotność
  - wartość użytkową.

## **2.2. Dokumentacja fotograficzna**

Zdjęcie każdego drzewa stanowi załącznik do opracowania.

## **2.3. Zabezpieczenie drzew na czas budowy**

### **Wprowadzenie**

Zarówno przepisy Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. nr 92 z 16.04.2004 poz. 880), jak i przepisy ustawy prawo budowlane określają obowiązek właściwego

zabezpieczenia elementów środowiska przyrodniczego (istniejących drzew i krzewów) na placu budowy. Obowiązek ten spoczywa na wykonawcy robót, ale także na inwestorze, który zobligowany jest do dopilnowania, aby wykonawca robót zabezpieczył drzewa i krzewy w sposób gwarantujący ich skuteczną ochronę przed uszkodzeniami i co ważniejsze ich przeżycie.

Drzewa istniejące muszą być absolutnie w sposób skuteczny zabezpieczone lub wydzielone z rejonu budowy. Wszelki ruch sprzętu budowlanego powinien być tak zorganizowany, aby odbywał się w miarę możliwości poza rzutami koron lub po drogach tymczasowych, specjalnie ułożonych na żwirze lub pospółce żwirowopiaskowej z prefabrykatów betonowych.

Pod koronami drzew nie wolno magazynować żadnych materiałów budowlanych, takich jak: kruszywa, cement czy cegła. Jeśli zachodzi konieczność chwilowego złożenia, na przykład elementów konstrukcyjnych (deski, belki), powinno się to wykonać w oddaleniu od pni, na podkładach umożliwiających wymianę gazową i nie dopuszczających do utwardzenia gruntu i uszkodzenia korzeni. Należy pozostawić grunt pierwotny na istniejącym poziomie.

Wszelkie prace ziemne w obrębie systemu korzeniowego drzew istniejących, muszą być wykonywane ręcznie. Odstłonięte korzenie muszą być niezwłocznie zabezpieczone np. poprzez okrycie matami ze słomy.

## 1. Zabezpieczenie korzeni drzew

- należy szczegółowo zaplanować postępowania przy zabezpieczaniu korzeni drzew, wskazanych do zachowania, w czasie robót ziemnych.

Oprócz tego wykopy i nasypy mogą powodować zmianę napowietrzania gleby w obrębie systemu korzeniowego, dlatego należy przestrzegać również zasad:

- zakaz zmiany poziomu gruntu do odległości rzutu korony + 1m;
- ok. 3-5 cm zmiana poziomu gruntu w rzucie korony może doprowadzić do uśmiercenia drzewa. Za takie zniszczenie drzew i krzewów grożą zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody kary finansowe.

Zasady prowadzenia prac w obrębie korzeni drzew:

- zakaz wykonywania wykopów bliżej niż 3 średnice pnia (najlepiej 5 średnic pnia) od pobocznic pnia lub nie mniej niż 2 m od pobocznic pnia,

- prace w obrębie korzeni wykonywać tylko sposobem ręcznym (nie dotyczy przecisku),
- przy głębokich wykopach - wykonać ekrany zabezpieczające - zgodnie z zasadami pielęgnacji drzew,
- zakaz odcinania korzeni szkieletowych.

Przy wykonywaniu prac podczas upałów należy maksymalnie skrócić okres narażenia korzeni na przesuszenie.

Wg niektórych autorów strefę wzrostu korzeni określa powierzchnia wyznaczona przez promień rzutu korony drzewa powiększony o 1 m.

Promień rzutu korony drzew naniesiono na rysunku 1.

## 2. Zabezpieczenie pni drzew

Zabezpieczenie drzew, poprzez oszalowanie pni deskami występuje w przypadku drzew, w pobliżu których prowadzone będą roboty budowlane. Dotyczy to głównie drzew przy których będą prowadzone prace związane z wykopami i budową mediów.

Oszalowanie polega na zabezpieczeniu pnia drzewa przed uszkodzeniami mechanicznymi, poprzez otoczenie go deskami do wysokości 200 cm. Deski umocować w podłoże lekko je wkopując lub jeśli jest to niemożliwe (przez np. nabiegi korzeniowe), należy je obsypać ziemią. Oszalowanie powinno być przymocowane do pnia opaskami z drutu lub specjalnej taśmy stalowej. Wolną przestrzeń, powstałą między deskami i pniem wypełnić warkoczem ze słomy lub juty.

Otulić pnie drzew można również matami słomianymi lub potrójną warstwą geowłókniny o przestrzennej strukturze (trójwymiarowa mata przeciwozyjna z siatką zbrojącą).

Zabezpieczenie to powinno spełniać zalecenia:

- wysokość nie mniej niż 200 cm;
- dolna część desek powinna opierać się na podłożu;
- oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą co 40-60 cm (min. 3 razy);

- deski powinny ściśle przylegać do pnia.

Materiały do wykonania tymczasowej ochrony drzew, jak:

- deski iglaste grubości min. 20 mm, słupki drewniane, żerdzie, itp.,
- maty słomiane,
- drut, taśma stalowa, gwoździe,
- woda.

### Ogrodzenia - zabezpieczenie pni

Występujące na placu budowy drzewa można również jako całą grupę odgrodzić od prac budowlanych:

- przy drzewach dojrzałych teren ogrodzony obejmuje powierzchnię równą rzutowi koron;
- przy drzewach o wąskich koronach powierzchnia ogrodzona obejmuje obszar o średnicy równej 2-krotnej średnicy korony drzew lub krzewów.

### 3. Zabezpieczenie koron drzew

- podwiązywanie gałęzi narażonych na uszkodzenia lub wykonanie dodatkowych osłon pomiędzy placem budowy a drzewem;
- wykonanie nieznacznych cięć redukujących rozmiary korony pod nadzorem inspektora dendrologicznego.

### 4. Zabezpieczenie podłoża wokół drzew

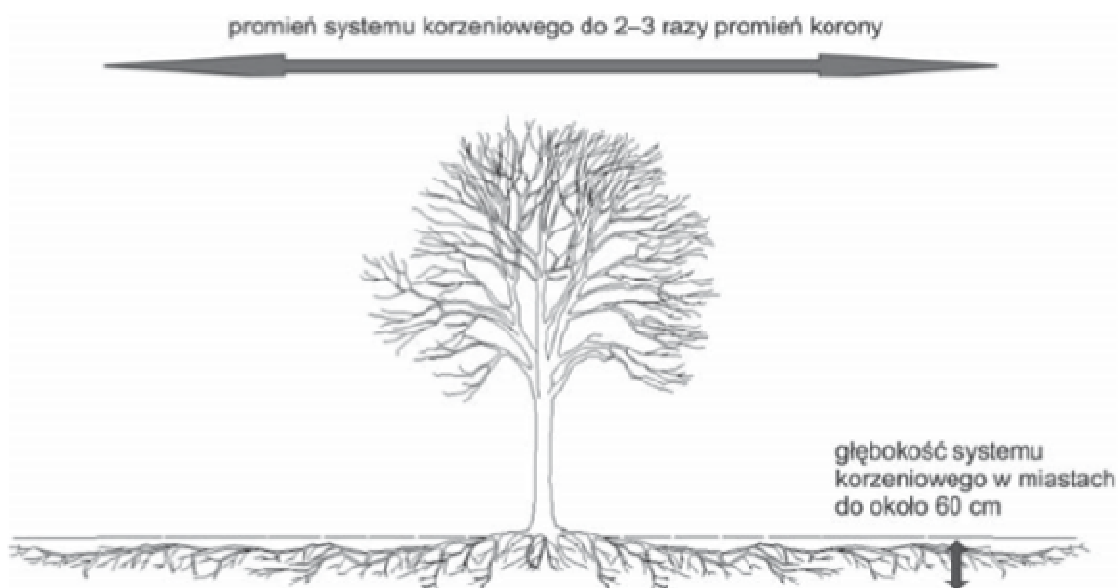
Składowanie materiałów oraz postój i przemieszczanie się ciężkiego sprzętu budowlanego mogą powodować nieodwracalne zmiany fizykochemiczne struktury gleby, a tym samym szkodzić roślinom i ich korzeniom.

Na placu budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- zakaz składowania na powierzchni wyznaczonej rzutem korony drzew materiałów chemicznych i budowlanych (także materiałów sypkich);
- zakaz wysypywania, składowania, wylewania w obrębie drzew środków trujących!
- zakaz palenia ognisk pod drzewami;
- zakaz zagęszczania gruntu w obrębie korzeni

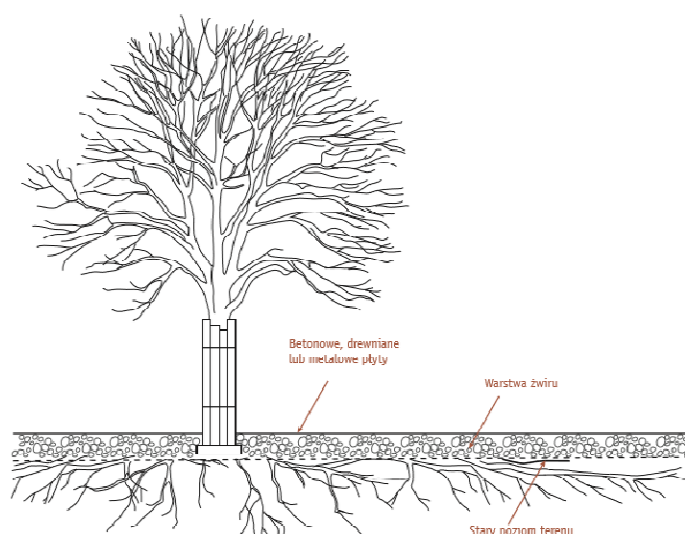
- zakaz komunikacji (przejazdu samochodów i ciężkiego sprzętu) pod koronami drzew.

Zakłada się, że roboty ziemne będą wykonywane niewielkim sprzętem mechanicznym. W zasięgu rzutu koron drzew roboty odtworzeniowe związane z zagęszczeniem gruntu zaleca się wykonywać przy użyciu ubijaka mechanicznego ręcznego.

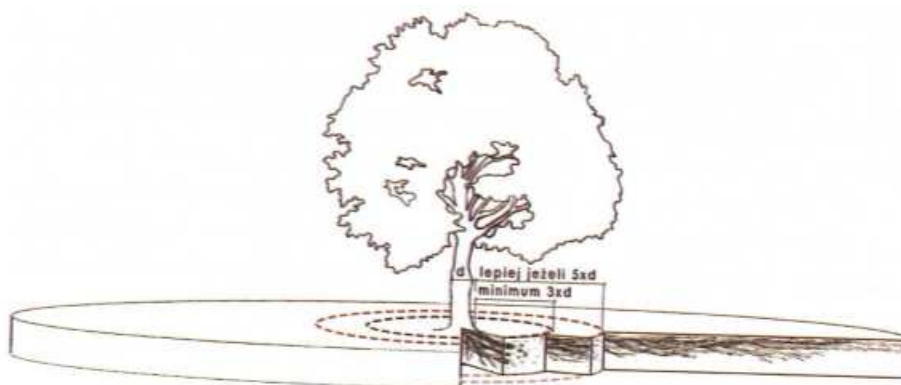


Rys. 1. Kształt i zasięg systemu korzeniowego w warunkach miejskich – schemat budowy (rys. M. Suchocka)

Kształt i zasięg systemu korzeniowego w warunkach miejskich - schemat budowy (Marzena Suchocka)



Metoda redukcji stopnia zagęszczenia gleby przy konieczności przeprowadzenia dróg tymczasowych w systemie korzeniowym drzew (Marzena Suchocka, Monika Ziemiańska)



Ryc. 36. Minimalna odległość cięcia korzeni ze względu na statykę drzewa od pobocznic pnia (Smiley 2008, rys. Świder)

*Minimalna odległość cięcia korzeni ze względu na statykę drzewa od pobocznic pnia (Smiley).*

## PODSUMOWANIE

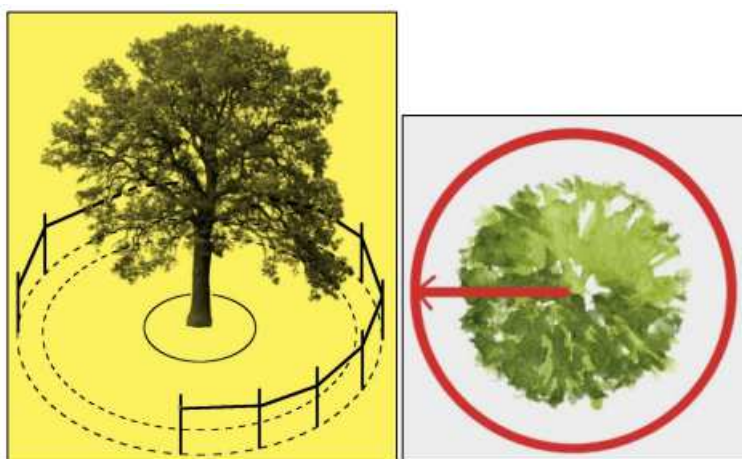
Ochrona drzew na placu budowy polega na minimalizowaniu stresów związanych z pracami budowlanymi i jest możliwa dzięki zastosowaniu rozwiązań inżynierskich oraz przyrodniczych. Rozwiązania inżynierskie to ogrodzenia ochronne, specjalne drogi dla ruchu tymczasowego, zasłony korzeniowe. Do rozwiązań przyrodniczych należą: podlewanie, właściwe wykonanie prac i cięcia. Wszystkie wymienione zabiegi pozwalają na zmniejszenie negatywnego wpływu prac budowlanych na żywotność drzew.

Ogrodzenia ochronne powinny zostać wzniesione zanim rozpocznie się jakiekolwiek działania związane z budową, natomiast w trakcie robót budowlanych powinny być bezwzględnie respektowane i niemodyfikowane.

Zagęszczenie - maksymalna wartość zagęszczenia gleby, przy której rozrost korzeni jest jeszcze możliwy określona została na  $1,4 \text{ g / cm}^3$  w glebie gliniastej i  $1,8 \text{ g / cm}^3$  w piaszczystej.

Zaleca się, aby roboty ziemne były wykonywane niewielkim sprzętem mechanicznym. W zasięgu rzutu koron drzew roboty odtworzeniowe związane z zagęszczeniem gruntu zaleca się wykonywać przy użyciu ubijaka mechanicznego ręcznego.



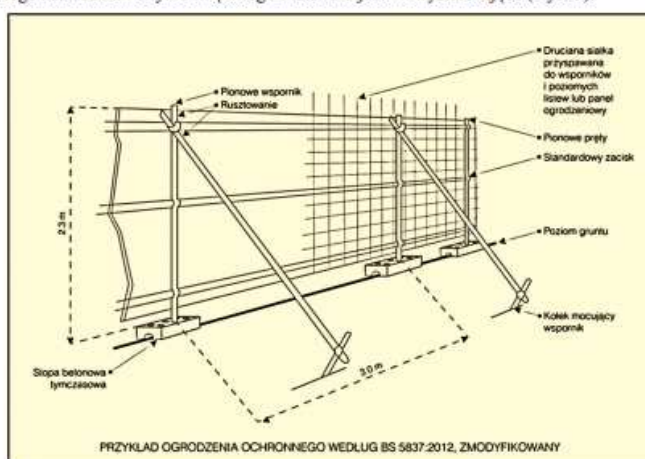


Ryc. 2. Strefa ochronna drzewa (SOD)



Fot. 2. Ogrodzenie grupy drzew

Wykonane zabezpieczenie winno umożliwiać ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi, wobec tego zastosowanie tylko miękkiego materiału jest niewystarczające (Ryc. 5).



Ryc. 4. Przykład ogrodzenia typowego

źródło: Zielen Torunia - Ochrona drzew w procesie inwestycyjnym

Opracowała

*Loose*

mgr inż. Magdalena Loose  
Specjalista d/s Kształtowania Terenów Zieleni

Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni  
Inspektor Nadzoru Dendrologicznego



## CZĘŚĆ RYSUNKOWA