



NIP: 899-01-07-131

Biuro Projektów i Realizacji
Obiektów Gospodarki Wodno-Ściekowej

- BIPROWOD -

Sp. z o.o. 52-019 Wrocław
ul. Brochowska 10
m.doczekalska@biprowod.wroclaw.pl

CENTRALA :

Tel/fax : (071) 34 16 925
(071) 34 34 841
(071) 34 00 271

DYREKTOR:

Tel. (071) 33 62 674

DYREKTOR TECH. :

Tel/fax: (071) 34 16 734

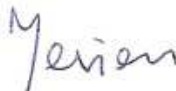
Nr umowy :
0493/CI/PP
NA/2019
z dn.
03.04.2019

Nr
proj.: 1123

INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

**INWESTYCJA: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I REMONT SIECI
KANALIZACYJNEJ W UL. DŁUGOPOLSKIEJ NA ODCINKU OD UL.
PUSZCZYKOWSKIEJ DO UL. BOROWSKIEJ WE WROCŁAWIU**

**INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. we Wrocławiu,
ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław**

Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Dendrolog	mgr Mateusz Jasion	NOT-SITO POZNAŃ/TZ/044/13 Nadzór Terenów Zieleni	04.2019	
Architekt Krajobrazu	mgr inż. Jarosław Janeczek	-	04.2019	
Projektant instalacje sanitarne	mgr inż. Magdalena Doczekalska	123/DOŚ/10	04.2019	

WROCŁAW KWIECIEŃ 2019 r.

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	3
1.1	INFORMACJE OGÓLNE	3
1.2	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.3	PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA	3
1.4	ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.5	METODYKA INWENTARYZACJI	3
2.	INFORMACJE O PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIU	5
2.1	CEL I RODZAJ PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ I ROBÓT	5
2.2	LOKALIZACJA INWESTYCJI	5
3.	ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE ZIELENI	5
3.1	STAN ISTNIEJĄCY	5
3.2	PRZYCIĘCIE GAŁĘZI DRZEW	6
3.3	ZABEZPIECZENIE DRZEW	7
	ZABEZPIECZENIE PNI DRZEW I KRZEWÓW PRZED USZKODZENIAMI MECHANICZNYMI	8
3.4	OCHRONA KORONY DRZEW	12
3.7	TABELA INWENTARYZACYJNA	12

1. WSTĘP

1.1 Informacje ogólne

Inwestycja: PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACYJNEJ W UL. DŁUGOPOLSKIEJ NA ODCINKU OD UL. PUSZCZYKOWSKIEJ DO UL. BOROWSKIEJ WE WROCŁAWIU

Temat: Inwentaryzacja dendrologiczna i zabezpieczenia zieleni

Inwestor: : MPWIK S.A. WROCŁAW, ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław

Wykonawca dokumentacji: Biuro Projektów i Realizacji Obiektów Gospodarki Wodno-Ściekowej „BIPROWOD” Sp. z o. o. 52-019 Wrocław, ul. Brochowska 10

1.2 Podstawa opracowania

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 20 lipca 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody, Dz.U.2018, poz.1614
- Projekty branżowe
- Mapy do celów projektowych w skali 1:500;
- Wizje lokalne w terenie.

1.3 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie inwentaryzacji dendrologicznej, w związku z: PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACYJNEJ W UL. DŁUGOPOLSKIEJ NA ODCINKU OD UL. PUSZCZYKOWSKIEJ DO UL. BOROWSKIEJ WE WROCŁAWIU

Celem opracowania jest określenie rodzaju występującej zieleni na terenie będącym przedmiotem opracowania oraz wskazanie ilości i rodzaju zieleni kolidującej z planowaną inwestycją, a także sposobu jej zabezpieczenia na czas robót budowlanych.

1.4 Zakres opracowania

Obejmuje:

- prace terenowe polegające na oznaczeniu gatunków oraz rozmiarów drzew i krzewów istniejących oraz zlokalizowaniu ich na planie sytuacyjnym,
- część opisową z zestawieniem tabelarycznym wyników inwentaryzacji,
- część graficzną przedstawiającą wyniki inwentaryzacji na mapie do celów projektowych w skali 1:500.

1.5 Metodyka inwentaryzacji

1.5.1. Inwentaryzacja zieleni została wykonana w oparciu o prace terenowe, które obejmowały:

- zlokalizowanie istniejącej zieleni na planie,
 - określenie gatunków istniejących drzew,
 - określenie rozmiarów drzew tj. obwodów pni na wysokości 130 cm oraz weryfikacja i pomiar na 5 cm od poziomu terenu, a w przypadku krzewów- powierzchni w m², zajętej przez części nadziemne rośliny,
 - lokalizację obiektów nie naniesionych na mapę przeprowadzono metodą domiarów prostokątnych przy użyciu dalmierza laserowego, a także przy użyciu odbiornika GPS Juno SB firmy Trimble i oprogramowania C-Geo Zasiewy firmy Softline,
 - określenie gatunku drzew i krzewów dokonano w oparciu o fachową literaturę dendrologiczną (Seneta i Dolatowski, 2012).
 - obwód pnia mierzono taśmą mierniczą z dokładnością do 1cm. Średnicę rzutu korony mierzono taśmą mierniczą z dokładnością do 0,5m. Wysokość mierzono z dokładnością do 0,2m przy użyciu dalmierza laserowego NIKON Forestry Pro z funkcją pomiaru trzypunktowego- wysokość drzewa jest obliczana na podstawie odległości poziomej i kątów pionowych do wierzchołka i podstawy drzewa,
- 1.5.2.** Wyniki prac terenowych zostały przedstawione w formie tabeli oraz zaznaczone na planie sytuacyjnym.
- 1.5.3.** W miejscach gdzie występowało duże zagęszczenie drzew i gdzie nie było możliwe dokładne geodezyjne naniesienie drzew na mapie - drzewa w terenie zostały oznaczone numerami naniesionymi nietoksycznymi sprayami fluorescencyjnymi, a ich sektor występowania został, także naniesiony na planie sytuacyjnym.
- 1.5.4** Podczas inwentaryzacji dokonano oględzin stanu zdrowotnego drzew. Zwracano szczególną uwagę na: posusz w koronie, pochyłość drzewa, asymetrię korony, rozwidlenie korony, uszkodzenia i deformacje pnia, odrosty na pniu i korzeniowe, odrosty na pniu i odrosty korzeniowe, choroby i pasożyty, stan systemu korzeniowego, lokalizacja obiektu wobec infrastruktury.
- 1.5.5** W sposób uproszczony każde ze zinwentaryzowanych drzew przyporządkowano do 4 kategorii opisujące ich stan zdrowotny.

Kategorie:

A – dobry stan zdrowotny, duża żywotność, niewielkie uszkodzenia;

B – średni stan zdrowotny, żywotność stosunkowo duża, posusz w koronie poniżej 50%, dość liczne uszkodzenia (rany wgłębne, pochyłość, obecność entomofauny i półpasożytów);

C – zły stan zdrowotny, drzewo o niskiej żywotności, posusz w koronie znacznie ponad 50%, liczne uszkodzenia i deformacje (rany wgłębne, kominowe, próchnica podstawy pnia, żer szkodliwej entomofauny, b. liczna jemiola).

D – obiekt uschnięty.

2. INFORMACJE O PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIU

2.1 Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń i robót

Celem planowanej inwestycji jest przebudowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej wraz z wymianą przyłączy wodociągowych na odcinku od ul. Borowskiej do ul. Puszczykowskiej. Przebudowa związana jest z równocześnie realizowaną inwestycją „Remontu ulicy Długopolskiej” i zakresem odpowiada zakres remontowanej nawierzchni.

Przebudowa istniejących rurociągów wykonywana w ramach planowanego przedsięwzięcia nie zmienia zakresu i sposobu zagospodarowania terenu.

Przewidywane roboty ziemne związane będą z posadowieniem nowego rurociągu wraz z przyłączami oraz odcinka kanalizacji sanitarnej ze studnią kanalizacyjną.

2.2 Lokalizacja inwestycji

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w południowo-wschodniej części Wrocławia, na osiedlu Gaj.

3. ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE ZIELENI

3.1 Stan istniejący

Zinwentaryzowane drzewa i krzewy o numerach 1- 54 zostały naniesione na plan sytuacyjny w skali 1:500 i opisane w formie tabelarycznej.

W tabeli przedstawiono:

- numery inwentaryzacyjne,
- gatunki drzew i krzewów,
- obwód pnia drzew na wys. 130 cm
- średnica pnia na wys. 130 cm
- powierzchnia krzewów,
- średnica korony,
- wysokość,

- obwód pnia drzew na wys. 5 cm,
- kategoria sanitarna,
- uwagi,
- sposób zagospodarowania.

Na analizowanym obszarze zinventaryzowano zielen na terenach prywatnych działek- w zakresie wymiany przyłączy wodociągowych. Sieci znajdują się w ulicy, gdzie nie występuje zielen.

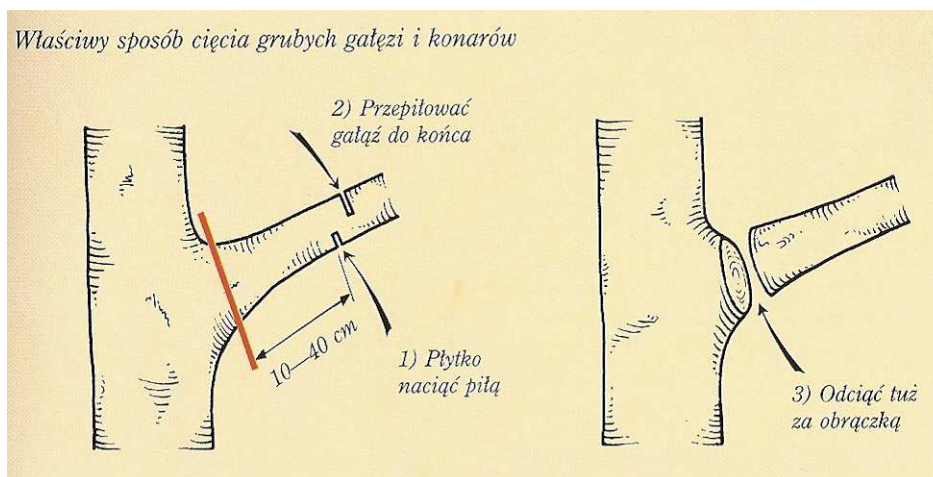
3.2 Przycięcie gałęzi drzew

W miejscach gdzie gałęzie drzew mogą powodować utrudnienia w pracy sprzętu budowlanego, Wykonawca robót powinien uwzględnić konieczność wykonania przez wyspecjalizowaną firmę miejscowych podwieszeń i zabezpieczeń, a cięcia stosować jedynie w uzasadnionych przypadkach.

Podstawę prawną dotyczącą zabiegów w obrębie koron drzew stanowi art. 87a ust. 2-7 ustawy z dnia 16.04.2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 z późn. zm.).

Technika cięcia drzew- zasady ogólne:

- wszelkie cięcia w koronach drzew muszą mieć uzasadnienie;
- usuwanie i skracanie żywych gałęzi musi być ograniczone do niezbędnego minimum;
- należy unikać cięcia konarów o dużych rozmiarach, czyli o średnicach przekraczających 10 cm, ani kilku konarów obok siebie;
- należy unikać cięcia konarów i grubych gałęzi przy pniu;
- wszystkie cięcia powinny być wykonane narzędziami ostrymi, które zostawiają gładkie rany; - gałęzie należy skracać w miejscach rozwidleń lub przy pniu nad tzw. obrączką;
- przy przycinaniu nie wolno uszkodzić obrączki ani zostawiać wystającego kikuta;
- przy usuwaniu gałęzi grubszych niż 3 cm należy stosować metodę „na trzy razy” to znaczy
 - 1- podciąć gałąź od dołu w odległości kilkunastu centymetrów od miejsca ostatecznego cięcia,
 - 2 - odciąć gałąź od góry kilka centymetrów dalej i usunąć,
 - 3 - odciąć pozostały kikut i wyrównać (wygładzić) powierzchnię;
- przycięcie gałęzi w taki sposób, aby najbliższa gałąź, która ma przejąć rolę tej uciętej, miała minimum 1/3 jej średnicy. Ma to zapewnić dopływ asymilatów do uciętego fragmentu. Gałąź ta powinna również wyrastać w pożądanym kierunku;



Rys. 1. Właściwy sposób cięcia grubych gałęzi i konarów- metoda na "trzy razy" (Kosmala, 2000).

Ochrona miejsc lęgowych ptaków:

Cięcia koron drzew i krzewów nie należy wykonywać w okresie lęgowym ptaków, jeżeli w koronach drzew i krzewów znajdują się gniazda ptasie. Zgodnie z art. 52 ustawy o ochronie przyrody okresem ochronnym ptaków jest czas pomiędzy 1 marca, a 15 października. W tym czasie obowiązuje bezwzględny zakaz niszczenia gniazd, ostoi i siedlisk, jaj oraz form młodocianych ptaków. Za zniszczenie miejsc lęgowych ptaków i lęgów ptasich dokonujący lub zlecający prace, w wyniku których naruszone zostaną powyższe nakazy pociągnięty zostanie do odpowiedzialności karnej- w myśl art. 127 Ustawy o ochronie przyrody.

3.3 Zabezpieczenie drzew

Wszystkie zinwentaryzowane, a nieprzewidziane do usunięcia drzewa i krzewy przeznaczone zostały, na czas prac budowlanych, do zabezpieczenia przed uszkodzeniem.

Obowiązek właściwego zabezpieczenia elementów środowiska przyrodniczego, w tym istniejących na placu budowy drzew i krzewów spoczywa na wykonawcy robót (Ustawa prawo budowlane rozdz. 3, art. 22). Inwestor zobowiązany jest do dopilnowania, aby wykonawca robót zabezpieczył drzewa i krzewy w sposób gwarantujący ich skuteczną ochronę przed uszkodzeniami. W przypadku stwierdzenia zniszczenia zieleni podczas realizacji inwestycji, zostaną naliczone kary zgodnie z art. 88 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2016r., poz. 2134 z późn. zm.).

Zalecenia dot. lokalizacji placów składowych i tymczasowych dróg dojazdowych

W zasięgu korony i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub w strefie 4 × 4 m wokół drzewa) nie powinno dopuścić się do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych,
- poruszania się sprzętu mechanicznego,
- składowania materiałów budowlanych.

Wytyczając drogi komunikacyjne dla obsługi budowy należy uwzględnić rosnące w terenie drzewa.

Wszystkie drogi tymczasowe dla obsługi budowy należy wytyczać poza zasięgiem koron i systemów korzeniowych drzew. Dojazdy do placów budowy w tym obrębie należy przykryć stalowymi płytami lub cienką warstwą betonu na podkładach plastikowych. Grubość betonu należy dostosować do spodziewanych obciążeń.

Nie należy dopuścić do poruszania się pojazdów powodujących zagęszczanie gruntu i obrywanie korzeni.

Zaleca się, aby w strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy, ani ziemi z wykopów, bo to uniemożliwia wymianę gazową między powietrzem, a glebą, czego konsekwencją jest zamieranie i gnicie korzeni. Woda opadowa, spływając do gleby poprzez zgromadzone pod drzewem materiały budowlane wypłukuje z nich zanieczyszczenia. Dla drzewa jest to najczęściej szkodliwe.

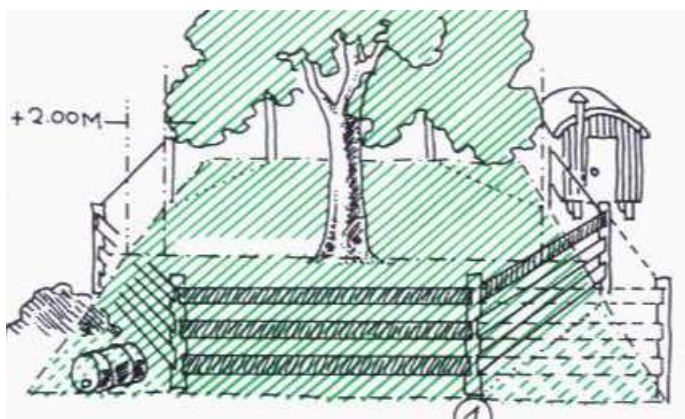
Skrajnym przypadkiem uszkodzenia drzewu jest zgromadzenie pod nim worków z cementem lub wapnem, albo gruzu ceglano-cementowego, ponieważ niewiele drzew dobrze znosi glebę wapienną.

W pobliżu drzew i krzewów nie wolno instalować żadnych maszyn budowlanych, przede wszystkim betoniarek. Należy unikać wylewania wody z oczyszczania placu budowy, zwłaszcza z osadami cementowymi, w innym przypadku należy ją gromadzić zgodnie z przepisami porządkowymi.

W obrębie korony nie wolno przeprowadzać żadnych czynności przy użyciu maszyn.

Zabezpieczenie pni drzew i krzewów przed uszkodzeniami mechanicznymi

Grupy drzew i krzewów bezpośrednio sąsiadujące z placem budowy, drogami przejazdu sprzętu budowlanego, etc. należy ogrodzić ochronnym ogrodzeniem wys. 1,5-2 m w odległości co najmniej 1 m od brzegu pni – po obu stronach rzędów drzew i krzewów lub wokół grup drzew i krzewów. Przy dojrzałych teren obejmuje równą rzutowi koron.

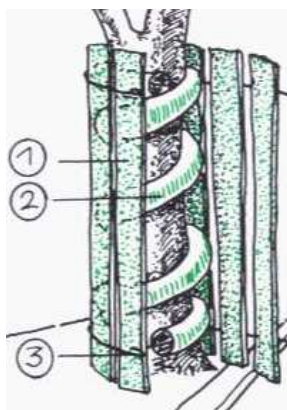


Rys.2 Strefa ochronna drzewa – stały płot ochronny

(ryc. pochodzi z European Treeworker, wyd. European Arbicultural Council)

Jeżeli takie rozwiązanie jest niemożliwe, należy bezwzględnie, na cały okres budowy, pnie oszalować deskami, wypełniając przestrzeń pomiędzy pniem, a deską matami słomianymi, zrolowaną jutą, czy rurkami drenarskimi, które będą amortyzowały ewentualne uderzenia z zewnątrz.

- zabezpieczenie z desek powinno sięgać do wysokości pierwszych gałęzi, czyli około 2 m, określonej jednak indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najbliższych konarów,
- dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu (nie na pniu czy przyporach korzeniowych), będąc lekko wkopaną w grunt, jeżeli jest to niemożliwe np. przez nadbiegi korzeniowe, deski należy obsypać ziemią,
- oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej (nie wolno używać do tego celu gwoździ). Opaski należy stosować w odległości co 40-60 cm od siebie, czyli minimum 3szt. na pniu.



Rys. 3 Ochrona pnia

- 1- Blaty z desek
- 2- Rury drenarskie
- 3- drut

(ryc. pochodzi z European Treeworker, wyd. European Arbicultural Council)

Sposób zabezpieczenia systemów korzeniowych

Zaleca się, aby wykopy wykonywane w strefie korzeniowej drzew były wykonywane wyłącznie ręcznie.

Korzenie już od 1 cm średnicy należy obciąć na czysto ostrym narzędziem i zabezpieczyć środkiem do pielęgnowania ran (praca specjalistyczna), grubsze korzenie należy wpuścić głębiej i zabezpieczyć przed wysychaniem- "zabandażować" i polewać wodą.



Rys. 4. Postępowanie z korzeniami uszkodzonymi w wykopach.

Przycięcie korzeni i zabezpieczenie środkiem do pielęgnowania ran.

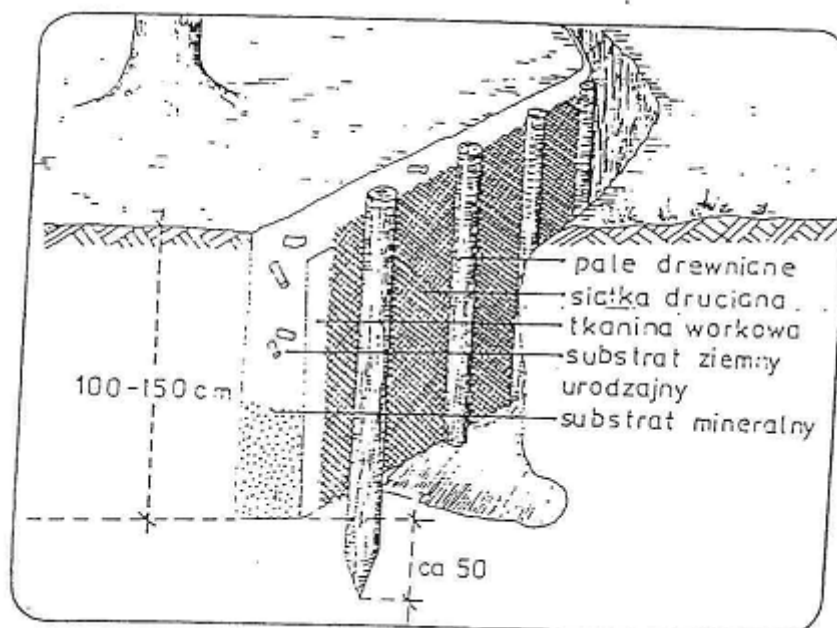
(rys. pochodzi z European Treeworker, wyd. European Arbicultural Council).

Roboty ziemne w obrębie korzeni drzew i krzewów nie powinny być prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do końca marca.

Wykopy w obrębie drzew nie mogą być prowadzone dłużej niż 2 tygodnie, a przy wietrznej, wilgotnej pogodzie 3 tygodnie. W celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy przy drzewach i krzewach należy zasypywać w jak najkrótszym czasie.

Nie należy zasypywać powstałych w sąsiedztwie drzew wykopów ziemią wydobytą z dna wykopu, ponieważ jest to ziemia nieurodzajna, pozbawiona próchnicy. Należy ją zastąpić warstwą kompostu lub ziemi urodzajnej.

Przy głębokich wykopach- wykonać ekrany zabezpieczające. W ręcznie wykonanym wykopie należy od strony drzewa odciąć i zabezpieczyć odpowiednim środkiem korzenie. Od strony wykopu wbić paliki i rozwiesić tkaninę workową. Rów wypełnić dwiema warstwami: poniżej zasięgu korzeni – martwicą mineralną (pospółka żwirowo -piaskowa), powyżej – ziemią urodzajną.

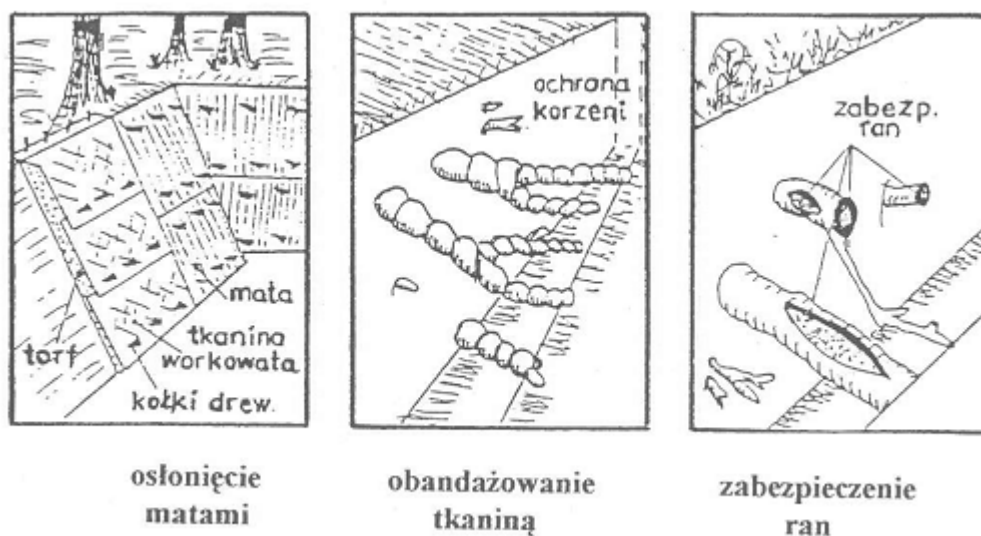


Rys. 5. Ekran korzeniowy

(ryc. pochodzi z "Chirurgia drzew" Z. Chachulski).

W przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać (korzenie muszą być cały czas wilgotne), zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku drzew, korzenie podczas wykopów należy owinać jutą lub matami słomianymi (zabezpieczenie przed przemarznięciem korzeni).

W przypadku przerwania robót wykopy winny być prowizorycznie wypełnione lub przykryte matami ze słomy, tkanin workowych itp. Maty do ścian wykopu trzeba przykołkować. Powinny chronić korzenie przed mrozem lub przesuszeniem- latem należy je zwilżać.

osłonięcie
matamiobandażowanie
tkaninązabezpieczenie
ran

Rys. 6. Zabezpieczenie korzeni

(ryc. pochodzi z "Chirurgia drzew" Z. Chachulski).

3.4 Ochrona korony drzew

W przypadku kolizji konarów drzew z pracą sprzętu budowlanego w wyniku, którego może dojść do uszkodzenia mechanicznego, należy gałęzie zagrożone uszkodzeniem podwiązać do gałęzi położonych powyżej. Jeżeli jest to zabieg niewystarczający w ostateczności, lokalnie można usunąć lub skrócić kolidujące gałęzie.

Wszelkie prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego należy wykonywać w sposób jak najmniej szkodzący drzewom i krzewom zgodnie z art. 82 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U. z 2016r., poz. 2134 z późn. zm.).

Do zabezpieczenia skosztorysowano następujące pozycje: 21, 29, 30, 31, 32, 34, 45, 47, 48.

3.5 Tabela inwentaryzacyjna

Wg. załącznika.

Opracowanie

Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni
Mateusz Jasion
mgr Mateusz Jasion
upr. nr NOT-SITO Poznań/TZ/0044/13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia na wys. 130 cm [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m ²]	Średnica pnia na wys. 130 cm [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Obwód pnia na wys. 5 cm	Uwagi stan drzew	Grupa sanitarna
1	Daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	86	-	27	6	17			A
2	Daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	42	-	13	3	9			A
3	Daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	90	-	29	5	6		drzewo martwe, złamane	D
4	Daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	89	-	28	6	16		Posusz 20%	B
5	Daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	44	-	14	5	13		Posusz 70%	C
6	Orzech włoski <i>Juglans regia</i>	59	-	19	5	6		Pochylone 20°	A
7	Daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	97	-	31	6	12		Posusz 20%	B
8	Daglezja zielona <i>Pseudotsuga</i>	88	-	28	6	12		Posusz 20%	B
9	Daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	90	-	29	6	16		Nabiegi korzeniowe	B
10	Daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	81	-	26	6	17		Posusz 20%	B
11	Daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	102	-	32	7	16		Posusz 20%	B
12	Daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	109	-	35	7	17		Posusz 20%	B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia na wys. 130 cm [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m2]	Średnica pnia na wys. 130 cm [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Obwód pnia na wys. 5 cm	Uwagi stan drzew	Grupa sanitarna
13	Daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	96	-	31	6	15		Posusz 20%	B
14	Daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	100	-	32	8	16		Posusz 20%	B
15	Świerk kłujący <i>Picea pungens</i>	52	-	17	5	10			
16	Róża <i>Rosa sp.</i>	-	2,5	-	2	4			A
17	Bukszpan <i>Buxus sp.</i>	-	5,5	-	3*3	4			A
18	Róża <i>Rosa sp.</i>	-	12	-	0,5-1	0,5-1,5		Grupa krzewów i bylin	A
	Azalia <i>Rhododendron</i>								
	Juka karolińska <i>Yucca</i>								
19	Aronia czarna <i>Aronia melanocarpa</i>	-	5	-	3*3	4			A
20	Róża <i>Rosa sp.</i>	-	26,5	-	0,2-1	0,2-1		Grupa krzewów i bylin	A
	Azalia <i>Rhododendron</i>								
	Bergenia sercowata <i>Bergenia cordifolia</i>								
21	Orzech włoski <i>Juglans regia</i>	75	-	24	10	10		Rozwidlennie U-kształtne	A
		104	-	33					
	Róża <i>Rosa sp.</i>							Grupa	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia na wys. 130 cm [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m2]	Średnica pnia na wys. 130 cm [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Obwód pnia na wys. 5 cm	Uwagi stan drzew	Grupa sanitarna
22	Bergenia sercowata <i>Bergenia cordifolia</i>	-	15	-	0,2-1	0,2-1		Grupa krzewów i bylin	A
23	Lilak pospolity <i>Syringa vulgaris</i>	30	-	10	4,5	5			A
		33	-	11					
		28	-	9					
24	Lilak pospolity <i>Syringa vulgaris</i>	40	-	13	4,5	5,5			A
		37	-	12					
		27	-	9					
		25	-	8					
25	Śliwa <i>Prunus sp.</i>	44	-	14	8	6			A
		28	-	9					
		56	-	18					
26	Ognik szkarłatny <i>Pyracantha coccinea</i>	-	6	-	4*4	6			A
27	Pigwowiec <i>Chaenomeles sp.</i>	-	20	-	0,5-4	0,5-1,5		Grupa krzewów	A
	Irga pozioma <i>Cotoneaster horizontalis</i>								
	Róża <i>Rosa sp.</i>								
	Bergenia sercowata <i>Bergenia cordifolia</i>								
28	Kalina <i>Viburnum sp.</i>	-	2	-	2*1	1			A
29	Jabłoń <i>Malus sp.</i>	60	-	19	5	4			A
30	Jabłoń <i>Malus sp.</i>	14	-	4	2	3			A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia na wys. 130 cm [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m2]	Średnica pnia na wys. 130 cm [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Obwód pnia na wys. 5 cm	Uwagi stan drzew	Grupa sanitarna
31	Jabłoń <i>Malus sp.</i>	68	-	22	2	3		Posusz 20%, ścięta	B
32	Jabłoń <i>Malus sp.</i>	61	-	19	6	2,5		Posusz 20%, ścięta	B
33	Świerk kłujący <i>Picea pungens</i>	120	-	38	7	15			A
34	Jabłoń <i>Malus sp.</i>	46	-	15	5	2,5			A
35	Jałowiec <i>Juniperus sp.</i>	34	-	11	2	6			A
		20	-	6					
		35	-	11					
36	Jałowiec <i>Juniperus sp.</i>	21	-	7	1	5			A
		18	-	6					
		13	-	4					
37	Bukszpan <i>Buxus sp.</i>	-	3,5	-	1,5*3,5	4			A
38	Cyprysyk <i>Chamaecyparis</i>	10-20	2,5	3-6	1-1,5	2-2,5		Szpaler krzewów	A
39	Bukszpan <i>Buxus sp.</i>	-	3	-	1	2		Żywopłot formowany	A
40	Róża <i>Rosa sp.</i>	-	53	-	0,5-4	0,5-3		Grupa krzewów ozdobnych	A
	Cyprysyk <i>Chamaecyparis</i>								
	Bukszpan <i>Buxus sp.</i>								
	Jałowiec <i>Juniperus sp.</i>								
	Modrzew <i>Larix sp.</i>								
41	Bukszpan <i>Buxus sp.</i>	-	8	-	0,5	2		Żywopłot formowany	A
	Magnolia <i>Magnolia sp.</i>							Grupa	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia na wys. 130 cm [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m2]	Średnica pnia na wys. 130 cm [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Obwód pnia na wys. 5 cm	Uwagi stan drzew	Grupa sanitarna
42	Bukszpan <i>Buxus sp.</i>	-	36	-	0,5-2	1-2		Grupa krzewów ozdobnych	A
	Róża <i>Rosa sp.</i>								
43	Jałowiec <i>Juniperus sp.</i>	-	13	-	1	3		Żywopłot formowany	A
44	Orzech włoski <i>Juglans regia</i>	136	-	43	10	12		Rozwidlenie U-kształtne	A
		105	-	33					
45	Orzech włoski <i>Juglans regia</i>	82	-	26	7	9			A
46	Azalia <i>Rhododendron sp.</i>	-	2,5	-	4*1,5	1,5			A
47	Śliwa <i>Prunus sp.</i>	109	-	35	6	7		Cięcia	B
48	Jabłoń <i>Malus sp.</i>	34	-	11	8	6			A
		44	-	14					
		42	-	13					
49	Bukszpan <i>Buxus sp.</i>	-	9	-	1	0,5-1		Grupa krzewów formowanych	A
50	Żywotnik zachodni <i>Thuja occidentalis</i>	40	-	13	1	6			A
51	Żywotnik zachodni <i>Thuja occidentalis</i>	30-50	7,5	10-15	1-2	6		Szpaler krzewów	A
52	Jałowiec <i>Juniperus sp.</i>	-	36,5	-	2-3	1-3		Grupa krzewów formowanych	A
53	Wiśnia <i>Cerasus sp.</i>	39	-	12	4	4			A
		34	-	11					
		30	-	10					
54	Orzech włoski <i>Juglans regia</i>	125	-	40	10	13			A

OSWIADCZENIE
Oświadczam, że niniejsza mapa jest zgodna z mapą poświadczoną przez ZGKiM we Wrocławiu pod numerem P0264.2019.2410

	zabieg konny drzewa		drzewa zmielone w terenie
	zabieg grup drzew i karczów		brak drzew w terenie
			zabieg do wyrzutu
			
			
	projektowany wodociąg PE d=160mm		
	rura osłonowa		
	projektowane przyłącza wodociągowe		
	remontowany kanał sanitarny 250mm kam.		
	o.1		
			
	otwór geotechniczny		
	Hy		
	hydrant pożarowy		
	z		
	zasuwa		

MAPA DO CEIŃ PROJEKTOWYCH

0264013 Wrocław
Obręb 013 Gaj
N sekcji 6.4M12.23.1 6.4M12.23.2 6.4M12.23.2.3
6.4M12.23.2.4
ul. Długopolska
działka nr 12, Am-9
Skala 1:500

Wrocław, 26.04.2019
ID: 26K1KML1MB64015812019



15

Ne wlicza się istnienia w terenie innych nie wykonanych przedmiotów, które nie są związane z przedmiotem inwentaryzacji, o których braku jest wiadomo.

[illegible]

Bartosz Galka
50-528 Wrocław, al. Dywickich 35/39
tel. 695 130 998
NIP 618-214-72-77 REGON 30284546

	BIPROWOD BUDOWA PROJEKTOWA I REALIZACJA I DOKŁADNY GOSPODARSTWA WODNO-SANITARNEGO 52-419 W R O Ś C I A W U L. BRACISŁAWSKA 10 www.prowodwroclaw.pl				ZAŚWIADCZENIE PRAWA AUTORSKIE	
	PROJEKTANT	IMIE I NAZWISKO	NR	DATA	PODPIS	NR PROJEKTU
	PRACOWNICZKA INWESTYCJA/TENANT: Budowa sieci wodociągowej i przebudowa sieci kanalizacyjnej w ul. Długopolskiej, na odcinku od ul. Berowskiej do ul. Puszczkowskiej we Wrocławiu	mgr inż. Magdalena Doezckańska	123/065/10	07/2019		1123
PODZIAŁKA	RYSYNIEK	Projekt zagospodarowania terenu				STADIUM
1:5000						PRACOWNICZKA
						RYSYNIEK
						1:5000

[illegible]

47-77 REGION 302849546
el. 695 130 998
główny, ul. Dywicyjna 35/39
artosz Galka