

INWESTOR	GMINA WROCLAW <i>pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław</i>
PRZEDSTAWICIEL INWESTORA	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu <i>ul. Długa 49, 53-633 Wrocław</i>
NAZWA INWESTYCJI	Przebudowa drogi w zakresie wykonania oświetlenia drogowego na ulicy Knota, Trzebiatowskiego i Szarskiego oraz fragmentu ulicy Wańkowicza we Wrocławiu (FO20.Muchobór Wlk.1)
ADRES INWESTYCJI	<i>dz. nr 1/94, 1/95, 1/96, 1/97, 65/2 AM-6, obręb Muchobór Wielki dz. nr 2/126 AM-7, obręb Muchobór Wielki</i>

NAZWA OPRACOWANIA	Operat dendrologiczny wraz z projektem ochrony drzew dla ulic Knota, Trzebiatowskiego i Szarskiego we Wrocławiu
STADIUM DOKUMENTACJI	PB +PW
OBIEKT	Oświetlenie drogowe
BRANŻA	ZIELEŃ
NR PROJEKTU	2021-9-619

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	169/DOŚ/09	
OPRACOWAŁ	mgr Mateusz Jasion	NOT- SITO/POZNAŃ/TZ/044/13 nadzór terenów zieleni	

Wrocław, październik 2021r.

Pusta strona

Spis treści

1	Część ogólna	4
1.1	Podstawa opracowania	4
1.2	Przedmiot i zakres opracowania.....	4
1.3	Metodyka inwentaryzacji.....	4
2	STAN ISTNIEJĄCY I PROJEKTOWANY	5
2.1	Stan istniejący	5
2.1	Stan projektowany	5
3	Zagospodarowanie zieleni	6
3.1	Stan istniejący	6
3.2	Rozwiązania techniczne i wykonawcze umożliwiające uniknięcie kolizji z drzewami.....	6
3.3	Odtworzenie trawników	7
3.4	Zabezpieczenie drzew.....	7

1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Podstawa opracowania

- Uzgodnienia międzybranżowe;
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2009r. nr 151 poz. 1220 z późn, zm.),
- Zarządzenie nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia,
- Wizja lokalna

1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie operatu dendrologicznego i planu ochrony drzew i krzewów dla projektu budowy oświetlenia drogowego dla ulic Knota, Trzebiatowskiego i Szarskiego we Wrocławiu.

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.

1.3 Metodyka inwentaryzacji

- Inwentaryzacja zieleni została wykonana w oparciu o prace terenowe, wykonane według stanu na m-c lipiec 2021 r., które obejmowały:
 - zlokalizowanie istniejącej zieleni na planie,
 - określenie gatunków istniejących drzew,
 - określenie rozmiarów drzew tj. obwód pnia, średnica korony, wysokość, 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 na wysokości 130 cm ponad powierzchnią gruntu, 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
 - Wyniki prac terenowych zostały przedstawione w formie tabeli oraz zaznaczone na planie sytuacyjnym.
- 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.
- 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 STAN ISTNIEJĄCY I PROJEKTOWANY

2.1 Stan istniejący

W obszarze planowanej inwestycji nie ma czynnych urządzeń oświetleniowych. W najbliższym sąsiedztwie działa oświetlenie drogowe w ciągu ulicy Mińskiej (majątek Gminy Wrocław) obsługiwane przez szafkę oświetleniową SO-45. Na ulicach bocznych, w tym na fragmencie ulicy Szarskiego, działa istniejące oświetlenie drogowe będąc na majątku operatora sieciowego Tauron Nowe Technologie S.A. (szafka UO-418).

Dla potrzeb oświetlenia ulicy Knota, Trzebiatowskiego oraz Szarskiego planuje się wybudowanie nowej szafki oświetleniowej i wybudowanie nowego oświetlenia zasilanego z nowej szafki. Z uwagi na zbyt dużą odległość od ulicy Mińskiej i ograniczony zakres terenowy planowanej inwestycji, nie przewiduje się połączenia nowego oświetlenia z istniejącym ciągiem oświetleniowym w ulicy Mińskiej (oświetlenie ZDIUM0).

Nowe oświetlenie wykonane będzie z zastosowaniem słupów oświetleniowych aluminiowych do wysokości 6m oraz opraw typu LED.

Nowe latarnie będą stanowiły majątek Gminy Wrocław.

2.1 Stan projektowany

Zgodnie z wytycznymi wydanymi przez ZDIUM w programie funkcjonalno-użytkowym, na ww ulicach należy wybudować nowe oświetlenie drogowe w odgałęzieniu od istniejącej latarni zlokalizowanej w ciągu ulicy Mińskiej (SO-45). W związku z ograniczonym terenowo zakresem inwestycji i brakiem bezpośredniego dostępu do ulicy Mińskiej, nowe oświetlenie zasilane będzie z nowej szafki oświetleniowej.

W tym celu należy wybudować nową szafkę oświetleniową SO w obszarze planowanej inwestycji. Na planie sytuacyjnym przedstawiono propozycję lokalizacji szafki oświetleniowej SO. Nową szafkę oświetleniową należy zasilić z sieci energetycznej na podstawie warunków przyłączenia do sieci. Przyłączenie do sieci będzie realizowane w ramach umowy przyłączeniowej przez operatora sieciowego (Tauron Dystrybucja S.A.).

Nowe latarnie oświetleniowe zasilane będą z nowej szafki SO.

W celu realizacji tego zamierzenia należy wykonać linie kablowe oświetleniową kablem typu NA2XY 4x35mm² po trasie ukazanej na planie sytuacyjnym. Kable układać w rurach osłonowych od latarni do latarni. Kable oświetleniowe układać w całości tj. od słupa do słupa bez łączenia (mufowania). Należy go układać na głębokości min. 0,7 m, pod chodnikami i ścieżkami rowerowymi na głębokości min.0,5m. Kabel w wykopach układać na warstwie piasku o grubości 10 cm. Po ułożeniu zasypać 10 cm warstwą piasku, 15 cm warstwą gruntu rodzimego i przykryć niebieską folią kalandrowaną. Kable układać zgodnie z normą SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”. Rowy kablowe wykonać z zachowaniem szczególnej ostrożności przy sieciach podziemnych innych użytkowników.

Pod jezdnią, miejscami postojowymi oraz w pobliżu drzew należy wykonać przepusty kablowe. Przepust wykonać metodą przewiertu lub przecisku z zachowaniem min. 1,0m skrajni pomiędzy rurą przepustu a poziomem nawierzchni drogi lub wjazdu. Pod nawierzchnią ścieżki rowerowej rury osłonowe umieścić na głębokości min. 0,5m. Należy zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach do istniejącej infrastruktury podziemnej.

W miejscach skrzyżowania i zbliżenia projektowanych kabli z innymi sieciami, kable w ziemi należy układać w rurach ochronnych PEHD np. typu DVR110, a pod jezdnią i wjazdami we wzmocnionych rurach PEHD np. typu SRS110. Przy latarniach pozostawić ok. 1,0m zapasu kabla oświetleniowego.

Projektowane oprawy doświetlenia montowane będzie na wysokości 6,0m. Do tego celu zastosowane zostaną słupy oświetleniowe aluminiowe typu SAL-60 bez wysięgnika.

Słupy posadzić na prefabrykowanych fundamentach. Wszystkie słupy powinny być zabezpieczone powłoką antyplakatową i antygraffiti do wysokości 2,5m w technologii HLG System. Nad wykonaną powłoką Wykonawca powinien nanieść na słup numer eksploatacyjny - ustalony na etapie realizacji.

3 ZAGOSPODAROWANIE ZIELENI

3.1 Stan istniejący

Zinwentaryzowane drzewa i krzewy o numerach 1-56 zostały naniesione na plan sytuacyjny w skali 1:500 i opisane w formie tabelarycznej.

W tabeli przedstawiono:

- numery inwentaryzacyjne,
- gatunek drzew,
- obwód pnia
- średnica pnia
- średnica korony,
- wysokość drzew,
- uwagi,
- sposób zagospodarowania zieleni.

Na terenie opracowania zinwentaryzowano 56 obiektów zieleni. Są to głównie wielogatunkowe krzewy ozdobne rosnące wzdłuż chodników oraz podjazdów do domów mieszkalnych- ligustry w formach żywopłotów, żywotniki, cyprysiki, sosny górskie, berberysy, tawuły japońskie, jałowce oraz derenie. Zinwentaryzowano także 18 drzew- głównie są to brzozy brodawkowate rosnące w szpalerze o obwodach pni do 108 cm.

3.2 Rozwiązania techniczne i wykonawcze umożliwiające uniknięcie kolizji z drzewami

Część projektowanych sieci zostanie wykonana metodą bezrozkopową- przecisk sterowany/powietrzny w celu uniknięcia kolizji z drzewami i krzewami. Pod drzewami przecisk należy wykonać na głębokości minimum 1,5 m. Niezbędne prace w SOD wykonywać wyłącznie ręcznie. Szczególną ostrożność należy zachować przy pracach w zbliżeniu do żywopłotów znajdujących się wzdłuż chodników przy prywatnych posesjach.

Należy bezwzględnie, na cały okres budowy, zabezpieczyć drzewa i krzewy w pierwszej kolejności poprzez wygradzanie grup drzew i krzewów ogrodzeniem, a w przypadku braku takiej możliwości pnie drzew oszalać deskami, wypełniając przestrzeń pomiędzy pniem, a deską matami słomianymi, zrolowaną jutą, czy rurkami drenarskimi, które będą amortyzowały ewentualne uderzenia z zewnątrz lub wygradzić całe grupy drzew.

W przypadku odkrycia systemów korzeniowych, konieczne jest ich natychmiastowe przykrycie przepuszczalną włókniną i niedopuszczenie do wysychania w trakcie prowadzenia prac (systematyczne utrzymywanie wilgoci) lub ich przemrożenia, a także natychmiastowe zasypywanie humusem po zakończeniu robót.

Zabrania się gromadzenia sprzętu, odpadów, materiałów budowlanych oraz ziemi z wykopu na trawnikach, rabatach, na i pod krzewami oraz w zakresie rzutu koron drzew.

3.3 Odtworzenie trawników

Niezwłocznie po zakończeniu robót ziemnych na całej powierzchni, która ulegnie zniszczeniu podczas prowadzenia prac (np. w wyniku poruszania się sprzętu) należy odtworzyć/założyć trawniki:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z piasku, gruzu, zanieczyszczeń, pozostałości budowlanych,
- teren powinien być wyrównany i splantowany- oczyścić z chwastów, rozbić bryły, wyrównać ręcznie grabiami tak, aby wierzchnia warstwa była jednorodna i miała strukturę gruzełkową.
- nawieźć min. 20 cm warstwę humusu,
- wysiać nasiona- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości 2,5 kg na 100 m²,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- należy użyć gotowej mieszanki trawnikowej,
- przysypać nasiona 1 cm warstwą torfu i zawałować,
- 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,
- gdy trawa osiągnie wys. ok. 5cm, powierzchnię trawnika należy uwałować w celu wyrównania nierówności gleby, a gdy trawa osiągnie ok. 10cm wykonać pierwsze koszenie trawnika,

Pielęgnacja:

Na początku miejsce odtwarzanego trawnika należy podlewać małą ilością wody kilka razy na dobę tak aby zachować wilgoć w wierzchniej warstwie podłoża.

Trawniki uznaje się za odtworzone po pełnym zadarnieniu trawą, nie dopuszcza się udziału powierzchni pokrywanej przez chwasty w ilości powyżej 2% całości terenu oraz po wykonanym pierwszym koszeniu, zgrabieniu i zebraniu skoszonej biomasy.

Wykonane trawniki należy objąć min. 1 rocznym okresem gwarancji i pielęgnacji. Okres pielęgnacji i gwarancji wykonanych trawników liczony jest od daty bezusterkowego odbioru prac. Zabrania się gromadzenia odpadów po materiałach budowlanych, urobku oraz sprzętu na trawnikach.

3.4 Zabezpieczenie drzew

Prace w obrębie Inwestycji należy prowadzić zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2014 r. (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614) oraz ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz. U. z 2018, poz. 799) oraz zgodnie z Zarządzeniem Nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28 czerwca 2019 w sprawie ochrony i rozwoju terenów zieleni Wrocławia.

Zapewnić nadzór dendrologiczny nad ochroną zieleni przez osoby o kwalifikacjach określonych w załączniku nr 2 do ww. Zarządzenia.

Celem zmniejszenia skutków nieprawidłowej ochrony drzew w procesach inwestycyjnych na etapie realizacji należy stosować się do zaleceń zawartych w „Kartach informacyjnych do standardów ochrony drzew w inwestycjach Wrocławia” opublikowanych na stronie ZZM.

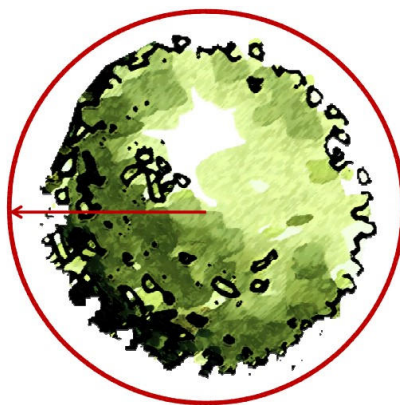
Wszystkie zinwentaryzowane drzewa przeznaczone zostały do zabezpieczenia na czas robót budowlanych.

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.).

Wyznaczenie strefy ochronnej drzewa

Dla drzew znajdujących się w zasięgu inwestycji należy ogrodzić i oznaczyć Strefę Ochronną Drzewa (SOD)

– na podstawie *Kart informacyjnych do standardów ochrony drzew w inwestycjach Wrocławia.*



PROMIĘŃ RZUTU KORONY DRZEWA + 1 METR = STREFA OCHRONNA DRZEW (SOD)

Rys. 1 Strefa ochronna drzewa (opracowanie ZM Wrocław)

Zalecenia dot. lokalizacji placów składowych i dróg dojazdowych

W zasięgu korony i w odległości co najmniej 1 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (**SOD**= strefa ochronna drzewa) nie wolno dopuścić 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 SOD. 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.

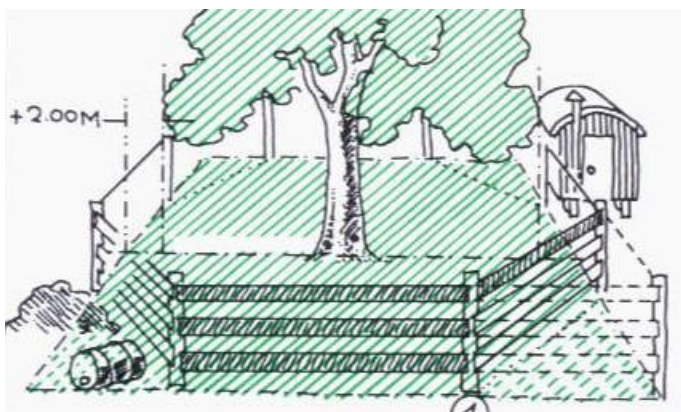
Skrajnym przypadkiem uszkodzenia drzewu jest zgromadzenie pod nim worków z cementem lub wapnem, albo gruzu ceglano-cementowego, ponieważ niewiele drzew dobrze znosi glebę wapienną.

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 SOD nie wolno przeprowadzać żadnych czynności przy użyciu maszyn.

Zabezpieczenie pni drzew przed uszkodzeniami mechanicznymi

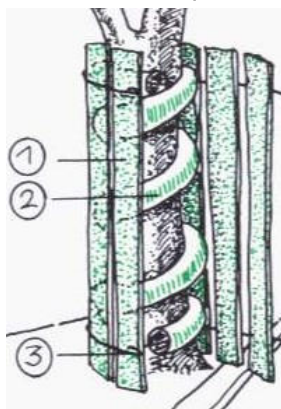
Grupy drzew i krzewów bezpośrednio sąsiadujące z placem budowy, drogami przejazdu sprzętu budowlanego, etc. należy ogrodzić w zasięgu SOD ochronnym ogrodzeniem wys. 1,5-2 m lub w odległości co najmniej 1 m od brzegu pni – po obu stronach rzędów drzew i krzewów lub wokół grup drzew i krzewów.



Ryc.2 Strefa ochronna drzewa – stały płot ochronny
(ryc. pochodzi z **EuropeanTreeworker, wyd.** EuropeanArbiculturalCouncil)

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.



Ryc. 3 Ochrona pnia

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

(ryc. pochodzi z **EuropeanTreeworker, wyd.** EuropeanArbiculturalCouncil)

Sposób zabezpieczenia systemów korzeniowych

Wykopy wykonywane w strefie ochronnej drzew- SOD należy wykonywać wyłącznie ręcznie.

Korzenie już od 1 cm średnicy należy obciąć na czysto ostrym narzędziem, grubsze korzenie należy wpuścić głębiej i zabezpieczyć przed wysychaniem- "zabandażować" i polewać wodą.



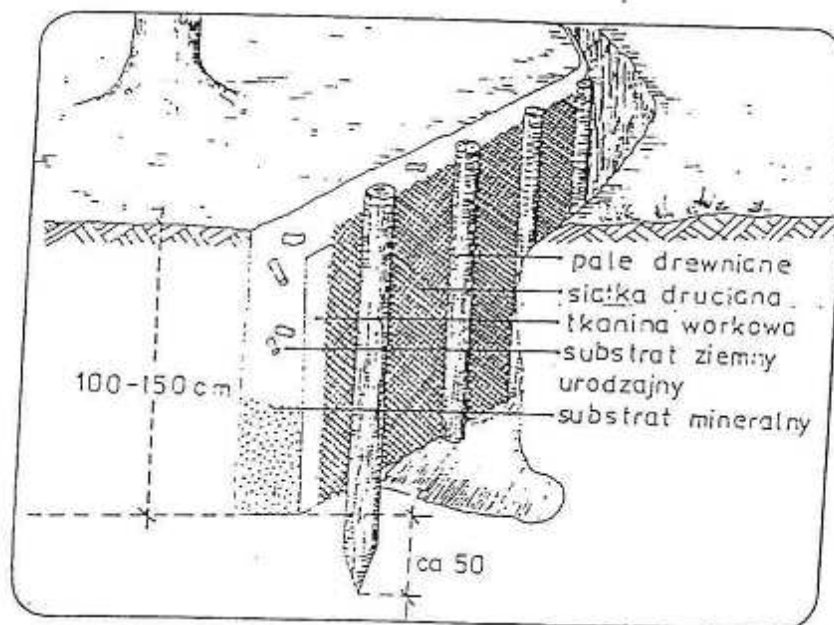
Ryc. 4. Postępowanie z korzeniami uszkodzonymi w wykopach.
(rys. pochodzi z **EuropeanTreeworker, wyd.** EuropeanArbiculturalCouncil).

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 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.



Ryc. 5. Ekran korzeniowy
(ryc. pochodzi z "Chirurgia drzew" Z. Chachulski).

W przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypianiu 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 przemarzeniem 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.

Ochrona korony drzew

W przypadku kolizji konarów drzew z pracą sprzętu budowlanego w wyniku, którego może dojść do uszkodzenia mechanicznego, należy gałęzie zagrożone uszkodzeniem podwijać 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.).

Opracowanie:
mgr Mateusz Jasion

Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni

Mateusz Jasion

mgr Mateusz Jasion

upr. nr NOT-SITO Poznań/TZ/0044/13

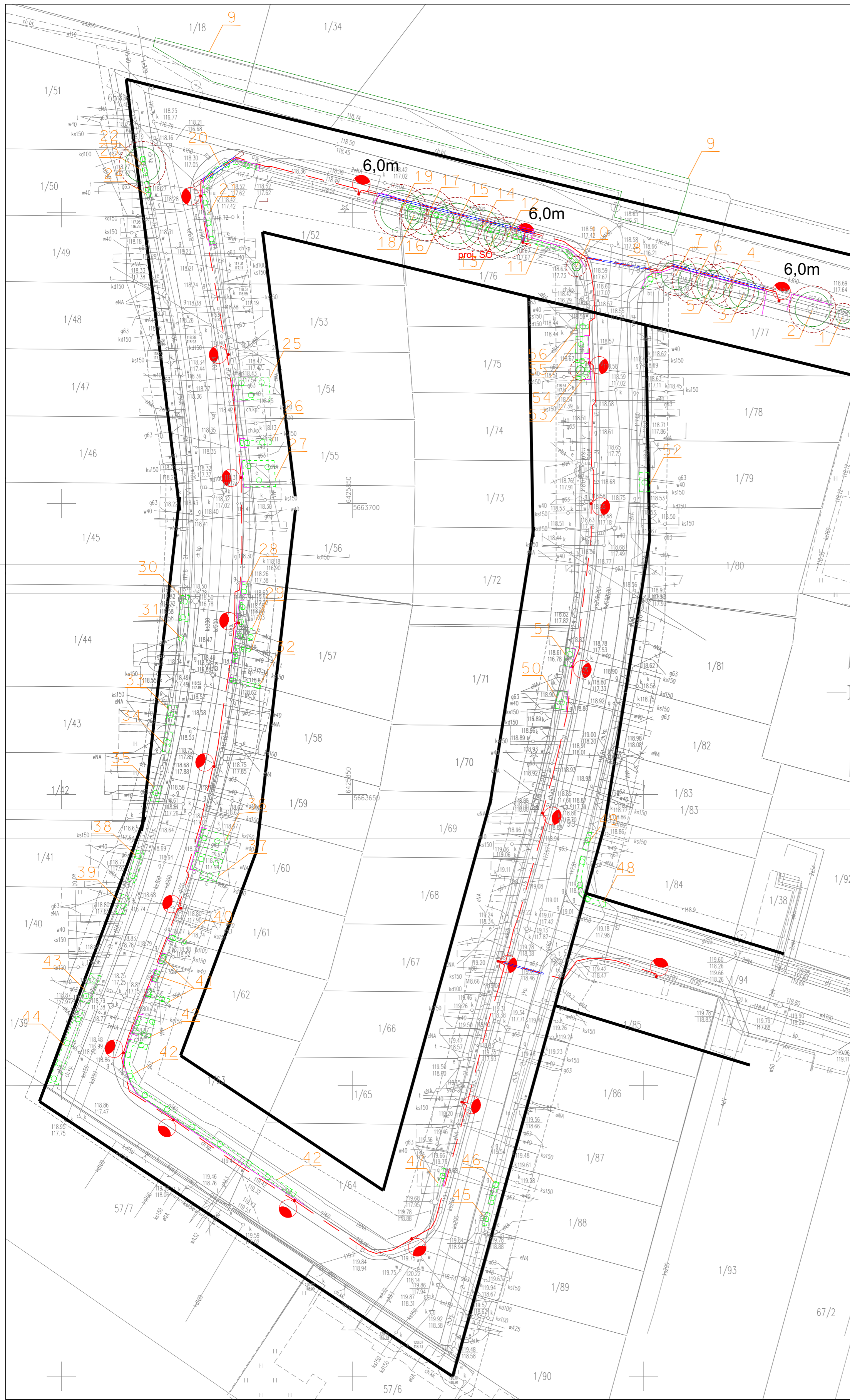
TABELA INWENTARYZACYJNA

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia na wys. 130 cm [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzewień [m ²]	Średnica pnia na wys. 130 cm [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi	Kat. fitosanit.
1	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	26	-	8	2,5	4	Posusz 20%, drzewo złamane	B
2	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	76	-	24	6	12	Pochylone 20o	A
3	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	44	-	3-6	5	9		A
4	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	70	-	22	7	11		A
5	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	56	-	18	5	10	Posusz 20%	B
6	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	72	-	23	6	12	Posusz 20%, ciecia, rozwidlenie V-kształtne	B
		68	-	22				
7	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	42	-	13	5	6		A
8	Ostrokrzew <i>Ilex sp.</i>	-	3	-	1	1,5		A
9	Sumak, sliwa, wierzba, klon jesionolistny, orzech, forsycja	20-50		6-138	2-10	2-15		A
10	Lilak pospolity <i>Syringa vulgaris</i>	20	-	6	1,5	3		A
		15	-	5				
		12	-	4				
11	Berberys <i>Berberis sp.</i>	-	18	-	1-1.5	1-1.8		A
12	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	82	-	26	3	13		A
13	Jarzab pospolity <i>Sorbus aucuparia</i>	24	-	8	4	7		A
		27	-	9				
14	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	86	-	27	6	12		A
15	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	87	-	28	7	14		A
16	Świerk pospolity <i>Picea abies</i>	44	-	14	4	9		A

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia na wys. 130 cm [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzewień [m ²]	Średnica pnia na wys. 130 cm [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi	Kat. fitosanit.
17	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	79	-	25	7	15		A
18	Świerk pospolity <i>Picea abies</i>	28	-	9	3	6		A
19	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	108	-	34	7	15		A
20	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	-	8	-	1	1.7	Żywopłot formowany	A
21	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	-	6	-	1	1.7	Żywopłot formowany	A
22	Sosna czarna <i>Pinus nigra</i>	85	-	27	6	9		A
23	Berberys <i>Berberis sp.</i>	-	2	-	0.8	1.5	Żywopłot	A
24	Berberys <i>Berberis sp.</i>	-	2	-	0.8	1.5	Żywopłot	A
25	Jałowiec, świerk biały 'Conica', żywotnik, berberys, trzmielina	-	23	-	0.5-1.5	0.5-6	Grupa krzewów	A
26	Żywotnik zachodni <i>Thuja occidentalis</i>	-	4	-	0.7	1.7	Żywopłot formowany	A
27	Magnolia, jarząb, piwonia	-	24	-	0.5-4	1-5	Grupa krzewów i drzewozdobnych	A
28	Żywotnik zachodni <i>Thuja occidentalis</i> Cyprysik Lawsona <i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	-	1	-	0.5	1.2	Żywopłot formowany	A
29	Żywotnik zachodni <i>Thuja occidentalis</i> Cyprysik Lawsona <i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	-	7	-	0.6	1.2	Żywopłot formowany	A
30	Żywotnik zachodni, świerk conica	-	6	-	0.9-1.5	0.2-2	Grupa krzewów ozdobnych	A
31	Jałowiec <i>Juniperus sp.</i>	-	2	-	2	1.2		A

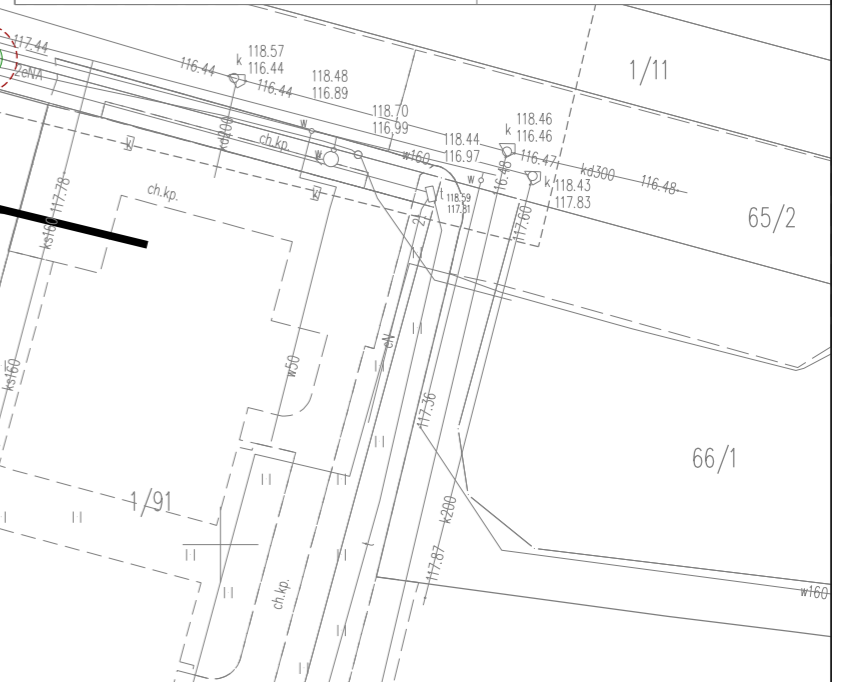
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia na wys. 130 cm [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzewień [m ²]	Średnica pnia na wys. 130 cm [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi	Kat. fitosanit.
32	Żywotnik zachodni <i>Thuja occidentalis</i>	-	3	-	0.6	1.2	Żywopłot formowany	A
33	Lawenda , ostrokrzew	-	5	-	0.5-1	0.5-1.2	Grupa krzewów ozdobnych	A
34	Tawuła japońska <i>Spiraea japonica</i>	-	4	-	0.5-1	0.5	Grupa krzewów ozdobnych	A
35	Jałowiec <i>Juniperus sp.</i>	-	3	-	1	1	Grupa krzewów	A
36	Sosna górską, żywotnik zachodni, jałowiec, jodła koreańska	-	14	-	0.5-2	0.5-4	Grupa krzewów	A
37	Świerk biały 'Conica', sosna górska, żywotnik zachodni, świerk kłujący	-	17	-	0.5-1.5	0.5-3	Grupa krzewów	A
38	Dereń <i>Cornus sp.</i>	-	7	-	0.5-1	0.5-1	Grupa krzewów	A
39	Wierzba purpurowa <i>Salix purpurea</i> 'Nana'	-	4	-	0.5-1	1.2	Grupa krzewów	A
40	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	-	2	-	0.9	1.8	Żywopłot formowany	A
41	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	-	5	-	0.9	1.9	Żywopłot formowany	A
42	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	-	43	-	0.8	1.2-1.8	Żywopłot formowany	A
43	Żywotnik zachodni <i>Thuja occidentalis</i>	-	8	-	0.5	2	Szpaler krzewów	A
44	Żywotnik zachodni <i>Thuja occidentalis</i>	-	18	-	0.5	2	Szpaler krzewów	A
45	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	-	1	-	0.6	1.6	Żywopłot formowany	A

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia na wys. 130 cm [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzewień [m ²]	Średnica pnia na wys. 130 cm [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi	Kat. fitosanit.
46	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	-	3	-	0.6	1.8	Żywoplot formowany	A
47	Ligustr pospolity, żywotnik zachodni	-	2	-	0.2-0.5	0.2-0.6	Grupa krzewów ozdobnych	A
48	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	-	9	-	0.5	1.3	Żywoplot formowany	A
49	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	-	2	-	0.5	1.2	Żywoplot formowany	A
50	Sosna górską, trzmielina Fortune'a, świerk biały 'Conica'	-	5	-	0.5-1.5	0.5-2.5	Grupa krzewów ozdobnych	A
51	Sosna górską, świerk conica, jałowiec	-	4	-	0.2-1.5	0.2-2	Grupa krzewów ozdobnych	A
52	Lawenda, Tawuła japońska	-	5	-	1	0.5-1	Grupa krzewów ozdobnych	A
53	Wierzba purpurowa <i>Salix purpurea</i> 'Nana'	-	3	-	0.3	0.3	Grupa krzewów ozdobnych	A
54	Lilak pospolity <i>Syringa vulgaris</i>	20		6	1.5	2		A
		23	-	7				
		25	-	8				
		27	-	9				
55	Lilak pospolity, wierzba nana, ostrokrzew	-	3	-	0.3-1.5	0.5-2	Grupa krzewów ozdobnych	A
56	Tawuła japońska <i>Spiraea japonica</i>	-	1,5	-	0.5-1	0.5-1.2	Grupa krzewów ozdobnych	A



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1 : 500		Arkusz 1 (2)
Gmina	M. Wrocław	
Działka	1/94, 1/95, 1/96, 1/97, 65/2	
Jednostka ewidencyjna	026401_1	
Obręb ewidencyjny	026401_1.0038	
Nazwa układu	Muchobór Wielki	
	2000 (6)	
	PL-EWRP2007-NH	
Oznaczenie obszaru, który był przedmiotem opracowania		
Seksja mapy 6.148.11.09.2.3 6.148.11.09.2.1		
Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego		naniesiono na mapę
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie		nie badano
gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji ujętym w KW		
Nie wyklucza się w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak informacji w instytucjach branżowych		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej	ZGKIKM TM 6640.1795.2021	
Data opracowania mapy	30.04.2021	
Podmiot wykonujący mapę	Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych "GEODEI" sp. z o.o. 54-029 Wrocław, ul. Nowotarska 20-22	
Kierownik prac geodezyjnych		
Geodeta uprawiony wykonujący mapę		



LEGENDA

- Proj. latarnia słup SAL-60 bez wysięgnika oprawa LED (np. TECEO)
- Proj. latarnia słup SAL-4.5 bez wysięgnika oprawa LED (np. TECEO)
- Proj. kabel NA2XY-J 4x35mm2 w rurze osłonowej fi75
- Proj. rura osłonowa fi110 - przecisk
- Komora robocza przecisku
- Opis zieleni zinwentaryzowanej
- Zieleni doinwentaryzowana w terenie
- Zasięg korony drzewa
- Brak w terenie
- Zasięg krzewów
- Zasięg Strefy Ochronnej Drzewa (SOD)
- Tymczasowe wygradzenie ochronne

JEDNOSTKA PROJEKTOWA
Tomasz Mikuśiewicz Mikrom Projektowanie, 54-130 Wrocław, ul. Bakława 37/22
mobilni: +48 606 626 123, e-mail: biuro@mikrom.pl

NAZWA INWESTYCJI
Projektowej oświetlenia ulic Knota, Trzebiatowskiego i Szarskiego oraz fragmentu ulicy Wańkowicza we Wrocławiu (FO20.Muchobór Wlk.1)

ADRES INWESTYCJI
dz. nr 1/94, 1/95, 1/96, 1/97, 65/2 AM-6, obręb Muchobór Wielki
dz. nr 2/126 AM-7, obręb Muchobór Wielki

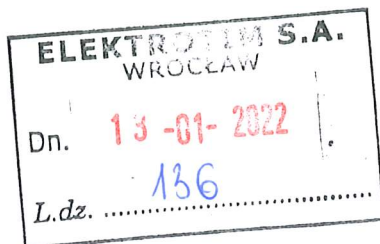
INWESTOR	Gmina Wrocław	stadium:	PB
PRZEDSTAWICIEL INWESTORA	Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta we Wrocławiu	branża:	ZIELEŃ
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław			
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Mikuśiewicz	SPRAWDZAJĄCY	mgr Mateusz Jaston
uprawnienia nr: 169/DO5/09	spec. śled i inst. elektr.	uprawnienia nr: NOT-SITO POZNAŃ	172/044/13
		spec. nadzór terenów zieleni	
nazwa rysunku:	Plan sytuacyjny, ul. Knota	skala:	1:500
	Projekt ochrony drzew i krzewów	rys. nr:	Z-1
data opracowania:	październik 2021	format:	rewizja

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1 : 500		Arkusz 2 (2)
Gmina	M. Wrocław	
Działka	1/94, 1/95, 1/96, 1/97, 65/2	
Jednostka ewidencyjna	026401_1	
Obręb ewidencyjny	026401_1.0038	
Nazwa układu	Muchobór Wielki	
	2000 (6)	
	PL-EWRP2007-NH	
Oznaczenie obszaru, który był przedmiotem opracowania		
Seksja mapy 6.148.11.09.2.3 6.148.11.09.2.1		
Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego		naniesiono na mapę
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie		nie badano
gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji ujętym w KW		
Nie wyklucza się w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak informacji w instytucjach branżowych		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej	ZGKIKM TM 6640.1795.2021	
Data opracowania mapy	30.04.2021	
Podmiot wykonujący mapę	Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych "GEODEI" sp. z o.o. 54-029 Wrocław, ul. Nowotarska 20-22	
Kierownik prac geodezyjnych		
Geodeta uprawiony wykonujący mapę		



ELEKTROTIM S.A.
ul. Stargardzka 8
54-156 Wrocław



DU. 451.608.2022.4.KJ
L.dz. 14005.5581/2022

Wrocław,

11-01-2022

Dotyczy: uzgodnienia dla zadania: „Opracowanie dokumentacji projektowej dla oświetlenia ulic Knota, Trzebiatowskiego, Szarskiego we Wrocławiu (FO20.Muchobór Wlk. 1).

Odpowiadając na Państwa wniosek z dnia 20.10.2021 w sprawie jw., Zarząd Zieleni Miejskiej informuje, że przedłożona dokumentacja dotycząca realizacji przedmiotowej inwestycji nie podlega uzgodnieniu tutaj Zarządu na działkach nr 1/94, 1/95, 1/96, 1/97, 65/2, AM-6, obręb Muchobór Wielki będących w zarządzie trwałym ZDiUM, ale nie przekazanych do bieżącego utrzymania zieleni przez ZZM. Niezależnie od powyższego w ocenie tutaj Zarządu należy spełnić następujące warunki:

- Prace w obrębie inwestycji należy prowadzić zgodnie z:
 - ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz. U. z 2021, poz. 1098),
 - ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz.U. z 2020, poz. 1219);
 - Zarządzeniem nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28.06.2019 w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia.
- Zgodnie z § 2, ust. 3, pkt 2 ww. Zarządzenia nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia, w trakcie realizacji inwestycji należy zapewnić stały nadzór dendrologiczny nad ochroną drzew i krzewów przez osobę posiadającą kwalifikacje określone w zał. nr 2 do ww. Zarządzenia.
- Zgodnie z ww. Zarządzeniem Prezydenta Wrocławia, w celu zapewnienia odpowiedniej ochrony istniejącej zieleni w procesie inwestycyjnym, na etapie realizacji należy zapoznać się z „Kartami informacyjnymi do standardów ochrony drzew w inwestycjach Wrocławia” opublikowanymi na stronie ZZM http://www.zzm.wroc.pl/pl/dzialania_zzm,366.html i postępować zgodnie z ich zapisami.
- Prace ziemne w strefie ochrony drzew (SOD) należy prowadzić metodą bezrozkopową z lokalizacją komór roboczych poza SOD, a przypadku braku takiej możliwości prace prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.
- Wszystkie trawniki należy odtworzyć/założyć na całej powierzchni, która ulegnie zniszczeniu podczas prowadzonych prac, niezwłocznie po ich zakończeniu. W tym celu teren należy oczyścić z piasku, gruzu i pozostałości budowlanych, wyrównać, nawieźć min. 20 cm warstwę humusu, wysiać nasiona traw w ilości min. 2,5 kg/ar (z dostosowaniem mieszanki do warunków siedliskowych i pasa drogowego), przykryć 1 cm warstwą humusu i uwałować. Trawniki uznaje się za odtworzone/założone po pełnym poroście trawy (nie dopuszcza się udziału powierzchni pokrywanej przez chwasty w ilości powyżej 2% całości terenu) oraz wykonaniu pierwszego koszenia, zgrabieniu i wywiezieniu skoszonej biomasy.

K I E R O W N I K

Teresa Choroszy - Minikowska

Sprawę prowadzi: Katarzyna Jacek tel. 71 323 50 80, e-mail: katarzyna.jacek@zzm.wroc.pl



Załączniki:

1. Operat dendrologiczny wraz z projektem ochrony drzew dla ulic Knota, Trzebiatowskiego i Szarskiego we Wrocławiu – październik 2021.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a