



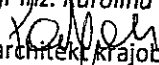
GARDEN CONCEPT ARCHITEKCI KRAJOBRAZU
W. JANUSZCZYK, P. SZKOŁUT SPÓŁKA JAWNA
Ul. Jana Śnieżyńskiego 1, 20-706 Lublin
Tel. 81/532 33 49, info@gardenconcept.pl

OPINIA DENDROLOGICZNA DOTYCZĄCA DRZEW ROSNĄCYCH NA TERENIE CMENTARZA KOMUNALNEGO PRZY UL. BIAŁEJ W LUBLINIE

Adres inwestycji: Cmentarz Komunalny
Lublin, ul. Biała 3
Obr. 41 - Wieniawa, ark. 5
Dz. nr 6/3

Inwestor: Gmina Lublin
Pl. Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

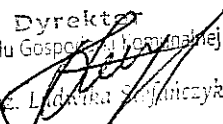
Zespół autorski: dr inż. Piotr Szkołut – uprawnienia SITO/NOT Nr 30/06/2015
mgr inż. Karolina Pałgan – architekt krajobrazu

mgr inż. Karolina Pałgan

architekt krajobrazu

Lublin, listopad 2015 r.

Zatwierdzam do postępowania

metarygosego

Dyrektor
Biura Gospodarki Komunalnej
mgr inż. Ludwik Szajdliczyk


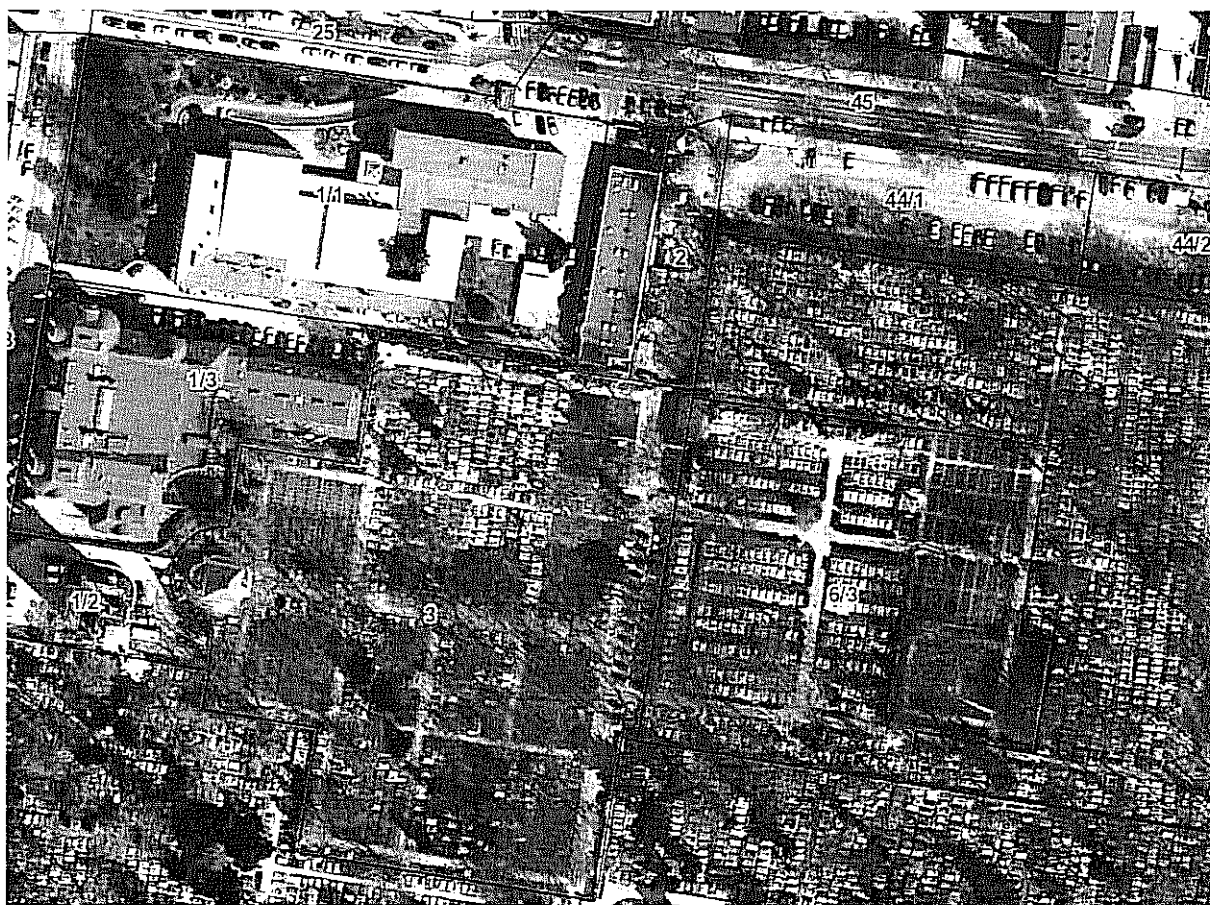
PRZEDMIOT, CEL I PODSTAWA OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest opinia dendrologiczna dotycząca drzew znajdujących się na cmentarzu komunalnym w Lublinie przy ul. Białej. Celem jest określenie stanu zdrowotnego i wskazań do przeprowadzenia prac pielęgnacyjnych na przedmiotowym drzewostanie oraz zaleceń do zabezpieczenia go na czas budowy.

Opracowanie wykonano na zlecenie firmy PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY mgr inż. Marcin Zdunek USŁUGI W ZAKRESIE BHP i P.POŻ, dla celów planowanej inwestycji „Remont kwatery obrońców Lublina, ofiar bombardowania 1939 r., żołnierzy Wojska Polskiego z września 1939 r., Ludowego Wojska Polskiego oraz partyzantów”.

LOKALIZACJA DRZEW W TERENIE

Drzewa objęte niniejszym opracowaniem znajdują się na działce nr 6/3 wchodzącej w zakres cmentarza przy ul. Białej 3 w Lublinie (ryc.1).



Ryc. 1. Lokalizacja drzew w strukturze cmentarza (geoportal.gov.pl).

OPIS INWENTARYZOWANEJ ZIELENI

Dnia 16.11.2015 przeprowadzono inwentaryzację dendrologiczną na przedmiotowym terenie. Zinwentaryzowano 4 szt. drzew liściastych, które reprezentują dwa gatunki – brzoza brodawkowata i klon pospolity. Dla poszczególnych drzew przygotowano karty inwentaryzacyjne, w których prócz danych metrycznych przedstawiono opis stanu zdrowotnego, waloryzację i wytyczne do przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych. Położenie drzew wskazano na załączonej mapie inwentaryzacyjnej – załącznik 1.

Opis gatunków występujących na przedmiotowym terenie

Brzoza brodawkowata (*Betula pendula*) dorasta do 30 m wysokości, jest drzewem krajowym występującym naturalnie w Polsce, charakterystycznym z delikatnego pokroju i ozdobnej kory. Gatunek pionierski, światłolubny, odporny na suszę, dobrze rosnący na ubogich glebach. Znosi zanieczyszczenia powietrza. Posiada płytki system korzeniowy. Ze względu na cienką korę drzewo jest wrażliwe na uszkodzenia mechaniczne.

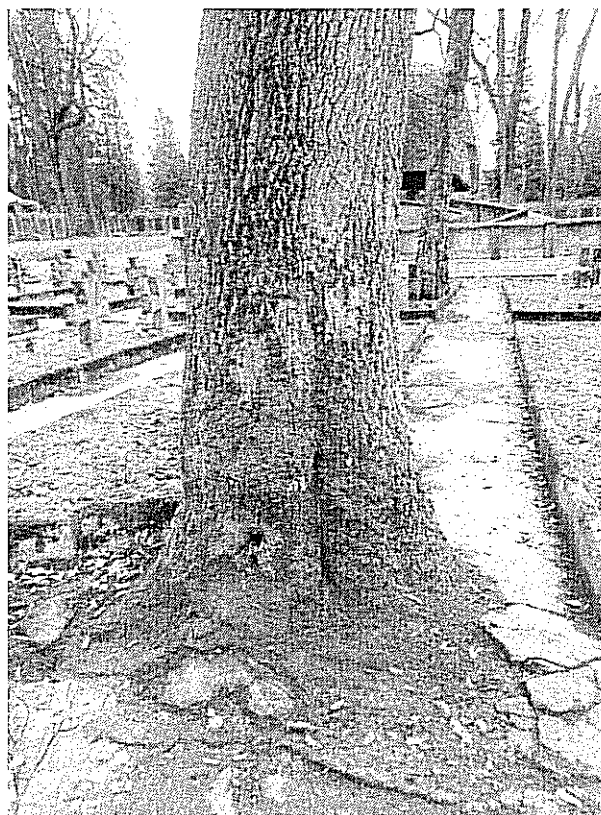
Klon pospolity (*Acer platanoides*) dorasta do 30 m wysokości, jest gatunkiem krajowym, dekoracyjnym z pokroju, wczesnego kwitnienia i jesiennego przebarwienia liści. Drzewo bez specjalnych wymagań glebowych, dobrze rośnie na glebach kwaśnych i wilgotnych, ale nie podmokłych. Źle znosi zasolenie gleby, a także nieprawidłowe, zbyt rozległe cięcia w koronie.

Waloryzacja ogólna

Zinwentaryzowane drzewa znajdują się obecnie w dość dobrym stanie zdrowotnym. Poddawane były regularnym zabiegom, mającym na celu redukcję korony. Drzewa charakteryzują się asymetrycznymi lub jednostronnymi koronami, w których znajdują się nieliczne obłamane gałęzie. Na drzewach obserwuje się lekki posusz korony (do 20%) i głównie drobne ubytki wgłębne, zwykle powstałe po usuniętych czy wyłamanych konarach i gałęziach.

Wszystkie drzewa rosną na skraju kwater podwyższanych obrzeżem betonowym i chodników asfaltowych. U wszystkich egzemplarzy stwierdzono wyniesione podstawy pni o 15-25 cm w stosunku do poziomu terenu otaczającego, co spowodowało wysadzenie kwater i chodników. Podstawy pni i korzenie drzew w dużej części z góry obudowane są ściśle nawierzchnią asfaltową.

KARTA INWENTARYZACYJNA



Numer Inwentaryzacyjny	Nazwa gatunkowa łacińska	Nazwa gatunkowa polska	Obwód pnia na wys. 1,3m [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Opis stanu zdrowotnego
1	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	220	17	19,5	pochylone 20° od pionu na południe; rozwidlenie U-kształtne na wys. 2,5m, 3m i 5m, w rozwidleniu na wys. 2,5m możliwy ubytek wgłębny; ubytek wgłębny u podstawy pnia; rośnie na narożniku kwatery, podstawa pnia wyniesiona ponad chodnik i kwaterę grobu; korona asymetryczna, masywna; widoczne ślady po redukcji konarów, w pojedynczych występują drobne ubytki wgłębne; lekki posusz

WALORYZACJA

Drzewo w stanie dobrym, bez wyraźnych uszkodzeń, objawów żerowania szkodników i chorób, jednak stopień nachylenia i masywna korona negatywnie wpływają na statykę drzewa, co w przyszłości może wpływać na jego wyłamanie się.

WYTYCZNE DO PIELĘGNACJI

Przeprowadzenie cięć sanitarnych – usunięcie posuszu i cięć korygujących – redukcja korony w celu poprawienia statyki drzewa. Wskazane monitorowanie stanu zdrowotnego i statyki po przeprowadzeniu prac budowlanych.

KARTA INWENTARYZACYJNA



Numer inwentaryzacyjny	Nazwa gatunkowa łacińska	Nazwa gatunkowa polska	Obwód pnia na wys. 1,3m [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Opis stanu zdrowotnego
2	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	142	11	19	pień od wysokości 0,4m wygięty i pochylony 30° od pionu na południe; korona jednostronna na południe; pojedyncze obłamane gałęzie; drobny ubytek wgłębny po wyłamanym konarze; rośnie na brzegu kwatery; lekki posusz

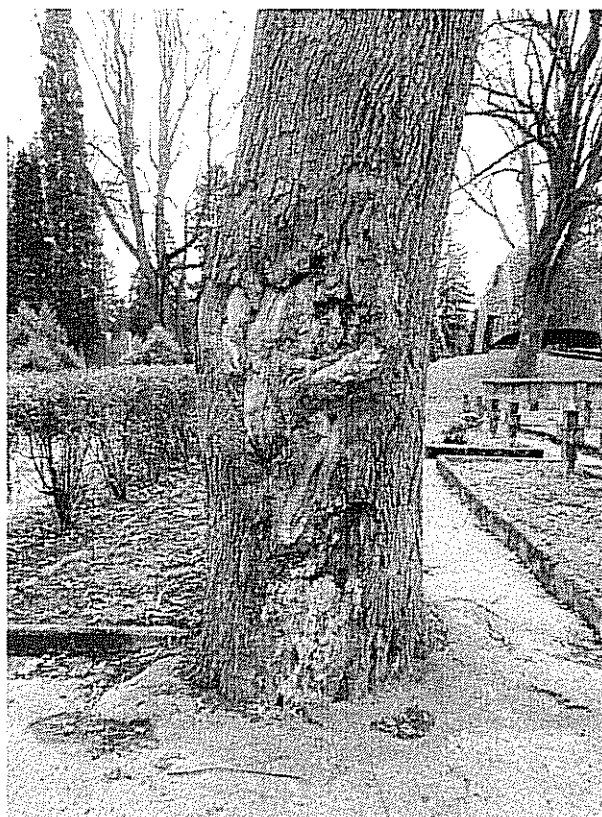
WALORYZACJA

Drzewo w stanie dobrym, bez wyraźnych uszkodzeń, objawów żerowania szkodników i chorób. Zachwiana statyka, którą drzewo w samoistny sposób wyrównuje wyprowadzając koronę w kierunku przeciwnym do nachylenia.

WYTYCZNE DO PIELEGNACJI

Przeprowadzenie cięć sanitarnych – usunięcie posuszu i wyrównanie miejsc po obłamanym gałęziach. Wskazane monitorowanie stanu zdrowotnego i statyki po przeprowadzeniu prac budowlanych.

KARTA INWENTARYZACYJNA



Numer inwentaryzacyjny	Nazwa gatunkowa łacińska	Nazwa gatunkowa polska	Obwód pnia na wys. 1,3m [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Opis stanu zdrowotnego
3	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	280	21	24	lekko pochylone na zachód, rozwidlenie V-kształtne na wys. 3,3m z ubytkiem kominowym do podstawy pnia, widocznymi owocnikami grzybów i krzyżującymi się konarami; rozwidlenie V-kształtne na wys. 4m z listwą mrozową do podstawy pnia; rozległy ubytek wgłębny od podstawy pnia do wys. 1,5m; korona asymetryczna, masywna; widoczne ślady po redukcji konarów; pojedyncze obłamane konary; rośnie na narożniku kwatery, podstawa pnia wyniesiona ponad chodnik i kwaterę; lekki posusz

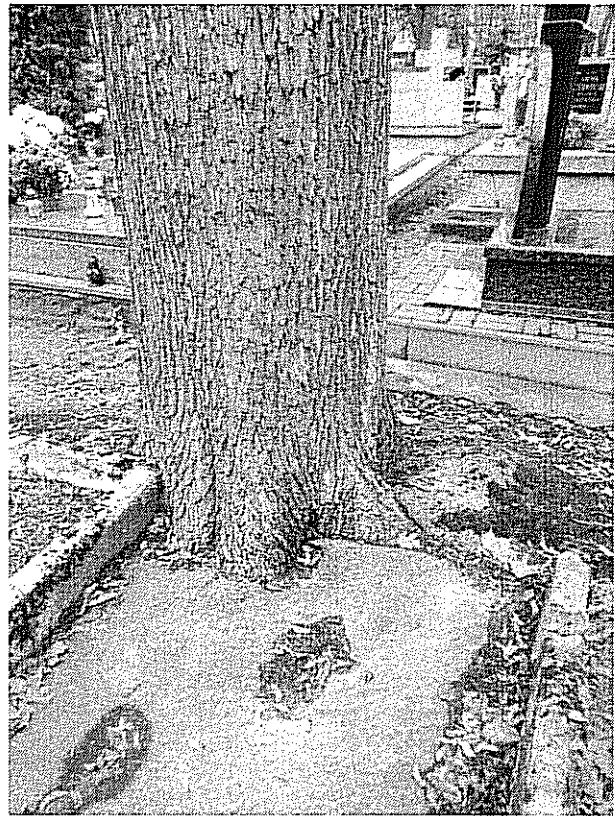
WALORYZACJA

Drzewo w stanie średnim. Rozległy ubytek wgłębny od podstawy pnia, powstały prawdopodobnie na skutek uszkodzenia mechanicznego, łączy się z ubytkiem kominowym a także rozwijająca się infekcja grzybowa osłabiają kondycję drzewa.

WYTYCZNE DO PIELEGNACJI

Przeprowadzenie cięć sanitarnych – usunięcie posuszu. Wskazane wykonanie badania rezystografem w celu określenia stopnia rozkładu drewna wewnątrz pnia. W przypadku gdy badanie określi duży stopień uszkodzenia, wpływający negatywnie na statykę, drzewo należy wskazać do wycinki. W przeciwnym razie wskazane monitorowanie stanu zdrowotnego i statyki po przeprowadzeniu prac budowlanych.

KARTA INWENTARYZACYJNA



Numer inwentaryzacyjny	Nazwa gatunkowa łacińska	Nazwa gatunkowa polska	Obwód pnia na wys. 1,3m [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Opis stanu zdrowotnego
4	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	215	15	25	korona asymetryczna, wąska, zredukowana do wys. 9m, z jednym wyraźnym konarem na wys. 6m; widoczne ślady po redukcji konarów; pojedyncze ślady po obłamanych gałęziach; lekki posusz; rośnie przy narożniku kwatery, podstawa pnia wyniesiona ponad chodnik i kwaterę

WALORYZACJA

Drzewo w stanie dobrym, o prawidłowej statyce, bez wyraźnych ubytków, objawów żerowania szkodników.

WYTYCZNE DO PIELEGNACJI

Przeprowadzenie cięć sanitarnych – usunięcie posuszu i wyrównanie miejsc po obłamanych gałęziach.

ZALECANE ZABIEGI PIELEGNACYJNE DRZEWOSTANU

Prace pielęgnacyjne obejmują dwa główne zabiegi:

- cięcia sanitarne: oczyszczenie drzew z posuszu, martwych, chorych, obłamanych gałęzi,
- cięcia korygujące: odciążenie, redukcja konarów i korony.

Powyższe zabiegi mają na celu utrzymanie drzew we właściwym stanie zdrowotnym, poprawienie statyki, niwelowanie wad budowy. Drzewa po przeprowadzonych pracach i zakończeniu inwestycji należy systematycznie monitorować.

Wskazania do zabiegów pielęgnacyjnych

Prace powinny być prowadzone zgodnie ze sztuką ogrodniczą, tak by zapewnić zdrowy i prawidłowy rozwój drzew oraz umożliwić zachowanie naturalnego pokroju drzewa, charakterystycznego dla danego gatunku, oraz przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Zaleca się, aby prace wykonywane były przy wykorzystaniu technik linowych lub w miejscach gdzie istnieje możliwość (przy głównej alejce) przy użyciu podnośnika koszowego. Używanie drzewolazów do wykonania zabiegów pielęgnacyjnych jest zabronione.

Przed przystąpieniem do prac należy:

- ustalić lokalizację drzew podlegających pielęgnacji,
- wszelkie prace realizacyjne wykonywać w porozumieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, ze względu na zabytkowy charakter obiektu,
- prace zlecić profesjonalnej firmie wykonawczej, posiadającej doświadczenie i uprawnienia w pracach pielęgnacyjnych w zabytkowym drzewostanie,
- prace przeprowadzić w terminie nie kolidującym z ptasimi lęgami, z zachowaniem wszelkich środków ostrożności.

Miejsce prowadzenia prac powinno być w widoczny sposób wygradzone i oznakowane. Podczas wykonywania prac na drzewach należy wykluczyć zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz samych drzew przez swobodne zrzucanie gałęzi. Usuwanie żywych gałęzi w każdym przypadku należy ograniczyć do niezbędnego minimum, a ich usuwana ilość nie powinna przekraczać w przypadku cięć sanitarnych i korygujących 20 % całej masy żywych gałęzi. Zakres cięć musi być dostosowany do gatunku, wieku i kondycji zdrowotnej drzewa.

ZALECANE ZABIEGI PODCZAS WYKONYWANIA PRAC BUDOWLANYCH W REJONIE USYTUOWANIA DRZEWA

Zalecenia ogólne

W przypadku stosowania nowych obrzeży przy kwaterach, w momencie kiedy drzewo będzie na linii obrzeża, należy zostawić min. 20cm dystansu pomiędzy obrzeżem a pniem drzewa.

Zabezpieczyć drzewo przed urazami części nadziemnej oraz zanieczyszczeniem gruntu w rejonie strefy korzeniowej.

Wszystkie roboty związane z zabezpieczeniem drzew powinny być wykonywane w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne roślin.

Zabezpieczenie korzeni

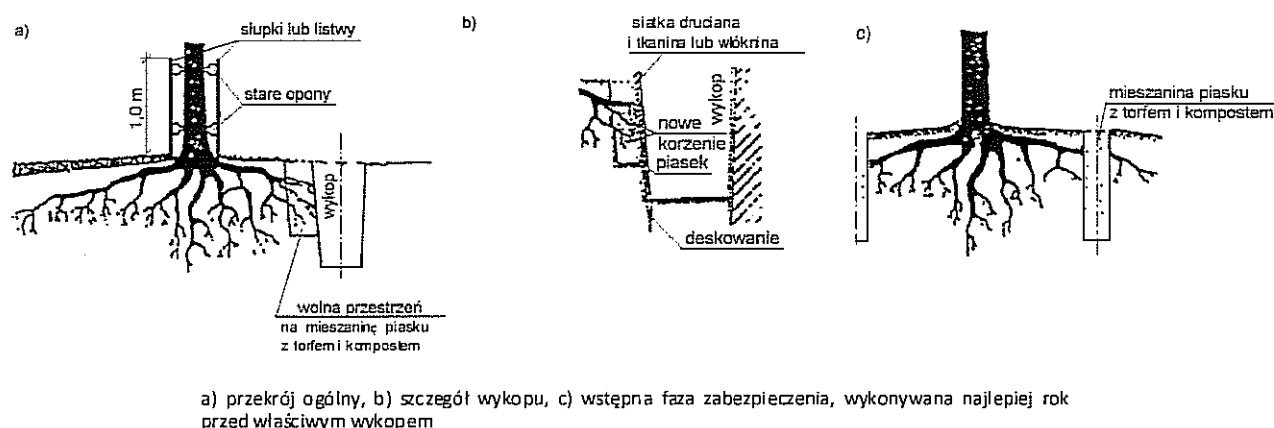
W ramach zabezpieczenia systemu korzeniowego drzewa należy wykonać następujące czynności:

- wszystkie roboty w zasięgu rzutu koron drzew i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (zarys strefy korzeniowej drzewa), należy wykonywać ręcznie,
- nie można dopuścić do zagęszczenia gleby w obrębie strefy korzeniowej drzew; prace powinny być tak prowadzone, aby do minimum ograniczyć straty wilgoci przez korzenie,
- w przypadku wymiany nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi z systemem korzeniowym; należy natychmiast położyć nową nawierzchnię, lub przykryć glebę i korzenie matami słomianymi lub wilgotną jutą,
- wytyczenie tras poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego,
- wytyczenie miejsc składowania materiałów budowlanych poza zasięgiem korony drzew; zaleca się, aby w strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw itp.,

Należy zwrócić szczególną uwagę, by w bezpośrednim sąsiedztwie systemu korzeniowego drzewa:

- nie były sytuowane drogi dojazdowe,
- ograniczyć poruszanie się sprzętu mechanicznego do minimum,
- ograniczyć do minimum zmiany poziomu gruntu,
- czasowe wykopy na instalacje prowadzone były ręcznie i w możliwie krótkim okresie czasu.

Podczas wykonywania wykopów liniowych, za deskowaniem czasowego wąskiego wykopu powinno się wykonać osłonę korzeni w formie szczeliny o szerokości 0,3 - 0,5 m i głębokości 1,5 - 2,0 m wypełnionej kompostem i torfem. Wskazane jest wykonanie takiej osłony rok wcześniej niż właściwy wykop. Z osłon takich można zrezygnować pod warunkiem wykonania robót instalacyjnych poza okresem wegetacji roślin (ryc. 2). Nie wolno dopuścić do przesuszenia warstwy ziemi wypełniającej wykop ani obszaru zajmowanego przez system korzeniowy. Należy systematycznie podlewać drzewo, zgodnie z aktualnymi potrzebami rośliny.



Ryc. 2. Wykonywanie wykopów instalacyjnych w obrębie strefy korzeniowej (Z. Chachulski).

Usuwanie istniejącej nawierzchni w obrębie strefy korzeniowej drzew należy przeprowadzić w sposób jak najmniej naruszający strukturę korzeni. Odkryte, wyniesione korzenie i podstawy pni należy obsypać materiałem przepuszczalnym, np. kruszywem naturalnym o drobnej frakcji, formując niewielkie kopczyki do wysokości, na której pierwotnie pień pokryty był gruntem.

Wskazane jest, aby przy drzewach znajdujących się w obrębie projektowanych nawierzchni zastosować strefę w promieniu ok. 1m wokół pni nie pokrytą nawierzchnią utwardzoną, a uzupełnioną materiałem przepuszczalnym np. kruszywem naturalnym.

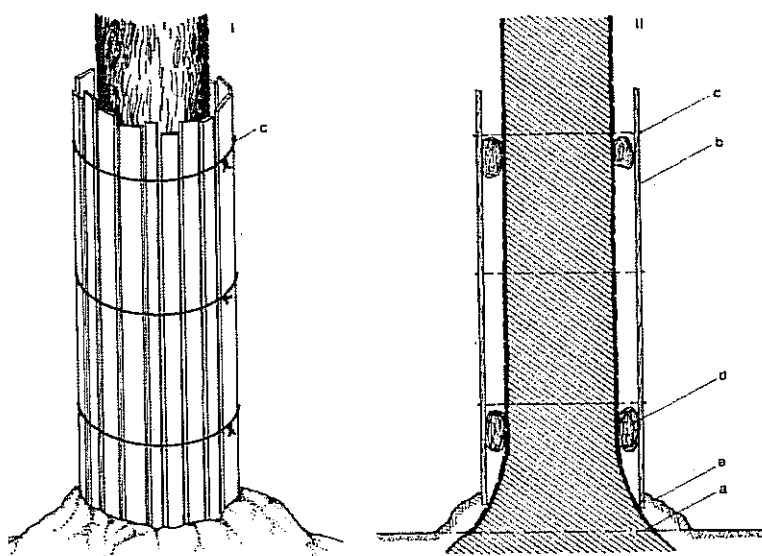
W przypadku uszkodzenia korzeni należy wykonać następujące zabiegi pielęgnacyjne, zgodnie ze sztuką:

- proporcjonalne do ubytku korzeni zredukować koronę drzewa, jednak w ilości nie przekraczającej 20% całej masy żywych gałęzi;
- wykonać cięcia sanitarne korzeni (wszystkie cięcia korzeni wykonywać pod kątem prostym); przy określaniu miejsca cięcia korzenia nie należy sugerować się miejscem rozgałęzienia, lecz dokonać go tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- zabezpieczyć powierzchnie ran preparatem impregnującym,
- na bieżąco przysypywać glebą zabezpieczone korzenie,
- wskazane jest, aby przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię zastąpić bardziej zasobną.

Zabezpieczenia pnia

Podczas prac wykonywanych w okolicy drzew, pnie należy owinać matami słomianymi (np. w ilości 4 m² na jeden pień) lub zużytymi oponami samochodowymi, a następnie oszalować go deskami (ryc.3). Szalowanie należy wykonać szczelnie za pomocą desek o dł. 150 - 200cm. Należy zwrócić uwagę, aby:

- deski szczelnie pokrywały całą powierzchnię pnia,
- dolna część każdej deski opierała się na podłożu lub była lekko zagłębiona w ziemi, deski należy obsypać ziemią
- opaski mocujące szalowanie do pnia należy stosować w odległości co 40-60 cm od siebie, a więc minimum 3 na pniu
- po demontażu zabezpieczenia i po zakończeniu robót, wskazane jest delikatne spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzew.



I – widok z boku po oszalowaniu pnia

II – przekrój

- a. poziom gruntu
- b. oszalowanie z desek
- c. drut lub opaska stalowa mocująca deski do pnia
- d. wypełnienie przestrzeni między pniem a deskami jutą, warkoczem ze słomy lub starą oponą
- e. dodatkowa ziemia

Ryc. 3. Sposób oszalowania pni drzew (Z. Chachulski).

Opracowanie:

Refen

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1: 500
066301_1- LUBLIN ul. Biała 3 obr. 41-Wieniawa, ark. 5,
dotyczy działki nr 6/3

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej w skali 1:500, wg stanu na 17.11.2015

Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

Poziom odniesienia: Kronsztadt 60
Układ współrzędnych: 2000/8
Dotyczy terenu oznaczonego(.....)
KW-nie badano

Wykonawca:
kerg: GD-OD.6640.4187.2015
GEODETA
Jolanta Kornas
Jolanta Kornas

Sprawdził:
Krzysztof Kornas
Kornas
geodeta uprawniony
Nr upr. 16050

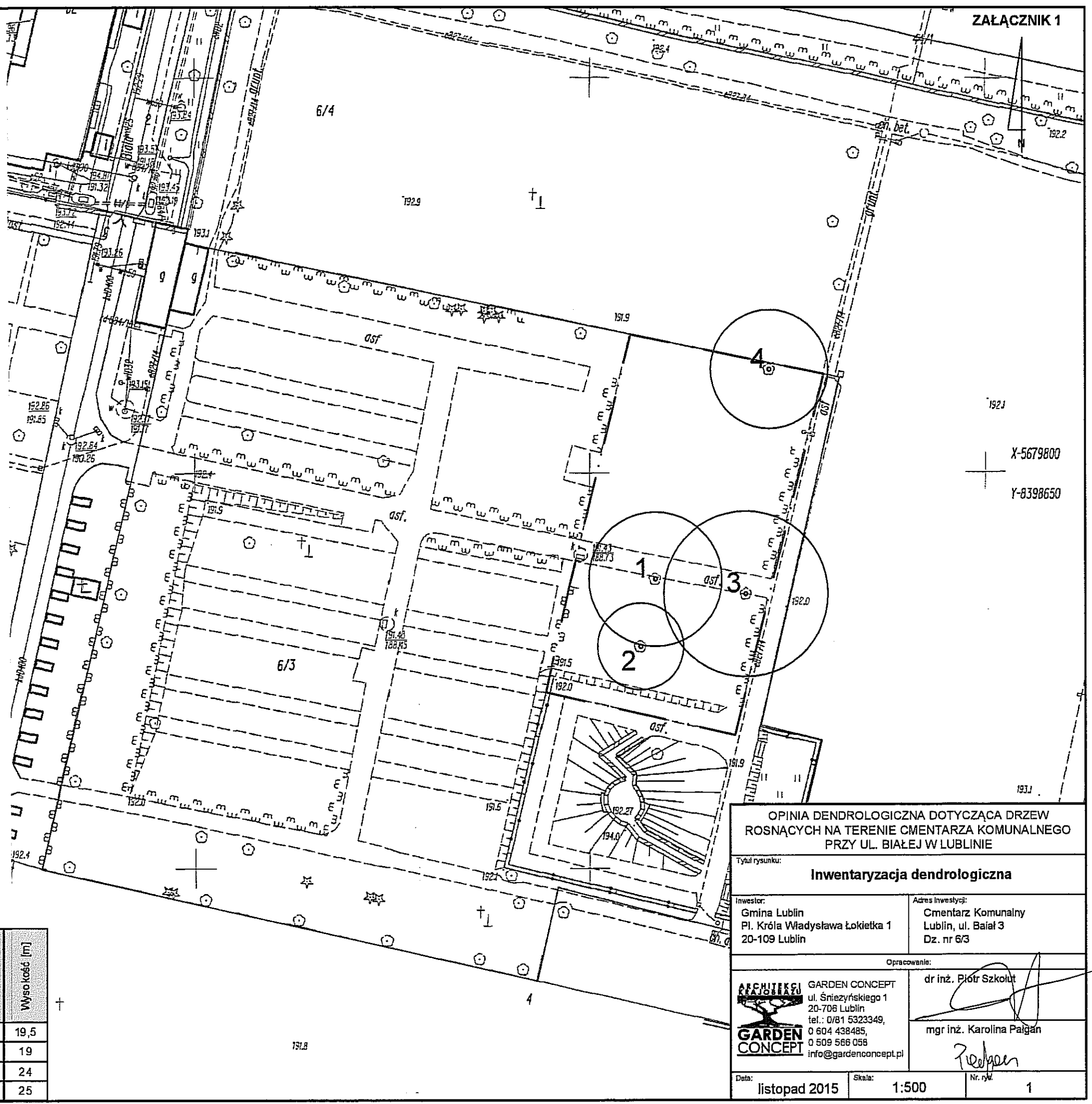
Lublin, 19.11.2015

Pracę geodezyjną na niniejszym dokumencie został opracowany
w oparciu o materiały geodezyjne i kartograficzne, których
treść, zakres i zakresy zmian, w tym w tym zakresie
materiały, które zostały zaktualizowane, kartograficznego
PREZYDENT MIASTA LUBLIN
Państwowy Zespół Geodezyjny i Kartograficzny
P.0663.2015.3938
Opracowanie: Jolanta Kornas
Operatorem, który w oparciu o ewidencję materiałów
w dniu 2015-11-23
Lublin, dn. 2015-11-23
mgr inż. Izabela Kłopotek
KIEROWNIK REFERATU
Miejski Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

LEGENDA

- granica działki nr 6/3
- obszar opracowania
- istniejące drzewo liściaste
- 2 nr inwentaryzacyjny drzew

Numer inwentaryzacyjny	Nazwa gatunkowa łacińska	Nazwa gatunkowa polska	Obwód pnia na wys. 1,3m [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]
1	Acer platanoides	klon pospolity	220	17	19,5
2	Betula pendula	brzoza brodawkowata	142	11	19
3	Acer platanoides	klon pospolity	280	21	24
4	Acer platanoides	klon pospolity	215	15	25



OPINIA DENDROLOGICZNA DOTYCZĄCA DRZEW
ROSNĄCYCH NA TERENIE CMENTARZA KOMUNALNEGO
PRZY UL. BIAŁEJ W LUBLINIE

Tytuł rysunku: Inwentaryzacja dendrologiczna

Inwestor: Gmina Lublin
Pl. Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

Adres inwestycji: Cmentarz Komunalny
Lublin, ul. Biała 3
Dz. nr 6/3

Opracowanie: dr inż. Piotr Szkolut
mgr inż. Karolina Paigan

GARDEN CONCEPT
ul. Śnieżyńskiego 1
20-706 Lublin
tel.: 0/81 5323349,
0 604 438485,
0 509 566 058
info@gardenconcept.pl

Data: listopad 2015 Skala: 1:500 Nr. rys. 1



GARDEN CONCEPT ARCHITEKCI KRAJOBRAZU
W. JANUSZCZYK, P. SZKOŁUT SPÓŁKA JAWNA
Ul. Jana Śnieżyńskiego 1, 20-706 Lublin
Tel. 81/532 33 49, info@gardenconcept.pl

OPINIA DENDROLOGICZNA DOTYCZĄCA DRZEW ROSNĄCYCH NA TERENIE CMENTARZA KOMUNALNEGO PRZY UL. BIAŁEJ W LUBLINIE

Adres inwestycji: Cmentarz Komunalny
Lublin, ul. Biała 3
Obr. 41 - Wieniawa, ark. 5
Dz. nr 6/3

Inwestor: Gmina Lublin
Pl. Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

Zespół autorski: dr inż. Piotr Szkołut – uprawnienia SITO/NOT Nr 30/06/2015
mgr inż. Karolina Pałgan – architekt krajobrazu

mgr inż. Karolina Pałgan

Pałgan
architekt krajobrazu

Lublin, listopad 2015 r.

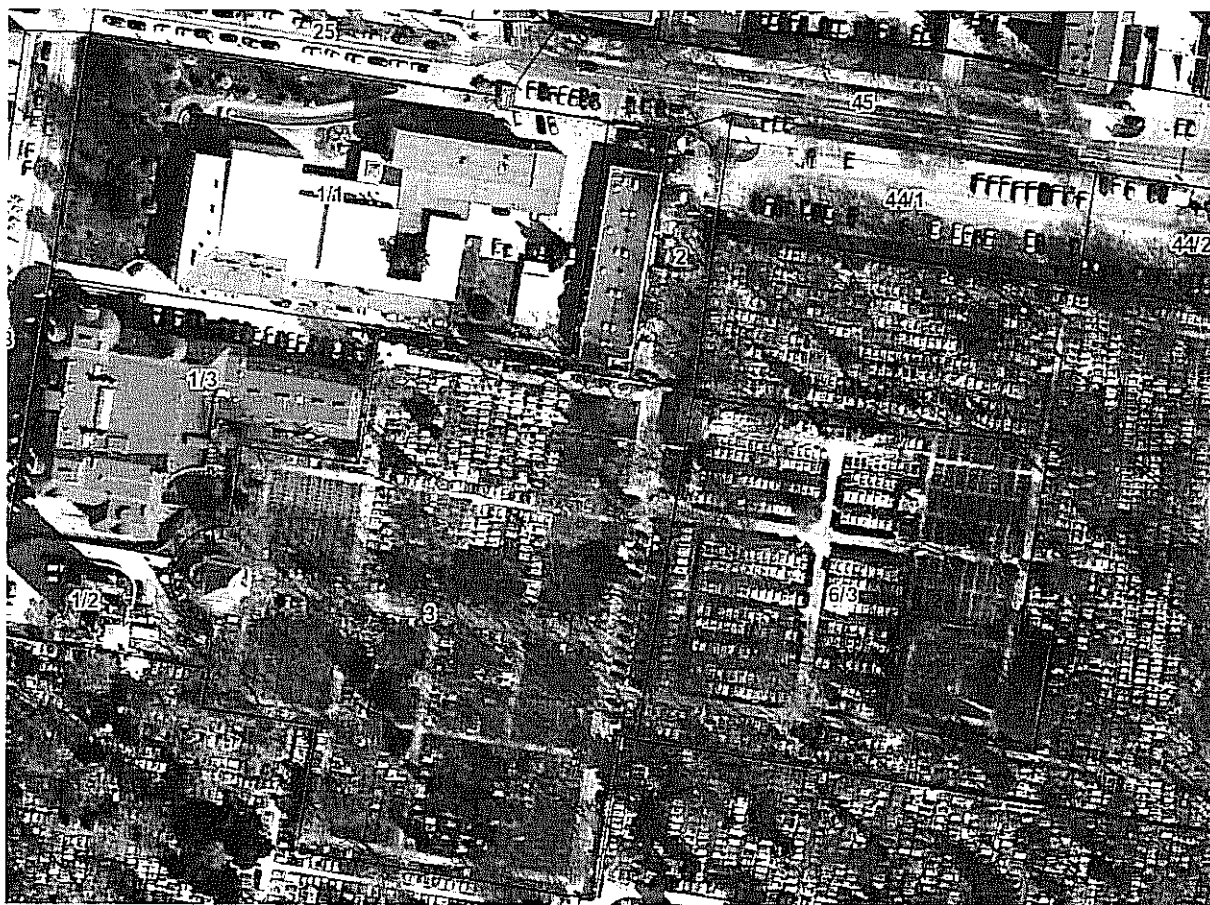
PRZEDMIOT, CEL I PODSTAWA OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest opinia dendrologiczna dotycząca drzew znajdujących się na cmentarzu komunalnym w Lublinie przy ul. Białej. Celem jest określenie stanu zdrowotnego i wskazań do przeprowadzenia prac pielęgnacyjnych na przedmiotowym drzewostanie oraz zaleceń do zabezpieczenia go na czas budowy.

Opracowanie wykonano na zlecenie firmy PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY mgr inż. Marcin Zdunek USŁUGI W ZAKRESIE BHP i P.POŻ, dla celów planowanej inwestycji „Remont kwatery obrońców Lublina, ofiar bombardowania 1939 r., żołnierzy Wojska Polskiego z września 1939 r., Ludowego Wojska Polskiego oraz partyzantów”.

LOKALIZACJA DRZEW W TERENIE

Drzewa objęte niniejszym opracowaniem znajdują się na działce nr 6/3 wchodzącej w zakres cmentarza przy ul. Białej 3 w Lublinie (ryc.1).



Ryc. 1. Lokalizacja drzew w strukturze cmentarza (geoportal.gov.pl).

OPIS INWENTARYZOWANEJ ZIELENI

Dnia 16.11.2015 przeprowadzono inwentaryzację dendrologiczną na przedmiotowym terenie. Zinwentaryzowano 4 szt. drzew liściastych, które reprezentują dwa gatunki – brzoza brodawkowata i klon pospolity. Dla poszczególnych drzew przygotowano karty inwentaryzacyjne, w których prócz danych metrycznych przedstawiono opis stanu zdrowotnego, waloryzację i wytyczne do przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych. Położenie drzew wskazano na załączonej mapie inwentaryzacyjnej – załącznik 1.

Opis gatunków występujących na przedmiotowym terenie

Brzoza brodawkowata (*Betula pendula*) dorasta do 30 m wysokości, jest drzewem krajowym występującym naturalnie w Polsce, charakterystycznym z delikatnego pokroju i ozdobnej kory. Gatunek pionierski, światłożądny, odporny na suszę, dobrze rosnący na ubogich glebach. Znosi zanieczyszczenia powietrza. Posiada płytki system korzeniowy. Ze względu na cienką korę drzewo jest wrażliwe na uszkodzenia mechaniczne.

Klon pospolity (*Acer platanoides*) dorasta do 30 m wysokości, jest gatunkiem krajowym, dekoracyjnym z pokroju, wczesnego kwitnienia i jesiennego przebarwienia liści. Drzewo bez specjalnych wymagań glebowych, dobrze rośnie na glebach kwaśnych i wilgotnych, ale nie podmokłych. Źle znosi zasolenie gleby, a także nieprawidłowe, zbyt rozległe cięcia w koronie.

Waloryzacja ogólna

Zinwentaryzowane drzewa znajdują się obecnie w dość dobrym stanie zdrowotnym. Poddawane były regularnym zabiegom, mającym na celu redukcję korony. Drzewa charakteryzują się asymetrycznymi lub jednostronnymi koronami, w których znajdują się nieliczne obłamane gałęzie. Na drzewach obserwuje się lekki posusz korony (do 20%) i głównie drobne ubytki wgłębne, zwykle powstałe po usuniętych czy wyłamanych konarach i gałęziach.

Wszystkie drzewa rosną na skraju kwater podwyższanych obrzeżem betonowym i chodników asfaltowych. U wszystkich egzemplarzy stwierdzono wyniesione podstawy pni o 15-25 cm w stosunku do poziomu terenu otaczającego, co spowodowało wysadzenie kwater i chodników. Podstawy pni i korzenie drzew w dużej części z góry obudowane są ściśle nawierzchnią asfaltową.

KARTA INWENTARYZACYJNA



Numer inwentaryzacyjny	Nazwa gatunkowa łacińska	Nazwa gatunkowa polska	Obwód pnia na wys. 1,3m [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Opis stanu zdrowotnego
1	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	220	17	19,5	pochylone 20° od pionu na południe; rozwidlenie U-kształtne na wys. 2,5m, 3m i 5m, w rozwidleniu na wys. 2,5m możliwy ubytek wgłębny; ubytek wgłębny u podstawy pnia; rośnie na narożniku kwatery, podstawa pnia wyniesiona ponad chodnik i kwaterę grobu; korona asymetryczna, masywna; widoczne ślady po redukcji konarów, w pojedynczych występują drobne ubytki wgłębne; lekki posusz

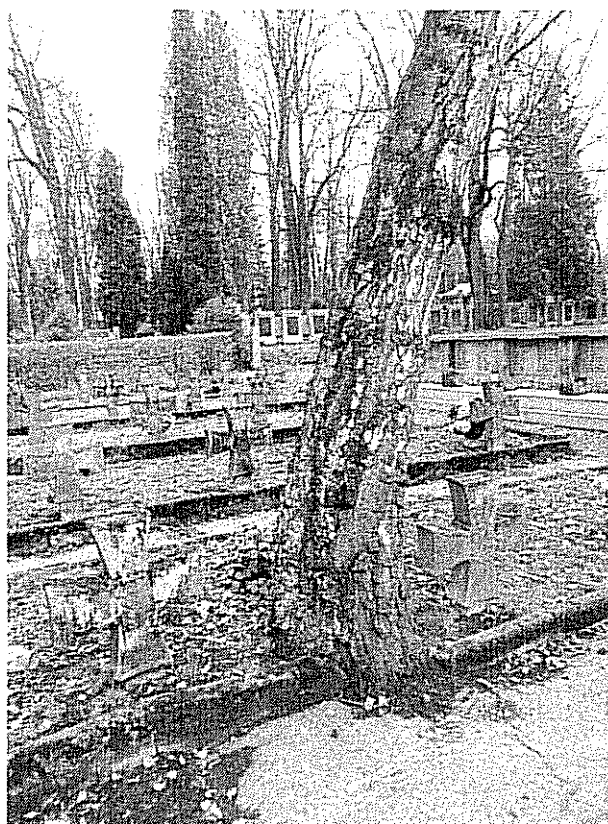
WALORYZACJA

Drzewo w stanie dobrym, bez wyraźnych uszkodzeń, objawów żerowania szkodników i chorób, jednak stopień nachylenia i masywna korona negatywnie wpływają na statykę drzewa, co w przyszłości może wpływać na jego wylamanie się.

WYTYCZNE DO PIELĘGNACJI

Przeprowadzenie cięć sanitarnych – usunięcie posuszu i cięć korygujących – redukcja korony w celu poprawienia statyki drzewa. Wskazane monitorowanie stanu zdrowotnego i statyki po przeprowadzeniu prac budowlanych.

KARTA INWENTARYZACYJNA



Numer inwentaryzacyjny	Nazwa gatunkowa łacińska	Nazwa gatunkowa polska	Obwód pnia na wys. 1,3m [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Opis stanu zdrowotnego
2	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	142	11	19	pień od wysokości 0,4m wygięty i pochylony 30° od pionu na południe; korona jednostronna na południe; pojedyncze obłamane gałęzie; drobny ubytek wgłębny po wylamanym konarze; rośnie na brzegu kwatery; lekki posusz

WALORYZACJA

Drzewo w stanie dobrym, bez wyraźnych uszkodzeń, objawów zerwania szkodników i chorób. Zachwiana statyka, którą drzewo w samoistny sposób wyrównuje wyprowadzając koronę w kierunku przeciwnym do nachylenia.

WYTYCZNE DO PIELĘGNACJI

Przeprowadzenie cięć sanitarnych – usunięcie posuszu i wyrównanie miejsc po obłamanym gałęziach. Wskazane monitorowanie stanu zdrowotnego i statyki po przeprowadzeniu prac budowlanych.

KARTA INWENTARYZACYJNA



Numer inwentaryzacyjny	Nazwa gatunkowa łacińska	Nazwa gatunkowa polska	Obwód pnia na wys. 1,3m [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Opis stanu zdrowotnego
3	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	280	21	24	lekko pochylone na zachód, rozwidlenie V-kształtne na wys. 3,3m z ubytkiem kominowym do podstawy pnia, widocznymi owocnikami grzybów i krzyżującymi się konarami; rozwidlenie V-kształtne na wys. 4m z listwą mrozową do podstawy pnia; rozległy ubytek wgłębny od podstawy pnia do wys. 1,5m; korona asymetryczna, masywna; widoczne ślady po redukcji konarów; pojedyncze obłamane konary; rośnie na narożniku kwatery, podstawa pnia wyniesiona ponad chodnik i kwaterę; lekki posusz

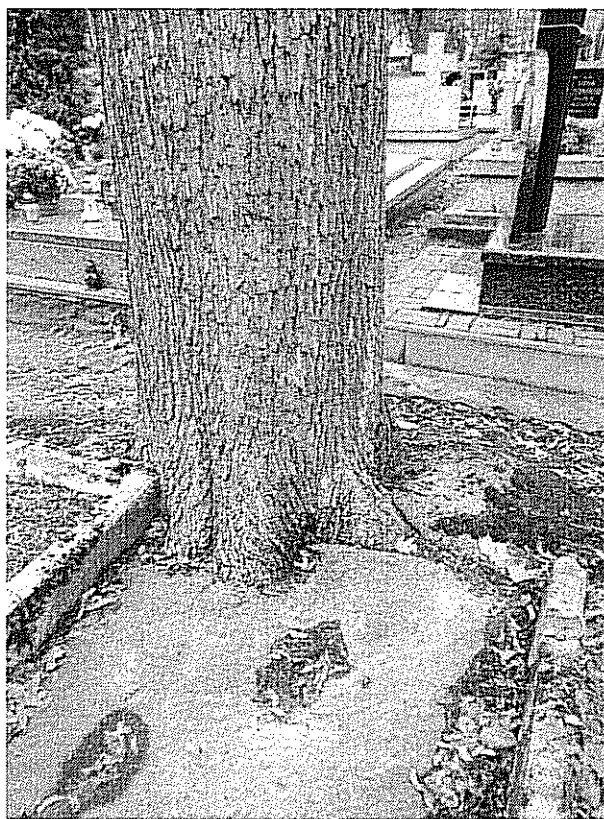
WALORYZACJA

Drzewo w stanie średnim. Rozległy ubytek wgłębny od podstawy pnia, powstały prawdopodobnie na skutek uszkodzenia mechanicznego, łączący się z ubytkiem kominowym a także rozwijająca się infekcja grzybowa osłabiają kondycję drzewa.

WYTYCZNE DO PIELĘGNACJI

Przeprowadzenie cięć sanitarnych – usunięcie posuszu. Wskazane wykonanie badania rezystografem w celu określenia stopnia rozkładu drewna wewnątrz pnia. W przypadku gdy badanie określi duży stopień uszkodzenia, wpływający negatywnie na statykę, drzewo należy wskazać do wycinki. W przeciwnym razie wskazane monitorowanie stanu zdrowotnego i statyki po przeprowadzeniu prac budowlanych.

KARTA INWENTARYZACYJNA



Numer Inwentaryzacyjny	Nazwa gatunkowa łacińska	Nazwa gatunkowa polska	Obwód pnia na wys. 1,3m [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Opis stanu zdrowotnego
4	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	215	15	25	korona asymetryczna, wąska, zredukowana do wys. 9m, z jednym wyraźnym konarem na wys. 6m; widoczne ślady po redukcji konarów; pojedyncze ślady po obłamanych gałęziach; lekki posusz; rośnie przy narożniku kwatery, podstawa pnia wyniesiona ponad chodnik i kwaterę

WALORYZACJA

Drzewo w stanie dobrym, o prawidłowej statyce, bez wyraźnych ubytków, objawów żerowania szkodników.

WYTYCZNE DO PIELEGNACJI

Przeprowadzenie cięć sanitarnych – usunięcie posuszu i wyrównanie miejsc po obłamanych gałęziach.

ZAŁECANE ZABIEGI PIELĘGNACYJNE DRZEWOSTANU

Prace pielęgnacyjne obejmują dwa główne zabiegi:

- cięcia sanitarne: oczyszczenie drzew z posuszu, martwych, chorych, obłamanych gałęzi,
- cięcia korygujące: odciążenie, redukcja konarów i korony.

Powyższe zabiegi mają na celu utrzymanie drzew we właściwym stanie zdrowotnym, poprawienie statyki, niwelowanie wad budowy. Drzewa po przeprowadzonych pracach i zakończeniu inwestycji należy systematycznie monitorować.

Wskazania do zabiegów pielęgnacyjnych

Prace powinny być prowadzone zgodnie ze sztuką ogrodnictwa, tak by zapewnić zdrowy i prawidłowy rozwój drzew oraz umożliwić zachowanie naturalnego pokroju drzewa, charakterystycznego dla danego gatunku, oraz przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Zaleca się, aby prace wykonywane były przy wykorzystaniu technik linowych lub w miejscach gdzie istnieje możliwość (przy głównej alejce) przy użyciu podnośnika koszowego. Używanie drzewołazów do wykonania zabiegów pielęgnacyjnych jest zabronione.

Przed przystąpieniem do prac należy:

- ustalić lokalizację drzew podlegających pielęgnacji,
- wszelkie prace realizacyjne wykonywać w porozumieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, ze względu na zabytkowy charakter obiektu,
- prace zlecić profesjonalnej firmie wykonawczej, posiadającej doświadczenie i uprawnienia w pracach pielęgnacyjnych w zabytkowym drzewostanie,
- prace przeprowadzić w terminie nie kolidującym z ptasimi lęgami, z zachowaniem wszelkich środków ostrożności.

Miejsce prowadzenia prac powinno być w widoczny sposób wygradzone i oznakowane. Podczas wykonywania prac na drzewach należy wykluczyć zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz samych drzew przez swobodne zrzucanie gałęzi. Usuwanie żywych gałęzi w każdym przypadku należy ograniczyć do niezbędnego minimum, a ich usuwana ilość nie powinna przekraczać w przypadku cięć sanitarnych i korygujących 20 % całej masy żywych gałęzi. Zakres cięć musi być dostosowany do gatunku, wieku i kondycji zdrowotnej drzewa.

ZAŁECANE ZABIEGI PODCZAS WYKONYWANIA PRAC BUDOWLANYCH W REJONIE USYTUOWANIA DRZEWA

Zalecenia ogólne

W przypadku stosowania nowych obrzeży przy kwaterach, w momencie kiedy drzewo będzie na linii obrzeża, należy zostawić min. 20cm dystansu pomiędzy obrzeżem a pniem drzewa.

Zabezpieczyć drzewo przed urazami części nadziemnej oraz zanieczyszczeniem gruntu w rejonie strefy korzeniowej.

Wszystkie roboty związane z zabezpieczeniem drzew powinny być wykonywane w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne roślin.

Zabezpieczenie korzeni

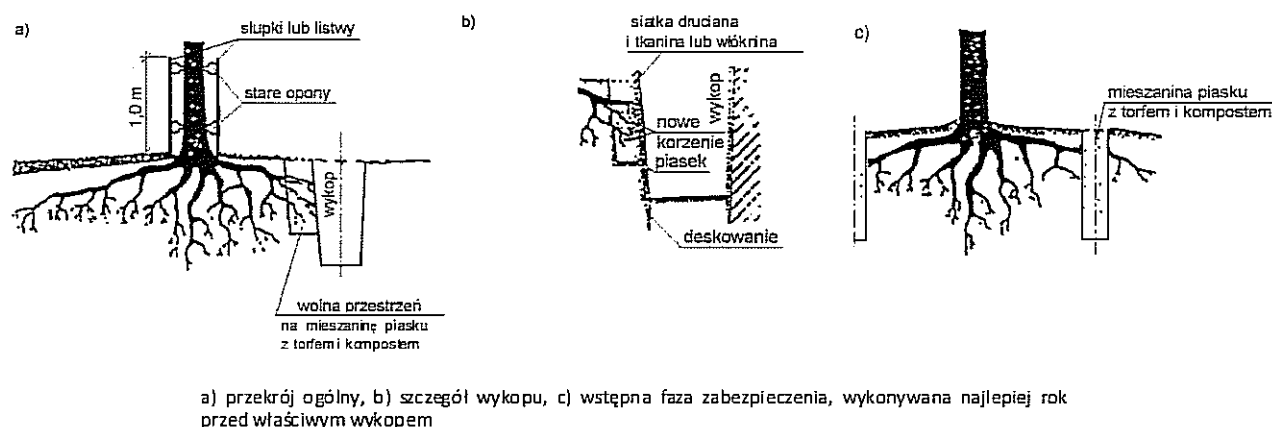
W ramach zabezpieczenia systemu korzeniowego drzewa należy wykonać następujące czynności:

- wszystkie roboty w zasięgu rzutu koron drzew i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (zarys strefy korzeniowej drzewa), należy wykonywać ręcznie,
- nie można dopuścić do zagęszczenia gleby w obrębie strefy korzeniowej drzew; prace powinny być tak prowadzone, aby do minimum ograniczyć straty wilgoci przez korzenie,
- w przypadku wymiany nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi z systemem korzeniowym; należy natychmiast położyć nową nawierzchnię, lub przykryć glebę i korzenie matami słomianymi lub wilgotną jutą,
- wytyczenie tras poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego,
- wytyczenie miejsc składowania materiałów budowlanych poza zasięgiem korony drzew; zaleca się, aby w strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw itp.,

Należy zwrócić szczególną uwagę, by w bezpośrednim sąsiedztwie systemu korzeniowego drzewa:

- nie były sytuowane drogi dojazdowe,
- ograniczyć poruszanie się sprzętu mechanicznego do minimum,
- ograniczyć do minimum zmiany poziomu gruntu,
- czasowe wykopy na instalacje prowadzone były ręcznie i w możliwie krótkim okresie czasu.

Podczas wykonywania wykopów liniowych, za deskowaniem czasowego wąskiego wykopu powinno się wykonać osłonę korzeni w formie szczeliny o szerokości 0,3 - 0,5 m i głębokości 1,5 - 2,0 m wypełnionej kompostem i torfem. Wskazane jest wykonanie takiej osłony rok wcześniej niż właściwy wykop. Z osłon takich można zrezygnować pod warunkiem wykonania robót instalacyjnych poza okresem wegetacji roślin (ryc. 2). Nie wolno dopuścić do przesuszenia warstwy ziemi wypełniającej wykop ani obszaru zajmowanego przez system korzeniowy. Należy systematycznie podlewać drzewo, zgodnie z aktualnymi potrzebami rośliny.



Ryc. 2. Wykonywanie wykopów instalacyjnych w obrębie strefy korzeniowej (Z. Chachulski).

Usuwanie istniejącej nawierzchni w obrębie strefy korzeniowej drzew należy przeprowadzić w sposób jak najmniej naruszający strukturę korzeni. Odkryte, wyniesione korzenie i podstawy pni należy obsypać materiałem przepuszczalnym, np. kruszywem naturalnym o drobnej frakcji, formując niewielkie kopczyki do wysokości, na której pierwotnie pień pokryty był gruntem.

Wskazane jest, aby przy drzewach znajdujących się w obrębie projektowanych nawierzchni zastosować strefę w promieniu ok. 1m wokół pni nie pokrytą nawierzchnią utwardzoną, a uzupełnioną materiałem przepuszczalnym np. kruszywem naturalnym.

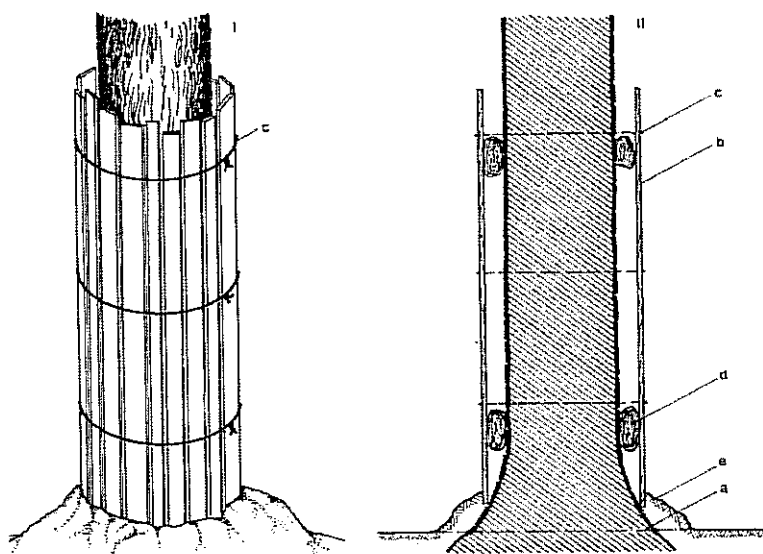
W przypadku uszkodzenia korzeni należy wykonać następujące zabiegi pielęgnacyjne, zgodnie ze sztuką:

- proporcjonalne do ubytku korzeni zredukować koronę drzewa, jednak w ilości nie przekraczającej 20% całej masy żywych gałęzi;
- wykonać cięcia sanitarne korzeni (wszystkie cięcia korzeni wykonywać pod kątem prostym); przy określaniu miejsca cięcia korzenia nie należy sugerować się miejscem rozgałęzienia, lecz dokonać go tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- zabezpieczyć powierzchnie ran preparatem impregnującym,
- na bieżąco przysypywać glebą zabezpieczone korzenie,
- wskazane jest, aby przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię zastąpić bardziej zasobną.

Zabezpieczenia pnia

Podczas prac wykonywanych w okolicy drzew, pnie należy owinać matami słomianymi (np. w ilości 4 m² na jeden pień) lub zużytymi oponami samochodowymi, a następnie oszalować go deskami (ryc.3). Szalowanie należy wykonać szczelnie za pomocą desek o dł. 150 - 200cm. Należy zwrócić uwagę, aby:

- deski szczelnie pokrywały całą powierzchnię pnia,
- dolna część każdej deski opierała się na podłożu lub była lekko zagłębiona w ziemi, deski należy obsypać ziemią
- opaski mocujące szalowanie do pnia należy stosować w odległości co 40-60 cm od siebie, a więc minimum 3 na pniu
- po demontażu zabezpieczenia i po zakończeniu robót, wskazane jest delikatne spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzew.



I – widok z boku po oszalowaniu pnia

II – przekrój

- a. poziom gruntu
- b. oszalowanie z desek
- c. drut lub opaska stalowa mocująca deski do pnia
- d. wypełnienie przestrzeni między pniem a deskami jutą, warkoczem ze słomy lub starą oponą
- e. dodatkowa ziemia

Ryc. 3. Sposób oszalowania pni drzew (Z. Chachulski).

Opracowanie:

Redpen

•