

Uchwała Nr XXIV/219/20
Rady Miejskiej w Lidzbarku
z dnia 22 października 2020 roku

w sprawie uzgodnienia prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody oraz zniesienia formy ochrony przyrody - drzew uznanych za pomnik przyrody

Na podstawie art. 7 ust. 1 pkt 1 i art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2020.713) oraz art. 44 ust. 3, 3a, 3b i 4 oraz art. 45 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2020.55), po dokonaniu uzgodnień z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie, Rada Miejska w Lidzbarku uchwała, co następuje:

§ 1. 1. Uzgadnia się przeprowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych i konserwacyjnych w obrębie pomnikowej alei drzew położonej przy południowo-wschodnim brzegu Jeziora Lidzbarskiego, na działkach ewidencyjnych nr: 14, 15, 164, 165, 166 w obrębie 2 miasta Lidzbark.

Według wykazu pomników przyrody woj. warmińsko - mazurskiego dostępnego na stronie RDOŚ Olsztyn aleja znajduje się pod numerem 58, numer ewidencyjny 363/42 4/93 (m. Lidzbark Welski, ciąg spacerowy nad Jeziorem Lidzbarskim).166.

Aleja uwzględniona jest w Centralnym Rejestrze form Ochrony Przyrody (prowadzonym przez GDOŚ) pod numerem rejestracyjnym: PL.ZIPOP.1393.PP.2803043.959.

Pomnik przyrody powołano Rozporządzeniem Nr 22/93 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 20 lipca 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Ciechanowskiego Nr 11 poz. 76 z 30.07.1993 r.).

2. Zakres uzgodnienia, o którym mowa w ust. 1 określono w załączniku nr 1 do niniejszej uchwały, indywidualnie dla każdego z 43 drzew objętych inwentaryzacją.

3. Zabiegi pielęgnacyjne w obrębie korony pomnika przyrody należy przeprowadzić przy spełnieniu następujących warunków:

1) cięcia sanitarne winny być przeprowadzone przez firmę specjalistyczną, posiadającą uprawnienia do pielęgnacji drzew o charakterze drzew pomnikowych lub osobę posiadającą uprawnienia do pielęgnacji drzew o charakterze drzew pomnikowych,

2) wykonane prace nie mogą powodować utraty walorów przyrodniczych pomnika przyrody,

3) przy wykonywaniu cięć sanitarnych należy dążyć do zachowania naturalnego pokroju drzewa.

§ 2. 1. Pozbawia się statusu pomnika przyrody 8 sztuk drzew stanowiących elementy alei pomnikowej wymienionej w §1 ust.1 niniejszej uchwały, uznanej za pomnik przyrody Rozporządzeniem Nr 22/93 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 20 lipca 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Ciechanowskiego Nr 11 poz. 76 z 30.07.1993 r.) - numery inwentarzowe drzew wg tabeli zawartej w załączniku nr 1 do uchwały:

- klon jawor o obwodzie pnia 170 cm, nr inwentarzowy 2,
- grab zwyczajny o obwodzie pnia 155 cm, nr inwentarzowy 5,
- grab zwyczajny o obwodzie pnia 125 cm, nr inwentarzowy 8,
- klon jawor o obwodzie pnia 208 cm, nr inwentarzowy 13,
- lipa drobnolistna o obwodzie pnia 163 cm, nr inwentarzowy 17,
- klon jawor o obwodzie pnia 144 cm, nr inwentarzowy 19,
- klon jawor o obwodzie pnia 151 cm, nr inwentarzowy 22,
- modrzew europejski o obwodzie pnia 125 cm, nr inwentarzowy 43.

2. Zniesienie statusu pomnika przyrody z drzew, o których mowa w §2 ust. 1 następuje z uwagi na ich zły stan zdrowotny, bezpowrotną utratę wartości przyrodniczych oraz konieczność zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego.

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Lidzbarka.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko - Mazurskiego.

Przewodniczący Rady Miejskiej

Paweł Ciesielski

Zalączam
do Uchwały Rady Miejskiej
Nr XXIV/219/20

OPINIA DENDROLOGICZNA z dnia 22.10.2020r.

dotycząca stanu zdrowotno – sanitarnego drzew rosnących w pomnikowej alei drzew położonej wzdłuż ciągu spacerowego nad Jeziorem Lidzbarskim w Lidzbarku, na działkach ewidencyjnych nr.: 14, 15, 164, 165, 166 w obrębie 2 miasta Lidzbark (kody TERYT: 280304_4.0002.14, 280304_4.0002.15, 280304_4.0002.164, 280304_4.0002.165 i 280304_4.0002.166).



Zamawiający: Gmina Lidzbark
ul. Sądowa 21, 13-230 Lidzbark
NIP 571-162-96-63, REGON: 130377942

Wykonawca: Dendrospec Przemysław Kołodziej - Dendrologia, Ekspertyzy
Przyrodnicze, Oceny Oddziaływania Na Środowisko
ul. Rumiankowa 1/30, 11-041 Olsztyn
NIP: 7393441347, REGON: 380448200

Autor dr Przemysław Kołodziej
opracowania:

Olsztyn, 29 listopada 2019 r.

Spis treści

1. Cel i zakres opracowania.	3
2. Podstawa opracowania.	4
3. Wprowadzenie.	4
4. Metodologia i techniki badań dendrologicznych.	5
5. Wytyczne do opracowania inwentaryzacji dendrologicznej	6
6. Drzewa wymagające pilnej pielęgnacji lub wycinki	7
7. Opis morfologiczny poszczególnych drzew wraz z oceną ich aktualnego stanu zdrowotno – sanitarnego.	8
8. Charakterystyka proponowanych zabiegów pielęgnacyjnych	52
9. Załączniki	57
9.1. Załącznik nr 1 – załącznik mapowy	57
9.2. Załącznik nr 2 – dokumentacja zdjęciowa	58

1. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania było:

- Ocena stanu zdrowotnego - sanitarnego drzew rosnących w pomnikowej alei drzew położonej nad Jeziorem Lidzbarskim w Lidzbarku oraz wytypowanie drzew wymagających w pierwszej kolejności poddania zabiegom pielęgnacyjnym lub wycinkę ze względu na ich stan zdrowotny,
- Szczegółowe scharakteryzowanie wytypowanych drzew zawierające m.in. opis morfologiczny, charakterystykę miejsca w którym rośnie, informację o stanie zdrowotno-sanitarnym oraz dokumentację fotograficzną,
- Zaproponowanie zabiegów pielęgnacyjnych dla drzew wytypowanych wymagających pielęgnacji.

Zakres opracowania:

- 1) Wprowadzenie i charakterystyka badanego obiektu,
- 2) Zestawienie tabelaryczne drzew pilnie wymagających pielęgnacji,
- 3) Szczegółowa charakterystyka drzew wymagających pilnych zabiegów pielęgnacyjnych (duże ryzyko w otoczeniu drzewa):
 - a) gatunek drzewa, obwód pnia na wysokości 1,3 m , szerokość korony,
 - b) pokrój drzewa, faza rozwoju drzewa, symetria korony
 - c) informacja o szkodnikach / chorobach,
 - d) informacja o przeprowadzonych do tej pory zabiegach pielęgnacyjnych,
 - e) opis zauważonych wad budowy / uszkodzeń / oznak złego stanu w obrębie:
 - korony drzewa
 - przewodników
 - pnia
 - systemu korzeniowego
 - f) ogólna informacja o otoczeniu drzewa oraz jego użytkowaniu,
 - g) ocena witalności drzewa
- 4) Propozycja zabiegów pielęgnacyjnych dla drzew wymagających pilnych zabiegów pielęgnacyjnych (duże ryzyko w otoczeniu drzewa) lub propozycja wycinki.
- 5) Mapa z zaznaczonymi wszystkimi drzewami wymagającymi pilnej pielęgnacji (na dostarczonym podkładzie mapowym przez Zamawiającego).
- 6) Dokumentacja fotograficzna

2. Podstawa opracowania.

Podstawą niniejszego opracowania jest zlecenie przez Gminę Lidzbark, ul. Sądowa 21, 13-230 Lidzbark, wykonania inwentaryzacji pomnikowej alei drzew położonej nad Jeziorem Lidzbarskim w Lidzbarku, służącej jako bazowe opracowanie do podjęcia uchwały przez Radę Miejską w Lidzbarku dot. niezbędnej pielęgnacji i usunięcia drzew chorych z ww. alei. Zlecenie datowane jest na 1.10.2019 r. , znak: GIÓŚ.6131.1.53.2019.

3. Wprowadzenie.

Inwentaryzowana aleja położona jest przy południowo-wschodnim brzegu Jeziora Lidzbarskiego, na działkach ewidencyjnych nr.: 14, 15, 164, 165, 166 w obrębie 2 miasta Lidzbark (kody TERYT: 280304_4.0002.14, 280304_4.0002.15, 280304_4.0002.164, 280304_4.0002.165 i 280304_4.0002.166). Teren należy do Otuliny Welskiego Parku Krajobrazowego. Łączy ona tereny położone przy Plaży Miejskiej w Lidzbarku, z Parkiem Sportowo-Rekreacyjnym w Lidzbarku. Wpisuje się w zagospodarowaną zieleń promenady. W okapie drzew tworzących północny szpaler alejowy wybudowano w ostatnich latach polbrukową ścieżkę rowerową.

Według wykazu pomników przyrody woj. warmińsko - mazurskiego dostępnego na stronie RDOŚ Olsztyn aleja znajduje się pod numerem 58, numer ewidencyjny 363/42 4/93 (m. Lidzbark Welski, ciąg spacerowy nad jez. Lidzbarskim).166.

Aleja uwzględniona jest w Centralnym Rejestrze form Ochrony Przyrody (prowadzonym przez GDOŚ) pod numerem rejestracyjnym: PL.ZIPOP.1393.PP.2803043.959.

Pomnik przyrody powołano Rozporządzeniem Nr 22/93 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 20 lipca 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody(Dz. Urz. Woj. Ciechanowskiego Nr 11 poz. 76 z 30.07.1993 r.) z 1993-07-30.

Aleja składa się głównie z lipy drobnolistnej *Tilia cordata*, a także występujących z mniejszą frekwencją: klonu zwyczajnego *Acer platanoides*, klonu jawora *Acer pseudoplatanus*, dębu szypułkowego *Quercus robur*, topoli balsamicznej *Populus balsamifera*, modrzewia europejskiego *Larix decidua*. Są to dojrzałe drzewa tworzące zwartą aleję z lukami złożoną z dwóch szpalerów drzew. W części środkowej aleja posiada odnogę biegnącą do schodów betonowych.

W trakcie prac terenowych zaobserwowano niewielkie braki drzew w alei oraz nasadzenia uzupełniające jej drzewostan. Po przeprowadzonych oględzinach alei wyraźnie widać, iż większość drzew wymagających pilnych zabiegów pielęgnacyjnych rośnie w szpalerze położonym bliżej jeziora Lidzbarskiego. Drzewa te najczęściej posiadały such gałęziowy w koronach, martwe konary nad ścieżką gruntową lub drogą rowerową oraz mniej lub bardziej rozległy ubytki pnia. Część z drzew wymaga zastosowania wiązań stabilizujących koronę oraz ograniczających ryzyko rozłamania się pnia i przewodników.

Promenada nad brzegiem Jeziora Lidzbarskiego wraz z pomnikową aleją należy do jednych z chętniej uczęszczanych przez mieszkańców miasta terenów zielonych. W związku z tym zachodzi konieczność okresowej kontroli stanu zdrowotno-sanitarnego alei oraz przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych na drzewach celem zapewnienia bezpieczeństwa jej użytkowników.

4. Metodologia i techniki badań dendrologicznych.

Badania drzew przeprowadzono 1, 5 i 6 października 2019 r. w okresie niepełnego ulistnienia drzew. Drzewa w terenie zlokalizowano w oparciu o mapę dostarczoną przez zamawiającego. Wszystkie pomiary wykonywano metodami referencyjnymi w rozumieniu ustawy Prawo Ochrony Środowiska oraz zgodnie z pozostałymi obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami (m.in. ustawą o ochronie przyrody). Szczegółowym oględzinom poddano wszystkie drzewa tworzące aleje.

Na podstawie wstępnych oględzin przeprowadzonych w dniu 1 października 2019 r. wytypowano 43 drzewa wymagające pilnie zastosowania zabiegów pielęgnacyjnych lub wycinki.

Obwody pni drzew mierzono na wysokości 1,3 m taśmą mierniczą z dokładnością do 1 cm. Średnicę korony określono na podstawie rzutu okapu korony na ziemię z dokładnością do 1 m. Obecność suszu gałęziowego w koronie określono na podstawie ulistnienia oraz z użyciem monokularu 16x52 (do obserwacji witalności gałęzi i konarów).

Ocenę witalności drzewa dokonano w oparciu o skalę witalności korony drzewa wg zmodyfikowanej skali Roloffa:

- Stopień 0 – drzewo witalne (faza witalności) - strefa wierzchołkowa drzewa złożona z gęstej sieci równomiernie rozmieszczonych długopędów,
- Stopień 1 – drzewo osłabione (faza degeneracji) – w strefie wierzchołkowej długopędy rozmieszczone rzadziej, występują nieliczne luki korony i suche gałęzie.
- Stopień 2 – drzewo uszkodzone (faza stagnacji) – na obrzeżach korony widoczne struktury miotlaste, liczne luki we wnętrzu korony, korona zdominowana niemal wyłącznie przez krótkopędy. Duży susz gałęziowy w koronie.
- Stopień 3 – drzewo obumierające (faza rezygnacji) – korona składa się z oddzielnych części (nie tworzy zwartej masy) i jest złożona niemal wyłącznie z grubych gałęzi, wierzchołek obumiera. Zaawansowany posusz.
- Stopień 4 – drzewo martwe.

5. Wytyczne do opracowania inwentaryzacji dendrologicznej

Podstawy prawne:

1. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134, z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001 Nr 62 poz. 627)

Nomenklatura gatunków wg:

3. DRZEWA - MIREK Z., PIĘKOŚĆ – MIRKOWA H., ZAJĄC A., ZAJĄC M. 2002. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.

Źródła kwalifikacji gatunków:

4. Seneta, W., Dolatowski, J. (2011). Dendrologia. Warszawa: Wydawnictwa Naukowe PWN.
5. Seneta, Włodzimierz. Drzewa i krzewy liściaste. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 1991.
6. Seneta, Włodzimierz. Drzewa i krzewy iglaste.-Wyd. 2-e. 1987.
7. Szymanowski, T. "Rozpoznawanie drzew i krzewów ozdobnych w stanie bezlistnym." *PWRiL, Warszawa [opis bezlistnych pędów brekinii] (1974).*

Wytyczne dotyczące nasadzeń i pielęgnacji drzew:

8. Borowski J. , Fortuna-Antoszkiewicz B., Łukaszewicz J., Rosłon-Szeryńska E., Sitarski M , Suchocka M., Wysocki C , 2016, Standardy kształtowania zieleni m.st. Warszawy. Polskie Towarzystwo Dendrologiczne, Warszawa
9. 11.3 Standardy zakładania i pielęgnacji podstawowych rodzajów terenów zieleni w mieście – zał. do Programu ochrony środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 roku oraz perspektywą na lata 2016-2019
10. Wytyczne zakładania i utrzymania zieleni przydrożnej na potrzeby Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad K Maranda - GDDKiA, Warszawa, 2013
11. Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego J Grąbczewski, J Filipczak, ZS Polskich - 2018 - Związek Szkółkarzy Polskich.
12. Szewczyk G. 2012. Arborystyka. Wybrane zagadnienia pielęgnacji drzew. Wydawnictwo UR w Krakowie.
13. Chachulski Z. 2000. Chirurgia i pielęgnacja drzew. Legraf, Warszawa.
14. Siewniak M., Kusche D. 2002. Baumpflege heute. Patzer-Verlag, Berlin – Hannover.
15. Skup A. 1995. Pielęgnacja i ochrona drzew (z normami jakości). Polskie Towarzystwo Chirurgów Drzew, Kraków.

6. Drzewa wymagające pilnej pielęgnacji lub wycinki

W efekcie przeprowadzonych wstępnych oględzin alei, wytypowano 43 drzewa wymagające pilnej interwencji w zakresie zawłosowania zabiegów pielęgnacyjnych lub wycinki. Poniższa tabela przedstawia podstawowe informacje nt. tych drzew

Tabela 1. Szczegółowy wykaz inwentaryzowanych 53 drzew wraz z informacją o stanie zdrowotnym oraz proponowanych zalecenia pielęgnacyjnych.

Numer drzewa	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 1,3 m.	Średnica korony	Zalecenia
1	topola balsamiczna	<i>Populus balsamifera</i>	241 cm	16 m	pielęgnacja
2	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	170 cm	10 m	wycinka
3	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	236 cm	13 m	pielęgnacja
4	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	244 cm	16 m	pielęgnacja
5	grab zwyczajny	<i>Carpinus betulus</i>	155 cm	12m	wycinka
6	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	212 cm	21 m	pielęgnacja
7	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	267 cm	18 m	pielęgnacja
8	grab zwyczajny	<i>Carpinus betulus</i>	125 cm	7 m	wycinka
9	grab zwyczajny	<i>Carpinus betulus</i>	106 cm	11 m	pielęgnacja
10	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	160 cm	10 m	pielęgnacja
11	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	248 cm	15 m	pielęgnacja
12	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	186 cm	13 m	pielęgnacja
13	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	208 cm	11 m	wycinka
14	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	223 cm	14 m	pielęgnacja
15	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	326 cm	20 m	pielęgnacja
16	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	209 cm	15 m	pielęgnacja
17	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	163 cm	6-7 m	wycinka
18	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	365 cm	20 m	pielęgnacja
19	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	144 cm	7 m	wycinka
20	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	255 cm	14 m	pielęgnacja
21	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	215 cm	20 m	pielęgnacja
22	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	151 cm	10 m	wycinka
23	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	234 cm	18 m	pielęgnacja
24	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	186 cm	12 m	pielęgnacja
25	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	208 cm	15 m	pielęgnacja

Opinia dendrologiczna dotycząca stanu zdrowotno – sanitarnego drzew rosnących w pomnikowej alei drzew położonej wzdłuż ciągu spacerowego nad Jeziorem Lidzbarskim w Lidzbarku, na działkach ewid. nr.: 280304_4.0002.14, 280304_4.0002.15, 280304_4.0002.164, 280304_4.0002.165 i 280304_4.0002.166

Numer drzewa	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 1,3 m.	Średnica korony	Zalecenia
26	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	266 cm	15 m	pielęgnacja
27	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	256 cm	17 m	pielęgnacja
28	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	174 cm	14 m	pielęgnacja
29	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	133 cm	11 m	pielęgnacja
30	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	253 cm	17 m	pielęgnacja
31	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	225 cm	16 m	pielęgnacja
32	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	220 cm	15 m	pielęgnacja
33	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	321 cm	18 m	pielęgnacja
34	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	204 cm	13 m	pielęgnacja
35	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	290 cm	17 m	pielęgnacja
36	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	162 cm	13 m	pielęgnacja
37	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	201 cm	15 m	pielęgnacja
38	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	76 cm	6 m	pielęgnacja
39	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	156 cm	10 m	pielęgnacja
40	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	232 cm	14 m	pielęgnacja
41	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	177 cm	13 m	pielęgnacja
42	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	188 cm	12 m	pielęgnacja
43	modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	125 cm	7 m	wycinka

7. Opis morfologiczny poszczególnych drzew wraz z oceną ich aktualnego stanu zdrowotno – sanitarnego.

❖ Topola balsamiczna *Populus balsamifera* - nr inwentarzowy : 1

Ryc. 1

Drzewo dojrzałe, o witalności 0 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 241 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi 16 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na płaskim terenie, w sąsiedztwie parkingu samochodowego, przepompowni ścieków P8 (odległość ok. 3m), polbrukowej ścieżki rowerowej oraz innych drzew. Około 30-40% korzeni jest przykryte przez elementy częściowo / całkowicie nieprzepuszczalne (beton,

polbruk). W związku z lokalizacją drzewa uznać należy, iż ma ono nieznacznie ograniczoną powierzchnię do rozrostu systemu korzeniowego. Utrudniono także oddychanie systemu korzeniowego oraz możliwość absorpcji wody opadowej. Użytkowanie terenu – częste. 2,5 m od drzewa zlokalizowany jest kamienny murek.

Pokrój drzewa : Naturalny, symetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Widoczne cięcia konarów i gałęzi przy pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. W niektórych śladach po cięciach, leżących na wysokości 3-4 m od ziemi) rozwinęły się niewielkie ubytki z próchnowiskiem.

Szkodniki i choroby: Silne porażenie jemiolą pospolitą *Viscum album*.

Pień drzewa: Walcowaty, lity, od strony ścieżki rowerowej bruzda w korze, bez śladów ubytków. Na pniu przybita tabliczka „POMNIK PRZYRODY PRAWEM CHRONIONY ALEJA”.

Korona drzewa: Współdominująca, 1-przewodnikowa. W koronie 15% susz gałęziowy głównie w wierzchołku (gałęzie i konary).

System korzeniowy: Ograniczenie rozwoju systemu korzeniowego – polbruk przy przepompowni, ścieżce rowerowej oraz na parkingu samochodowym. Ponadto same urządzenia podziemne przepompowni ograniczają rozwój korzeni. Widoczne nabiegi korzeniowe oraz nieliczne odstłonięte i miejscami wypróchniałe korzenie. Zaobserwowane usychanie korony prawdopodobnie ma związek z ograniczeniem wzrostu / uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie z uwagi na porażenie jemiolą i schnącą koronę.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie jemioli,
- usunięcie suszu gałęziowego,
- zamiana kostki polbrukowej przy przepompowni oraz na części bliższej drzewa parkingu samochodowego na płyty ażurowe,
- demontaż metalowej tablicy z pnia i zamontowanie jej np. na słupku.
- kontrola co 12 miesięcy,
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego należy zastosować mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Klon jawor *Acer pseudoplatanus* - nr inwentarzowy : 2**

Ryc. 2

Drzewo dojrzałe, zamierające, o witalności 3 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 170 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 10 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na płaskim terenie, w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste. 2 m od drzewa zlokalizowany jest kamienny murek.

Pokrój drzewa: Nienaturalny poprzez cięcie dużego konaru / przewodnika na wysokości 2 m., asymetryczny w efekcie silnego wygięcia pnia. Przechył skorygowany częściowo przez koronę.

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Widoczne cięcia konarów i gałęzi przy pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Na wysokości 2 m ślad z wypróchnieniem po odciętych przewodniku / grubym konarze. Drzewo z podkrzesaną koroną.

Szkodniki i choroby: W ubytkach obecne ślady żeru owadów oraz owocniki grzybów pasożytniczych (także w otoczeniu ubytków i na korze).

Pień drzewa: Walcowaty, lity, wygięty od wysokości 3 m. W pniu wydrążone dziuple oraz duży ubytek z próchnowiskiem na wysokości ok. 2 m.

Korona drzewa: Pośrednia, podniesiona, 80% susz gałęziowy. Widoczne grube, martwe konary. Na konarach w koronie znaczne ubytki i łuszczenie się kory. Korona częściowo zredukowała przechył drzewa.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / uszkodzeniem korzeni oraz rozległym ubytkiem.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Zły – drzewo zamierające, przechylone, silnie asymetryczne, z dużym ubytkiem i próchnowiskiem pnia. Porażone przez grzyby pasożytnicze i owady ksylofagiczne.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- wycinka

- nasadzenie zastępcze lipy drobnolistnej *Tilia cordata* wg opisu w rozdziale 8.

❖ **Lipa drobnolistna *Tilia cordata* - nr inwentarzowy: 3**

Ryc. 3

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 / 2 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 236 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 13 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste. 2 m od drzewa zlokalizowany jest kamienny murek.

Pokrój drzewa : Naturalny, symetryczny, niewielki przechył skorygowany przez koronę.

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Widoczne cięcia konarów i gałęzi przy pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Na wysokości 1,5 m nad ziemią występuje duży, niezalany ubytek pnia o wymiarach 60 x 120 cm, który był w poprzednich latach oczyszczony i zaimpregnowany.

Szkodniki i choroby: obecne ślady żerowania owadów na liściach drzewa

Pień drzewa: Walcowaty, lity, nieznacznie przechylony. Na wysokości 1,5 m nad ziemią występuje duży, niezalany ubytek pnia o wymiarach 60 x 120 cm. Jest to otwarta rana pozbawiona próchnowiska. Zaobserwowano także pionową listwę mrozową biegnącą od ziemi do ok. 2m wysokości

Korona drzewa: Pośrednia, 1-przewodnikowa. 20% susz gałęziowy. Nad ścieżką znajdują się martwe konary.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie z uwagi na susz w koronie oraz pokaźny ubytek pnia.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie suszu gałęziowego,
- kontrola co 6 miesięcy ze szczególnym uwzględnieniem ubytku w pniu,
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego można zastosować mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Lipa drobnolistna *Tilia cordata* - nr inwentarzowy : 4**

Ryc. 4

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 244 cm; korona 2 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 16 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na niewielkiej skarpie bezpośrednio przy murze kamiennym i schodach. Jego pień wrosł w ww. elementy. Około 65% systemu korzeniowego jest przykryte przez elementy nieprzepuszczalne – polbruk oraz beton. W związku z lokalizacją drzewa uznać należy, iż ma ono znacznie ograniczoną powierzchnię do rozrostu systemu korzeniowego. Utrudniono także oddychanie systemu korzeniowego oraz możliwość absorpcji wody opadowej. Użytkowanie terenu – częste. W okapie korony drzewa zlokalizowana jest także polbrukowa ścieżka rowerowa.

Pokrój drzewa : Naturalny, symetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Niewielkie cięcia konarów i gałęzi przy pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne.

Szkodniki i choroby: brak

Pień drzewa: Walcowaty, lity, rozgałęziony na 2 przewodniki. W miejscu tym obecne jest rozwidlenie „V”-kształte, w którym doszło do powstania pionowego pęknięcia oraz ubytku kominowego z próchnowiskiem biegnących aż do ziemi. Nasada pnia wrosła w sąsiadujący mur kamienny oraz schody betonowe.

Korona drzewa: Pośrednia,, 2-przewodnikowa od 4 m. wysokości. Obecny 10% susz gałęziowy. Nasada korony osłabiona poprzez ww. ubytek kominowy i pęknięcie na pniu.

System korzeniowy: Znaczne ograniczenie rozwoju systemu korzeniowego przez elementy betonowe i polbrukowe, a także schody. Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie z uwagi na pęknięcie i ubytek w rozwidleniu pnia (osłabiające nasadę przewodników i mogące doprowadzić do rozłamania drzewa), posusz w koronie, a także prawie całkowite zasłonięcie korzeni przez elementy betonowe.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- demontaż 30 cm muru kamiennego, 30 cm schodów oraz 30 cm kostki polbrukowej przylegających do pnia drzewa,

- zamiana elementów betonowych i kostki polbrukowej w rzucie koron drzewa na płyty ażurowe,
- usunięcie suszu gałęziowego,
- wiązanie w koronie (dwupunktowe, elastyczne).
- kontrola drzewa i wiązania co 6 miesięcy.
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego można zastosować mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Grab zwyczajny *Carpinus betulus* - nr inwentarzowy : 5**

Ryc. 5

Drzewo dojrzałe, martwe, o witalności 4 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 155 cm; korona 1 – przewodnikowa z 4 konarami koronnymi, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 12 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na niewielkiej skarpie w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruki oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (podniesiona korona), symetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Widoczne cięcia konarów i gałęzi przy pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Pień z rozległym ubytkiem, który był w przeszłości impregnowany/ zabezpieczony przed próchnieniem.

Szkodniki i choroby: W ubytkach obecne ślady żeru owadów oraz owocniki grzybów pasożytniczych.

Pień drzewa: Walcowaty, pusty w środku – posiada rozległy, pionowy, otwarty ubytek z prochnowiskiem oraz śladami po impregnowaniu. Uszkodzenia pnia ma długość 1,5 m i biegnie pionowo od ziemi w górę.

Korona drzewa: Współdominująca, 1 – przewodnikowa z 4 konarami koronnymi, podniesiona, martwa – 100% suchych konarów i gałęzi. Na 4 konarach koronnych łuszczy się kora i odpada płatami. Konary te posiadają pionowe ubytki wgłębne.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Zły – drzewo martwe z dużym ubytkiem i próchnowiskiem pnia. Porażone przez grzyby pasożytnicze i owady ksylofagiczne.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- **wycinka**

- nasadzenie zastępcze lipy drobnolistnej *Tilia cordata* wg opisu w rozdziale 8.

❖ **Klon zwyczajny *Acer platanoides* - nr inwentarzowy: 6**

Ryc. 6

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. - 212 cm; korona 2 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 21 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie u podnóża skarpy zakończonym murem kamiennym. W otoczeniu drzewa około 70% powierzchni ziemi zakryte jest elementami nieprzepuszczalnymi wody i powietrza – polbrukiem i betonem. Pień drzewa wrasta w sąsiadujący mur kamienny. Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (podniesiona korona), asymetryczny (odgięty przewodnik)

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Widoczne cięcia konarów i gałęzi przy pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. W koronie założone wiązanie sztywne z przewierceniem na wylot przewodników. Korona podkrzesana.

Szkodniki i choroby: Brak

Pień drzewa: Walcowaty, lity, pokryty obficie mchami.

Korona drzewa: Pośrednia, podniesiona, asymetryczna, 2-przewodnikowa. Rozgałęzienie znajduje się ok. 3,5 m nad ziemią. W koronie widać wyraźnie odgięty przewodnik, który uległ pęknięciu w odległości ok 1,5 m od rozgałęzienia przewodników. W miejscu tym występują także ubytki kory. Przewodnik położony jest bezpośrednio nad chodnikiem, w związku z czym wzmocniony został wiązaniem stałym. Niestety doszło do pęknięcia poprzecznego odgiętego przewodnika, co stwarza realne zagrożenie dla przechodniów.

W koronie 10% susz gałęziowy.

System korzeniowy: Znaczne ograniczenie rozwoju systemu korzeniowego przez elementy betonowe i polbrukowe, a także schody. Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Utrudniono także oddychanie systemu korzeniowego oraz możliwość absorpcji wody opadowej.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający – drzewo z niebezpiecznym odgiętym, pękniętym przewodnikiem oraz niewielkim suszem gałęziowym w koronie.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- demontaż muru kamiennego przylegającego do pnia drzewa
- usunięcie suszu gałęziowego,
- zamiana kostki polbrukowej w pobliżu drzewa na płyty ażurowe.
- demontaż wiązania sztywnego w koronie z pozostawieniem trzpienia w głównym przewodniku (aby nie zostawiać pustego miejsca po usunięciu metalowego elementu).
- odcięcie bocznego przewodnika poniżej miejsca pęknięcia, jednak z zachowaniem ok. 50 cm zapadu (zakaz cięcia bezpośrednio w rozwidleniu).
- kontrola drzewa co 6 miesięcy.
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego należy zastosować mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ Dąb szypułkowy *Quercus robur* - nr inwentarzowy : 7

Ryc. 7

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 267 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 18m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruki oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (korona podniesiona), asymetryczny (korona jednostronna).

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi przy pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Korona wysoko podkrzesana.

Szkodniki i choroby: Brak

Pień drzewa: Walcowaty, lity. W odziomku i na pniu na wysokości 1m występują niewielkie ubytki kory. Na wysokości 15 m ubytek pnia o wymiarach 50 x 50 cm. Na pniu pędy regeneracyjne na wysokości 2-5 m.

Korona drzewa: Współdominująca, 20% susz gałęziowy oraz suche konary. Korona silnie podkrzesana, jednostronna.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie z uwagi na susz gałęziowy i suche konary w koronie.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie suszu gałęziowego,
- kontrola co 12 miesięcy,
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Grab zwyczajny *Carpinus betulus* - nr inwentarzowy : 8**

Ryc. 8

Drzewo dojrzałe, martwe, o witalności 4 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 125 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 7m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste. Zlokalizowane jest naprzeciw betonowych schodów.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (odłamany wierzchołek), symetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Trudno określić ze względu na znaczne uszkodzenia pnia i korony. Na wysokości 2,5 m na pniu obecne ślady po cięciach gałęzi, częściowo zalane przez tkanki przyranne.

Szkodniki i choroby: W ubytkach obecne ślady żeru owadów, owocniki grzybów oraz czarne ryzomorfy grzybni – prawdopodobnie opieńki miodowej *Armillaria mellea*.

Pień drzewa: Walcowaty, w wielu miejscach pusty w środku lub posiadający ubytki. Od 2 do 4 m. od ziemi w pniu wykształcił się potężny ubytek wgłębny zainfekowany przez owady i grzyby. 60-70% kory pnia nie posiada kory. W nasadzie pnia zbierają się trocinki świadczące o obecności owadów.

Korona drzewa: Współdominująca, martwa – 100% suchych konarów i gałęzi. Korona posiada ułamany wierzchołek oraz łuszczącą się i odpadającą korę. Uschnięcie korony jest prawdopodobnie efektem rozległego uszkodzenia pnia oraz prawdopodobnie korzeni.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego całkowite uschnięcie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Zły – drzewo martwe z dużym ubytkiem i próchnowiskiem pnia. Porażone przez grzyby pasożytnicze i owady ksylofagiczne.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- Wycinka

- nasadzenie zastępcze lipy drobnolistnej *Tilia cordata* wg opisu w rozdziale 8.

❖ **Grab zwyczajny *Carpinus betulus* - nr inwentarzowy : 9**

Ryc. 9

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 106 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 11m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na płaskim terenie w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruki oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: nienaturalny (drzewo zbyt niskie), lekko asymetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Widoczne cięcia konarów i gałęzi przy pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Korona wysoko podkrzesana. Prawdopodobnie za młodu w drzewie usunięto przewodnik, co skutkowało lekką asymetrią pnia i powstaniem licznych ubytków.

Szkodniki i choroby: Brak

Pień drzewa: Walcowaty, lity z licznymi ubytkami i dziuplami. Od wysokości 2m w górę liczne ubytki i dziuple, z czego największy znajduje się właśnie 2m nad ziemią. Drzewo nie zdołało zalać tego ubytku. W miejscu tym występują nieliczne pędy odroślowe. Lekko przekrzywiony powyżej dużego ubytku.

Korona drzewa: Pośrednia, zagłuszana, 1-przewodnikowa. Rozwinięta nieprawidłowo, 15-20% susz gałęzi i konarów. W koronie obecne ubytki i dziuple

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: niezadowolający, głównie z uwagi na susz gałęziowy i suche konary w koronie.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie suszu gałęziowego,
- kontrola co 6-9 miesięcy ze względu na rozległy ubytek na pniu.
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Klon jawor *Acer pseudoplatanus* - nr inwentarzowy : 10**

Ryc. 10

Drzewo dojrzałe, o witalności 1/2 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 160 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 10 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na płaskim terenie w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: nienaturalny (podkrzesanie korony, duży współczynnik smukłości), symetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi przy pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Korona podniesiona.

Szkodniki i choroby: Brak

Pień drzewa: Walcowaty, lity, lekko spłaszczony w odziomku. Pień jest nieznacznie przechylony w stronę chodnika. Wychylenie zostało skorygowane przez koronę.

Korona drzewa: Pośrednia, 30% susz gałęzi i konarów głównie w wierzchołku. Korona 1-przewodnikowa, podkrzesana. Drzewo cechuje się dużym współczynnikiem smukłości. W koronie obecne nieliczne dziuple.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie z uwagi na posusz w koronie i suchy wierzchołek.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie suszu gałęziowego,
- kontrola co 12 miesięcy.

- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Klon jawor *Acer pseudoplatanus* - nr inwentarzowy : 11**

Ryc. 11

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 248 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 15 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na płaskim terenie w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruki oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (podkrzesanie korony), symetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi przy pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Korona podniesiona.

Szkodniki i choroby: Brak

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity, przechylony. Wchylenie nie zostało w pełni skorygowane przez koronę. Na pniu na wysokości 1,5 m od ziemi obecny duży ubytek o wymiarach 20 x 115 m. Ubytek została zaimpregnowany i zabezpieczony przed próchnieniem.

Korona drzewa: Pośrednia, 20% susz gałęzi i konarów. Korona 1- przewodnikowa, podkrzesana. W koronie obecne 2 niewielkie ubytki na wysokości ok 2,5 m. nad ziemią.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie z uwagi na posusz w koronie i rozległy ubytek pnia.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie suszu gałęziowego,
- kontrola co 6-9 miesięcy.
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Klon jawor *Acer pseudoplatanus* - nr inwentarzowy : 12**

Ryc. 12

Drzewo dojrzałe, o witalności 2 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 186 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 13m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie u podnóża skarpy umocnionej kamieniami, w sąsiedztwie innych drzew. Podłoże przepuszczalne. Użytkowanie terenu – częste. W okapie korony drzewa znajduje się ścieżka gruntowa.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (zbyt duży współczynnik smukłości), symetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi przy pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Korona zwężona.

Szkodniki i choroby: Na pniu drobne owocniki grzybów kapeluszowych

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity, przechylony w stronę skarpy, w nasadzie spłaszczony. Wychylenie zostało w pełni skorygowane przez koronę. Na pniu od ziemi do wysokości 1,5 m obecny niewielki ubytek.

Korona drzewa: Pośrednia, 20% susz gałęzi i konarów. Korona 1- przewodnikowa, cechująca się zbyt silną smukłością.

W koronie obecne martwe konary nad ścieżką oraz łuszcząca się kora.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie z uwagi na posusz w koronie i ubytek pnia.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie suszu gałęziowego,
- kontrola co 12 miesięcy.
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Klon jawor *Acer pseudoplatanus* - nr inwentarzowy : 13**

Ryc. 13

Drzewo dojrzałe, o witalności 2 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 208 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 11m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie u podnóża niewielkiej skarpy umocnionej kamieniami, w sąsiedztwie innych drzew. Podłoże przepuszczalne. Użytkowanie terenu – częste. W okapie korony drzewa znajduje się ścieżka gruntowa.

Pokrój drzewa: Nienaturalny, asymetryczny w wyniku wygięcia pnia na wysokości 2-4 m oraz dużej smukłości drzewa.

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi przy pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Korona zwężona. Stosowano także zabiegi pielęgnacyjne polegające na zamalowaniu i impregnacji rozległego ubytku pnia.

Szkodniki i choroby: Ślady żeru owadów oraz mrówki w próchnowisku.

Pień drzewa: Pień walcowaty, na wysokości 2-4 m wygięty w stronę skarpy. Na pniu od ziemi do wysokości 2 m obecny potężny otwarty ubytek kominowy, w którym pomimo impregnacji rozwija się próchnowisko. Próchno występuje za zaimpregnowanymi wewnętrznymi ściankami ubytku. W próchnowisku zaobserwowano trocinki będące skutkiem działalności owadów. Świadczy to o postępującej degeneracji wewnątrz ubytku.

Korona drzewa: Pośrednia, 5% susz gałęziowy. Korona 1- przewodnikowa, cechująca się dużą smukłością. Na wysokości 10 m nad ziemią znajduje się gniazdo ptasie.

System korzeniowy: Brak oznak uszkodzenia systemu korzeniowego.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: zły, ze względu na rozległość ubytku oraz postępujący proces próchnienia jego ścian.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- **wycinka**

- nasadzenie zastępcze lipy drobnolistnej *Tilia cordata* wg opisu w rozdziale 8

❖ **Lipa drobnolistna *Tilia cordata* - nr inwentarzowy : 14**

Ryc. 14

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 223 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 14 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na płaskim terenie w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Naturalny, symetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi przy pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. W nasadzie pnia przycinane pędy odroślowe.

Szkodniki i choroby: Obecne niewielkie ślady żeru owadów na liściach

Pień drzewa: Pień walcowaty, na wysokości od 1 do 3 m. pusty w środku – zamknięty ubytek kominowy. Na odcinku od ziemi do wysokości 1m. oraz powyżej 3 m pień lity w środku. Na wysokości 1m. niewielki ubytek pnia wielkości 5-10 cm.

Korona drzewa: Pośrednia, 1- przewodnikowa. 20% susz gałęzi i konarów oraz suche konary nad ścieżką rowerową. Na wysokości 10 m nad ziemią znajduje się gniazdo ptasie. Schnięcie korony związane jest z rozległym ubytkiem pnia i możliwym uszkodzeniem korzeni.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na suche gałęzie i konary w koronie oraz ubytek kominowy pnia.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie suszu gałęziowego,
- kontrola co 6 miesięcy,
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ Lipa drobnolistna *Tilia cordata* - nr inwentarzowy : 15

Ryc. 15

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 326 cm; korona 4 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 20 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na płaskim terenie w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie

innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (brak 1 przewodnika), lekko asymetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi przy pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. W nasadzie pnia przycinane pędy odroślowe.

Szkodniki i choroby: Niewielkie ślady żeru owadów na liściach i w rozległym ubytku pnia.

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity w środku. Na wysokości 2 m – 3m rozległe uszkodzenia pnia o wymiarach 70 x 230 cm powstałe prawdopodobnie po wytamany przewodniku. Podwinięte brzegi ubytku świadczą o początkowym wytwarzaniu tkanki kalusowej, która miała zasklepić dziurę w pniu. W ubytku ślady próchnienia oraz korzenie przybyszowe, które drzewa wykształcają chcąc ponownie wykorzystać rozłożoną materię organiczną w zgniliznie. W nasadzie pnia oraz na wysokości ok 2m wykształciły się pędy odroślowe.

Korona drzewa: Pośrednia, 4- przewodnikowa od wysokości 4 m. nad ziemią. 5% susz gałęziowy w koronie. Najniższe rozwidlenie przewodników wykazuje prawdopodobnie ślady zakorka. Przewodniki wyraźnie ułożone w 1 płaszczyźnie symetrii.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na suche, bardzo rozległe uszkodzenie pnia.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- osłonięcie ubytku, w taki sposób aby zabezpieczyć ranę przed gromadzeniem się wody i dostępem zwierząt / patogenów, z jednoczesnym zachowaniem dostępu powietrza do ubytku. Można to zrobić: a) montując w sposób małoinwazyjny deski ułożone jedna na drugiej (tak jak dachówki). b) montując osłonę materiałową rozciągniętą na całym ubytku. Szpary pomiędzy poszczególnymi deskami lub pomiędzy osłoną i korą zapewnią cyrkulację powietrza, natomiast same deski ograniczą zaleganie wody w ubytku.
- wiązanie w koronie dwóch skrajnych przewodników, a w przypadku niemożności zastosowania takiego wiązania należy zamontować je pomiędzy skrajnym przewodnikiem (najniższe rozgałęzienie), a sąsiadującym dużym przewodnikiem.
- kontrola drzewa co 6 miesięcy ze szczególnym zwróceniem uwagi na ubytek pnia oraz wiązanie.

W przypadku zauważenia symptomów pogorszenia się stanu sanitarno-zdrowotnego drzewa (zwłaszcza osłabienia nasady przewodników, zwiększenia rozległości ubytku) należy rozważyć wycinkę drzewa i nasadzenia zastępcze.

❖ **Klon zwyczajny *Acer platanoides* - nr inwentarzowy : 16**

Ryc. 16

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 209 cm; korona 2 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 15 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na płaskim terenie w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (drzewo przechylone), symetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Nieznacznie podniesiona korona

Szkodniki i choroby: Brak

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity prawie na całej powierzchni – na wysokości od 1 do 2 m nad ziemią zamknięty ubytek. Ponadto występują niewielkie zabliźnione powierzchniowe ubytki koty na pniu, na wysokości od 0,5 do 1 m. Na pniu niewielka listwa mrozowa.

Korona drzewa: Pośrednia, 2- przewodnikowa od wysokości 7 m. nad ziemią. 15-20% susz gałęziowy w koronie oraz suche konary nad ścieżką rowerową. Korona nieznacznie podkrzesana.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Celem oceny statyki drzew dokonano oględzin pnia oraz gleby w jego otoczeniu. Nie zaobserwowano pęknięcia gleby po stronie przeciwległej do wychylenia ani śladów ściskania / rozciągania tkanek pnia.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na suche gałęzie i konary w koronie.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie suszu gałęziowego,
- kontrola co 12 miesięcy.
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Lipa drobnolistna *Tilia cordata* - nr inwentarzowy : 17**

Ryc. 17

Drzewo dojrzałe, o witalności 3 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 163 cm; korony pierwotnej brak, korona regeneracyjna na pniu o średnicu około 6-7 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na płaskim terenie w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruki oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (brak korony pierwotnej, jej funkcję przejęły pędy regeneracyjne), symetryczny (kłoda wraz z koroną regeneracyjną)

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Nieliczne ślady po cięciach konarów i gałęzi na pniu, zalane przez tkanki przyranne. Przycinane pędy odroślowe w nasadzie pnia. Rozległy ubytek w pniu był w poprzednich latach oczyszczony i zaimpregnowany.

Szkodniki i choroby: W rozległym ubytku widać ślady działalności owadów – trocinki oraz ślady żerowania w drewnie

Pień drzewa: Pień walcowaty, pusty w środku lub z obszernymi brakami tkanek (ubytkami). W miejscu po odłamanej koronie rozwinął się ubytek wgłębny z próchnowiskiem. Od strony gruntowej ścieżki rozległe uszkodzenie pnia biegnące od nasady korony do ziemi - oczyszczone i zaimpregnowane. Niestety za brązowymi ścianami drewna rozwinęło się próchnowisko.

Korona drzewa: Ułamana. Brak pierwotnej korony - jej funkcję pełnią liczne pędy regeneracyjne na pniu.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Zły, głównie ze względu na rozległe uszkodzenia pnia oraz brak korony

Zalecenia pielęgnacyjne:

- **wycinka**

- nasadzenie zastępcze lipy drobnolistnej *Tilia cordata* wg opisu w rozdziale 8

❖ **Lipa drobnolistna *Tilia cordata* - nr inwentarzowy : 18**

Ryc. 18

Drzewo dojrzałe, o witalności 0/1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 365 cm; korona 3 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 20 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na płaskim terenie w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (korona w dużym stopniu regeneracyjna), symetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Zredukowana korona – w efekcie istniejąca korona w 50% jest koroną regeneracyjną. W miejscu pęknięcia pnia zamontowany pręt stabilizujący.

Szkodniki i choroby: Brak

Pień drzewa: Pień walcowaty, pęknięty w niższym rozwidleniu przewodników. (od ziemi do wysokości około 1,5 m). W miejscu tym nie zaobserwowano próchnowiska, natomiast drzewo wytworzyło septy i przegrody. Pęknięcie pnia wzmocniono prętem stalowym, który przebija pień drzewa na wylot.

Korona drzewa: Pośrednia, 3- przewodnikow. Na wysokości 1,5 m znajduje się pierwsze rozwidlenie przewodników. Kolejne rozwidlenie umiejscowione jest na wysokości 3 m. Obecny 10% susz gałęziowy w koronie oraz suche konary nad ścieżką rowerową i ścieżką gruntową wewnątrz alei. W wyniku cięć i odpadania konarów i gałęzi korona drzewa jest podniesiona. Około 50% gałęzi ma pochodzenie regeneracyjne.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na pęknięcie pnia oraz suche gałęzie i konary.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- wiązanie w koronie wszystkich 3 przewodników
- usunięcie suszu gałęziowego,
- kontrola co 6 miesięcy.
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Klon jawor *Acer pseudoplatanus* - nr inwentarzowy : 19**

Ryc. 19

Drzewo dojrzałe, o witalności 2 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 144 cm; korona 1 – przewodnikowa z martwym wierzchołkiem, średnia rozpiętość pozostałej korony wynosi ok. 7.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie u podnóża skarpy wzmocnionej kamieniami, w sąsiedztwie gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonej w okapie korony).

Pokrój drzewa: Nienaturalny (martwy, zdeformowany wierzchołek), lekko asymetryczna pozostałość korony

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi przy pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne.

Szkodniki i choroby: Nieliczne ślady żeru owadów w rozległym ubytku w nasadzie pnia

Pień drzewa: Walcowaty, z pokaźnych rozmiarów ubytkiem w nasadzie pnia od strony skarpy, który biegnie pionowo ku górze tworząc komin we wnętrzu kłody. Pień pusty w środku o bardzo małej grubości ścianek. Wyraźne osłabienie statyki drzewa.

Korona drzewa: Pośrednia, zdeformowana – martwy wierzchołek. Korona asymetryczna z 60% suszem gałęziowym.

System korzeniowy: Brak oznak uszkodzenia systemu korzeniowego.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Zły – głównie ze względu na martwy wierzchołek korony oraz rozległy ubytek w nasadzie pnia osłabiający statykę drzewa.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- wycinka

- nasadzenie zastępcze lipy drobnolistnej *Tilia cordata* wg opisu w rozdziale 8

❖ **Klon jawor *Acer pseudoplatanus* - nr inwentarzowy : 20**

Ryc. 20

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 255 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 14 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na płaskim terenie w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie

innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Naturalny, symetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi przy pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne.

Szkodniki i choroby: Brak

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity, od ziemi do rozwidlenia konarów koronnych posiada nierówną powierzchnię. Na pniu zauważyć można miejsca po cięciach konarów i gałęzi. Na pniu obecne także niewielkie guzy – od 2 do 4 m. nad ziemią.

Korona drzewa: Pośrednia, 1- przewodnikowa, rozgałęziająca się na wysokości 7 m na 2 konary koronne. 20%-25% susz gałęziowy oraz suche konary nad ścieżką rowerową i gruntową. W koronie obecne zawieszony konary, które są niebezpieczne ze względu na duże ryzyko upadku na użytkowników alei.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na suche gałęzie i konary w koronie oraz zawieszony konary w koronie.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie suszu gałęziowego,
- usunięcie zawieszonych konarów,
- kontrola co 12 miesięcy.
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Klon jawor *Acer pseudoplatanus* - nr inwentarzowy : 21**

Ryc. 21

Drzewo dojrzałe, o witalności 2 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 215 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 20 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na płaskim terenie w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie

innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (wykrzywiony pień), lekko asymetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi przy pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Na wysokości 2 m odcięty potężny przewodnik oraz konar.

Szkodniki i choroby: Brak

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity, z niewielkimi ubytkami. W rozwidleniu przewodników niewielki ubytek wgłębny. W nasadzie pnia drobne uszkodzenia i braki kory. W nasadzie korony obecne sfałdowania kory i tyka (pod przewodnikami). Poza ubytkami na pniu zaobserwowano niewielkie podłużne bruzdy oraz pojedyncze dziuple.

Korona drzewa: Pośrednia, 2- przewodnikowa, rozgałęziająca się na wysokości 2 m. na 2 równocenne przewodniki. Rozwidlenie – „U” kształtne. 40% suchy gałęziowy oraz suche konary nad ścieżką rowerową i gruntową. W koronie obecne zawieszony konary.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na suche gałęzie i konary w koronie.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie suszu gałęziowego, przy bezwzględny pozostawieniu jak największej powierzchni ulistnionej korony.
- nie należy usuwać gałęzi częściowo martwych / częściowo ulistnionych, tylko i wyłącznie całkowicie obumarłe.
- kontrola co 12 miesięcy
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego należy zastosować mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Klon jawor *Acer pseudoplatanus* - nr inwentarzowy : 22**

Ryc. 22

Drzewo dojrzałe, o witalności 3 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 151 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 10 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na szczycie niewielkiej skarpy o bardzo łagodnym spadku, w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (drzewo z uschniętym, wąskim wierzchołkiem korony, korona zagłuszona), symetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi przy w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. W miejscach poi cięciach pojawiły się ubytki.

Szkodniki i choroby: Brak

Pień drzewa: Pień walcowaty z kominowym ubytkiem pnia biegnącym od ziemi do wysokości ok. 2,5 m. Ubytek otwarty na wysokości 2,5 m. – występuje tam próchnowisko. Poza tym na pniu występują ubytki w miejscach po usunie tych gałęziach i konarach. Na pniu występują guzy.

Korona drzewa: Pośrednia, zagłuszana, 1- przewodnikowa. Zaobserwowano susz gałęzi i konarów – 50% korony. Poza tym wierzchołek drzewa obumarł i posiada łuszczącą się korę. Korona w całości regeneracyjna. Obumarcie korony prawdopodobnie wynika z obecności rozległego ubytku.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Zły, głównie ze względu na 50% susz w koronie, uschnięty wierzchołek korony oraz rozległy ubytek kominowy w pniu.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- wycinka

- nasadzenie zastępcze lipy drobnolistnej *Tilia cordata* wg opisu w rozdziale 8

❖ **Klon jawor *Acer pseudoplatanus* - nr inwentarzowy : 23**

Ryc. 23

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 234 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 18 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na szczycie niewielkiej skarpy o bardzo łagodnym spadku, w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych

w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (korona zredukowana, silnie podkrzesana, zbyt duży współczynnik smukłości drzewa), symetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Liczne cięcia konarów i gałęzi w koronie i na pniu, częściowo zalane przez tkanki przyranne.

Szkodniki i choroby: Ślady żeru owadów w ubytku na pniu.

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity. Na wysokości 1,5 m nad ziemią znajduje się powierzchniowy ubytek o wymiarach ok. 20 x 55 cm ze śladami żeru owadów.

Korona drzewa: Pośrednia, 1-przewodnikowa, zredukowana i podkrzesana. Bardzo smukła. Występuje 25-30% susz gałęziowy i suche konary nad ścieżką gruntową i chodnikiem (ścieżką rowerową).

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na susz gałęzi w koronie oraz martwe konary.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie suszu gałęziowego,
- kontrola co 12 miesięcy,
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Klon zwyczajny *Acer platanoides* - nr inwentarzowy : 24**

Ryc. 24

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 186 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 12 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na szczycie niewielkiej skarpy o bardzo łagodnym spadku, w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruki oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta

gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (korona zredukowana, silnie podkrzesana, zbyt duży współczynnik smukłości drzewa), lekko asymetryczny (ze względu na koronę)

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Liczne cięcia konarów i gałęzi w koronie i na pniu, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Korona podkrzesana.

Szkodniki i choroby: Brak.

Pień drzewa: Pień walcowaty, nieregularny, lity. Na wysokości 1,5m występują obtarcia kory, które drzewo zalało tkanką kallusową. Na pniu liczne cienie asymilacyjne pod śladami po uciętych konarach i grubszych gałęziach.

Korona drzewa: Pośrednia, 1-przewodnikowa, zredukowana i podkrzesana. Bardzo smukła. Występuje 20% susz gałęziowy i suche konary nad ścieżką gruntową i chodnikiem (ścieżką rowerową). Korona zaczyna się na wysokości ok 10 m.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na susz gałęziowy w koronie oraz martwe konary.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie suszu gałęziowego,
- kontrola co 12 miesięcy.
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Klon zwyczajny *Acer platanoides* - nr inwentarzowy : 25**

Ryc. 25

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 208 cm; korona 3 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 15 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na szczycie niewielkiej skarpy, w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruków oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (korona podkrzesana), symetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi w koronie i na pniu, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Korona podkrzesana wysoko.

Szkodniki i choroby: Ślady żeru owadów w ubytku.

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity. Na wysokości 1 m występuje ubytek powierzchniowy o wymiarach 15 x 40 cm.

Korona drzewa: Pośrednia, 1 – przewodnikowa, wysoko podkrzesana, smukła. Występuje 20% susz gałęziowy i suche konary nad chodnikiem (ścieżką rowerową). Liście występują głównie na jej wierzchołku.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowalający, głównie ze względu na susz gałęziowy w koronie oraz martwe konary.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie suszu gałęziowego,
- kontrola co 12 miesięcy.
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Lipa drobnolistna *Tilia cordata* - nr inwentarzowy : 26**

Ryc. 26

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 266 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 15 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na szczycie niewielkiej skarpy, w odległości ok 1-1-1,5 m od niedużego słupa energetycznego oraz skrzynki elektrycznej, a także w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Naturalny (niewielkie podkrzesanie korony), korona lekko asymetryczna (większa część konarów w koronie skierowana nad ścieżkę rowerową).

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi głównie na pniu, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Korona nieznacznie podkrzesana.

Szkodniki i choroby: Ślady żeru owadów na liściach.

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity. Na wysokości 1m nad ziemią, od strony wnętrza alei występuje ubytek powierzchniowy wymiarach 25 x 40 cm częściowo zabliźniony z dość bujnie rozwiniętą tkanką przyranną. Wokół ubytku ślady zalanania przez kalus płytszych uszkodzeń kory. W odziomku nieliczne guzy na pniu.

Korona drzewa: Pośrednia, 1 – przewodnikowa, nieznacznie podkrzesana. Występuje 15%-20% susz gałęziowy i suche konary w koronie. Lekko asymetryczna.

System korzeniowy: Nieliczne nabiegi korzeniowe bez uszkodzeń. Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na susz gałęziowy w koronie oraz martwe konary.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie suszu gałęziowego,
- kontrola co 12 miesięcy.
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Lipa drobnolistna *Tilia cordata* - nr inwentarzowy : 27**

Ryc. 27

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 256 cm; korona 2 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 17 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na szczycie niewielkiej skarpy o łagodnym spadku, w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Naturalny, korona symetryczna, wąska

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi na pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne.

Szkodniki i choroby: Ślady żeru owadów na liściach

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity. Na wysokości 1,2 m niewielki, częściowo zalany ubytek powierzchniowy. W nasadzie pnia niewielkie nabiegi korzeniowe bez uszkodzeń.

Korona drzewa: Pośrednia, 2– przewodnikowa od wysokości 3,5 m. Występuje ok. 15% susz gałęziowy i suche konary w koronie. Rozwidlenie „V”-kształtne z zauważalnym zakorkiem. Oba przewodniki blisko siebie.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na susz gałęziowy w koronie oraz martwe konary, a także słabą nasadę przewodników (sytuacja mogąca doprowadzić do rozłamania drzewa)

Zalecenia pielęgnacyjne:

- wiązanie 2 punktowe w koronie
- usunięcie suszu gałęziowego,
- kontrola co 12 miesięcy,
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa

❖ **Klon zwyczajny *Acer platanoides* - nr inwentarzowy : 28**

Ryc. 28

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 / 2 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 174 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 14 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na szczycie niewielkiej skarpy o łagodnym spadku, w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (silny przechył, korona jednostronna), korona asymetryczna.

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi na pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne.

Szkodniki i choroby: Na liściach podkładki łuszczeńca klonowego *Rhytisma acerinum*.

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity, przechylony w stronę jeziora. Cały pokryty mchami. Kłoda w połowie swojej długości nieznacznie zakrzywiona. Drzewo nie skompensowało przechyłu.

Korona drzewa: Pośrednia, 1 – przewodnikowa. Występuje ok. 30% susz gałęziowy i suche konary w koronie. Lokalizacja suszu to głównie wierzchołek drzewa. Większość konarów i gałęzi występuje po stronie jeziora.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Nie zaobserwowano śladów pęknięcia gleby / podnoszenia się systemu korzeniowego po stronie przeciwległej do wychylenia.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na susz gałęziowy w koronie oraz martwe konary.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie suszu gałęziowego,
- kontrola co 6 miesięcy
- w przypadku zaobserwowania zwiększania się przechyłu drzewa lub śladów pęknięcia gleby / podnoszenia się systemu korzeniowego po stronie przeciwległej do wychylenia koniecznym będzie podparcie kłody za pomocą podpór.
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego należy przeprowadzić mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Klon zwyczajny *Acer platanoides* - nr inwentarzowy : 29**

Ryc. 29

Drzewo dojrzałe, o witalności 2 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 133 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 11 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na szczycie niewielkiej skarpy o łagodnym spadku, w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta

gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej).
Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (silny przechył), korona asymetryczna.

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi na pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne.

Szkodniki i choroby: Na liściach podkładki tuszczeńca klonowego *Rhytisma acerinum*.

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity, przechylony w stronę jeziora. Drzewo częściowo skompensowało przechył. W nasadzie korony łukowato wygięty do góry.

Korona drzewa: Współdominująca, 1 – przewodnikowa, przeredzona. Występuje ok. 40% susz gałęziowy i suche konary w koronie. Całkowicie uschnięty wierzchołek. W koronie gniazdo ptasie.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Nie zaobserwowano śladów pęknięcia gleby / podnoszenia się systemu korzeniowego po stronie przeciwległej do wychylenia.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowalający, głównie ze względu na susz gałęziowy w koronie oraz martwy wierzchołek.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie suszu gałęziowego,
- kontrola co 6 miesięcy
- w przypadku zaobserwowania zwiększania się przechyłu drzewa lub śladów pęknięcia gleby / podnoszenia się systemu korzeniowego po stronie przeciwległej do wychylenia koniecznym będzie podparcie kłody za pomocą podpór.
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego należy przeprowadzić mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Klon zwyczajny *Acer platanoides* - nr inwentarzowy : 30**

Ryc. 30

Drzewo dojrzałe, o witalności 3 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 253 cm; korona 3 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 17m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie w bocznej odnodze alei, w sąsiedztwie innych drzew, bezpośrednio przy chodniku polbrukowym, 2 m. od podnóża skarpy. Podłoże częściowo nieprzepuszczalne

(połbruk). Użytkowanie terenu umiarkowane – mniejszy ruch pieszych niż w pozostałej części alei.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (usunięcie współdominującego przewodnika, cięcia wierzchołków przewodników), korona asymetryczna.

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi na pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Drzewo w trakcie cyklu życiowego wykształciło 4 współdominujące przewodniki. Jeden z nich został przycięty z zachowaniem krótkiego kikuta. Przycięto także wierzchołki wszystkich przewodników.

Szkodniki i choroby: Na liściach podkładki łuszczęca klonowego *Rhytisma acerinum*.

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity, Drzewo wykształciło niewielkie nabiegi korzeniowe, których zadaniem jest stabilizacja pnia. W miejscu po usuniętym przewodniku wykształcił się ubytek wgłębny z próchnowiskiem. W rozwidleniu przewodników zbiera się materia organiczna i rozwijają się rośliny zielne (glistnik jaskótcze ziele *Chelidonium majus* oraz niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*). Z tego miejsca zaobserwowano także wyciek biegnący pionowo do ziemi (po stronie skarpy). Od strony skarpy pień posiada bruzdę biegnącą od nasady pnia do miejsca rozwidlenia konarów.

Korona drzewa: Pośrednia, 3 – przewodnikowa od wysokości 3,5 m, silnie zredukowana z usuniętym jednym przewodnikiem. Na pozostałej części korony występuje ok. 30% susz gałęziowy wraz z suchymi konarami i przewodnikami. Zauważono bardzo liczne cięcia konarów i gałęzi. Przewodniki mają odcięte wierzchołki. Środkowy przewodnik posiada pionowy podłużny ubytek z próchnowiskiem i dziuplami.

System korzeniowy: Zaobserwowano nieliczne okręcone, odkryte korzenie z punktowymi miejscami wypróchnienia.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na susz gałęziowy w koronie oraz martwy wierzchołek.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie suszu drobnego gałęziowego z korony
- usunięcie martwych konarów i przewodników z pozostawieniem co najmniej kilkunastocentymetrowych kikutów (kilkudziesięciocentymetrowych),
- nie należy usuwać gałęzi częściowo martwych / częściowo ulistnionych, tylko całkowicie obumarłe.
- sugeruje się przestawienie sąsiadującej z drzewem ławki oraz śmietnika w miejsce oddalone od drzewa,
- kontrola co 6 miesięcy,
- podparcie przewodnika odchylonego w stronę skarpy za pomocą podpory / tyczki stalowej

- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego należy zastosować mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

Należy mieć na uwadze fakt, iż drzewo jest już w tak dużym stopniu uszkodzone, iż proponowane zabiegi mają na celu minimalizację zagrożenie upadku drzewa/ konarów. Drzewa znajdujące się w 3 fazie witalności Roloffa są drzewami obumierającymi bez możliwości regeneracji, cechujące się bardzo słabym stanem zdrowotnym. Autor opracowania zaproponował ww. zabiegi pielęgnacyjne tylko i wyłącznie ze względu na pomnikowy charakter alei i brak suchych konarów / przewodników bezpośrednio nad chodnikiem polbrukowym.

❖ **Lipa drobnolistna *Tilia cordata* - nr inwentarzowy : 31**

Ryc. 31

Drzewo dojrzałe, o witalności 0/1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 225 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 16 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na szczycie niewielkiej skarpy, w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny, asymetria korony (większość konarów i gałęzi znajduje się od strony jeziora, pień łukowato wygięty).

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi na pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Poniżej miejsc cięć konarów na pniu wykształciły się cienie asymilacyjne. Przycinane pędy odroślowe w nasadzie pnia.

Szkodniki i choroby: Zauważono nieliczne ślady żeru owadów na liściach.

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity. Pień nierówny na swoim przebiegu, miejscami wygina się łukowato. Od nasady pnia do wysokości ok 2 m. nad ziemią biegnie pionowe pęknięcie kory, bez ubytków w głębszej części pnia i bez próchna.

Korona drzewa: Pośrednia, 1 – przewodnikowa, Występuje 15% susz gałęziowy i suche konary w koronie głównie nad ścieżką gruntową. Silniej rozbudowana od strony jeziora.

System korzeniowy: Nieliczne nabiegi korzeniowe bez uszkodzeń. Brak oznak uszkodzenia systemu korzeniowego.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na susz gałęziowy w koronie oraz martwe konary.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie suszu gałęziowego,
- kontrola co 12 miesięcy.
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Lipa drobnolistna *Tilia cordata* - nr inwentarzowy : 32**

Ryc. 32

Drzewo dojrzałe, o witalności 0 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 220 cm; korona 2 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 15 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie w otoczeniu innych drzew, na niewielkiej skarpie, w pobliżu ogrodzenia z siatki oraz furtki do ogródka. W okapie jego korony występuje ścieżka gruntowa (we wnętrzu alei). Użytkowanie terenu – częste. Podłoże przepuszczalne.

Pokrój drzewa: Naturalny, symetryczny.

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Nieliczne cięcia konarów i gałęzi na pniu oraz w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Przycinane intensywnie pędy odroślowe w nasadzie pnia.

Szkodniki i choroby: Nieliczne ślady żeru owadów na liściach.

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity. Na wysokości 3,5 m. rozgałęzia się na 2 przewodniki. Od tego miejsca do ziemi widoczne wąskie pionowe pęknięcia pnia. Na wysokości 1 m ubytek powierzchniowy kory o wymiarach 5 x 20 cm, częściowo zablizniony.

Korona drzewa: Pośrednia, symetryczna, parasolowata, 2 – przewodnikowa od wysokości 3,5 m. Występuje niewielki 5% susz gałęziowy w koronie.

System korzeniowy: Obecne nabiegi korzeniowe i odkryte nieliczne korzenie bez uszkodzeń.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na pionowe pęknięcie pnia osłabiające nasadę przewodników i mogące doprowadzić do rozłamania drzewa.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- wiązanie w koronie

- kontrola co 6 miesięcy
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Lipa drobnolistna *Tilia cordata* - nr inwentarzowy : 33**

Ryc. 33

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 321 cm, korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi 18 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na płaskim terenie w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Naturalny, symetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Bez zauważalnych cięć w koronie, ani na pniu.

Szkodniki i choroby: Na liściach nieliczne ślady żeru owadów

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity. Zaobserwowano cienie asymilacyjne, nieznaczne spłaszczenie pnia i bruzdy od ziemi do wysokości 12-13m.

Korona drzewa: Pośrednia, 1-przewodnikowa, rozłożysta. Zaobserwowano susz gałęziowy i konarów stanowiący 15% masy korony. Widoczne nieliczne ułamane wierzchołki konarów.

System korzeniowy: W nasadzie pnia nabiegi korzeniowe bez uszkodzeń. Zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na susz gałęziowy w koronie.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie martwych konarów i gałęzi
- kontrola co 12 miesięcy,
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Lipa drobnolistna *Tilia cordata* - nr inwentarzowy : 34**

Ryc. 34

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 204 cm korona 2 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi 13 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie w sąsiedztwie ogrodzenia z siatki i ścieżki biegnącej we wnętrzu alei. Podłoże przepuszczalne. Użytkowanie terenu – częste. Drzewo rośnie w otoczeniu innych drzew. W okapie jego korony występuje ścieżka gruntowa (we wnętrzu alei).

Pokrój drzewa: Nienaturalny (podniesienie korony od strony ścieżki), lekko asymetryczny (korona dominuje nad ogrodzeniem i terenem za nim).

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi na pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Przycinane pędy odroślowe w nasadzie pnia.

Szkodniki i choroby: Na liściach obecne ślady żeru owadów

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity. W dolnej części z nielicznymi bruzdami i guzami. Na wysokości 2-3 metrów nad ziemią zauważono cienie asymilacyjne – tam też pień jest nieznacznie spłaszczony.

Korona drzewa: Pośrednia, 2-przewodnikowa od wysokości 5,5 m. W nasadzie rozwidlenie „V” kształtne bez uszkodzeń, ani wyraźnych śladów zakorka. Zaobserwowano susz gałęziowy i konarów stanowiący 15% masy korony.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: niezadowalający, głównie ze względu na susz gałęziowy i suche konary w koronie.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie martwych konarów i gałęzi
- kontrola co 12 miesięcy,
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Lipa drobnolistna *Tilia cordata* - nr inwentarzowy : 35**

Ryc. 35

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 290 cm (mierzone na wysokości guza), korona 3 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi 17 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku (odległość 1,5 m) oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei, w towarzystwie innych drzew. Podłoże przepuszczalne (odkryta gleba) i nieprzepuszczalne (polbruk). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Naturalny, symetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi na pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne.

Szkodniki i choroby: Na liściach obecne ślady żeru owadów

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity, nierówny i bruzdowany w nasadzie, W rozwidleniu przewodników rozwinął się pionowy ubytek oraz zakorek. Na pniu obecne guzy. Miejscami zaobserwowano ubytki kory.

Korona drzewa: Pośrednia, 3-przewodnikowa: pierwsze rozwidlenie na 2 przewodniki na wysokości 4 m, drugie na wysokości 6 m. Nasada korony osłabiona mechanicznie (ubytek i zakorek), Występuje ok. 15% susz gałęziowy i suche konary w koronie.

System korzeniowy: W nasadzie pnia nabiegi korzeniowe z niewielkimi uszkodzeniami oraz nieliczne odsłonięte korzenie. zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowalający, głównie ze względu na osłabienie rozwidlenia przewodników oraz susz gałęziowy i suche konary w koronie. Uszkodzenia w obrębie rozwidlenia przewodników mogą doprowadzić do pęknięcia drzewa w tym miejscu.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- wiązanie 3 punktowe elastyczne w koronie
- usunięcie martwych konarów i gałęzi
- kontrola co 6 miesięcy,
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Lipa drobnolistna *Tilia cordata* - nr inwentarzowy : 36**

Ryc. 36

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 162 cm korona 2 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi 13 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruk (odległość 1 m) oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei, w towarzystwie innych drzew. Podłoże przepuszczalne (odkryta gleba) i nieprzepuszczalne (polbruk). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (podkrzesana korona), asymetryczny (korona jednostronna).

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi na pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. W miejscach po odciętych konarach pojawił się ubytki wgłębne. Podniesiona korona. Przycinane pędy odroślowe w nasadzie pnia.

Szkodniki i choroby: Na liściach i w ubytkach obecne ślady żeru owadów.

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity. Na wysokości od 1,5 m do 2 m na pniu znajduje się ubytki wgłębne z silnie rozwiniętą tkanką przyranną na obrzeżu. W ubytkach widoczne wióry drewniane i trocinki świadczące o ich zasiedleniu prawdopodobnie przez owady.

Korona drzewa: Pośrednia, jednostronna, 2-przewodnikowa od wysokości 5 m., podkrzesana. Występuje ok. 20% susz gałęziowy i suche konary w koronie. 2 suche konary nad chodnikiem.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na susz gałęziowy i suche konary w koronie.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie martwych konarów i gałęzi
- kontrola co 12 miesięcy.
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Lipa drobnolistna *Tilia cordata* - nr inwentarzowy: 37**

Ryc. 37

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 201 cm (obwód mierzony na wysokości guza na pniu); korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 15 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku (odległość 1,5 m) oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei, w towarzystwie innych drzew. Podłoże przepuszczalne (odkryta gleba) i nieprzepuszczalne (polbruk). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (nieznacznie podkrzesana korona), symetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi na pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Podniesiona korona.

Szkodniki i choroby: Na liściach ślady żeru owadów

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity. W nasadzie posiada niewielkie nabiegi korzeniowe oraz przycinane odrośla pędowe. Na wysokości 1-3 – 1,5 m na pniu znajduje się guz z pędami odroślowymi.

Korona drzewa: Pośrednia, 1-przewodnikowa, nieznacznie podkrzesana. Występuje ok. 20% susz gałęziowy i suche konary w koronie. Zauważono ponadto cięcia konarów i gałęzi.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na susz gałęziowy i suche konary w koronie.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie martwych konarów i gałęzi
- kontrola co 12 miesięcy.
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Klon zwyczajny *Acer platanoides* - nr inwentarzowy : 38**

Ryc. 38

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 / 2 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 76 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 6 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku (odległość 1,5 m) oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei, w towarzystwie innych drzew. Podłoże przepuszczalne (odkryta gleba) i nieprzepuszczalne (polbruk). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Naturalny, symetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia gałęzi na pniu – w tych miejscach sporadycznie pojawiają się niewielkie guzy.

Szkodniki i choroby: Pojedyncze podkładowe łuszczeńca klonowego *Rhytisma acerinum*:

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity. Bez uszkodzeń.

Korona drzewa: Pośrednia, 1-przewodnikowa, symetryczna. Występuje ok. 30% susz gałęziowy i suche konary w koronie – głównie w całkowicie uschniętym wierzchołku korony. Zaobserwowano niewielkie ubytki kory na konarach.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadawalający, głównie ze względu na susz gałęziowy i suche konary w koronie.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie martwych konarów i gałęzi
- kontrola co 12 miesięcy.
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Lipa drobnolistna *Tilia cordata* - nr inwentarzowy : 39**

Ryc. 39

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 156 cm; korona 2 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 10 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na szczycie niewielkiej skarpie, o bardzo łagodnym spadku. w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta

gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej).
Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (podkrzesana korona), symetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi na pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Podniesiona korona.

Szkodniki i choroby: Brak

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity. Posiada „V” kształtne rozwidlenie na wysokości 4 m., bez oznak uszkodzenia lub wytworzenia zakorka. Brak pędów odroślowych w nasadzie pnia.

Korona drzewa: Pośrednia, 2-przewodnikowa od wysokości 4 m., podkrzesana i przerzedzona. Występuje ok. 20% susz gałęziowy i suche konary w koronie. W rozwidleniu przewodników ślad po odciętych za młody przewodniku.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na susz gałęziowy i suche konary w koronie.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie martwych konarów i gałęzi
- kontrola co 12 miesięcy.
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Lipa drobnolistna *Tilia cordata* - nr inwentarzowy : 40**

Ryc. 40

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 232 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 14 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na szczycie niewielkiej skarpie, o bardzo łagodnym spadku. w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej).
Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny (podkrzesana korona), symetryczny

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi na pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne.

Szkodniki i choroby: nieliczne ślady żeru owadów w ubytku na pniu

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity. W nasadzie pnia obecne cienie asymilacyjne, które spłaszczają nieznacznie pień. Na wysokości 1,5 m. nad ziemią ubytek powierzchniowy z odsoniętym drewnem, częściowo zasklepiony przez tkanki przyranne. Obecne ślady aktywności owadów. W nasadzie pnia liczne przycinane pędy odroślowe.

Korona drzewa: Pośrednia, 1-przewodnikowa od wysokości 10 m. rozgałęziająca się na 3 duże konary koronne. Występuje ok. 15% susz gałęziowy i suche konary w koronie.

System korzeniowy: Wyniesienie systemu korzeniowego. Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na susz gałęziowy i suche konary w koronie.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie martwych konarów i gałęzi
- kontrola co 12 miesięcy,
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego zaleca się mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Klon zwyczajny *Acer platanoides* - nr inwentarzowy : 41**

Ryc. 41

Drzewo dojrzałe, o witalności 1 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 177 cm; korona 2 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 13 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie na szczycie niewielkiej skarpie, o bardzo łagodnym spadku, w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruku oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Podłoże głównie przepuszczalne (odkryta gleba), a na niewielkiej powierzchni nieprzepuszczalne (polbruk ścieżki rowerowej). Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Naturalny, korona lekko asymetryczna (korona rozwinięta silniej od strony jeziora).

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi na pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne.

Szkodniki i choroby: Nieliczne ślady żeru owadów na pniu

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity. W nasadzie pnia cień asymilacyjny, który spłaszczają nieznacznie pień.

Korona drzewa: Pośrednia, 2-przewodnikowa od wysokości 4 m., asymetryczna – silniej rozwinięta od strony jeziora. Na konarach obecne niewielkie ubytki kory. W koronie pojedyncze zawieszane konary. Występuje ok. 40% susz gałęziowy i suche konary w koronie.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na susz gałęziowy i suche konary w koronie.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- usunięcie martwych konarów i gałęzi
- kontrola co 12 miesięcy.
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego należy wykonać mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Lipa drobnolistna *Tilia cordata* - nr inwentarzowy : 42**

Ryc. 42

Drzewo dojrzałe, o witalności 2 / 3 wg. Skali Roloffa.

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 188 cm; korona 1 – przewodnikowa, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 12 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie w sąsiedztwie ścieżki rowerowej wykonanej z polbruki oraz gruntowej ścieżki we wnętrzu alei (położonych w okapie korony), w towarzystwie innych drzew. Około 20% korzeni jest przykryte przez elementy częściowo / całkowicie nieprzepuszczalne (polbruk). W związku z lokalizacją drzewa uważa się, iż ma ono nieznacznie ograniczoną powierzchnię do rozrostu systemu korzeniowego. Użytkowanie terenu – częste.

Pokrój drzewa: Nienaturalny, korona asymetryczna.

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Cięcia konarów i gałęzi na pniu i w koronie, częściowo zalane przez tkanki przyranne. Przynajmniej pędy odroślowe w nasadzie pnia.

Szkodniki i choroby: Nieliczne ślady żeru owadów na odstoniętych tkankach oraz na liściach.

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity. W nasadzie pnia występuje niewielki powierzchniowy ubytek kory. Na pniu liczne cienie asymilacyjne. Zaobserwowano także dziuple oraz ślady aktywności dzięcioła.

Korona drzewa: Pośrednia, jednostronna. Występuje 55-60 % susz gałęziowy w koronie – martwy cały wierzchołek. W koronie zawieszony niewielki konar.

System korzeniowy: Brak widocznych oznak uszkodzenia systemu korzeniowego. Pomimo tego zaobserwowane usychanie korony może mieć związek z ograniczeniem wzrostu / niewidocznym uszkodzeniem korzeni.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Niezadowolający, głównie ze względu na uschnięty wierzchołek korony oraz zaawansowany susz gałęziowy.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- odcięcie martwego wierzchołka drzewa na wysokości ok 12 metrów, wraz z usunięciem pojedynczych suchych konarów. Wierzchołek należy uciąć w taki sposób aby nie odstąpić żywych tkanek w szczytowej partii korony, pozostawiając niewielki suchy kikut.
- usunięcie zawieszzonego konaru
- kontrola co 12 miesięcy,
- celem zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego należy wykonać mikoryzowanie systemu korzeniowego drzewa.

❖ **Modrzew europejski *Larix decidua* - nr inwentarzowy : 43**

Ryc. 43

Drzewo dojrzałe, martwe, o witalności 4 wg. Skali Roloffa

Obwód pnia na wysokości 1,3 m. – 125 cm; korona 1 – przewodnikowa typu strzała, średnia rozpiętość korony wynosi ok. 7 m.

Otoczenie drzewa / użytkowanie terenu wokół drzew:

Drzewo rośnie w bezpośrednim sąsiedztwie chodnika z polbruku oraz w niedalekiej odległości od parkingu ziemnego dla samochodów. Około 30% korzeni jest przykryte przez elementy częściowo / całkowicie nieprzepuszczalne (polbruk). W związku z lokalizacją drzewa uznać należy, iż ma ono ograniczoną powierzchnię do rozrostu systemu korzeniowego. Użytkowanie terenu – częste

Pokrój drzewa: Naturalny, symetryczny.

Wykonane zabiegi pielęgnacyjne: Brak

Szkodniki i choroby: Brak

Pień drzewa: Pień walcowaty, lity, typu strzały z naturalnie opadającymi gałęziami.

Opinia dendrologiczna dotycząca stanu zdrowotno – sanitarnego drzew rosnących w pomnikowej alei drzew położonej wzdłuż ciągu spacerowego nad Jeziorem Lidzbarskim w Lidzbarku, na działkach ewid. nr.: 280304_4.0002.14, 280304_4.0002.15, 280304_4.0002.164, 280304_4.0002.165 i 280304_4.0002.166

Korona drzewa: Pośrednia, symetryczna, typowa dla tego gatunku. Zachowała się głównie jej górna część. W 100% martwa.

System korzeniowy: Nie odnaleziono oznak uszkodzenia systemu korzeniowego.

Ocena stanu zdrowotno – sanitarnego: Zły. Drzewo martwe.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- **wycinka**

- nasadzenie zastępcze lipy drobnolistnej *Tilia cordata* wg opisu w rozdziale 8

8. Charakterystyka proponowanych zabiegów pielęgnacyjnych

OGÓLNE ZALECENIA:

- Zakaz stosowania drzewołazów podczas pracy na drzewach żywych.
- Prace w obrębie żywych gałęzi i konarów wykonywać z użyciem narzędzi ręcznych, które należy poddać dezynfekcji po każdym drzewie. Zapobiega to przenoszeniu chorób.
- Użycie sprzętu mechanicznego dopuszczalne jest jedynie na martwych tkankach drzew (usuwanie suszu grubych konarów),
- Kategorycznie zabrania się parkowania samochodów albo innych maszyn, jak i składowania narzędzi w okapie koron drzew. Przy zastosowaniu podnośnika – samochód powinien być zaparkowany poza okapem korony.
- Wycinkę drzew oraz zabiegi pielęgnacyjne polegające na usuwaniu konarów i gałęzi należy prowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, tj. w terminie od 1 września do końca lutego.

Nasadzenia zastępcze

Celem odtworzenia pomnikowej alei zaleca się nasadzenie okazów typowych lipy drobnolistnej *Tilia cordata* wszędzie, gdzie występują luki w alei.

Odradza się sadzenie kultywarów i odmian ozdobnych oraz form innych niż typowe lipy drobnolistnej.

Najlepiej, aby drzewka posiadały następujące parametry:

- Prosty pień i korona typowa dla gatunku.
- Przewodnik wykształcony od korzeni do pąka szczytowego i równomiernie rozłożone pędy korony.
- Drzewka sadzone z bryłą korzeniową - \emptyset bryły korzeniowej około 70cm,
- obwód pnia 20-25cm na h=100cm,
- korona ukształtowana na 2m,
- wys. całkowita ok. 3,5- 4,0m,

Jeżeli nie ma możliwości pozyskania ww. materiału szkółkarskiego należy nasadzać możliwie duże i zdrowe drzewa.

Sadzenie drzew powinno być prowadzone wg poniższych wskazań:

- w dołach o średnicy 2x większej niż średnica bryły korzeniowej;
- doły należy zaprawić ziemią urodzajną z dodatkiem nawozu mineralnego w formie granulatu, opcjonalnie w przypadku skrajnie trudnych warunków glebowych można zastosować hydrożel;

- rośliny wyprodukowane z odkrytym systemem korzeniowym należy sadzić na głębokość maksymalnie 2 cm poniżej poziomu wzrostu w szkółce);
- przed sadzeniem roślin wyprodukowanych z zakrytym systemem korzeniowym (w pojemnikach) należy usunąć pojemnik, a głębokość sadzenia powinna być taka sama, na jakiej roślina rosła w pojemniku lub szkółce;
- po umieszczeniu w dole sadzonki drzewa z bryłą korzeniową okrytą workiem jutowym lub zabezpieczonym siatką drucianą nie należy przecinać juty lub siatki;
- dodatkowo zaleca się, aby po wysadzeniu wykonać misę o średnicy odpowiadającej średnicy dołu do sadzenia poprzez obniżenie gleby wokół sadzonki celem umożliwienia lepszego spływu wody w kierunku rośliny;
- powierzchnię gleby w miejscu sadzenia należy przykryć matą ograniczającą rozwój chwastów, na której następnie należy umieścić 5 cm warstwę kory lub zrębków w celu ograniczenia wzrostu chwastów;
- drzewa w trakcie sadzenia należy opalikować przy użyciu 3 zaimpregnowanych palików o średnicy 6 - 8 cm, połączonych ze sobą poprzeczkami; pień drzewa należy ustabilizować mocując go do palików taśmą ogrodniczą - palik należy wbić w ziemię przed zasypaniem dołu glebą
- mocowanie pni należy regularnie sprawdzać, aby zawsze sztywno trzymał pień w pionie, przy czym poprzeczki mocowane do palików w celu ich stabilizacji nie mogą powodować otarcia dolnych gałęzi, dlatego też zaleca się umieszczać je poniżej ostatniego okółka na przewodniku;
- posadzone rośliny należy obficie podlać wodą min. 30 l wody pod jedną roślinę.

(dane za Borowski J. , Fortuna-Antoszkiewicz B., Łukaszkiwicz J., Rosłon-Szeryńska E., Sitariski M , Suchocka M., Wysocki C , 2016, Standardy kształtowania zieleni m.st. Warszawy. Polskie i Wytyczne zakładania i utrzymania zieleni przydrożnej na potrzeby Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad K Maranda - GDDKiA, Warszawa, 2013)

Zaleca się, aby sadzenie drzew i krzewów prowadzić wczesną wiosną lub jesienią

Szczegółowe zalecenia dla alei:

Technika cięcia drzew.

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 średnicach.
- Należy unikać cięcia konarów i grubych gałęzi przy pniu. W takim przypadku zaleca się cięcie „na obrączkę”.
- Drzewa po przeprowadzeniu zabiegu powinny zachować swój naturalny pokrój.
- We wszystkich przypadkach powierzchnia cięcia powinna być gładka, a brzegi rany nie mogą być poszarpane.

- Cięcie gałęzi o średnicy większej niż 3 cm należy wykonywać na 3 razy w celu uniknięcia tzw. "obrywu". Dotyczy to również skracania gałęzi.

Usuwanie żywych gałęzi.

Płaszczyzna cięcia gałęzi z widoczną obrączką powinna znajdować się tuż za tą obrączką (zgrubienie u nasady gałęzi), która powinna pozostać nienaruszona. Zapewni to szybkie zarastanie miejsca cięcia.

Płaszczyzna cięcia drzew bez widocznej obrączki powinna znajdować się u góry, na zewnątrz krawędzi kory, jak najbliżej pnia. Należy szczególnie uważać, by pień nie został uszkodzony. Cięcie w większej odległości od pnia spowoduje pozostawienie „tylca” - suchej pozostałości gałęzi która nie zostanie zarośnięta.

Usuwanie gałęzi o średnicy większej niż 10 cm powinno być wykonywane jak najdalej od pnia drzewa, ponieważ drzewa starsze i osłabione mają mniejszą zdolność regeneracji tkanki kalusowej.

Usuwanie suchych gałęzi i konarów (suszu).

Należy usunąć tylko obumarłą część (pędy, gałęzie i konary), nie wolno uszkodzić żywych elementów, w szczególności powstającej tkanki kallusowej. Usuwanie drobnego suszu dokonywać poprzez odłamywanie z dala od żywej tkanki.

Usuwanie jemioli.

Tego półpasożyta trudno zlikwidować całkowicie i po kilku latach odtwarza swoje skupiska na drzewach. Rozwiązaniem jest regularne pozbywanie się kruchych pędów intruza przez odcinanie ich piłką, obłamywanie lub ostatecznie usuwanie całych gałęzi. Jemiołę usuwać wraz z fragmentem cienkiej gałęzi. W przypadku zasiedlenia bardzo grubych konarów jemiołę należy pozostawić.

Usuwanie zawieszonych konarów

Zdjęcie z korony drzewa urwanych konarów i grubych gałęzi, które zawisły w koronie, lub odcięcie utamanych i zwisających w dół konarów kilka centymetrów przed miejscem złamania.

Wiązanie w koronach

Montaż zabezpieczeń linowych ze względu na wysokość nad ziemią powinien być wykonywany przez osoby odpowiednio do tego przeszkolone. Materiały do tego celu używane powinny być sprawdzone i spełniać pewne już na rynku obowiązujące standardy wytrzymałości i trwałości. Powinny także posiadać określoną specyfikację potwierdzoną badaniami empirycznymi.

Zaleca się wyłącznie stosowanie wiązań elastycznych tzw. bezinwazyjnych z tworzywa sztucznego, których parametry wytrzymałościowe każdorazowo indywidualnie dobierane są przy zakupie i zależne od rozmiarów wiązanych, podwiązywanych konarów, czy też pni. Wiązanie ma być zakładane na konary w taki sposób, aby nie powodowało ich sztucznego wzajemnego spinania i naprężania. Takie elastyczne wiązanie powinno „zadziałać” jedynie w przypadku zbliżania się konara do momentu jego newralgicznego, ekstremalnego wychylenia – przeciwdziałając mu.

Należy zwrócić uwagę na pewne następujące fakty:

- System powinien funkcjonować przynajmniej 8 lat,
- Producent systemu powinien wykazać: obciążenia zrywające, wydłużenie systemu, utraty wytrzymałości, przydatność do przyjęcia stałego obciążenia.
- Montaż poniżej 2/3 wysokości zabezpieczanego miejsca wymaga systemów o większej wytrzymałości.
- Ciągłe obciążenia systemów statycznych wymagają większych wytrzymałości systemu.

Mikoryzowanie systemu korzeniowego drzew

Należy przeprowadzić przy udziale specjalistycznej firmy, która ma doświadczenie w wykonywaniu iniekcji doglebowych szczepionki mikoryzowej. Należy dobrać odpowiedni preparat ze względu na gatunek drzewa.

Mikoryzowanie nie należy przeprowadzać w okresie suchych i słonecznych dni. Najlepiej wykonać iniekcję do świeżej, nieprzesuszonej gleby.

Pierwsze efekty możliwe, że będą widoczne dopiero po 2–3 latach po zastosowaniu, efekt widoczny jest nawet u drzew rosnących w trudnych warunkach glebowych.

Mikoryzowanie wpływa na rozrost grzybów mikoryzowych w obrębie systemu korzeniowego drzewa. Organizmy te wchodzi w symbiozę z korzeniami drzew zwaną mikoryzą, w efekcie której dochodzi do zwiększenia powierzchni chłonnej systemu korzeniowego. Prowadzi to do pełniejszego wykorzystania składników mineralnych z gleby oraz do poprawienia kondycji drzewa.

Podparcie przewodnika odchylonego w stronę skarpy za pomocą podpory / tyczki stalowej.

- Należy stosować podpory z elementów metalowych.
- miejsca podparcia drzewa powinno być umiejscowione za środkiem ciężkości podpieranego elementu,
- należy dobrać rodzaj podpory w oparciu o oszacowanie ciężaru podpieranego elementu.
- Najbardziej efektywne ustawienie podpory osiąga się przy zachowaniu kąta prostego pomiędzy podporą i pniem (konarem) na kierunku zgodnym z wypadkową siły ciężkości powodującą obalenie się drzewa.
- Sposób połączenia podpory i drzewa musi umożliwiać ruchy pnia oraz powiększanie się jego wymiarów.
- Z reguły drzewo wspiera się na półobejmie w kształcie płaskiej litery U o odległości pomiędzy ramionami na tyle dużej, by zapewnić nieuszkodzenie pnia przynajmniej przez kilkanaście lat.

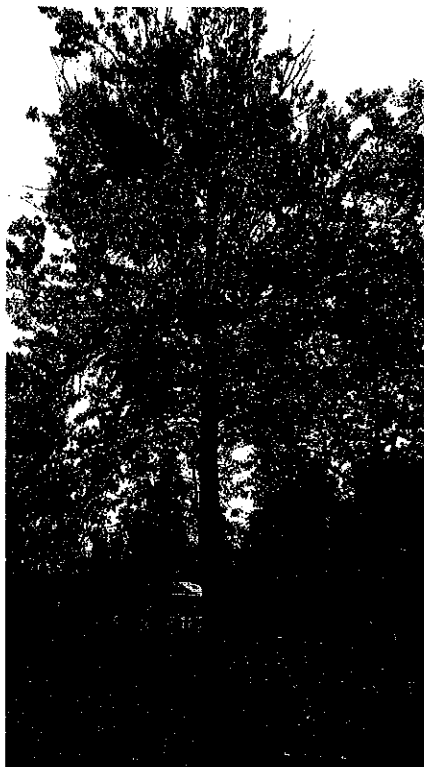
(Dane w oparciu o pracowanie Szewczyk G. 2012. Arborystyka. Wybrane zagadnienia pielęgnacji drzew. Wydawnictwo UR w Krakowie).

Opinia dendrologiczna dotycząca stanu zdrowotno – sanitarnego drzew rosnących w pomnikowej alei drzew położonej wzdłuż ciągu spacerowego nad Jeziorem Lidzbarskim w Lidzbarku, na działkach ewid. nr.: 280304_4.0002.14, 280304_4.0002.15, 280304_4.0002.164, 280304_4.0002.165 i 280304_4.0002.166

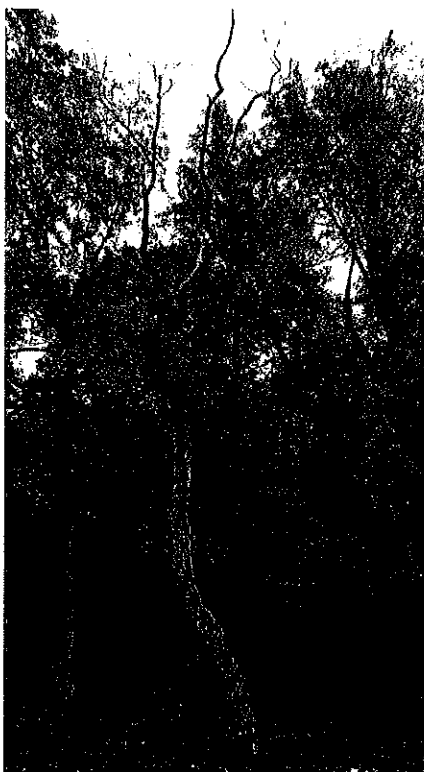
9. Załączniki

9.1. Załącznik nr 1 – załącznik mapowy

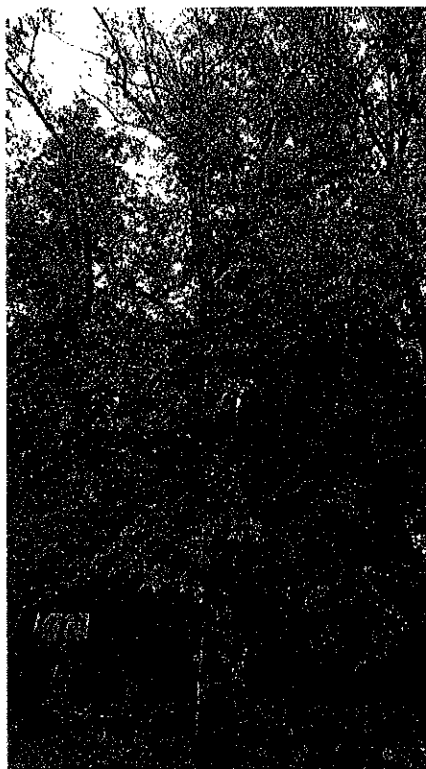
9.2. Załącznik nr 2 – dokumentacja zdjęciowa



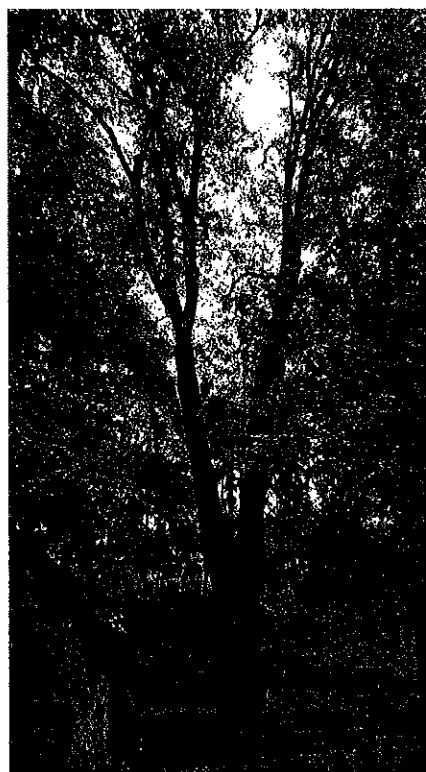
Rycina 1. Drzewo nr 1



Rycina 2. Drzewo nr 2



Rycina 3. Drzewo nr 3



Rycina 4. Drzewo nr 4



Rycina 5. Drzewo nr 5



Rycina 6. Drzewo nr 6



Rycina 7. Drzewo nr 7



Rycina 8. Drzewo nr 8



Rycina 9. Drzewo nr 9.



Rycina 10. Drzewo nr 10



Rycina 11. Drzewo nr 11



Rycina 12. Drzewo nr 12



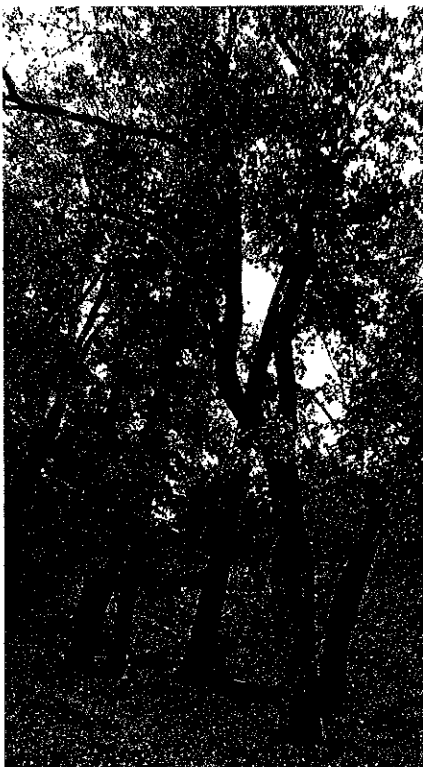
Rycina 13. Drzewo nr 13



Rycina 14. Drzewo nr 14



Rycina 15. Drzewo nr 15



Rycina 16. Drzewo nr 16



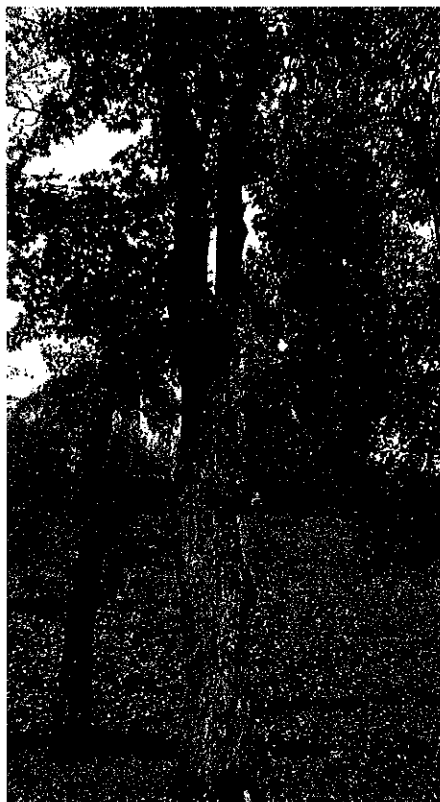
Rycina 17. Drzewo nr 17



Rycina 18. Drzewo nr 18



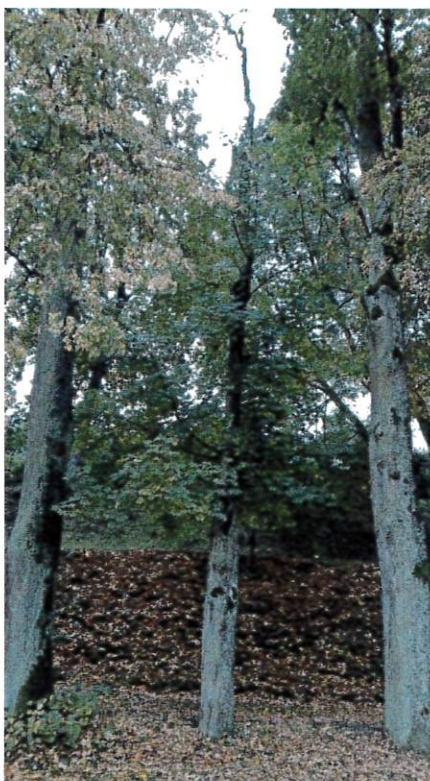
Rycina 19. Drzewo nr 19.



Rycina 20. Drzewo nr 20



Rycina 21. Drzewo nr 21 – wskazane strzałką



Rycina 22. Drzewo nr 22 (w centrum zdjęcia)



Rycina 23. Drzewo nr 23– wskazane strzałką



Rycina 24. Drzewo nr 24 (w centrum zdjęcia)



Rycina 25. Drzewo nr 25 (w centrum zdjęcia)



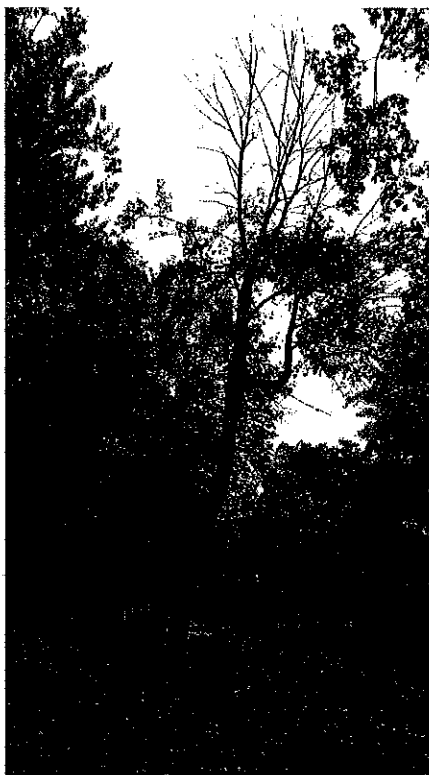
Rycina 26. Drzewo nr 26– wskazane strzałką



Rycina 27. Drzewo nr 27– wskazane strzałką



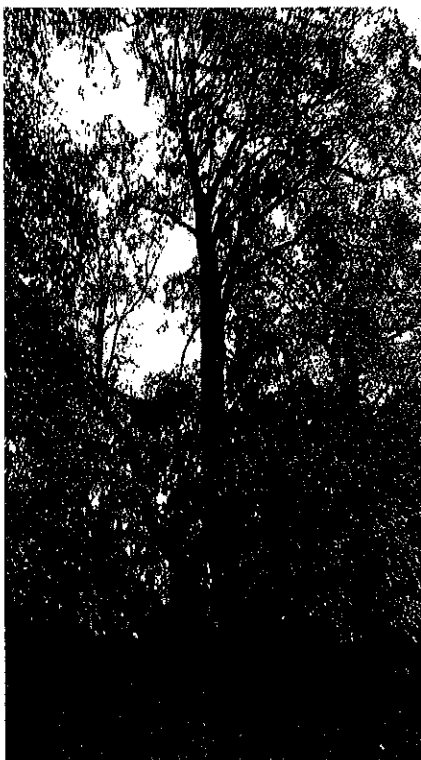
Rycina 28. Drzewo nr 28



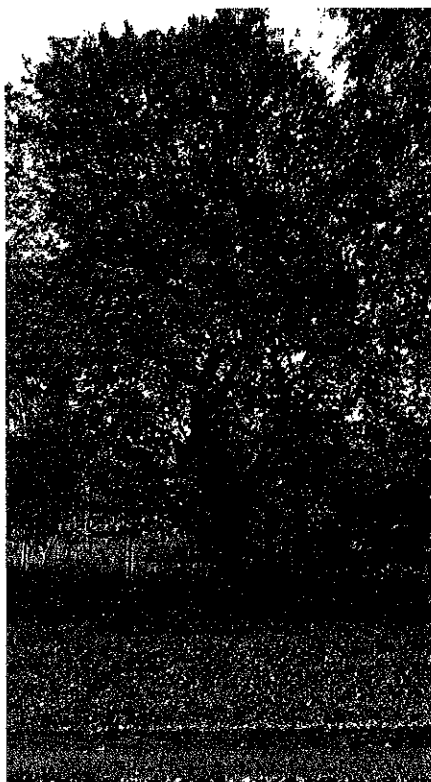
Rycina 29. Drzewo nr 29



Rycina 30. Drzewo nr 30



Rycina 31. Drzewo nr 31



Rycina 32. Drzewo nr 32



Rycina 33. Drzewo nr 33



Rycina 34. Drzewo nr 34



Rycina 35. Drzewo nr 35



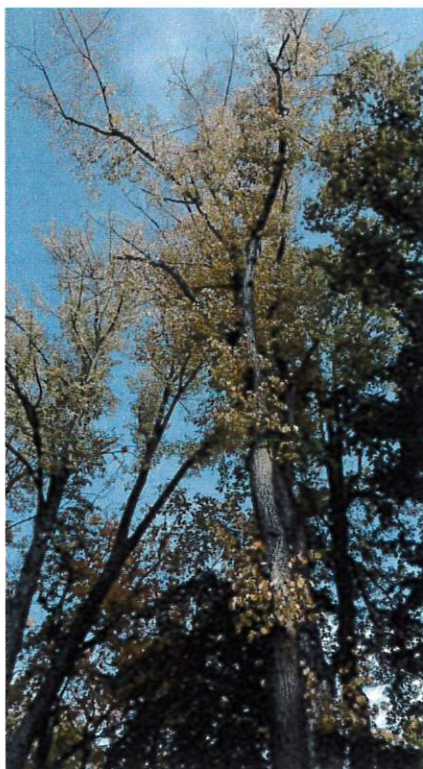
Rycina 36. Drzewo nr 36– wskazane strzałką



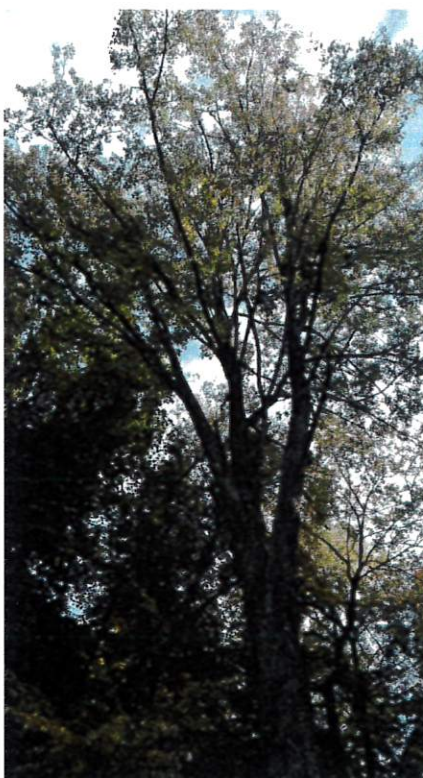
Rycina 37. Drzewo nr 37– wskazane strzałką



Rycina 38. Drzewo nr 38– wskazane strzałką



Rycina 39. Drzewo nr 39



Rycina 40. Drzewo nr 40



Rycina 41. Drzewo nr 41



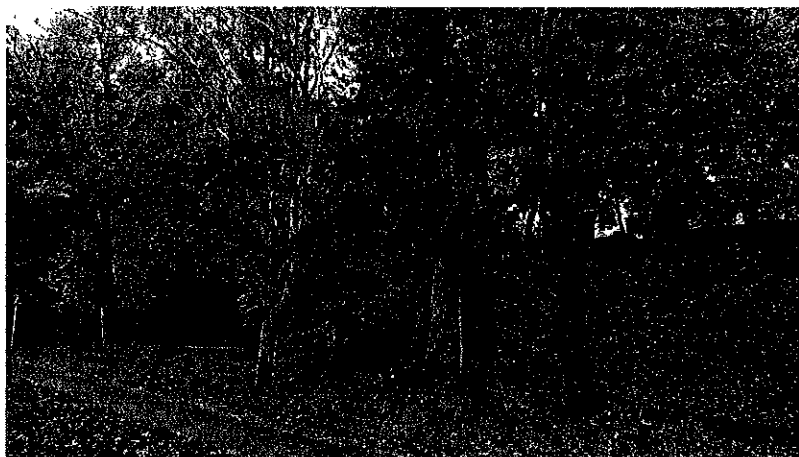
Rycina 42. Drzewo nr 42



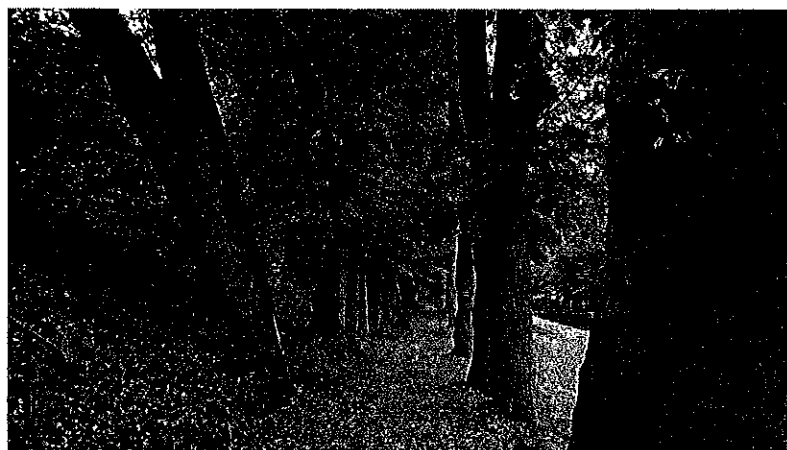
Rycina 43. Drzewo nr 43



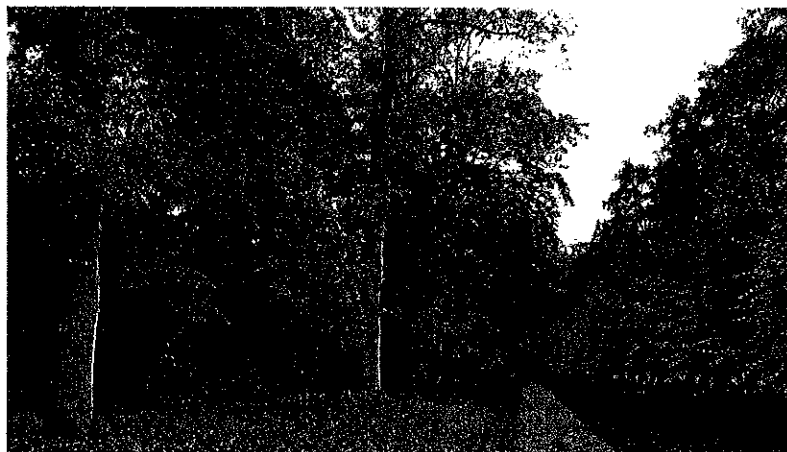
Rycina 44. Tablica informacyjna na drzewie nr 1



Rycina 45. Początkowy fragment alei niedaleko fontanny



Rycina 46. Centralny fragment alei



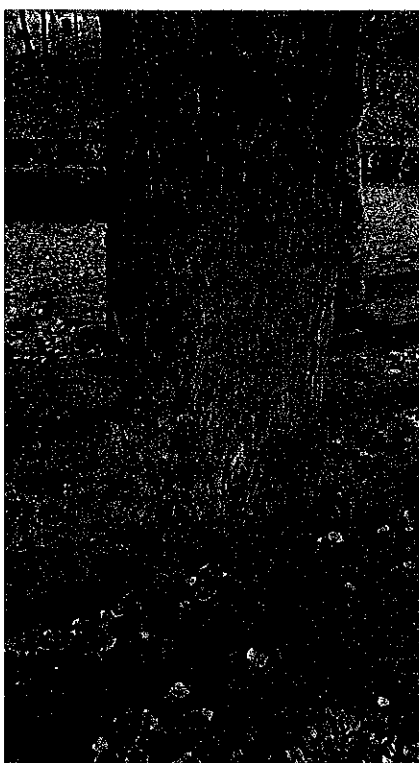
Rycina 47. Widok na opisywaną aleję (po lewej) oraz młode nasadzenia (po prawej)



Rycina 48. Szkodzenia odziomka drzewa nr 19



Rycina 49. Ślady żeru owadów na liściach lipy drobnolistnej



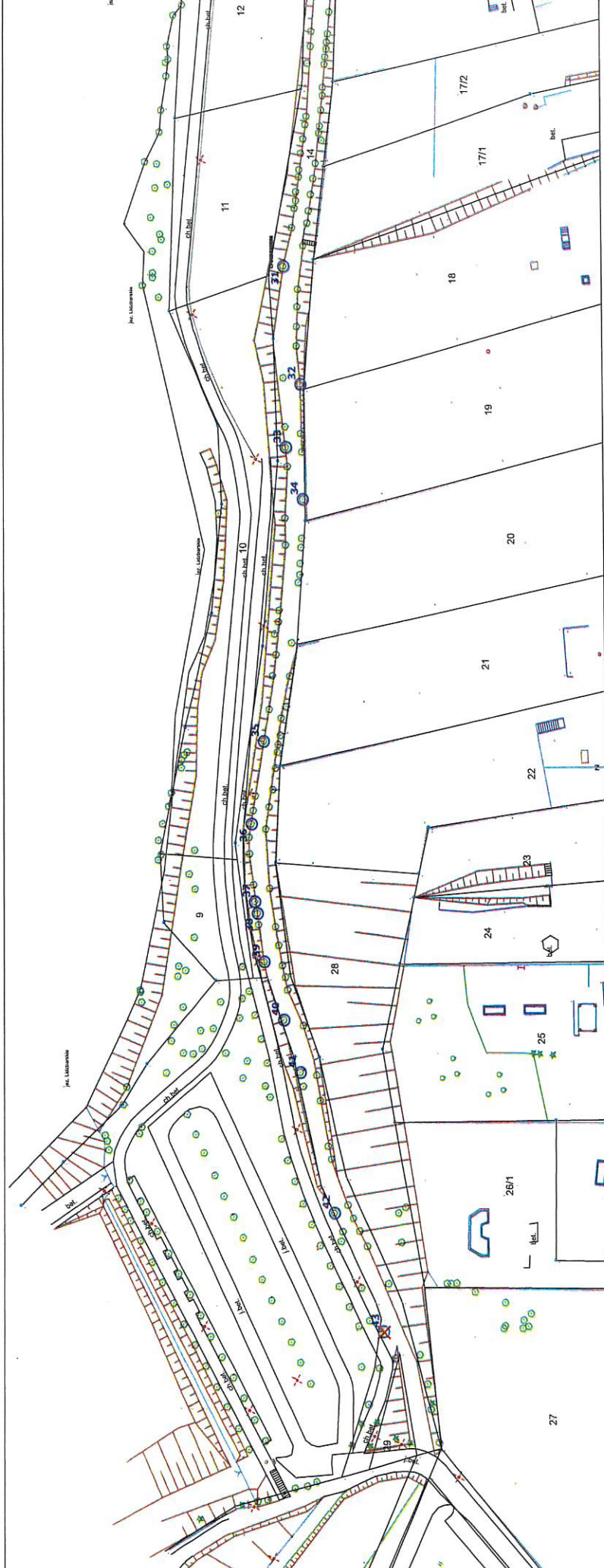
Rycina 50. Wrośnięta w mur i schody nasada pnia drzewa nr 4



Rycina 51. Rozległe uszkodzenie pnia drzewa nr 13

Opinia dendrologiczna dotycząca stanu zdrowotno – sanitarnego drzew rosnących w pomnikowej alei drzew położonej wzdłuż ciągu spacerowego nad Jeziorem Lidzbarskim w Lidzbarku, na działkach ewid. nr.: 280304_4.0002.14, 280304_4.0002.15, 280304_4.0002.164, 280304_4.0002.165 i 280304_4.0002.166

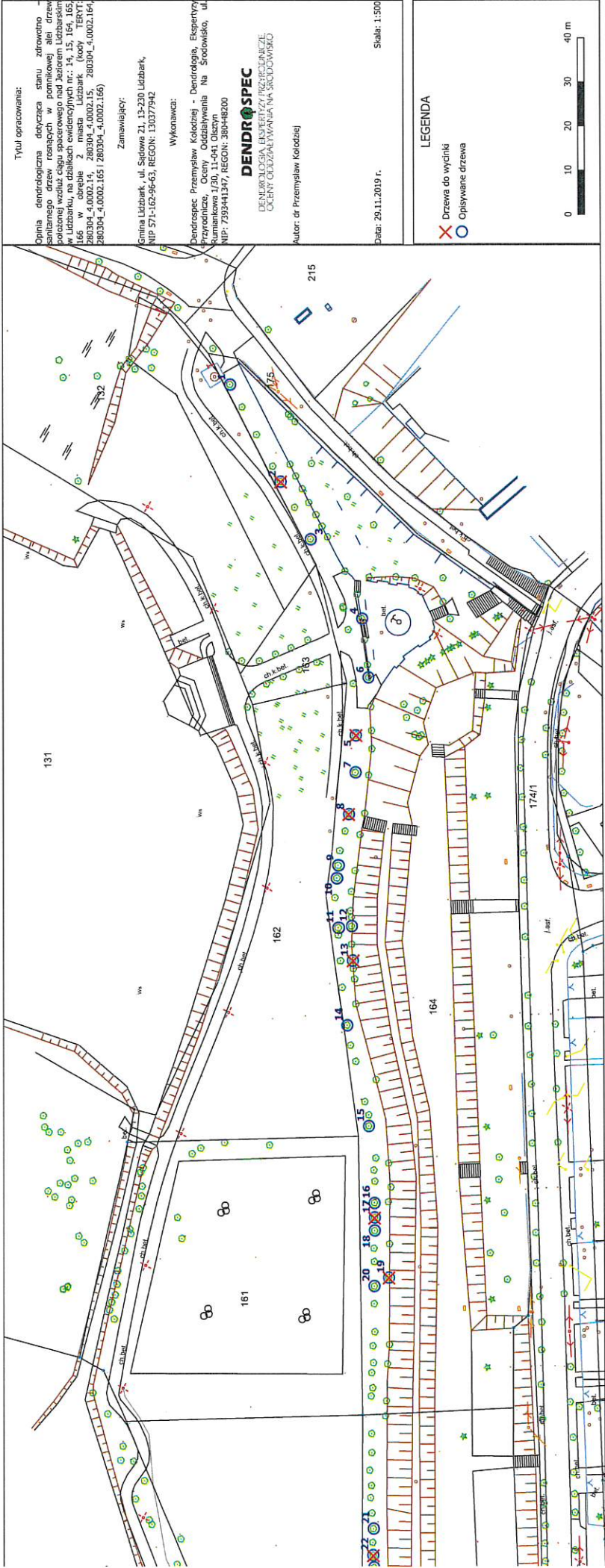

PRZEWODNICZĄCY
RADY MIEJSKIEJ
mgr inż. Paweł Ciesielski



PRZEWODNICZĄCY
RADY MIEJSKIEJ
mgr inż. Paweł Giesielski



mgr inż. Paweł Ciesielski
 PRACOWNIA
 RADY MIEJSKIEJ



Tytuł opracowania:
Opinia dendrologiczna dotycząca stanu zdrowotno - sanitarnego drzew rosnących w pomnikowej alei drzew położonej wzdłuż ciągu spacerowego nad Jazdorem Lidzbaskim w Lidzbarku, na działkach ewidencyjnych nr.: 14, 15, 164, 165, 166 w w. 4.0002.165 / 280304_4.0002.164, 280304_4.0002.166 / 280304_4.0002.164, 280304_4.0002.165 / 280304_4.0002.166

Zamawiający:
Gmina Lidzbark, ul. Sądowa 21, 13-230 Lidzbark,
NIP: 571-692-96-63, REGON: 130377942

Wykonawca:
Dendrospec Przemysław Koloziej - Dendrologia, Ekspertyzy Przyrodnicze, Oceny Oddziaływania Na Środowisko, ul. Szymanowska 1/30, 11-041 Olsztyn
NIP: 7393441347, REGON: 38048200

DENDROSPEC
DENDROLOGIA, EKSPERTYZY PRZYRODNICZE,
OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Autor: dr Przemysław Koloziej

Data: 29.11.2019 r.
Skala: 1:500

LEGENDA

- ✗ Drzewa do wycinki
- Opiswane drzewa

PRZEWODNICZĄCY
RADY MIEJSKIEJ
mgr inż. Paweł Ciesielski