

GK-p-M. Kwizdański
SEKRETARZ GMINY
Janusz Kwizdański



EKSPERTYZA DENDROLOGICZNA

DOTYCZĄCA STANU ZACHOWANIA (STAN ZDROWOTNY + STATYKA) 79 SZT.
DRZEW Z GATUNKU LIPA SZEROKOLISTNA TWORZĄCYCH JEDNORZĘDOWĄ
DWUSTRONNĄ ALEJĘ W MIEJSCOWOŚCI STOBNO, GMINA KOŁBASKOWO (DZ.
NR EWID. 144, OBRĘB STOBNO)

(STAN ZACHOWANIA I ZALECENIA DOTYCZĄCE POSTĘPOWANIA Z DRZEWAMI)

Obiekty: 79 drzew lipy szerokolistnej (*Tilia platyphyllos* Scop.) tworzących aleję w miejscowości Stobno (dz. nr ewid. 144, obr. Stobno)
Decyzja: Umowa Nr 3/2017 z dnia 02.01.2017 r.; zlecający: Gmina Kołbaskowo (znak: GK.271.1.2017.MK)
Lokalizacja: woj. zachodniopomorskie, powiat policki, gmina Kołbaskowo (działka nr 144)

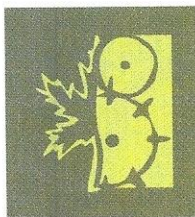
ZAMAWIAJĄCY:

Gmina Kołbaskowo
72-001 Kołbaskowo
NIP: 851-29-08-333

Autor opracowania:

dr inż. Marcin Kubus
dendrolog

Pracownia Dendrologiczno-Projektowa
/podpis/
Dr inż. Marcin Kubus
Dendrolog



PRACOWNIA DENDROLOGICZNO-PROJEKTOWA

72-005 Przylep 52, tel. km 668 04 11 04
www.pdp.net.pl; e-mail: pracownia@pdp.net.pl
NIP 854-135-37-54 REGON 320877340

Pracownia Dendrologiczno-Projektowa
Przylep 52, 72-005 Przecław
tel. +48 668 04 11 04
e-mail: pracownia@pdp.net.pl
www.pdp.net.pl
NIP 854-135-37-54, REGON 320877340

Data opracowania: marzec 2017 r.

SPIS TREŚCI

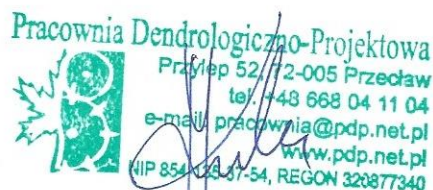
1. Dane ogólne
2. Podstawa opracowania
3. Przedmiot opracowania
4. Metodyka badań
5. Stan zachowania drzew (stan zdrowotny + statyka drzew)
6. Zalecane dalsze postępowanie z drzewami
7. Zastrzeżenia i klauzule
8. Literatura

1. DANE OGÓLNE

- Obiekty:** 79 drzew lipy szerokolistnej (*Tilia platyphyllos* Scop.) tworzących aleję w miejscowości Stobno (dz. nr ewid. 144, obr. Stobno)
- Decyzja:** Umowa Nr 3/2017 z dnia 02.01.2017 r.; zleceniodawca: Gmina Kołbaskowo reprezentowana przez Wójta Gminy – Małgorzatę Swarz (znak: GK.271.1.2017.MK)
- Lokalizacja:** woj. zachodniopomorskie, powiat policki, gmina Kołbaskowo (działka nr 144)

AUTOR OPRACOWANIA :

dr inż. Marcin Kubus
Pracownia Dendrologiczno-Projektowa
Przylep 52; 72-005 Przeclaw
kom. 668 04 11 04
e-mail: pracownia@pdp.net.pl
www.pdp.net.pl



2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

1. Umowa z dnia 02.01.2017 roku, aneks do umowy nr 2 z dn. 28.02.2017 r.,
2. Wizje terenowe przeprowadzono w dniach: 10.02, 20.02., 25.02, 04.03, 12.03, 14.03. 2017 r.

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest ocena stanu zachowania (stan zdrowotny + statyka) drzew lipy szerokolistnej *Tilia platyphyllos* (Scop.) tworzących jednorzędową, dwustronną aleję przy ul. Lipowej w miejscowości Stobno (rys. 1).

Niniejsze opracowanie ma na celu ustalenie:

- a) stanu zachowania drzew (stan zdrowotny + statyka 1);
- b) wydanie opinii, które z przedmiotowych drzew kwalifikują się do usunięcia;
- c) wskazanie zabiegów zachowawczo-pielęgnacyjnych przy drzewach.

¹ zaznaczyć należy, że żywotność i ryzyko utraty statyki nie są tym samym. Żywotne drzewa mogą upaść z powodu rozkładu drewna, wad i chorób systemu korzeniowego, słabego wiązania pni i wad budowy korony.

Szczególnie w niesprzyjających warunkach atmosferycznych, przy podatkowym obciążeniu zewnętrznym spowodowanym przez zjawiska atmosferyczne o gwałtownym przebiegu, tj. burze, nawałnice z opadami deszczu i silnymi wiatrami, przedmiotowe drzewa mogą zostać uszkodzone. Istnieje duże prawdopodobieństwo rozłupania się korony lub pęknięcia pnia, które mogą spowodować poważne szkody.

4. METODYKA

Badania stanu zachowania drzew przeprowadzono metodą wizualną VTA w dniach 10.02, 20.02., 25.02, 04.03, 12.03, 14.03. 2017 r. Do pomiarów drzew wykorzystywano taśmę mierniczą, zwijaną o dokładności 1 cm, łąkę geodezyjną, dalmierz laserowy Leica Disto D8 oraz wysokościomierz SUUNTO. Budowę wewnętrzną drzew rozpoznawano metodą bezinwazyjną przy użyciu sondy (pręt stalowy, elastyczny, skalowany dł. 1,3 m), a w przypadku wybranych drzew przy użyciu rezystografu IML 400 (fot. 1-16). Ocenę stanu żywotności określono według skali podawanej przez Kasprzaka (2005) – tab. 1. W tabeli nr 3 przedstawiono szczegółowo stan zachowania każdego badanego drzewa, decyzję dotyczącą dalszego z nim postępowania oraz proponowane zalecenia zachowawczo-pielęgnacyjne. Wyniki badania budowy wewnętrznej 31 lip przedstawiono w tabeli nr 4 oraz na dendrogramach (zał. nr 1).

Tabela 1. Ocena żywotności drzewa według skali podawanej przez Kasprzaka (2005)

SKALA	
0	drzewo martwe
I	20% żywotności
II	do 50% żywotności
III	do 80% żywotności
IV	pow. 80% żywotności



Rys. 1. Lokalizacja przedmiotowej alei lipowej w miejscowości Stobno (zaznaczono kolejność numeracji inwentaryzacji drzew)

5. STAN ZACHOWANIA DRZEW (STAN ZDROWOTNY + STATYKA DRZEW)

W tabeli nr 2 przedstawiono wykaz, charakterystykę i stan zachowania drzew lipy szerokolistnej tworzących aleję w miejscowości Stobno. Wszystkie drzewa były poddawane kilka lat temu wstecz cięciom korygującym zakres ich koron, które spowodowały wytworzenie się licznych pędów odroślowych powstałych z pąków przybyszowych, tzw. śpiących.

W pniach i konarach 43 okazów lip stwierdzono ubytki wgłębne dziuplaste, u 2 okazów ubytki powierzchniowe i ubytki wgłębne kominowe, a u pojedynczych okazów ubytki wgłębne rynnowe i szczelinowe. Częstymi wadami przewodnika drzewa były jego deformacje i występowanie guzowatych narośli; pnie niektórych drzew są pochylone. W koronach wszystkich drzew występuje posusz gałęziowy, rzadziej spotykany jest posusz konarowy, a u niektórych drzew obserwowano zamieranie wierzchołków. Żywotność zdecydowanej większości lip oceniono na III stopień (do 80% żywotności), jednak znajdują się także drzewa będące pomiędzy I a II stopniem (20% do 50% żywotności) i

między II a III stopniem (50% do 80% żywotności). Przeprowadzone badania budowy wewnętrznej 31 wytypowanych lip wykazały, że zakres ich wewnętrznych ubytków drewna nie wpływa, lub wpływa negatywnie na statykę drzew, jednak może być ono znacznie zminimalizowane, pod warunkiem wykonania wskazanych zaleceń zachowawczo-pielęgnacyjnych, w tym cięć korygujących kształt ich koron (tab. 3, zał. nr 1).

Tabela 2. Wykaz, charakterystyka i stan zachowania wraz z zaleceniami dotyczącymi dalszego postępowania z lipami szerokolistnymi tworzącymi aleję w miejscowości Stobno, gmina Kołbaskowo

Lp	Nr inwent. drzewa	nazwa polska nazwa łacińska	obw od pnia [cm] na wys 1,3 m n.p. g.	średnica korony [m]	wysokość [m]	PIEŃ: pochYLENIE [°], ubytki zewnętrzne (wys. ubytku, cechy wg legendy)	KORONA: pochYLENIE [°], posusz konarowy PK, posusz gałęziowy PG [%]	Stopień żywotności wg skali Kasprzaka (2005)	Decyzja (Z-do zachowania, U - do usunięcia)	Zabiegi pielęgnacyjne	Uwagi (otoczenie, badanie budowy wewnętrznej drzewa, inne)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
RZĄD DRZEW - PRAWA STRONA OD PRZEJAZDU KOLEJOWEGO											
1.	001	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	192			U podstawy pnia UWP do wys. 0,6 m n.p.g. (0,7x0,3m); uszkodzone nabiegi korzeniowe od strony jezdni; pień pochylony 7° w stronę jezdni, odrosła pniowe	2-przewodnikowa, rozwidlenie na wys. 3,8 m n.p.g. + 3 odgałęzienia, rozwidlenia bezpieczne		Z	CS, CK, WE x 1	R1, R2
2.	002	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	203			Narosta rakowa, u podstawy UW (0,6x0,3m), uszkodzone nabiegi korzeniowe od strony jezdni, UWD na wys. 0,9 m n.p.g.; wbita deska, pień pochylony pod kątem 7°	2-przewodnikowa; rozwidlenie na wys. 3,5 m n.p.g.; w rozwidleń UWD; kął rozwidlenia ostry; ślady wcześniejszych cięć w koronie		Z	CS; CK; CT (od strony posesji nr 46 i napowietrznej linii energetycznej)	R1
3.	003	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	195			U podstawy pnia UWS (0,62x0,1 m)	2-przewodnikowa; rozwidlenie na wys. 5,2 m n.p.g.; rozwidlenie kolebkowe; bezpieczne; ślady wcześniejszych cięć w koronie		Z	CS, CK, WE x 1	R1, R2

Tabela 2. Wykaz, charakterystyka i stan zachowania wraz z zaleceniami dotyczącymi dalszego postępowania z lipami szerokolistnymi tworzącymi aleję w miejscowości Stobno, gmina Kołbaskowo

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4.	004	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	189			Niewielki (0,1x0,07m) UWD na wys. 0,7 m n.p.g.	ślady wcześniejszych cięć w koronie		Z	Ew. WEx1	R1
5.	005	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	253			U podstawy pnia rozległy UWR do wys. 1,25 m n.p.g.; szer. ubytku 0,45- 0,35 m; uszkodzone nabiegi korzeni szkieletowych; pień pochylony 5° nad chodnik pieszy	Korona 2-przewodnikowa; rozwidlenie na wys. 3,2 m n.p.g.; rozwidlenie kolebkowe, bezpieczne	III	Z	ew. WEx1	R1, R2
6.	006	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	223			U podstawy pnia UWR (dl. 1,1 x szer. 0,27-0,47 m), powyżej przechodzi w UWK	Pierwsze rozwidlenie konaru na wys. 3,1 m, n.p.g. konar zredukowany nad jezdnią; ślady wcześniejszy wykonywanych cięć; PK15%, PG25%	III	Z	CS, CK	R1
7.	007	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	195			U podstawy pnia UWR (dl. 0,7 x szer. 0,3-0,5 m), drewno zdegradowane, próchno, powyżej przechodzi w UWK; pień pochylony 5° nad chodnik pieszy	Pierwsze rozwidlenie konaru na wys. 2,2 m n.p.g.; odrost, powyżej liczne UWD powstałe po usuniętych konarach; ślady wcześniejszy wykonywanych silnych cięć	III	Z	CS, CK	R1, R2
8.	008	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	199			U podstawy pnia UWS (dl. 0,7 x szer. 0,12-0,14 m), nierregularny; od strony chodnika narosł rakowa; powyżej od wys. 2,1 do 2,8 m n.p.g. UWD po odciętym konarze; wysięki, gumoza; pień pochylony 5-7° nad chodnik pieszy	Korona 2-przewodnikowa; rozwidlenie na wys. 3 m n.p.g.	III	Z	CS, ew. WEx1	R1

Tabela 2. Wykaz, charakterystyka i stan zachowania wraz z zaleceniami dotyczącymi dalszego postępowania z lipami szerokolistnymi tworzącymi aleję w miejscowości Stobno, gmina Kołbaskowo

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
9.	009	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	186			U podstawy pnia UWPK; UWS dł. 0,28x szer. 0,14; UWD na wys. 3,0-3,2 m n.p.g. powstały po odciętym konarze	Korona wieloprzewodnikowa (liczne równorzędne przewodniki); PK 15-20%; PG 25%	III	Z	CS, CT	
10.	010	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	194			U podstawy pnia UWPK; dł. 0,35 m x szer. 0,16 m; UWD 7x5 cm na wys. 1,1 m	Korona wieloprzewodnikowa (podstawa korony wys. 6 m n.p.g.); pierwszy konar na wys. 3,3 m	II	Z	CS	R1
11.	011	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	174			U podstawy pnia UWD; na wys. 2,3 m i 2,6 m n.p.g. UWD; ślady wykonywanych wcześniej cięć	Pierwsze rozwidlenie konaru na wys. 6,5 m n.p.g.; PK 20%, PG 25%	III	Z	CS	
12.	012	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	158			W pniu brak ubytków wglębnych, rozległy UP z martwicą drewna do wys. 1,6 m, szer. do 0,31 m; pień pochylony 5° nad chodnik pieszy	Pierwsze rozwidlenie konaru na wys. 4,5 m n.p.g.; powyżej UWD	III	Z	CS	
13.	013	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	185			Rozległy UWD 1,15 m x 0,32 m n.p.g. (drewno twarde w środku); powyżej ślad po odciętym potężnym bocznym konarze (0,53x0,44 m), zablźniony		III	Z	CS	
14.	014	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	172			U podstawy pnia UWR (0,62x0,14 m)	Podstawa korony na wys. 7,5 m n.p.g.; ślady wcześniej wykonywanych cięć	III	Z	CS	
15.	015	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	178			Pień bez widocznych zewnętrznie ubytków, pień pochylony 7°	Podstawa korony na wys. 7,5 m n.p.g.	III	Z	CS	

Tabela 2. Wykaz, charakterystyka i stan zachowania wraz z zaleceniami dotyczącymi dalszego postępowania z lipami szerokolistnymi tworzącymi aleję w miejscowości Stobno, gmina Kołbaskowo

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16.	016	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	200			Na wys. 0,6-0,8 m n.p.g. UWD z murszem (0,1-0,25 m szer.)	Korona 4-przewodnikowa, układ kandelabrowy; rozwidlenie na wys. 2,2 m n.p.g.	III	Z	CS; WEx4	R1
17.	017	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	190			UP (w środku drewno twarde) do wys. 1,55 m i szer. 0,4-0,2 m, powyżej UWK; na wys. 2,1-2,3 m n.p.g. UWD powstały po odcięciu konarze pień pochylony 5°	Podstawa korony na wys. 2,4 m n.p.g.; rozwidlenie konarów pod kątem ostrym	III	Z	CS	R1
PUSTE MIEJSCE W MISIE PO WYWROCIE DRZEWA											
18.	018	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	175			W pniu rozległy UW 0,4x0,16 i głęb. 0,37 m; narosłą rakowe; pień pochylony 7° nad chodnik pieszy	Podstawa korony na wys. 5,3 m n.p.g.; pierwsze rozwidlenie konaru na wys. 2,3 m n.p.g.	II / III	Z	CS	Pień w kamiennej misie; R1
19.	019	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	150			Pień bez widocznych zewnętrznie ubytków, guzowate narosłą rakowe; pień pochylony 7° nad chodnik pieszy	Pierwsze rozwidlenie konaru na wys. 4,0 m n.p.g. – odcięty z wytworzonymi odrostami	III	Z	CS	Pień w kamiennej misie
20.	020	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	158			guzowate narosłą rakowe na wys. 0,9-1,3 m n.p.g.; zablizniony UP szer. 10 cm	Korona 2-przewodnikowa; rozwidlenie na wys. 2,6 m n.p.g.	III	Z	CS, CK	Pień w kamiennej misie R1
21.	021	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	162			Pień bez widocznych zewnętrznie ubytków, pień pochylony 7° nad chodnik	Podstawa korony na wys. 6,0 m n.p.g.; 1 konar na wys. 2,8 m n.p.g.	III	Z	CS, CK	Pień w kamiennej misie R1

Tabela 2. Wykaz, charakterystyka i stan zachowania wraz z zaleceniami dotyczącymi dalszego postępowania z lipami szerokolistnymi tworzącymi aleję w miejscowości Stobno, gmina Kołbaskowo

22.	022	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	164							III	Z	CS, CK	Pień w kamiennej misie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
23.	023	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	165							III	Z	CS	Pień w kamiennej misie R1, R2
24.	024	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	184								Z	CS, CK, CT, WE x 1	
25.	025	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	214								Z	CS, CK	
26.	026	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	195								Z	CS, CK	
27	027	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	230								Z	CS, CK	

Tabela 2. Wykaz, charakterystyka i stan zachowania wraz z zaleceniami dotyczącymi dalszego postępowania z lipami szerokolistnymi tworzącymi aleję w miejscowości Stobno, gmina Kołbaskowo

28	028	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	79			Brak uwag	Brak posuszu	III	Z	CF	Młody okaz rosnący ekscentrycznie w misie; podnoszenie nawierzchni chodnika
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
29	029	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	101, 81			Okaz 2-pniowy w cieższym pniu rozległy UP 1,22x0,12m; grubszy pień od podstawy wykrzywiony pod kątem 25° w stronę chodnika (skrajnia)		III	U całkowite / ew. jednego z przewodników		Kolizja z chodnikami (podnoszenie kostki betonowej); brak prawidłowego wzrostu w misie, pęknięcie misy; brak możliwości prawidłowego wzrostu w misie
30	030	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	1. 63 i 53; 2. 57 i 54			2 okazy 2-pniowe Okaz 1 - rozwidlenia między przewodnikami ostre	Brak posuszu	III	U częściowo		Usunięcie okazu nr 1 oraz cieższego pnia z okazu nr 2 (pozostawienie grubszego pnia)
31	031	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	153			Od strony zachodniej (jezdni) pnia u jego podstawy i na wysokości 1,1 m n.p.g. korowina zniszczona (zgniecenie, odarcie), UP; częściowo odkryte nabięgi korzeni bocznych; pień pochylony w stronę chodnika pod kątem 5°	Podstawa korony na wys. 5,5 m n.p.g.; poniżej rozgałęzienia konarów; korona niesymetryczna, bardziej rozbudowana od strony chodnika; ślady wykonywania wcześniejszych cięć w koronie	III	Z	CS, CK	Uszkodzona misa
32.	032	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	168			Pień nieznacznie wykrzywiony, brak widocznych śladów uszkodzeń zewnętrznych	Korona wieloprzewodnikowa, podstawa korony na wys. 5,5 m n.p.g.; pierwotny	III	Z	CS, CK	Uszkodzenia misy

Tabela 2. Wykaz, charakterystyka i stan zachowania wraz z zaleceniami dotyczącymi dalszego postępowania z lipami szerokolistnymi tworzącymi aleję w miejscowości Stobno, gmina Kolbaskowo

33.	033	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	144			pień	przewodnik odlamany Korona częściowo zdeformowana, podstawa korony na wys. 5 m n.p.g.; piasie gniazdo	II	Z	CS, CK	Uszkodzenia misy R1, R2
34	034	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	195			Od strony zachodniej (jezdni) rozległy UWD (dl. 1,03 x szer. 0,2m) od wys. 0,3m do 1,4 m n.p.g.; przechodzący w UWK	Korona wieloprzewodnikowa (wiele równorzędnych przewodników); podstawa korony na wys. 5,5 m n.p.g.; 5 stanowisk jemioly pospolitej	III	Z	CS, CK	Uszkodzenia misy
35	035	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	166			Pień wykrzywiony w stronę chodnika od wys. 2,3 m n.p.g.; od strony jezdni UWR po oderwanym konarze	Podstawa korony na wys. 4,1 m n.p.g.	III	Z	CS, CK	R1
DRUGI RZĄD DRZEW - PRAWA STRONA OD GŁÓWNEJ ULICY Z KOŚCIOŁEM											
36	036	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	142	14		Od strony wschodniej (jezdni) rozległy UWR od podstawy pnia do wys. 3,6 m n.p.g.; szer. 0,2 m, zablizniony; u podstawy pień rozszerzony "rozlany"	Podstawa korony na wys. 5 m; ślady wykonywania wcześniejszych silnych cięć redukcyjnych konarów	III	Z	CS, CK	
37	037	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	200			Od strony wschodniej (jezdni) rozległy UWR od podstawy pnia do wys. 2,1 m n.p.g., szer. 0,4-0,18m (drewno twarde); u podstawy pnia narośl rakowa	Korona wieloprzewodnikowa (wiele równorzędnych przewodników), podstawa korony na 4,5 m wys.	III	Z	CS, CK	
38	038	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	196			UWPk; 2 niewielkie UWD: 20x20cm.; 30x6cm; narośli rakowa	Korona 2-przewodnikowa; podstawa korony na wys. 2,8 m n.p.g.; rozwidlenie kolebkowe, bezpieczne	III	Z	CS, CK, WEx1	
39	039	Lipa szerokolistna	191			Pień prosty, bez	Korona	III	Z	CS	

Tabela 2. Wykaz, charakterystyka i stan zachowania wraz z zaleceniami dotyczącymi dalszego postępowania z lipami szerokolistnymi tworzącymi aleję w miejscowości Stobno, gmina Kołbaskowo

40	040	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	181						wieloprzewodnikowa; regularna; podstawa korony na wys. 5,3 m n.p.g.	III	Z	CS, CK (usunięcie wskazanego konaru)	R1
									Podstawa korony na wys. 5,7 m n.p.g.; konar oddzielający się na wys. 5,7 m n.p.g. skierowany nad jezdnię z uszkodzeniem podstawy konaru - ubytek drewna na wylot (usunąć konar); UWD po odciętych konarach	9	10	11	12
41	041	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	202						Podstawa korony na wys. 5,5 m n.p.g.; w koronie ślady wcześniejszej wykonywanych cięć konarów	III	Z	CS, CK	Usunięcie części nakładających się na siebie konarów skierowanych w stronę jezdni
42	042	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	222						Korona 2-przewodnikowa; podstawa korony na wys. 2,3 m n.p.g.; wąskie rozwidlenie; niewielkie UWD po odciętych konarach		Z	CS, CK	R1
43	043	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	142, 122						Korona symetryczna, z równomiernie rozłożonymi odgałęzieniami, PK3-5 i PG 5-7	III	Z	CS, CK	
44.	044	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	56				5,0		PG5	III	Z	CF, usunięcie odrostów z pnia	Młody okaz powstały z odrośla pniowego
45.	045	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	153, 147							II / III	Z	CS, CK, WEx1	Złączenie wiązaniami linowym obu pni
									Okaz 2-pniowy; pień od strony jezdni z pustką wewnętrzną; od podstawy pnia do wys. 1,4 m n.p.g. przechodzący w UWK;				

Tabela 2. Wykaz, charakterystyka i stan zachowania wraz z zaleceniami dotyczącymi dalszego postępowania z lipami szerokolistnymi tworzącymi aleję w miejscowości Stobno, gmina Kolbaskowo

46.	046	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	217				Pień pochylony w stronę zachodnią pod kątem 5°; od strony jezdni, u podstawy pnia rozległy, głęboki UWD 0,5x0,3m, głęb. 0,42m przechodzący w UWK od strony jezdni UWD, od strony jezdni UP 38x13cm, UP nabiegów korzeniowych	Korona jednostronna od strony posesji; podstawa korony na wys. 5 m n.p.g.	III	U?	R1
47.	047	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	214				Pień prosty; rozległy UWR do wys. 3,4 m n.p.g., szer. 0,4-0,5 m przechodzący w UWK	Korona wieloprzewodnikowa (wiele równorzędnych przewodników); podstawa korony na wys. 6,5 m n.p.g. PK20-25; PG 30-35	III	Z	CS, CK	W pniu gniazdo os; R1
48.	048	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	216				Pień pochylony pod kątem 5°; UWD na wys. 0,7-0,9 m, szer. 12 cm	Pierwsze rozwidlenie na wys. 2,4 m n.p.g. (w tym miejscu UWD); 1 stanowisko jemioly pospolitej PK20, PG30		Z	CS, CK, WEx1	Wiązanie na konarze skierowanym nad jezdnię
49.	049	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	184				Od strony jezdni zablźniony UP od podstawy pnia do wys. 1,2 m n.p.g., szer. 0,3-0,4 m	Ślady wykonywanych wcześniejszych cięć na wys. 2,3 m; ślady po odciętym konarze i dwóch wyłamanych konarach		Z		
50.	050	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	191				Od strony jezdni UWR od podstawy pnia do wys. 1,2 m n.p.g., szer. 0,35 m, przechodzący w UWK	Podstawa korony na wys. 4,5 m n.p.g., ślady wcześniejszych wykonywanych cięć oraz ślad po		Z		

Tabela 2. Wykaz, charakterystyka i stan zachowania wraz z zaleceniami dotyczącymi dalszego postępowania z lipami szerokolistnymi tworzącymi aleję w miejscowości Stobno, gmina Kołbaskowo

51.	051	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	195					odłamanym konarze; PK 15, PG20				CS, CK	Przy posesji 26a
							Od strony jezdni UP od podstawy pnia do wys. 0,9 m, szer. 0,2 m; od strony ogrodzenia posesji narosł rakowa; szerokie nabiegi korzeniowe, korzenie częściowo odsłonięte	wieloprzewodnikowa (wiele równorzędnych przewodników); podstawa korony na wys. 6,0 m n.p.g., 1 konar na wys. 3,0 m n.p.g.; 3 stanowiska jemioly pospolitej; PK 10-15, PG 20	Z				

1	2							8	9	10	11	12
52.	052	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	215				Od strony jezdni UWD zablizniony od wys. 0,5 do 1,1 m n.p.g.; na pniu narosł rakowa	Korona w formie kandelabru z konarami przewodnikowymi skierowanymi pionowo ku górze; podstawa korony na wys. 2,8 m n.p.g., UWD zablizniony po odłamanym konarze; 5 stanowisk jemioly pospolitej; PK15, PG20		Z	CS, CK	Obniżenie korony
53.	053	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	174				Na pniu od strony jezdni UWE od podstawy pnia do wys. 2,3 m n.p.g. przechodzący w UWK; liczne odrośla pniowe	Podstawa korony na wys. 2,6 m n.p.g.; ślady wcześniej wykonywanych cięć redukcyjnych konarów; 6 stanowisk jemioly pospolitej; PK10, PG15		Z	CS, CK	
54	054	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i>	189				Od strony jezdni od podstawy pnia do wys. 1,8	Podstawa korony na wys. 2,8 m n.p.g.; ślady		Z	CS, CK	

Tabela 2. Wykaz, charakterystyka i stan zachowania wraz z zaleceniami dotyczącymi dalszego postępowania z lipami szerokolistnymi tworzącymi aleję w miejscowości Stobno, gmina Kolbaskowo

	Scop.				m n.p.g. UWR przechodzących w UWK; na pniu narośla rakowe	wcześniej wykonywanych intensywnych cięć redukcyjnych konarów; PK25, PG30 (nad jezdnią jeden całkowicie suchy konar)				
55	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	205			Na pniu UWR do wys. 2,1 m n.p.g., szer. 0,3-0,45 m przechodzący w UWK; u podstawy narośla rakowe	Korona 2-przewodnikowa, podstawa korony na wys. 2,5 m n.p.g.; PK10, PG15	Z			CS, CK, WEx1
56	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	183			Pień prosty, brak zewnętrznych uszkodzeń, ubytków pnia; niewielkie narośla rakowe	Podstawa korony na wys. 7,5 m n.p.g.; PK20-25, PG30	Z			CS, CK

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
57	057	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	198			Szerokie nabiegi korzeni bocznych, niewielki UWD 8x5cm, na pniu poza tym brak zewnętrznych śladów uszkodzeń, ubytków	Korona 2-przewodnikowa; podstawa korony na wys. 2,9 m n.p.g., ślady wykonywania wcześniejszych cięć redukcyjnych w koronie		Z		CS, CK, WEx1
58	058	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	214			Pień prosty, od strony jezdni UWR od podstawy pnia do wys. 1,8 m n.p.g., szer. 25-30 cm przechodzący w UWK	Korona 2-przewodnikowa, jednostronna (rozbudowana w stronę posesji); podstawa korony na wys. 3,0 m n.p.g.; 1 z konarów skierowanych w stronę jezdni – ślad po odłamaniu		Z		CS, CK, WEx1
59	059	Lipa szerokolistna	193			Pień prosty, brak	Korona		Z		

Tabela 2. Wykaz, charakterystyka i stan zachowania wraz z zaleceniami dotyczącymi dalszego postępowania z lipami szerokolistnymi tworzącymi aleję w miejscowości Stobno, gmina Kolbaskowo

60	060	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	197				zewnątrznych uszkodzeń, ubytków; na wys. 2,4 m n.p.g. ślad po odciętych konarze z wytworzonymi odrosłami	wieloprzewodnikowa (wiele równorzędnych przewodników); podstawa korony na wys. 8,0 m n.p.g., PG10-15, PG15-20				
							Pień prosty, brak zewnętrznych uszkodzeń, ubytków; szerokie nabiegi korzeni bocznych	Korona 2-przewodnikowa; podstawa korony na wys. 3,8 m n.p.g.; na wys. 3,0 m n.p.g. pozostawiony kikut z odrosłami; PK20; PG30	Z	CS, CK, WEx1		
61	061	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	194				Pień prosty, na wys. 1,18m UWD 0,3x0,1m; szerokie nabiegi korzeni bocznych	wieloprzewodnikowa (wiele równorzędnych przewodników); podstawa korony na wys. 7,3 m n.p.g.; konar z odarciem odchodzący nad jezdnię na wys. 2,8 m n.p.g. – do usunięcia; PK10, PG15-20	Z	CS, CK		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
62	062	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	234			Od strony jezdni UWD od wys. 0,7 do 1,2 m n.p.g., szer. 0,13 m; uszkodzone szerokie nabiegi korzeniowe od strony ogrodzenia i murka 22x14cm; 24x10cm	Korona wieloprzewodnikowa (wiele równorzędnych przewodników); podstawa korony na wys. 7,0 m n.p.g.; zablźnione rany po cięciach dolnych konarów; PK10, PG15		Z	CS, CK	Przy posesji nr 27; ptasie gniazdo; UWD może przechodzić w UWK - sprawdzić
63	063	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	229			Od strony jezdni rozległy UWR od podstawy pnia do wys. 1,21 m n.p.g.; szer. 19cm; głęb. 37cm; na wys.	Korona niesymetryczna, bardziej rozbudowana od strony posesji; pierwsze rozwidlenie konaru na wys.		Z	CS, CK	

Tabela 2. Wykaz, charakterystyka i stan zachowania wraz z zaleceniami dotyczącymi dalszego postępowania z lipami szerokolistnymi tworzącymi aleję w miejscowości Stobno, gmina Kołbaskowo

64	064	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	216				od 2,1 do 2,45 m n.p.g. UWD szer. 14cm, dł. 37cm; na wys. 2,65 m n.p.g. UWD 15x15cm	2,6 m n.p.g.; PK15, PG20				
65	065	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	207			UWD od podstawy pnia do wys. 0,87 m n.p.g., szer. 0,2-0,5 m	Od strony jezdni UWR od podstawy pnia do wys. 1,7 m n.p.g., szer. 0,41-0,1 m przechodzący w UWK	Korona niesymetryczna, wieloprzewodnikowa (wiele równorzędnych przewodników) mocniej podcinana od strony jezdni; podstawa korony na wys. 7,0 m n.p.g.; PK10, PG15	Z	CS, CK		
66	066	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	206			UP od nasady pnia do wys. 0,94 m, szer. 40-12 cm; powyżej UP na wys. 2,27 m do 2,65 m n.p.g.	UWD od podstawy pnia do wys. 0,87 m n.p.g., szer. 0,2-0,5 m	Korona 2-przewodnikowa, podstawa korony z ostrym rozwidleniem na wys. 3,7 m n.p.g.; na wys. 2,5 m n.p.g. odcięty konar z UWD, z odrosłami; PK10, PG15	Z	CS, CK		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
67	067	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	228			Wnętrze pnia wypełnia UWK, ponadto: UWD rozległy na wys. 0,75 m do 1,14 m, szer. 19 cm; UWD na wys. 1,31 m do wys. 1,67 m n.p.g., szer. 19 cm; UWD na wys. 2,12 m do wys. 2,4 m n.p.g.; w pniu metalowe szpile w środku pnia	Podstawa korony na wys. 7,5 m n.p.g.; PK20, PG25		U	CS, CK		Na wysokości sklepu

Tabela 2. Wykaz, charakterystyka i stan zachowania wraz z zaleceniami dotyczącymi dalszego postępowania z lipami szerokolistnymi tworzącymi aleję w miejscowości Stobno, gmina Kolbaskowo

68	068	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	200				UP od wys. 0,2 do 0,6 m n.p.g., szer. 7 cm, UP nabiegów korzeniowych i wypływających się korzeni; narośl rakowa	Podstawa korony na wys. 7,5 m; konar najniżej położony nad jezdnią – usunąć; PK20, PG20	Z	CS, CK	
69	069	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	220				Od strony jezdni UP od wys. 1,22 m do 1,77 m n.p.g., szer. 10 cm	Korona 2-przewodnikowa, podstawa korony na wys. 3,9 m n.p.g. z ostrym rozwidleniem; PK15, PG15	Z	CS, CK, WEx1	sprawdzić
70	070	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	70	8,0			Od podstawy pnia do wys. 1,19 m UWR, szer. 7 cm	PG 3-5	Z	CF	
71	071	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	195				Pień bez uszkodzeń i ubytków, poza niewielkim UP nabiegu korzeniowego	Korona 3-przewodnikowa, podstawa korony na wys. 3,6 m n.p.g.; konary z UWD w miejscu cięć; PK15, PG20	Z	CS, CK	
72	072	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	205				UWPK pomiędzy nabiegami korzeni szkieletowych – od podstawy do 15cm, szer. 4 cm; UWD (w dolnej części ubytek wgłębny, w górnej powierzchniowy) od 0,6 do 2,38m, szer. 31cm	Korona 3-przewodnikowa; pionowe konary przewodnikowe; podstawa korony na wys. 3,0 m; PK25 (suchy konar), PG25	Z	CS, CK (obniżenie korony)	R1
73	073	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	191				Od strony jezdni UP od wys. 0,53-0,72 m; od strony posesji UWD po odciętym konarze od wys. 1,79 do 2,23 m, szer. 11 cm i głęb. 30cm	Korona 2-przewodnikowa; podstawa korony na wys. 2,8 m n.p.g.; UP u podstawy przewodnika na wys. 2,75-3,05 m; PK25, PG25	Z	CS, CK, WEx1	
74	074	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i>	187				Od strony jezdni UWD na wys. 0,2 m; 6x4cm; UWD	Korona 2-przewodnikowa; podstawa korony na wys.	Z	Cs, CK, WEx1, WEx1	R1

Tabela 2. Wykaz, charakterystyka i stan zachowania wraz z zaleceniami dotyczącymi dalszego postępowania z lipami szerokolistnymi tworzącymi aleję w miejscowości Stobno, gmina Kolbaskowo

75	075	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	218				po odcięciu konarze – wąska szczelina od wys. 2,52 do 2,98m, UWD na wys. 2,75m po odcięciu konarze	3,5 m n.p.g.; ślady podkrzesywania korony; PK20, PG25				
76	076	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	205				U podstawy pnia między nabięgami UWPk: wys. 0,0-21cm, szer. 7cm 0,0-39cm, szer. 10 cm UWD na wys. 2,5 m UWD po odcięciu konarach na wys. 2,6 m i 3,8 m	Korona 3-przewodnikowa; podstawa korony na wys. 3,3 m; PK20, PG20	Z	CS, CK		
77	077	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	204				UP od podstawy pnia do wys. 0,84 m, szer. 20 cm, nad nim UP od wys. 1,7 do 2,3 m, szer. 14cm z owocnikami grzybów, UP od 2,6 do 2,85m Rozległy, nierregularny UW rozległy i nierregularny od podstawy pnia do wys. 2,7 m; UW konaru bocznego od wys. 2,6 do 3,0m; narośla pniowe	Korona 3-przewodnikowa, podstawa korony na wys. 2,5 m; PK15, PG15	Z	CS, CK		Gniazdo ptasie pod koroną

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
78	078	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	190				UWR – wewnątrz ślady wypalenia, szer. 24cm, głęb. 34cm; ubytek od systemu korzeniowego do wys. 2,5 m; UWR przechodzi w UWK	Podstawa korony na wys. 4,7 m n.p.g., w koronie UWD, PK14, PG15	Z			R1

Tabela 2. Wykaz, charakterystyka i stan zachowania wraz z zaleceniami dotyczącymi dalszego postępowania z lipami szerokolistnymi tworzącymi aleję w miejscowości Stobno, gmina Kolbaskowo

79	079	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	237		Pień bez uszkodzeń, ubytków, narośli rakowa na wys. 2,6-3,1 m; u podstawy pnia odrosła pniowe	Korona 2-przewodnikowa; podstawa korony na wys. 4,2 m n.p.g.; PK10-15, PG15	Z		Ptasie gniazdo
----	-----	--	-----	--	--	--	---	--	----------------

LEGENDA :

Posusz w koronie:

PK5 – posusz konarowy; (5)% posuszu konarowego w koronie drzewa
PG5 – posusz gałęziowy; (5)% posuszu konarowego w koronie drzewa

Ubytki pnia:

UP – ubytek powierzchniowy
UWD – ubytek wgłębny dziuplasty (kieszonkowy)
UWR – ubytek wgłębny rynnowy
UWS – ubytek wgłębny szczelinowy
UWK – ubytek wgłębny kominowy

Zalecane zabiegi pielęgnacyjno-zachowawcze:

CS – cięcia sanitarne
CP – cięcia prześwietlające
CK – cięcia korygujące
CT – cięcia techniczne
WE – wiązanie elastyczne; x2 – liczba wiązań
R1 ... R2 – nr pomiaru badania budowy wewnętrznej pnia

Tabela 4. Wyniki badań budowy wewnętrznej wybranych 31 lip szerokolistnych przy użyciu rezystografu IML 400

Lp	Nr nawiertu (pomiar nr) Fot.	Wys. nawiertu [m]	Linia nawiertu / oś nawiertu	Głębokość nawiertu [cm]	Charakterystyka / cechy drewna
LIPA NR 1, pomiar nr 01					
1	01 Fot.	0,65	SE – NW	0,0 - 0,5 0,5 - 4,5 4,5 - 5,0 5,0 - 17,0 17,0 - 20,0 20,0 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejście wiertła przez korowinę Przejście wiertła przez miążgę twórczą Przejście wiertła przez drewno twarde (o różnej twardości), zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom Przejście wiertła przez drewno o osłabionej twardości, zdegradowane Przejście wiertła przez pustkę wewnętrzną
LIPA NR 1, pomiar nr 02					
2	02 Fot	0,63	NE – SW	0,0 - 1,5 1,5 - 3,5 3,5 - 4,0 4,0 – 12,0 12,0 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejście wiertła przez korowinę Przejście wiertła przez miążgę twórczą Przejście wiertła przez drewno twarde (o różnej twardości), zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom Przejście wiertła przez drewno całkowicie zdegradowane, mursz miękki oraz pustkę wewnętrzną
LIPA NR 2, pomiar nr 01					
3	01	0,63	S – N	0,0 - 1,0 1,0 - 3,0 3,0 - 3,5 3,5 - 16,0 16,0 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejście wiertła przez korowinę Przejście wiertła przez miążgę twórczą Przejście wiertła przez drewno twarde (o różnej twardości), zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom Przejście wiertła przez drewno całkowicie zdegradowane, mursz miękki oraz pustkę wewnętrzną
LIPA NR 3, pomiar nr 01					
4	01 Fot.	0,90	SE – NW	0,0 - 1,0 1,0 - 3,0 3,0 - 3,5 3,5 - 12,0 12,0 - 26,0 26,0 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejście wiertła przez korowinę Przejście wiertła przez miążgę twórczą Przejście wiertła przez drewno twarde (o różnej twardości), zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom Przejście wiertła przez drewno zdegradowane, mursz miękki oraz pustkę wewnętrzną Przejście wiertła przez drewno twarde (o różnej twardości), zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom
LIPA NR 3, pomiar nr 02					
5	02 Fot.	0,85 na wys. górnego końca UWR (po przeciwnej	NE – SW	0,0 - 1,5 1,5 - 4,0 4,0 - 4,5 4,5 - 14,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejście wiertła przez korowinę Przejście wiertła przez miążgę twórczą Przejście wiertła przez drewno twarde (o różnej twardości), zdrowe, statyczne,

		stronie pnia)		14,0 - 40,0	podlegające różnym naprężeniom Przejście wiertła przez pustkę wewnętrzną oraz mursz miękki
LIPA NR 4, pomiar nr 01					
6	01 Fot.	0,76 na wys. UWD	NE – SW	0,0 - 1,0 1,0 - 4,0 4,0 - 4,5 4,5 - 10,0 10,0 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejście wiertła przez korowinę Przejście wiertła przez miążgę twórczą Przejście wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom Przejście wiertła przez pustkę wewnętrzną
LIPA NR 5, pomiar nr 01					
7	01 Fot.	1,5	S – N	0,0 - 1,0 1,0 - 2,5 2,5 - 3,5 3,5 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejście wiertła przez korowinę Przejście wiertła przez miążgę twórczą Przejście wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i fragmentami osłabione (głęb. 34-40 cm)
LIPA NR 5, pomiar nr 02					
8	02 Fot.	1,58	NE – SW	0,0 - 1,0 1,0 - 2,0 2,0 - 2,5 2,5 - 7,5 7,5 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejście wiertła przez korowinę Przejście wiertła przez miążgę twórczą Przejście wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione Przejście wiertła przez pustkę wewnętrzną i mursz miękki
LIPA NR 6, pomiar nr 01					
9	01 Fot.	1,07 na wys. górnego końca UWR (po przeciwnej stronie pnia)	NW – SE	0,0 - 1,5 1,5 - 3,0 3,0 - 3,5 3,5 - 15,0 15,0 - 21,0 21,0 - 29,0 29,0 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejście wiertła przez korowinę Przejście wiertła przez miążgę twórczą Przejście wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom Przejście wiertła drewno zdegradowane – mursz twardy Przejście wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom Przejście wiertła drewno zdegradowane – mursz twardy
LIPA NR 07, pomiar nr 01					
10	01 Fot.	0,95 od strony jezdni	S – N	0,0 - 1,5 1,5 - 4,5 4,5 - 5,0 5,0 - 15,0 15,0 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejście wiertła przez korowinę Przejście wiertła przez miążgę twórczą Przejście wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom Przejście wiertła przez pustkę wewnętrzną i mursz miękki
LIPA NR 07, pomiar nr 02					
11	02 Fot.	0,88	NW – SE	0,0 - 1,5 1,5 - 3,5 3,5 - 6,0 6,0 - 6,5 6,5 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejście wiertła przez korowinę Przejście wiertła przez drewno murszaste Przejście wiertła przez miążgę twórczą Przejście wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione
LIPA NR 08, pomiar nr 01					
12	01	0,60	SE – NW	0,0 - 1,5	Dojście wiertła do pnia drzewa

	Fot.			1,5 - 3,5 3,5 - 6,0 6,0 - 6,5 6,5 - 40,0	Przejsie wiertła przez korowinę Przejsie wiertła przez drewno murszaste Przejsie wiertła przez miążgę twórczą Przejsie wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione
LIPA NR 10, pomiar nr 02					
13	02 Fot.	0,32	SW – NE	0,0 - 1,5 1,5 - 3,5 3,5 - 6,0 6,0 - 6,5 6,5 - 40,0	Dojsie wiertła do pnia drzewa Przejsie wiertła przez korowinę Przejsie wiertła przez drewno murszaste Przejsie wiertła przez miążgę twórczą Przejsie wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione
LIPA NR 16, pomiar nr 01					
14	01 Fot.	0,73	S – N	0,0 - 1,5 1,5 - 3,5 3,5 - 6,0 6,0 - 6,5 6,5 - 40,0	Dojsie wiertła do pnia drzewa Przejsie wiertła przez korowinę Przejsie wiertła przez drewno murszaste Przejsie wiertła przez miążgę twórczą Przejsie wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione
LIPA NR 17, pomiar nr 01					
15	01 Fot.	1,91 (0,5 m pod rozwidleni em 2 przewodni ków)	W – E	0,0 - 1,5 1,5 - 3,5 3,5 - 6,0 6,0 - 6,5 6,5 - 40,0	Dojsie wiertła do pnia drzewa Przejsie wiertła przez korowinę Przejsie wiertła przez drewno murszaste Przejsie wiertła przez miążgę twórczą Przejsie wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione
LIPA NR 18, pomiar nr 01					
16	01 Fot.	0,1	NE – SW	0,0 - 1,5 1,5 - 3,5 3,5 - 6,0 6,0 - 6,5 6,5 - 40,0	Dojsie wiertła do pnia drzewa Przejsie wiertła przez korowinę Przejsie wiertła przez drewno murszaste Przejsie wiertła przez miążgę twórczą Przejsie wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione
LIPA NR 20, pomiar nr 01					
17	01 Fot.	0,1	SE – NW	0,0 - 1,5 1,5 - 3,5 3,5 - 6,0 6,0 - 6,5 6,5 - 40,0	Dojsie wiertła do pnia drzewa Przejsie wiertła przez korowinę Przejsie wiertła przez drewno murszaste Przejsie wiertła przez miążgę twórczą Przejsie wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione
LIPA NR 21, pomiar nr 02					
18	01 Fot.	0,1	SW – NE	0,0 - 1,5 1,5 - 3,5 3,5 - 6,0 6,0 - 6,5 6,5 - 40,0	Dojsie wiertła do pnia drzewa Przejsie wiertła przez korowinę Przejsie wiertła przez drewno murszaste Przejsie wiertła przez miążgę twórczą Przejsie wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione

LIPA NR 23, pomiar nr 01					
19	01 Fot.	0,75	NW - SE	0,0 - 1,5 1,5 - 3,5 3,5 - 6,0 6,0 - 6,5 6,5 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejsie wiertła przez korowinę Przejsie wiertła przez drewno murszaste Przejsie wiertła przez miazgę twórczą Przejsie wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione
LIPA NR 23, pomiar nr 02					
20	02 Fot.	1,75	NW - SE	0,0 - 1,5 1,5 - 3,5 3,5 - 6,0 6,0 - 6,5 6,5 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejsie wiertła przez korowinę Przejsie wiertła przez drewno murszaste Przejsie wiertła przez miazgę twórczą Przejsie wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione
LIPA NR 33, pomiar nr 01					
21	01 Fot.	0,4	NE - SW	0,0 - 1,5 1,5 - 3,5 3,5 - 6,0 6,0 - 6,5 6,5 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejsie wiertła przez korowinę Przejsie wiertła przez drewno murszaste Przejsie wiertła przez miazgę twórczą Przejsie wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione
LIPA NR 33, pomiar nr 02					
22	01 Fot.	1,8	NE - SW	0,0 - 1,5 1,5 - 3,5 3,5 - 6,0 6,0 - 6,5 6,5 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejsie wiertła przez korowinę Przejsie wiertła przez drewno murszaste Przejsie wiertła przez miazgę twórczą Przejsie wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione
LIPA NR 35, pomiar nr 01					
23	01 Fot.	0,6	E - W	0,0 - 1,5 1,5 - 3,5 3,5 - 6,0 6,0 - 6,5 6,5 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejsie wiertła przez korowinę Przejsie wiertła przez drewno murszaste Przejsie wiertła przez miazgę twórczą Przejsie wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione
LIPA NR 40, pomiar nr 01					
24	01 Fot.	0,11	N - S	0,0 - 1,5 1,5 - 3,5 3,5 - 6,0 6,0 - 6,5 6,5 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejsie wiertła przez korowinę Przejsie wiertła przez drewno murszaste Przejsie wiertła przez miazgę twórczą Przejsie wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione
LIPA NR 42, pomiar nr 01					
25	01 Fot.	1,50	NE - SW	0,0 - 1,5 1,5 - 3,5 3,5 - 6,0 6,0 - 6,5 6,5 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejsie wiertła przez korowinę Przejsie wiertła przez drewno murszaste Przejsie wiertła przez miazgę twórczą Przejsie wiertła przez drewno twarde, zdrowe,

					statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione
LIPA NR 46, pomiar nr 01					
26	01 Fot.	1,45	W – E	0,0 - 1,5 1,5 - 3,5 3,5 - 6,0 6,0 - 6,5 6,5 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejście wiertła przez korowinę Przejście wiertła przez drewno murszaste Przejście wiertła przez miążgę twórczą Przejście wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione
LIPA NR 48, pomiar nr 01					
27	01 Fot.	1,40	NW – SE	0,0 - 1,5 1,5 - 3,5 3,5 - 6,0 6,0 - 6,5 6,5 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejście wiertła przez korowinę Przejście wiertła przez drewno murszaste Przejście wiertła przez miążgę twórczą Przejście wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione
LIPA NR 72, pomiar nr 01					
29	01 Fot.	0,35	NE – SW	0,0 - 1,5 1,5 - 3,5 3,5 - 6,0 6,0 - 6,5 6,5 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejście wiertła przez korowinę Przejście wiertła przez drewno murszaste Przejście wiertła przez miążgę twórczą Przejście wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione
LIPA NR 74, pomiar nr 01					
30	01 Fot.	0,25	E – W	0,0 - 1,5 1,5 - 3,5 3,5 - 6,0 6,0 - 6,5 6,5 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejście wiertła przez korowinę Przejście wiertła przez drewno murszaste Przejście wiertła przez miążgę twórczą Przejście wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione
LIPA NR 78, pomiar nr 01					
31	01 Fot.	1,06	W – E	0,0 - 1,5 1,5 - 3,5 3,5 - 6,0 6,0 - 6,5 6,5 - 40,0	Dojście wiertła do pnia drzewa Przejście wiertła przez korowinę Przejście wiertła przez drewno murszaste Przejście wiertła przez miążgę twórczą Przejście wiertła przez drewno twarde, zdrowe, statyczne, podlegające różnym naprężeniom i miejscowo osłabione

6. ZALECANE DALSZE POSTĘPOWANIE Z DRZEWAMI

W wyniku przeprowadzonych badań stanu zachowania lip szerokolistnych wytypowano (tab. 2):

- ✓ 4 okazy do usunięcia, lub redukcji liczby pni (lipy nr inwent. 29, 30, 46, 67). Są młode lipy kilkuprzewodnikowe rosnące w misach, nie mające dalszych szans na prawidłowy wzrost w

danych warunkach lub drzewa, których zakres ubytków wewnętrznych jest zbyt duży, stwarzający zagrożenie dla ludzi i mienia;

- ✓ 72 okazy do wykonania cięć sanitarnych, w tym 26 okazów do wykonania cięć prześwietlających;
- ✓ 1 okaz do wykonania cięć technicznych;
- ✓ 67 okazów do wykonania cięć korygujących;
- ✓ 17 okazów do montażu w koronach wiązań elastycznych „kobra”, w tym: 16 okazów do montażu wiązania pojedynczego i 1 okaz do montażu wiązania poczwórnego (czworobok-wielobok). Zasady montażu wiązań elastycznych przedstawiono w załączniku nr 2 do opracowania.

Podstawowe zasady wykonywania cięć przedmiotowych lip

Dla gatunku lipa szerokolistna maksymalny zakres cięć przyrodniczych nie powinien przekraczać 30% powierzchni asymilacyjnej drzewa (dotyczy cięć żywych gałęzi). W przypadku cięć technicznych zakres ten nie powinien przekraczać 50% powierzchni asymilacyjnej drzewa. Zakres cięć technicznych powinien być rozłożony w 2 lub 3 etapach (nawrotach), w ciągu 1 sezonu wegetacyjnego powinien być wykonany maksymalnie 1 nawrót. W omawianym przypadku zakres cięć technicznych wskazanych w opracowaniu lip powinien uwzględniać normę N-SEP-E-003. Termin przeprowadzenia cięć: cały rok (optymalnie w okresie wegetacji – od początku listnienia drzewa do I połowy lata).

UWAGA ! Nadrzędną zasadą powinno być minimalizowanie cięcia tylko do niezbędnego zakresu, bez cięcia „na zapas” do dopuszczalnego, maksymalnego zakresu. W odniesieniu do przedmiotowych lip poddawanych wcześniej radykalnym cięciom, zakres cięć żywych gałęzi nie powinien przekraczać 15-20% powierzchni żywej korony drzewa.

Cięcia sanitarne – obejmują usuwanie gałęzi martwych, obumierających, chorych, krzyżujących się, narastających na siebie, słabo umocowanych.

Cięcia prześwietlające – są podstawowymi cięciami przyrodniczymi, w ramach których usuwa się część gałęzi wtórnych i drobnych, żywych gałęzi (do 3 cm średnicy). Celem cięć jest doprowadzenie do równomiernego rozłożenia szkieletu korony, aby jej wnętrze było dobrze naświetlone i napowietrzone. Zabieg ten nie może zmieniać wielkości, ani pokroju drzewa. Należy przestrzegać zasady, że **w trakcie jednorazowego cięcia nie wolno usuwać więcej niż do 30%, powierzchni żywej korony drzewa. Optymalny zakres cięć wynosi do 15 % powierzchni żywej korony drzewa.** Sposób cięcia na tzw. „obrączkę” jest dla drzewa korzystniejszy niż cięcie „na płasko”.

Cięcia korygujące – polega na dokonywaniu w koronie drzewa często radykalnych zmian mających na celu poprawienie jej konstrukcji – niwelowanie wad korony, które zagrażają statyce drzewa, zapobieganie rozłamaniu korony. Jest to trudne cięcie, wiążące się z ryzykiem zainfekowania drzewa, poprzez pozostawione duże rany (zasada „mniejszego zła” z alternatywą: pozostawić wadliwą, narażoną na rozłamanie koronę drzewa, czy wykonać cięcia korygujące likwidujące tę wadę, ale niosące ryzyko zainfekowania drzewa). Ze strony wykonawcy wymagana jest wiedza i duże doświadczenie praktyczne, **gdyż efekt zabezpieczenia drzewa i otoczenia należy osiągnąć przy jak najmniejszym zakresie cięć korygujących. Zakres cięć korygujących wykonywanych jednorazowo nie powinien przekraczać 30% powierzchni żywej korony drzewa. Cięcia muszą**

być zawsze wykonywane w rozwidleniach, a średnica pozostawianej gałęzi nie powinna być mniejsza niż 1/3 średnicy gałęzi usuwanej.

Cięcia techniczne są wymuszone kolizją korony drzewa z urządzeniami technicznymi lub architekturą. Cięcia te dla drzew nie są potrzebne, przyczyniają się one jedynie do rozwiązania lub likwidacji konfliktu: drzewo-budynek, drzewo-infrastruktura techniczna. W omawianym przypadku korony wskazanych w opracowaniu lip kolidują z izolowaną linią elektroenergetyczną niskiego napięcia. Zgodnie z normą N-SEP-E-003 pionowa i pozioma minimalna odległość przewodów z pełną izolacją od drzew (w koronach - gałęzi) powinna wynosić 0,5 m.

7. ZASTRZEŻENIA I KLAUZULE

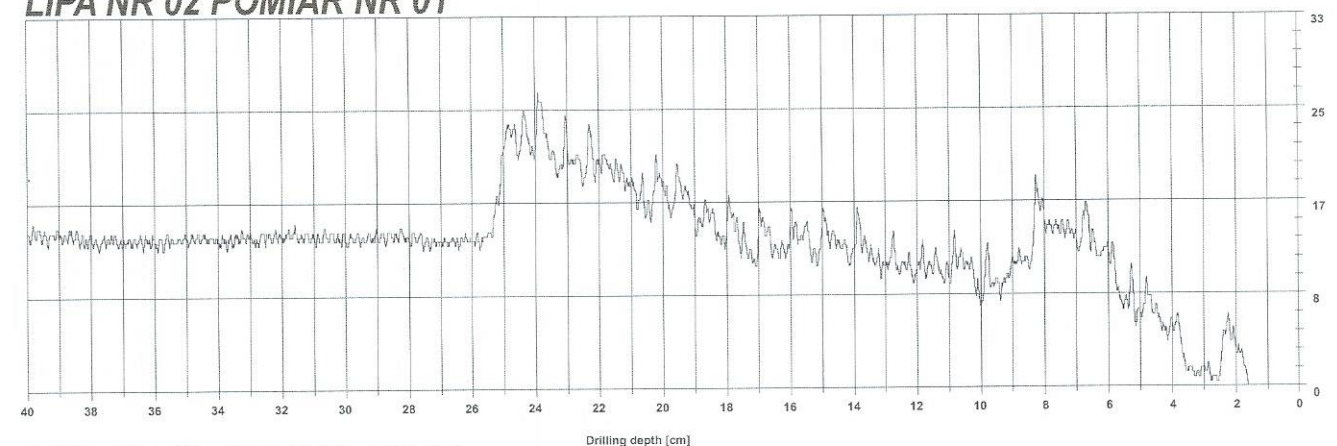
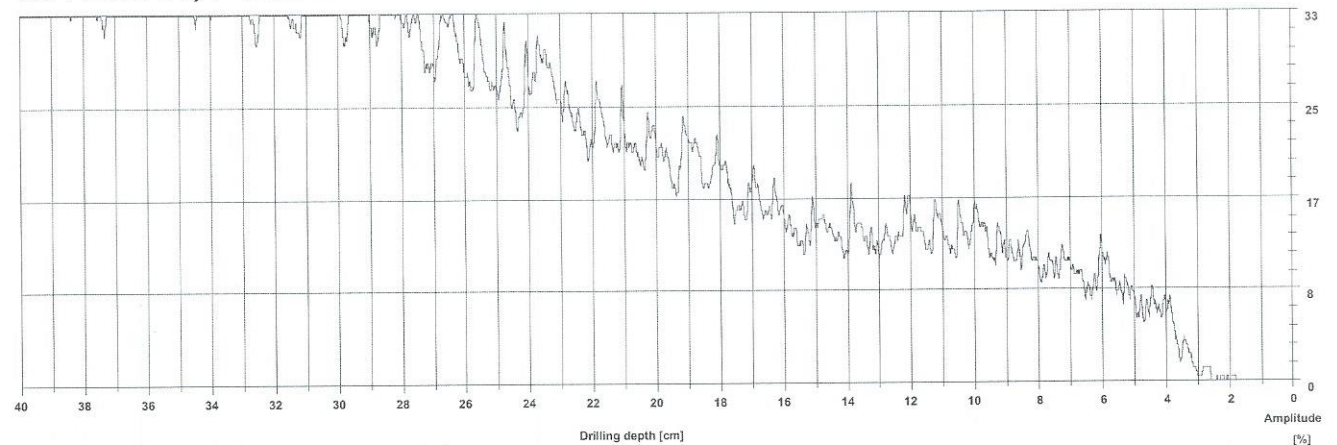
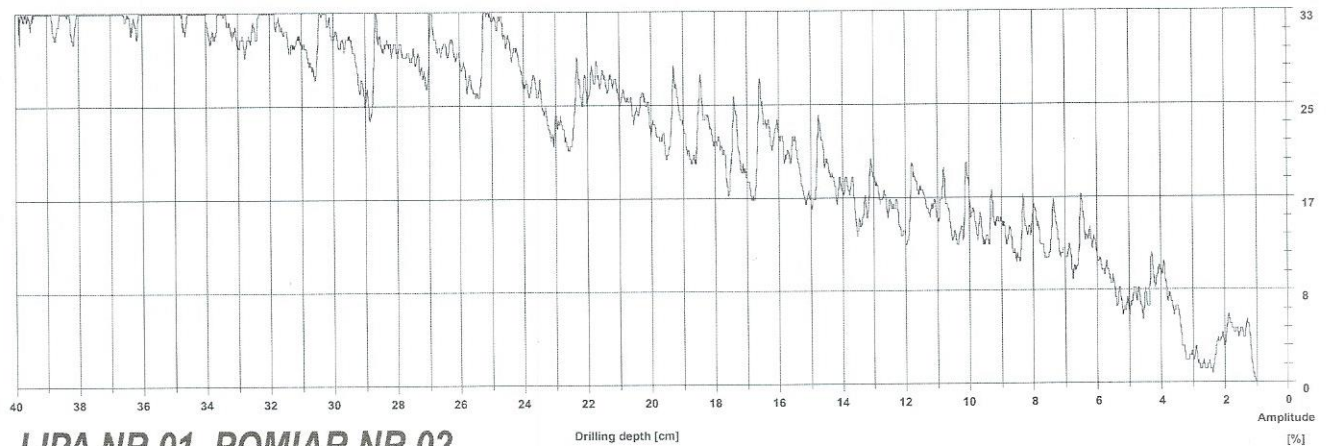
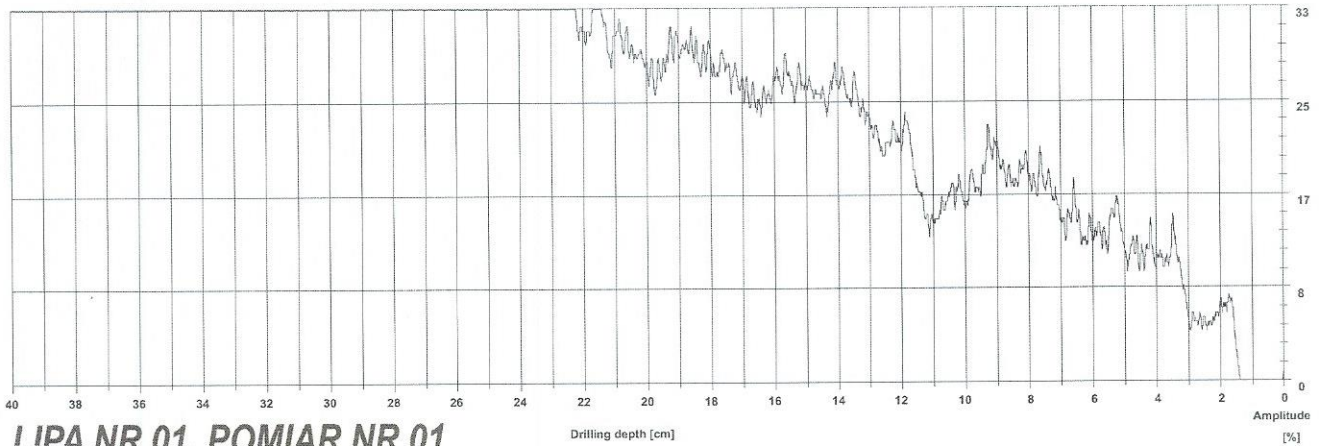
Autor opracowania nie może odpowiadać za wady ukryte budowy wewnętrznej drzew (dane są pozyskane jedynie w miejscu przeprowadzania próby – linia nawiertu) jak też ich systemów korzeniowych, których nie można było stwierdzić w czasie wizji terenowej, podczas której nie wykonywano odsłaniania systemu korzeniowego.

8. LITERATURA

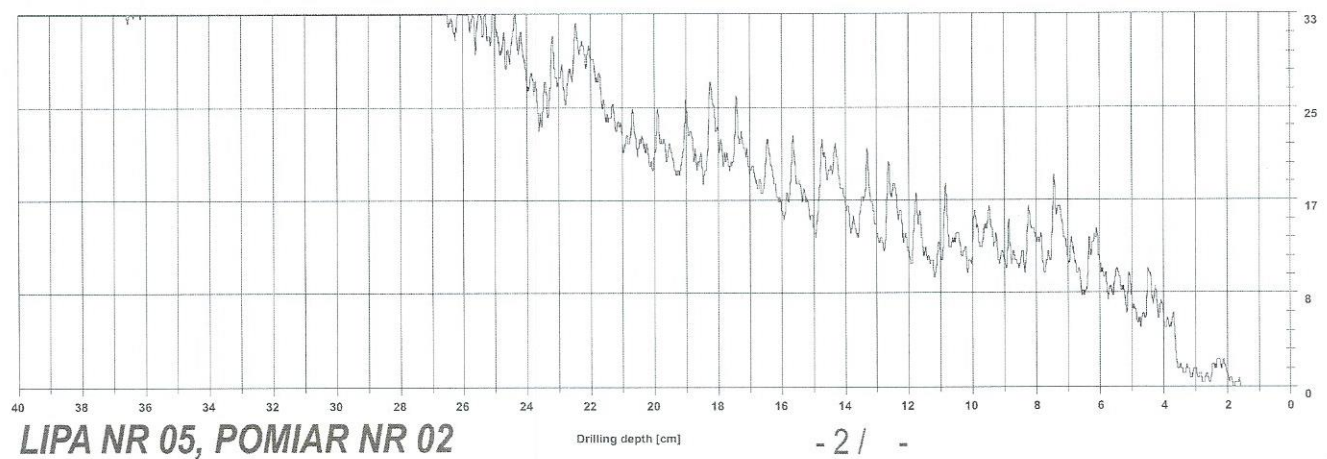
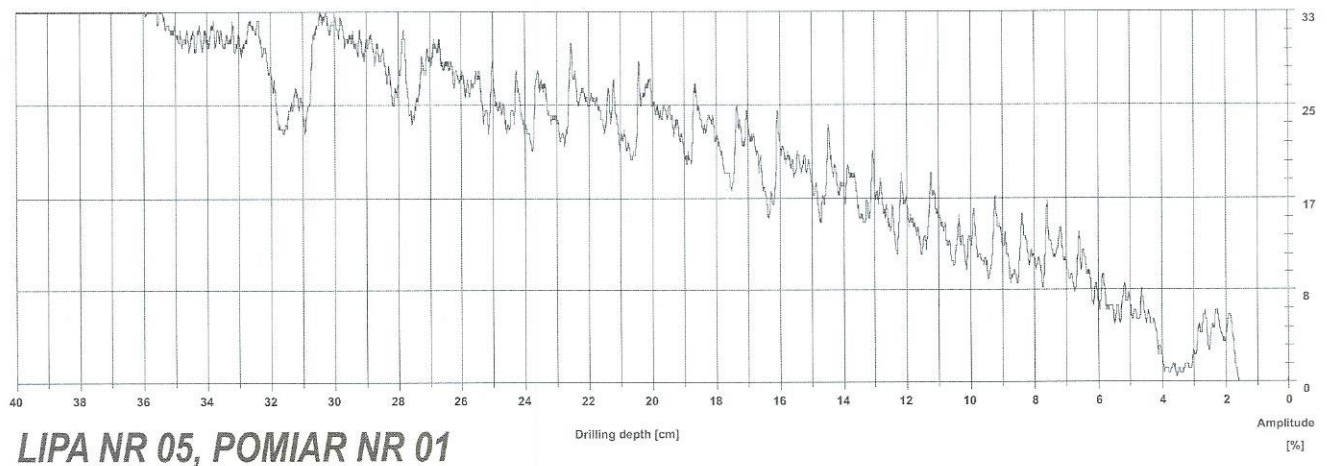
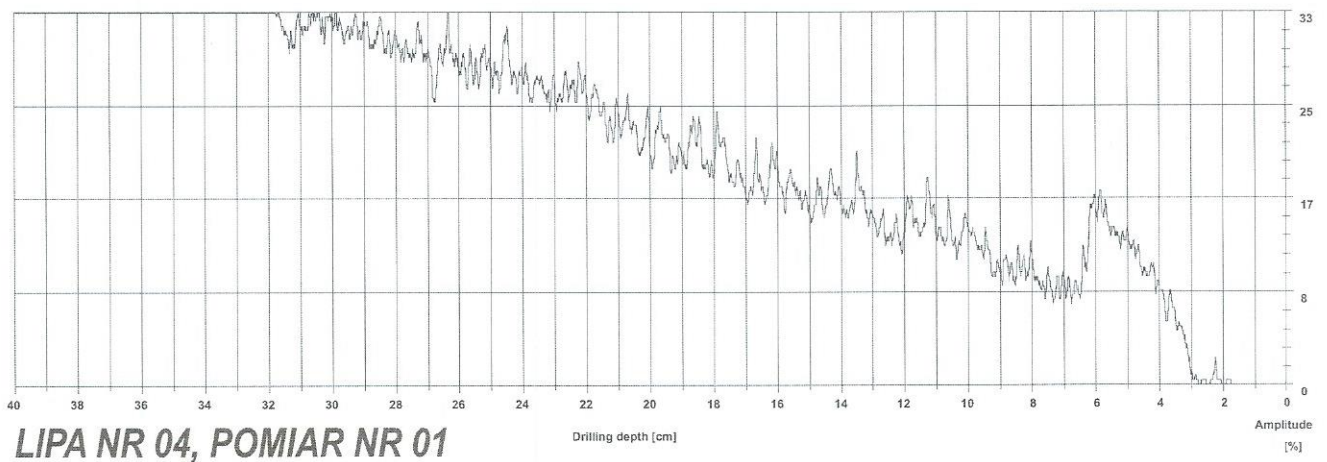
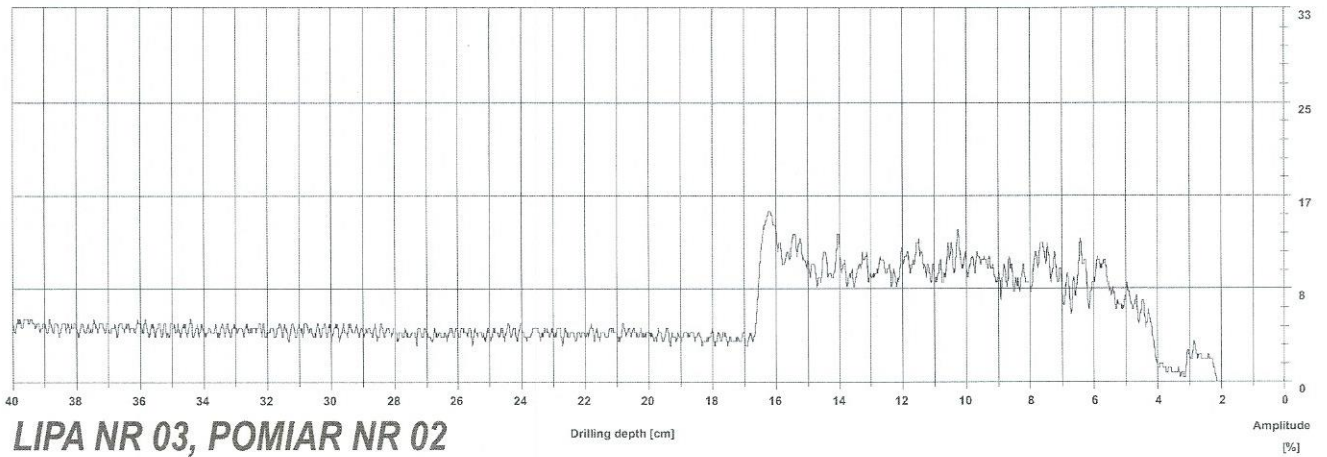
- CHACHULSKI Z., 2000. Chirurgia drzew. Legraf, Warszawa
- BUGAŁA W., 1991. Drzewa i krzewy dla terenów zieleni. PWRiL, Warszawa
- Groß W. 2002. European treeworker. Pater Verlag. Berlin-Hannover.
- KASPRZAK K., 2005. Ochrona pomników przyrody. Zasady postępowania administracyjnego. Wydawnictwo Abrys, Poznań
- KUBUS M. 2006. Zasady wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych u drzew rosnących na terenach zieleni w Szczecinie, z wyróżnieniem drzew przyulicznych. Drzewa i krzewy polecane do nasadzeń miejskich w warunkach Szczecina (mps, s. 103).
- KUBUS M., BOROWSKI J. 2009. Wytyczne dla krajowego systemu ochrony terenów zieleni i zadrzewień. Zleceniodawca: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie. Departament Ochrony Przyrody ul. Wawelska 52/54; 00-922 Warszawa, s. 59
- SENETA W., DOLATOWSKI J. 2012. Dendrologia. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa
- SIEWNIAK M. 2008. Mały przewodnik cięcia drzew, krzewów i pnączy ozdobnych dla właścicieli, zarządców nieruchomości, służb miejskich i innych wykonawców prac pielęgnacyjnych. Zleceniodawca: Wydział Ochrony środowiska i Rolnictwa Urzędu Miasta Łodzi (Internet: www.przyroda.uml.lodz.pl/files/poradnik.doc)
- SIEWNIAK M. 2003. Ocena stanu zdrowotności drzew miejskich na podstawie symptomów morfologicznych. Mat. Konf. Zieleni w przestrzeni miejskiej jakość i radość życia. Warszawa 28-29 sierpień: 34-44.
- SKUP A., 1995. Pielęgnacja i ochrona drzew (z normami jakości). Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Opole
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku (Dz.U. nr 92, poz. 880 z późn. zm.) o ochronie przyrody; Rozdział 4: Ochrona terenów zieleni i zadrzewień*
- Norma N-SEP-E-003 z 2003 r. – Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.

**ZAŁĄCZNIK NR 1. DENDROGRAMY BADAŃ BUDOWY WEWNĘTRZNEJ WYBRANYCH
DRZEW LIPY SZEROKOLISTNEJ, DZ. NR 144, obr. ewid. STOBNO; DATA: 13.03.2017 r.**

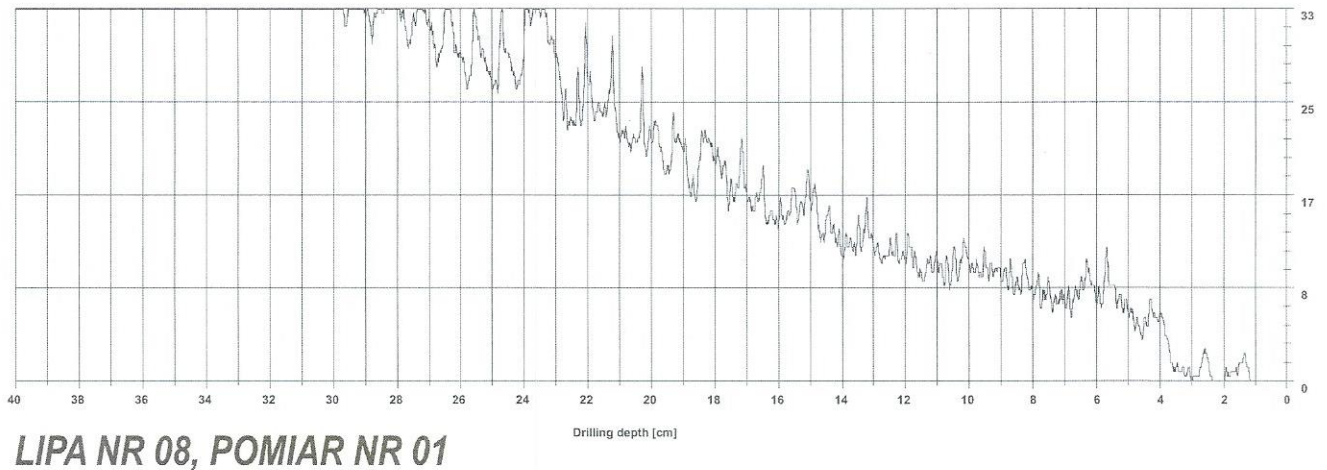
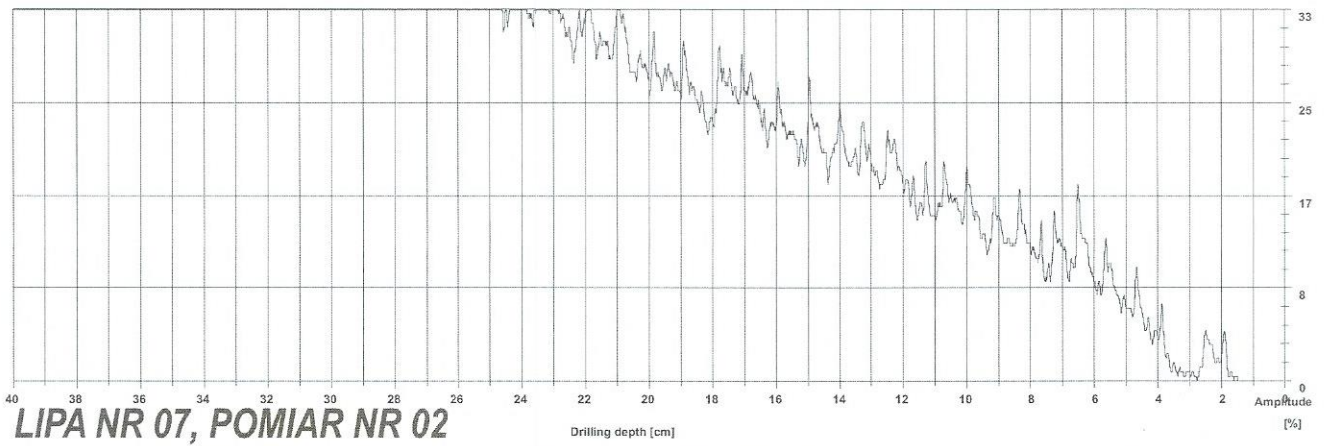
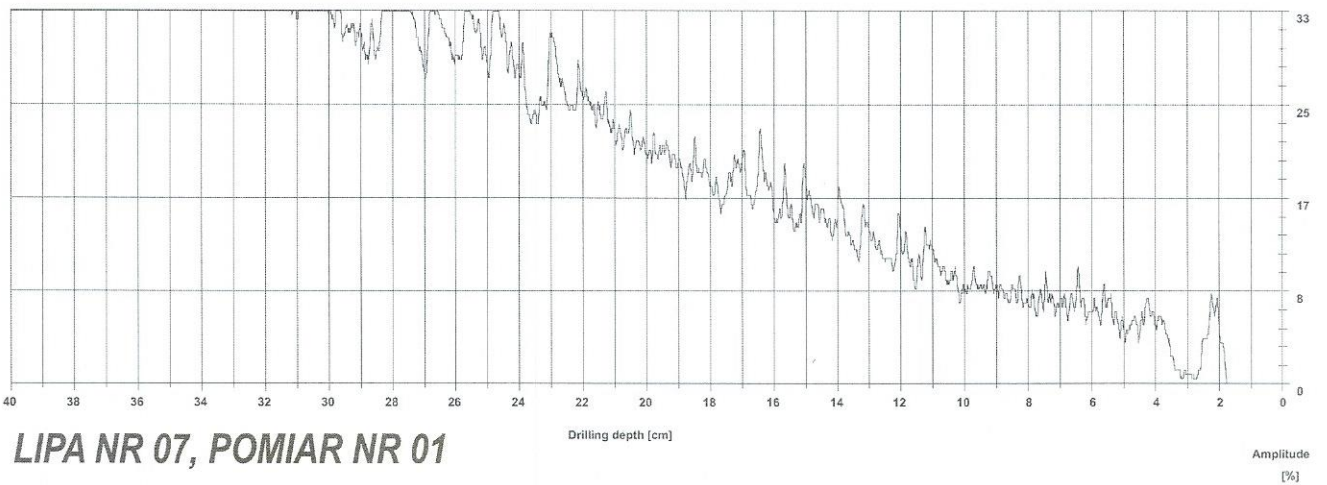
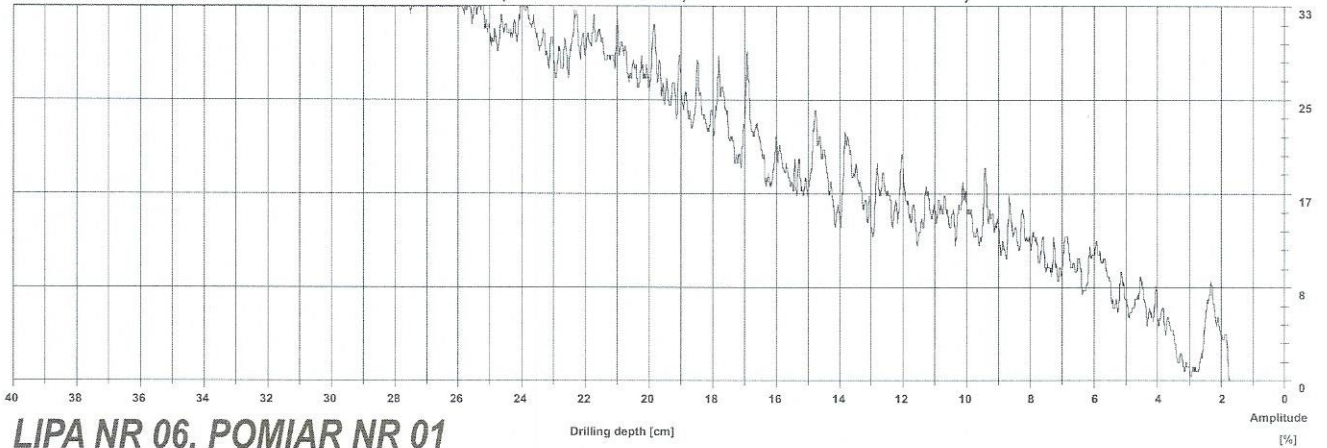
Amplitude
[%]



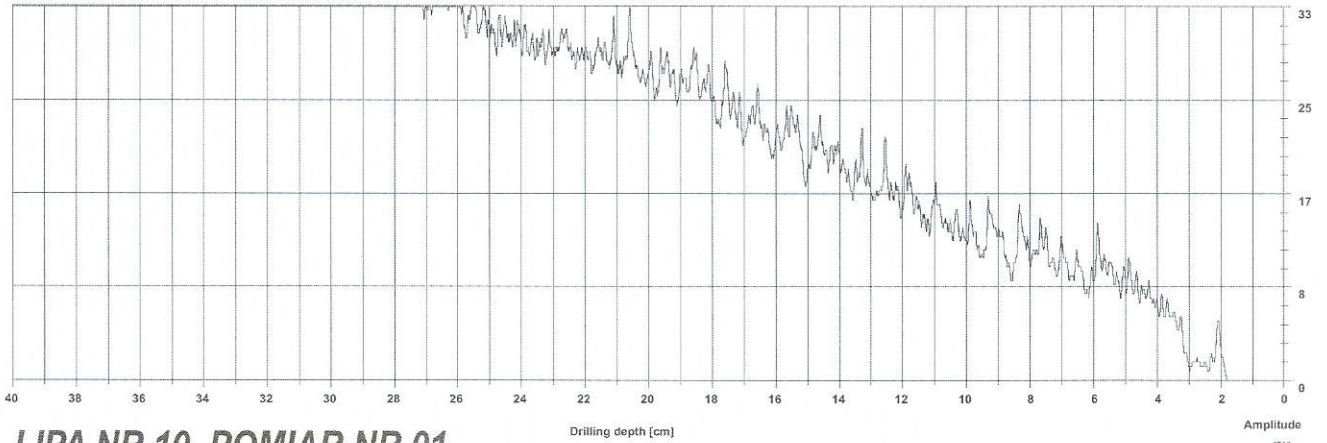
**ZAŁĄCZNIK NR 1. DENDROGRAMY BADAŃ BUDOWY WEWNĘTRZNEJ WYBRANYCH
DRZEW LIPY SZEROKOLISTNEJ, DZ. NR 144, obr. ewid. STOBNO; DATA: 13.03.2017 r.**



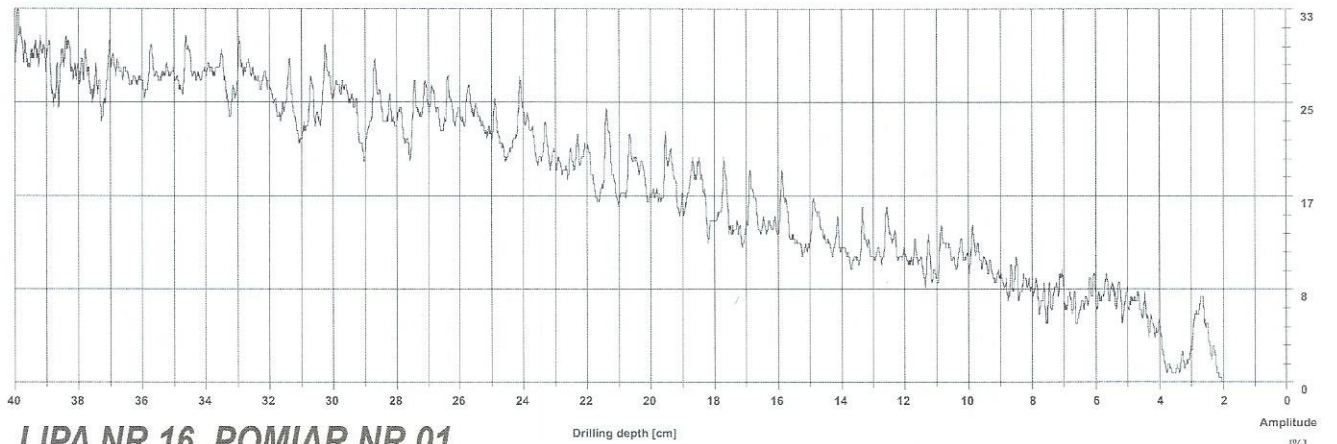
ZALĄCZNIK NR 1. DENDROGRAMY BADAŃ BUDOWY WEWNĘTRZNEJ WYBRANYCH DRZEW LIPY SZEROKOLISTNEJ, DZ. NR 144, obr. ewid. STOBNO; DATA: 13.03.2017 r.



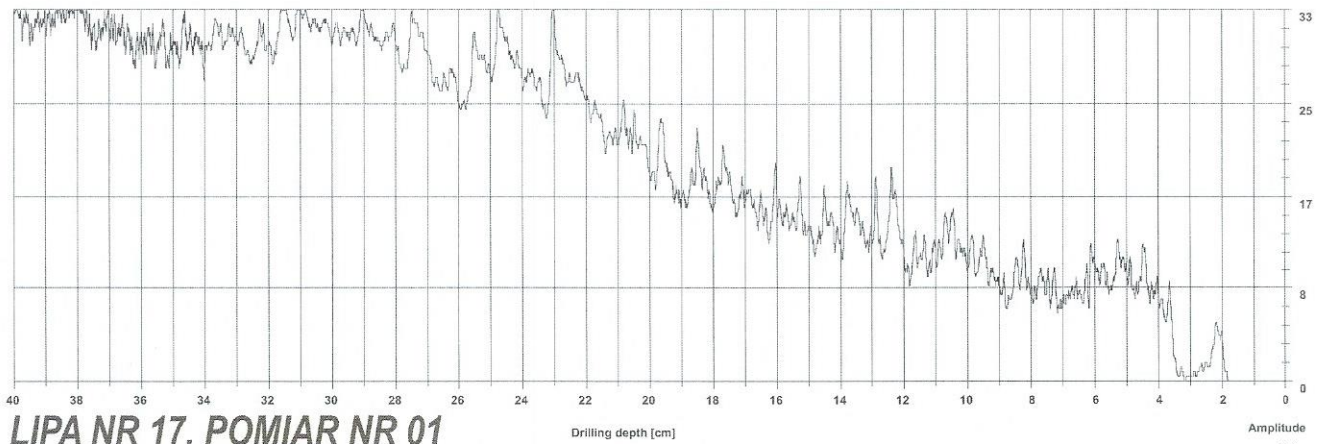
ZAŁĄCZNIK NR 1. DENDROGRAMY BADAŃ BUDOWY WEWNĘTRZNEJ WYBRANYCH DRZEW LIPY SZEROKOLISTNEJ, DZ. NR 144, obr. ewid. STOBNO; DATA: 13.03.2017 r.



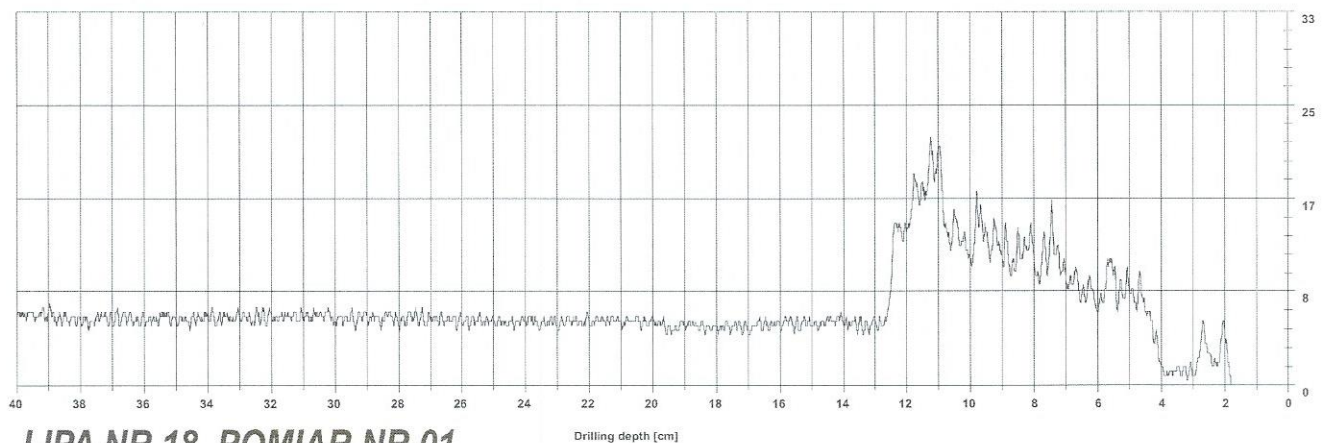
LIPA NR 10, POMIAR NR 01



LIPA NR 16, POMIAR NR 01

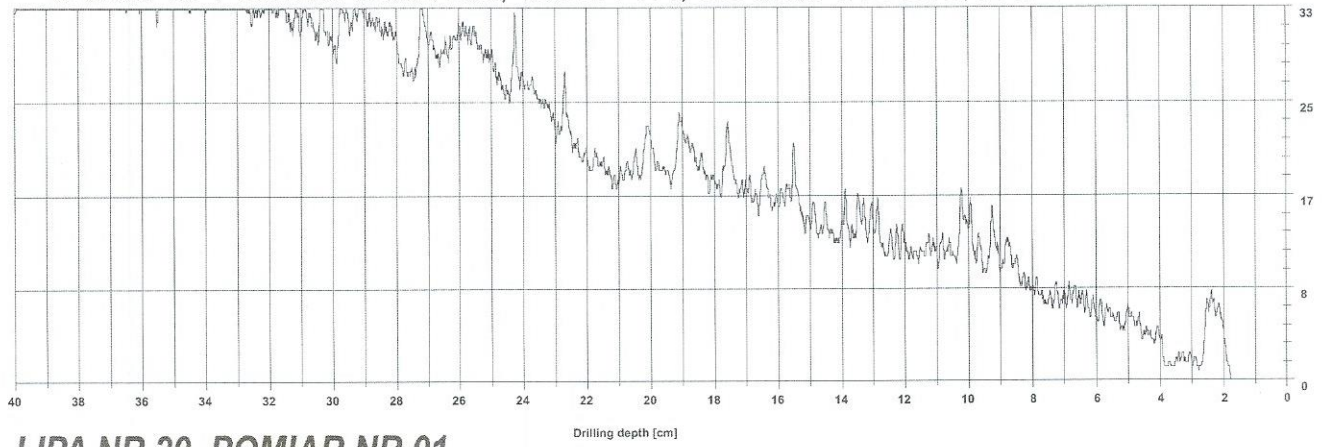


LIPA NR 17, POMIAR NR 01

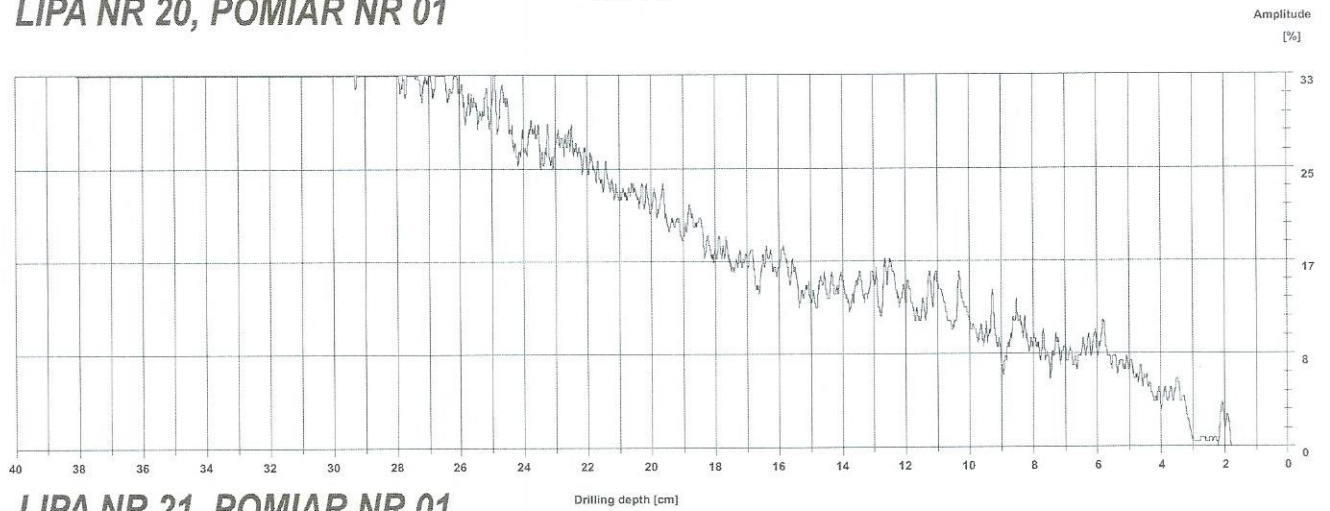


LIPA NR 18, POMIAR NR 01

ZAŁĄCZNIK NR 1. DENDROGRAMY BADAŃ BUDOWY WEWNĘTRZNEJ WYBRANYCH DRZEW LIPY SZEROKOLISTNEJ, DZ. NR 144, obr. ewid. STOBNO; DATA: 13.03.2017 r.

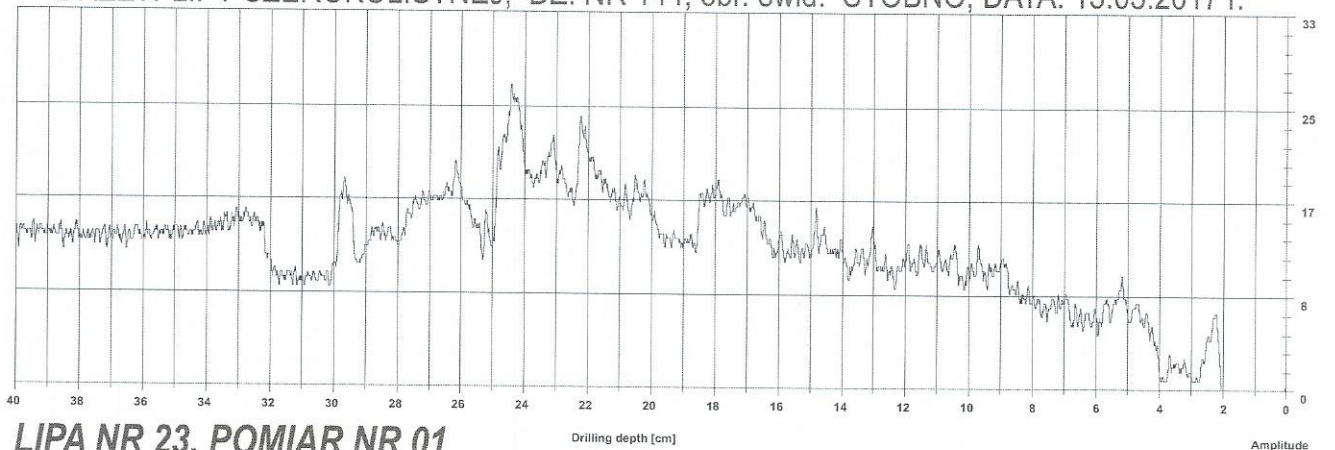


LIPA NR 20, POMIAR NR 01

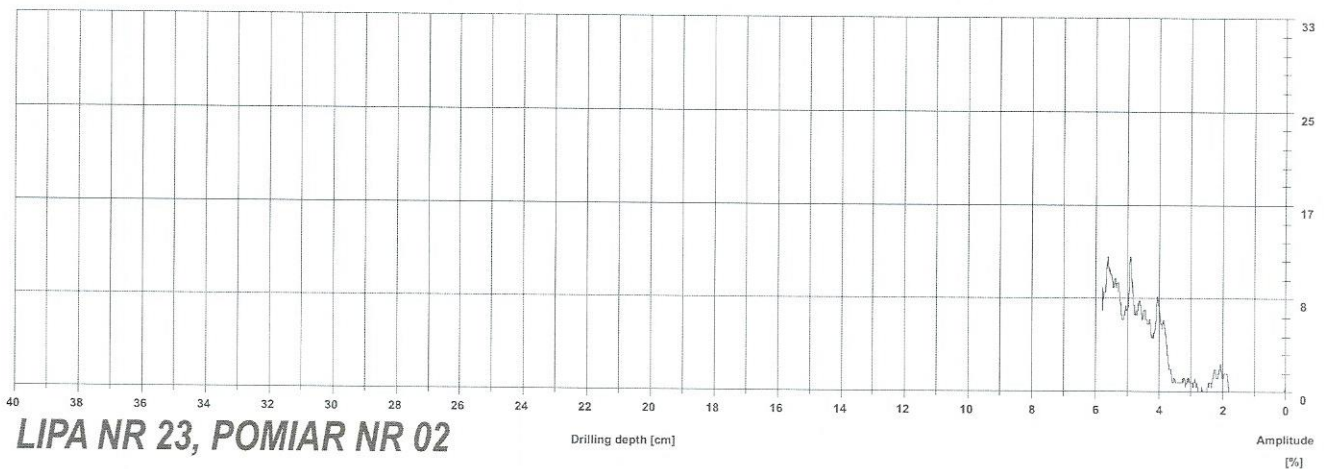


LIPA NR 21, POMIAR NR 01

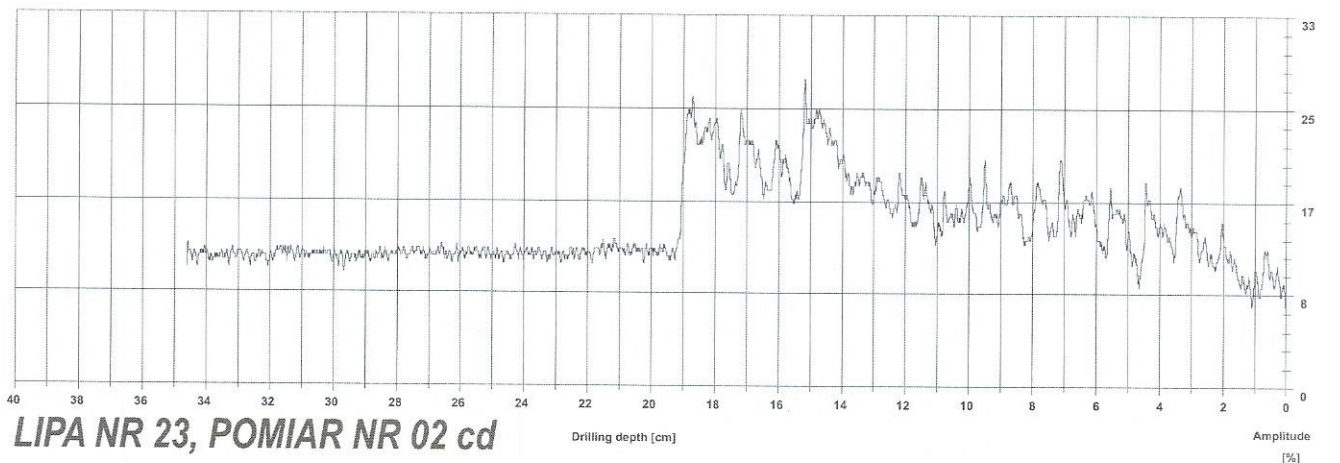
ZAŁĄCZNIK NR 1. DENDROGRAMY BADAŃ BUDOWY WEWNĘTRZNEJ WYBRANYCH DRZEW LIPY SZEROKOLISTNEJ, DZ. NR 144, obr. ewid. STOBNO; DATA: 13.03.2017 r.



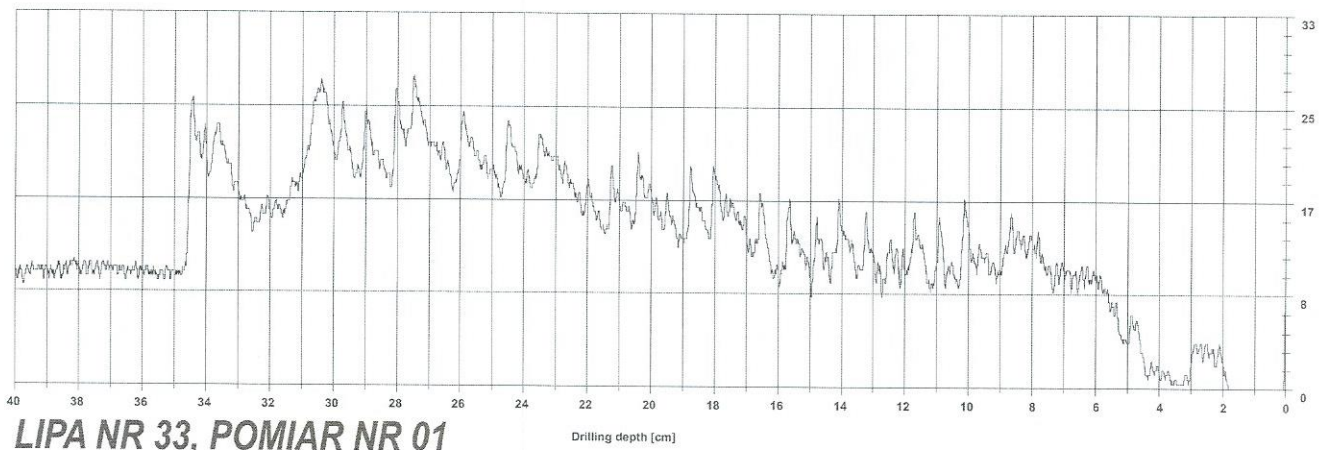
LIPA NR 23, POMIAR NR 01



LIPA NR 23, POMIAR NR 02

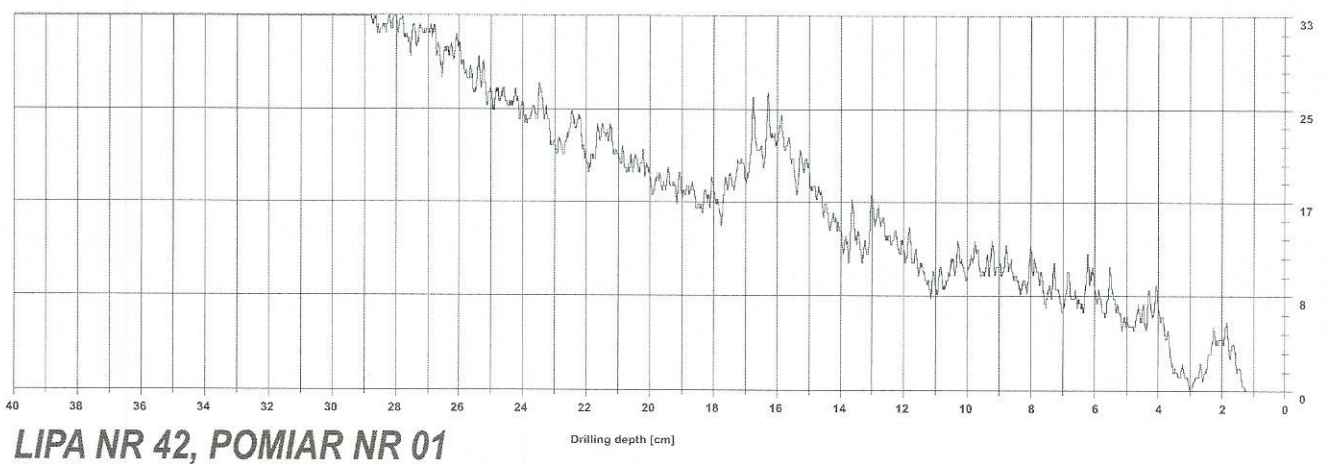
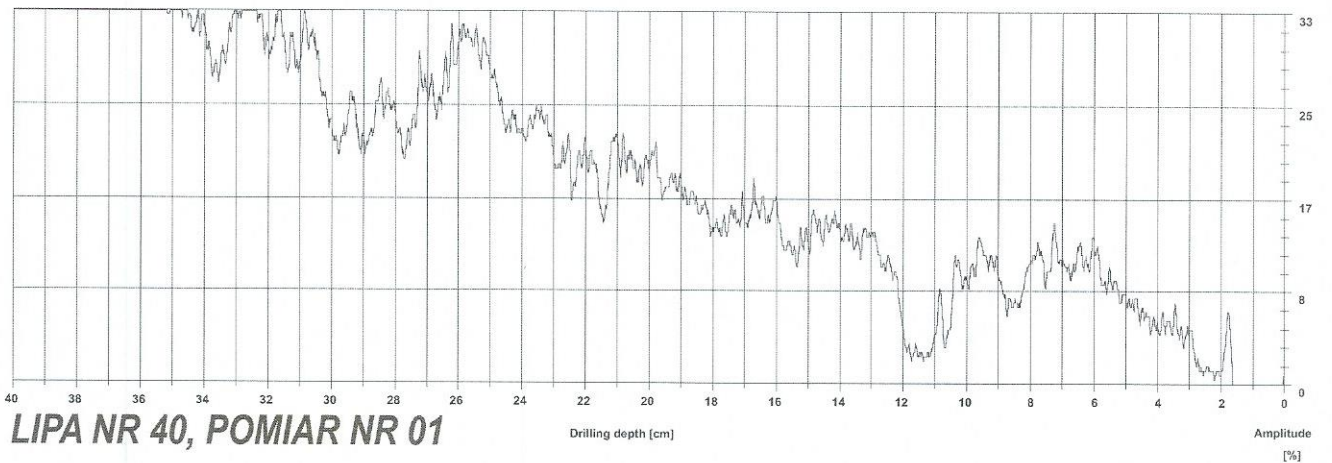
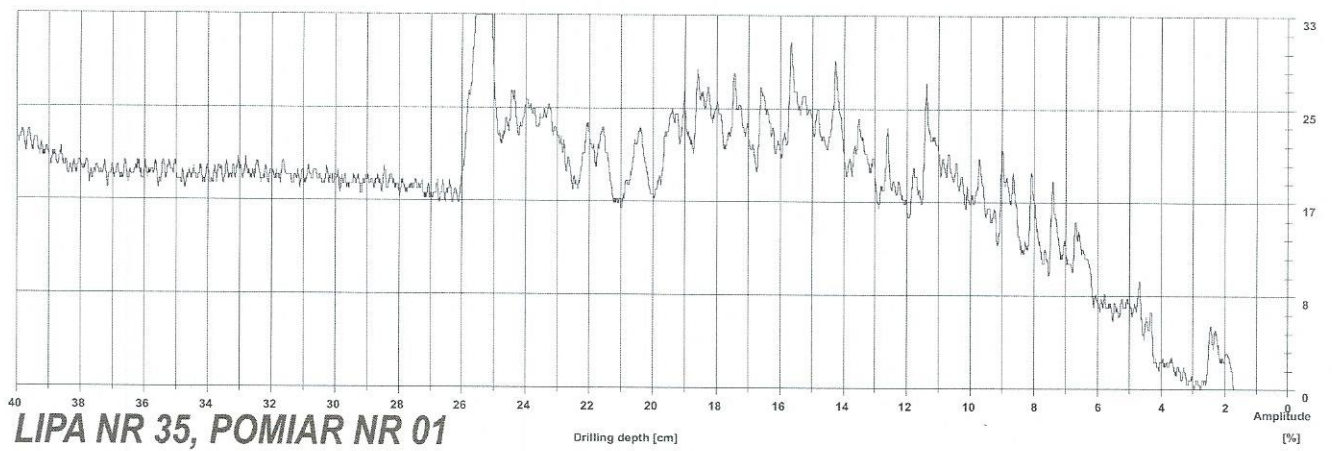
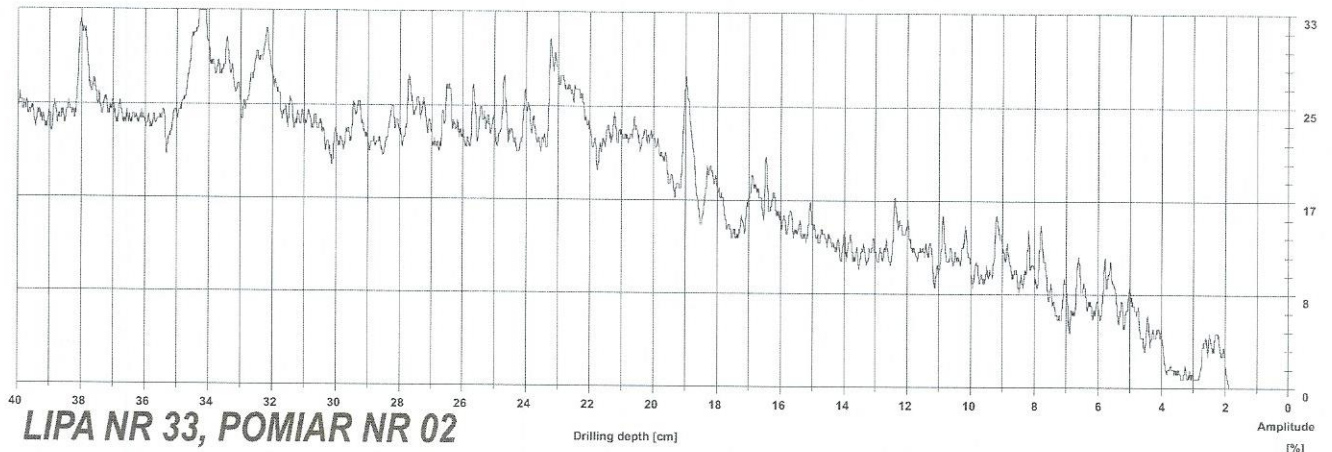


LIPA NR 23, POMIAR NR 02 cd



LIPA NR 33, POMIAR NR 01

ZAŁĄCZNIK NR 1. DENDROGRAMY BADAŃ BUDOWY WEWNĘTRZNEJ WYBRANYCH DRZEW LIPY SZEROKOLISTNEJ, DZ. NR 144, obr. ewid. STOBNO; DATA: 13.03.2017 r.



**ZALĄCZNIK NR 1. DENDROGRAMY BADAŃ BUDOWY WEWNĘTRZNEJ WYBRANYCH
DRZEW LIPY SZEROKOLISTNEJ, DZ. NR 144, obr. ewid. STOBNO; DATA: 13.03.2017 r.**

