

Prof. dr hab. inż. Marek Siewniak

Ekspertyza

Stan 14 drzew pomników przyrody na terenie Podkova Leśnej

Ekspertyzę wykonano na podstawie umowy Nr GM.171.2014 UM Podkova Leśna z dn. 24.09.2014. Wizja i prace terenowe odbyły się w dn. 8.10.2014.

Pomiary i stan zostały porównane z wynikami badań z roku 2012.

(dęby z ul. Paproci były adresowane przy ul. Kwiatowej, a lipy były adresowane przy ul. Kościelnej)

Badania i pomiary drzewa przeprowadzono przy użyciu: pH-metru, penetrometru, wysokościomierza, średnicomierza, metoda SIA.

Spis treści

1. Buk pospolity (<i>Fagus sylvatica</i>) ul. Bukowa	2
2. Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) nr 11 ul. Paproci	6
2. Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), nr 10, ul. Paproci	8
4. Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), nr 9, ul. Paproci	11
5. Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), nr 8, ul. Paproci	13
6. Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), nr 7, 6, ul. Paproci	15
7. Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), nr 5 ul. Paproci	18
8. Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), nr 4, ul. Paproci	21
9. Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), nr 3, ul. Paproci	24
10. Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), nr 2, ul. Paproci	27
11. Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), nr 1, ul. Paproci	29
Wnioski ogólne o badanych dębach	31
12. Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>), nr 12; Ogród Matki i Dziecka	32
13. Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>), nr 13, Ogród Matki i Dziecka	34

1. Buk pospolity (*Fagus sylvatica*) ul. Bukowa



Fot. 1: Buk pospolity (*Fagus sylvatica*); sytuacja ogólna i pokrój drzewa, ul. Bukowa. 8.10.2014

-warunki siedliskowe: nawierzchnia umocniona płytami chodnikowymi, odczyn gleby-pH 6,7, stosunki wietrzne drzewo góruje nad okolicą. Drzewo jest zasilane wodą z dachu.

--wymiary drzewa: wysokość 29,5m, obwód pnia 396 cm dwie pierśnice 116x120, rzut korony 24m.

--korona: pokrój drzewa soliterowego, chorób ani szkodników nie stwierdzono. Korona rozbudowana na dwóch pnia został zabezpieczona przed wielu laty dwoma wiązaniami (pojedyncze i w gwiazdę) z linki stalowej z opaskami na wys. 9 i 11 m oraz w 2013 pięcioma wiązaniami dynamicznymi typu BOA.

--pień: pień rozwidła się na wys. 2m. Rozwidlenie „V” ale wzmocnione „oślim uchem” .W odziomku stara rana z sączkami, już bez wycieku. Hub ani szkodników nie stwierdzono.



Fot. 2 - 4: Buk pospolity (*Fagus sylvatica*); stan pnia, ul. Bukowa. 8.10.2014

--**korzenie**: uszkodzenia korzeni podczas budowy drzewo zregenerowało. Przestrzeń korzeniowa ograniczona przez budynek, odstęp od budynku do odziomka 1,5m.

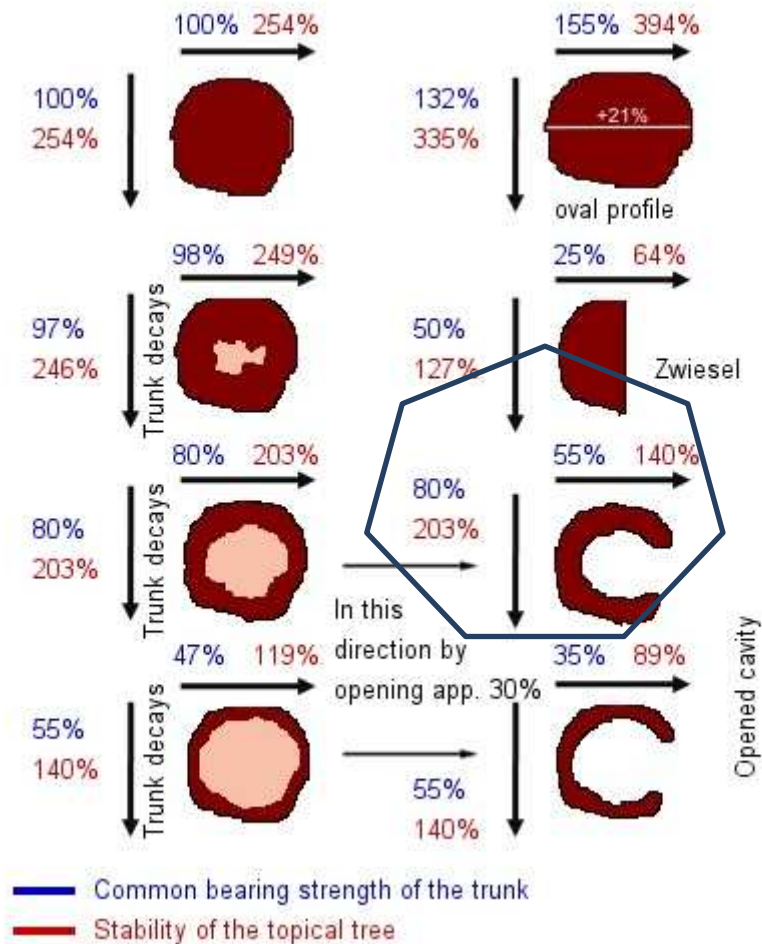


Fot. 5: Buk pospolity (*Fagus sylvatica*) ul. Bukowa. 8.10.2014

-**statyka drzewa**: określenie wytrzymałości pnia na złamanie szacunkową metodą SIA (*Static Impact Assessment*),

Tree species	Beech, <i>Fagus sylv.</i>
Tree height	29.5 m
Trunk diameter	116 cm 120 cm
Bark thickness	1 cm
Location	Village / Suburban area
Crown shape	Ellipsoid at trunk
Avenue tree	no
Net trunk diameter	116 cm
Required diameter acc. to chart A	85 cm
Basic stability acc. to chart B	254 %
Percentage of required residual wall acc. to chart C	7.7 %
Medium required residual wall	9 cm

Comparison of bearing strength while bending the trunk



Wytrzymałość podstawowa pnia na złamanie $S_g = 254\%$

Wytrzymałość aktualna pnia na złamanie jest obniżona do 140 -203%.

Szacowana stabilność w gruncie jest wystarczająca. Płyty są unoszone przez wzrost korzeni

Niebezpieczeństwo rozłamywania się konarów istnieje

Inne zagrożenia: opadanie suchych gałęzi.

-wrażliwość i zagrożenie otoczenia: bardzo duża

--witalność: ogólny stan zdrowotny wystarczający. Stan zdrowotny całego drzewa średni. Drzewo znajduje się w fazie witalności 1 wg Rollofa. „FW 1” – zwana fazą „degeneracji”, co oznacza drzewo o lekko zahamowanym przyroście pędów. Istnieje możliwość dalszej regeneracji.

-rokowania dalszego rozwoju: drzewo jest wystarczająco witalne i może długo rozwijać się w fazie dojrzałej a następnie starczej.

-wnioski i zalecenia:

1. Drzewo wykazuje jeszcze przyrost na długość i grubość.
2. Buk musi być systematycznie kontrolowane
2. Zmienić wiązania opaskowe z linki stalowej. Opaski są w stanie rozkładu. Konieczne są wiązania dynamiczne BOA 8t.
3. Usuwać na bieżąco suche gałęzie.

2. Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) nr 11 ul. Paproci



Fot. 6: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) nr 11; sytuacja ogólna i pokrój drzewa. ul. Paproci, 8.10.2014

-warunki siedliskowe: nawierzchnia naturalne runo leśne, odczyn gleby-pH 5,7. Drzewo wyrosłe w drzewostanie. Obecnie stosunki wietrzne zmienione, drzewostan przerzedzony, sąsiednia działka zabudowana.

--wymiary drzewa: wysokość 29,5m, obwód pnia 312 cm, dwie pierśnice 98 x 96cm, rzut korony 21, grubość korowiny 4

--korona: korona wysoko osadzona, resztkowa. Chorób ani szkodników nie stwierdzono.

--pień: pień jest silnie wychylony od pionu, szablasty, liczne rany po amputacjach grubych gałęzi. Owocnik ozorka dębowego (*Fistulina hepatica*). Pień silnie wypróchniały – zgnilizna brunatna.



Fot. 7 - 8: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) nr 11; owocnik ozorka dębowego (*Fistulina hepatica*). Kęś brunatnej zgnilizny. ul. Paproci, 8.10.2014

--**korzenie:** Korzenie są unoszone przez pochylające się drzewo.

-**statyka drzewa:** określenie wytrzymałości pnia na złamanie szacunkową metodą SIA (Static Impact Assessment),

--wytrzymałość podstawowa pnia na złamanie $S_g = 165\%$

--wytrzymałość aktualna pnia na złamanie $S_b = 130\%$

-oszacowanie stabilności w gruncie - nie wzbudza podjęzeń

- niebezpieczeństwo rozłamywania się konarów – istnieje.

-**wrażliwość i zagrożenie otoczenia:** średnia, odległość do budynku 7 m., korona sięga nad budynek.

--**witalność:** ogólny stan zdrowotny średni.

-**rokowania dalszego rozwoju:** niskie

-**wnioski i zalecenia:**

1. Drzewo nie ma rezerwy w wytrzymałości pnia na złamanie. Zarówno ozorek dębowy jak i huba siarkowa będą przyspieszały procesy zgnilizny drewna. Drzewo staje się niebezpieczne.

2. Uzasadniony jest wniosek o usunięcie drzewa. Ewentualnie dokonać pomiaru statyki.

2. Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 10, ul. Paproci



Fot.9: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 10; sytuacja ogólna ul. Paproci. 8.10.2014

-warunki siedliskowe: runo leśne, odczyn gleby-pH 5,7, drzewostan silnie przerzedzony, stosunki wietrzne zmienione.

--wymiary drzewa: wysokość 32, obwód pnia 400 cm, dwie pierśnice 127 x 126cm, rzut korony 24, grubość korowiny 4 cm

--korona: korona jest wysoko osadzona; chorób ani szkodników nie stwierdzono. Korona zabezpieczona pojedynczym wiązaniem dynamicznym, wiązanie jest naprężone.



Fot. 10: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 10; zabezpieczenie korony. ul. Paproci. 8.10.2014

--**pień**: pień rozwidlony przy samej ziemi. Liczne rany po amputacjach, na ogół zalane kalusem. Pień silnie wypróchniał, widoczna dziupla i brunatna zgnilizna. Owocników nie ma. Sąsiedzi mówią o owocnikach ozorka dębowego i huby siarkowej.



Fot. 11 - 13: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 10; konstrukcja i stan pnia. ul. Paproci. 8.10.2014

--**korzenie**: uszkodzenia i deformacje korzeni

-statyka drzewa

--wytrzymałość podstawowa pnia na złamanie $S_g = 330 \%$

--wytrzymałość aktualna pnia na złamanie $S_b = 170\%$

-oszacowanie stabilności w gruncie - nie wzbudza podejrzeń

-niebezpieczeństwo rozłamywania się konarów – istnieje.

-wrażliwość i zagrożenie otoczenia: duża

--**witalność**: ogólny stan zdrowotny: Stan zdrowotny całego drzewa słaby. Drzewo znajduje się w fazie witalności 2 wg Rollofa. „FW 2” zwana fazą „stagnacji”, co oznacza drzewo o wyraźnie zahamowanym przyroście pędów, z możliwością nieznacznej regeneracji ale bez możliwości powrotu do fazy 1. Stan zdrowotny słaby

-rokowania dalszego rozwoju: tempo zmniejszania się wytrzymałości pnia na złamane będzie przebiegało w zależności od agresywności huby (siarkowa jest bardziej agresywna od ozorka dębowego) .

-wnioski i zalecenia:

1. Drzewo staje się niebezpieczne.
2. Ze względu na zagrożenie budynku drzewo powinno zostać usunięte. Ewentualnie dokonać pomiaru statyki drzewa metodą Elasto-Inklino.

4. Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 9, ul. Paproci



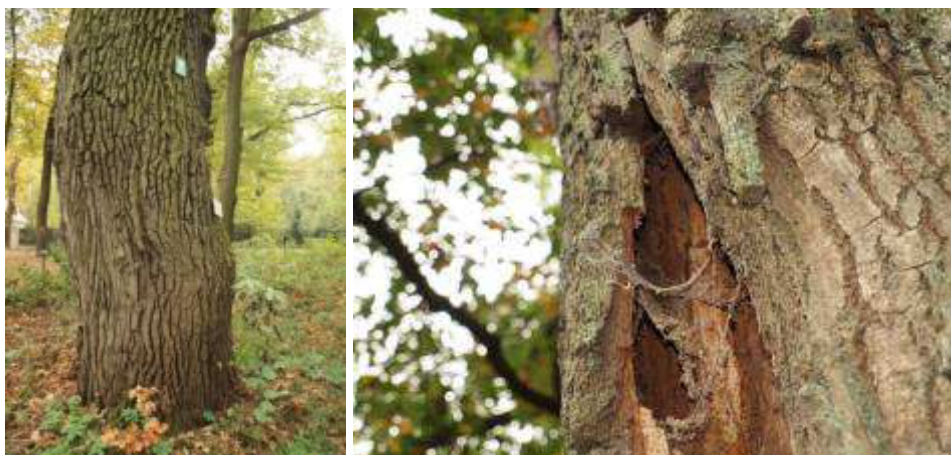
Fot. 14: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 9; sytuacja ogólna, pokrój drzewa. ul. Paproci. 8. 10.2014

-warunki siedliskowe: runo leśne, odczyn gleby-pH 5,7, stosunki wietrzne zmienione

--wymiary drzewa: wysokość 30 m, obwód pnia 384 cm, dwie pierśnice 101 x 129cm, rzut korony 22 m, grubość korowiny 4 cm.

--korona: korona resztkowa, wysoko osadzona.

--pień: krzywy i butlowaty odziomek. Na wysokości ok. 4m gniazdo szerszeni. Brunatna zgnilizna spowodowana prawdopodobnie przez hubę siarkową.



Fot. 15 - 16: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 9; deformacja odziomka, nekroza z gniazdem szerszeni. ul. Paproci. 8. 10.2014



Fot. 17 - 18: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 9; stan odziomka. ul. Paproci. 8. 10.2014

--korzenie: nie budzą podejrzeń

-statyka drzewa:

--wytrzymałość podstawowa pnia na złamanie $S_g = 430 \%$

--wytrzymałość aktualna pnia na złamanie $S_b = 150\%$

-oszacowanie stabilności w gruncie - nie wzbudza podejrzeń

- niebezpieczeństwo rozłamywania się konarów – istnieje.

-wrażliwość i zagrożenie otoczenia: duża

-witalność: Stan zdrowotny całego drzewa słaby. Drzewo znajduje się w fazie witalności 2 wg Rollofa. „FW 2” zwana fazą „stagnacji”, co oznacza drzewo o wyraźnie zahamowanym przyroście pędów, z możliwością nieznacznej regeneracji ale bez możliwości powrotu do fazy 1. Stan zdrowotny słaby

-rokowania dalszego rozwoju: słabe

-wnioski i zalecenia:

1. Drzewo jest niebezpieczne.

2. Uzasadniony jest wniosek o usunięciu.

5. Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 8, ul. Paproci



Fot. 19 - 21: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 8; sytuacja ogólna i stan pnia. ul. Paproci. 8.10.2014

-warunki siedliskowe: runo leśne, odczyn gleby-pH 5,7. Drzewo korzysta z osłony drzewostanu.

-opis drzewa: drzewo wyrosłe w luźnym drzewostanem, lekko pochylone.

--wymiary drzewa: wysokość ok. 28 m, obwód pnia = 342 cm, dwie pierśnice 104 x 110cm.

--korona: resztkowa, osadzona na dwóch konarach. Chorób ani szkodników nie stwierdzono.

--pień: pozbawiony, na prawie $\frac{3}{4}$ wysokości konarów. Po usuniętych konarach liczne rany i rozwijające się dziuple. grzyby, szkodniki

--korzenie: nie budzą podejrzeń.

-statyka drzewa:

--wytrzymałość podstawowa pnia na złamanie $S_g = 318 \%$

--wytrzymałość aktualna pnia na złamanie $S_b = 171\%$

-oszacowanie stabilności w gruncie - nie wzbudza podejrzeń

-niebezpieczeństwo rozłamywania się konarów – istnieje.

-wrażliwość i zagrożenie otoczenia: niska

--witalność: Stan zdrowotny całego drzewa b. słaby. Drzewo znajduje się w fazie witalności 2/3 wg Rollofa. „FW 2” zwana fazą „stagnacji”, co oznacza drzewo o wyraźnie zahamowanym przyroście pędów, z możliwością nieznacznej regeneracji ale bez możliwości powrotu do fazy 1. Stan zdrowotny słaby

-rokowania dalszego rozwoju: drzewo może pozostać

-wnioski i zalecenia:

1. drzewo wymaga stałej kontroli.

6. Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 6 i 7, ul. Paproci



Fot. 22: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 6 i 7; dwie korony, złamany konar. ul. Paproci. 8.10.2014

-warunki siedliskowe: oba drzewa rosną razem w narożniku działki. runo leśne. Odczyn gleby-pH 5,5. Stosunki wietrzne zmienione

-opis drzewa: dwa drzewa zrastają się odziomkami., ich korony splatają się grubymi konarami. Oba drzewa pochylone SW

--wymiary drzewa:

Nr 5. wysokość 30 m, obwód pnia 380 cm, dwie pierśnice 130 x 105 cm, rzut korony 24 m

Nr 5a. wysokość 30m, obwód pnia 391 cm, dwie pierśnice 155 x 102 , rzut korony 26 m, grubość korowiny 4

--korona: Korony obu drzew są wysoko osadzone. Konary obu drzew przenikają się nawzajem, tworząc jedną dużą koronę. Konary są rozłożyste. Na konarach duże, tylko częściowo zablźnione rany. Jeden z konarów o długości ok. 8m i \varnothing 46 cm (w miejscu złamania) złamał się. Złamany konar wykazywał pęknięcie wzdłużne i stanowił „niebezpieczną belkę”. W pęknięciu objawy zaawansowanej białej zgnilizny drewna. Szkodników nie stwierdzono. Nie było najmniejszych resztek wiązania ani na drzewie ani na złamanym konarze.



Fot. 23 - 26: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 6 i 7; złamany konar, widoczna dziupla, pęknięcie podłużne i . ul. Paproci. 8.10.2014

--**pień**: oba pnie szablasto wygięte. Liczne rany i rozwijające się dziuple. Na pniu młody owocnik ozorka dębowego.



Fot. 27: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 6 i 7; pnie ul. Paproci. 8.10.2014

--korzenie: nie budzą podejrzeń.

-statyka drzewa: nr 5 5a

--wytrzymałość podstawowa pnia na złamanie $S_g = 300 \%$ $S_g = 380 \%$

--wytrzymałość aktualna pnia na złamanie $S_b = 150 \%$ $S_b = 180$

-oszacowanie stabilności w gruncie - nie wzbudza podejrzeń nie wzbudza podejrzeń

-niebezpieczeństwo rozłamywania się konarów – istnieje. Istnieje b. duże

-wrażliwość i zagrożenie otoczenia: duża

--witalność: Stan zdrowotny całego drzewa b. słaby. Drzewo znajduje się w fazie witalności 2/3 wg Rollofa. „FW 2” zwana fazą „stagnacji”, co oznacza drzewo o wyraźnie zahamowanym przyroście pędów, z możliwością nieznacznej regeneracji ale bez możliwości powrotu do fazy 1. Stan zdrowotny słaby.

-rokowania dalszego rozwoju: oba drzewa są jeszcze dostatecznie witalne. Systemy korzeniowe i pnie obu drzew wydają się być dostatecznie wytrzymałe.

-wnioski i zalecenia:

1. Drzewa mogą pozostać

2. Sprawdzić i uzupełnić system wiązań. Przy najgrubszych konarach - powyżej 40 cm średnicy i długości 12 – 15 m konieczne są liny BOA 8 t.

7. Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 5, ul. Paproci



Fot. 28: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 5; sytuacja ogólna i pokrój drzewa ul. Paproci. 8.10.2014

-warunki siedliskowe: runo leśne, odczyn gleby-pH 5,7. Dąb znalazł się w pobliżu nowego domu góruje na otoczeniu.

-opis drzewa: drzewo wyrosło w drzewostanie,

--wymiary drzewa: wysokość 29m, obwód pnia 419 cm, dwie pierśnice 130 x 127, rzut korony 18, grubość korowiny 4 cm.

--korona: Pozostała mała korona na dwóch konarach. Chorób ani szkodników nie stwierdzono. Oba pozostałe konary są zabezpieczone wiązaniem dynamicznym.



Fot.29: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 5; Rozwidlenie, usunięty jeden z trzech pni. ul. Paproci. 8.10.2014

--**pień**: W odziomku, przy samej ziemi otwarta dziupla. Powyżej odziomka druga, podłużna dziupla. Na pniu po amputacjach grubych konarów powstało wiele dużych ran i rozwijających się z nich dziupli. Jeden z trzech pni w rozwidleniu został odcięty. Na pniu wg informacji właściciela posesji występują owocniki huby siarkowej. Szkodników nie stwierdzono.



Fot. 30 - 32: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 5; stan pnia ul. Paproci. 8.10.2014

--**korzenie**: uszkodzenia i deformacje korzeni



Fot. 33: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 5; zgnilizna odziomka. ul. Paproci. 8.10.2014

--**statyka drzewa**:

--wytrzymałość podstawowa pnia na złamanie $S_g = 700\%$

--wytrzymałość aktualna pnia na złamanie $S_b = 280\%$

-oszacowanie stabilności w gruncie - nie wzbudza podejrzeń

- niebezpieczeństwo rozłamywania się konarów – istnieje.

-wrażliwość i zagrożenie otoczenia: średnia

--witalność: ogólny stan zdrowotny słaby ale wystarczający. Stan zdrowotny całego drzewa słaby. Drzewo znajduje się w fazie witalności 2 wg Rollofa. „FW 2” zwana fazą „stagnacji”, co oznacza drzewo o wyraźnie zahamowanym przyroście pędów, z możliwością nieznacznej regeneracji ale bez możliwości powrotu do fazy 1. Stan zdrowotny słaby.

-rokowania dalszego rozwoju: drzewo dość witalne.

-wnioski i zalecenia:

1. Dąb szybko próchnieje i staje się drzewem niebezpiecznym.
2. Zaleca się wykonanie pomiaru statyki metodą Elasto-Inklino.

8. Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 4, ul. Paproci



Fot. 34: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 4; pokrój drzewa. ul. Paproci. 8.10.2014

-warunki siedliskowe: nawierzchnia, grunt - ubicie, odczyn gleby-pH 5,8. Drzewo rośnie na dużej działce leśnej.

-opis drzewa: drzewo wyrosłe w zwarcu, jest bardzo smukłe.

--wymiary drzewa: wysokość 18 m, obwód pnia 283 cm, dwie pierśnice 85 x 89, grubość korowiny 4 cm, rzut korony 9 m.

-korona: korona resztkowa, osadzona wysoko. Korona osadzona jest na dwóch pozostałych pniach zabezpieczonych wiązaniem dynamicznym.



Fot.35 - 36: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 4; resztkowa korona, zabezpieczenie BOA. ul. Paproci. 8.10.2014

--**pień**: Liczne duże rany i dziuple po amputowanych grubych gałęziach. Rozwidlenie na wys. 10 m. Szkodników nie stwierdziłem.



Fot. 37: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 4; stan pnia. ul. Paproci. 8.10.2014

--**korzenie**: nie wzbudzają podejrzeń.

--**statyka drzewa**:

--wytrzymałość podstawowa pnia na złamanie $S_g = 160\%$

--wytrzymałość aktualna pnia na złamanie $S_b = 120\%$

-oszacowanie stabilności w gruncie - nie wzbudza podejrzeń

-niebezpieczeństwo rozłamywania się konarów – istnieje.

--**wrażliwość i zagrożenie otoczenia**: średnia

--**witalność**: Stan zdrowotny całego drzewa słaby. Drzewo znajduje się w fazie witalności 2 wg Rollofa. „FW 2” zwana fazą „stagnacji”, co oznacza drzewo o wyraźnie zahamowanym przyroście pędów, z możliwością nieznacznej regeneracji ale bez możliwości powrotu do fazy 1. Stan zdrowotny słaby.

--**rokowania dalszego rozwoju**: warunkowo drzewo może pozostać.

--**wnioski i zalecenia**:

1. Rezerwa wytrzymałości pnia złamanie jest znikoma.

2. Tak długo jak na działce będzie dorastał las, drzewo może pozostać

3. Po usunięciu osłaniającego drzewostanu należało będzie zweryfikować decyzje. Zalecane będzie wykonanie pomiaru statyki drzewa.

4. Ustawicznie zapobiegać kolizji z dorastającymi drzewami sąsiednimi przez ich przycinanie.

9. Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 3, ul. Paproci



Fot.38: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 3; sytuacja ogólna i pokrój drzewa. ul. Paproci.
8.10.2014

-warunki siedliskowe: runo leśne, luźny drzewostan leśny z silnym podrostem, odczyn gleby-pH 6, drzewo nie jest narażone na silne wiatry.

-opis drzewa: drzewo poddane było silnym i licznym amputacjom oraz czyszczeniom ubytków..

--wymiary drzewa: wysokość 27 m, obwód pnia 361 cm, dwie pierśnice 125 x 96, rzut korony 17 m, grubość korowiny 4 cm.

--korona: wysoko osadzona, jednostronna. Chorób ani szkodników nie stwierdzono.



Fot. 39: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 3; wypróchniała nasada korony. ul. Paproci.
8.10.2014

--**pień:** Pień całkowicie wypróchniały, od odziomka po nasadę korony otwarte dziuple prowadzące do wypróchniałego wnętrza. Na pniu resztki owocników huby siarkowej. Widoczna jest działalność mrówki gmachówki.



Fot.40 - 44: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 3; stan pnia. ul. Paproci. 8.10.2014

--**korzenie:** nie wzbudzają podejrzeń.

--**statyka drzewa:**

--wytrzymałość podstawowa pnia na złamanie $S_g = 310\%$

--wytrzymałość aktualna pnia na złamanie $S_b = 152\%$

--oszacowanie stabilności w gruncie - nie wzbudza podejrzeń

-niebezpieczeństwo rozłamywania się konarów – istnieje.

--**wrażliwość i zagrożenie otoczenia:** średnia

--witalność: Stan zdrowotny całego drzewa słaby. Drzewo znajduje się w fazie witalności 2 wg Rollofa. „FW 2” zwana fazą „stagnacji”, co oznacza drzewo o wyraźnie zahamowanym przyroście pędów, z możliwością nieznacznej regeneracji ale bez możliwości powrotu do fazy 1. Stan zdrowotny słaby.

-rokowania dalszego rozwoju: silnie ograniczone

-wnioski i zalecenia:

1. Dąb jest drzewem niebezpiecznym. Może być tolerowany tylko na działce leśnej z drzewostanem.
2. Drzewo zagraża budynkowi na sąsiedniej działce.
3. Dąb powinien zostać usunięty. Ewentualnie przed decyzją o usunięciu dokonać pomiaru statyki drzewa.

10. Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 2, ul. Paproci



Fot.45 - 46: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*),nr 2; pokrój drzewa. ul. Paproci. 8.10.2014.

-warunki siedliskowe: runo leśne, odczyn gleby-pH 6,0. Stanowisko w drzewostanie.

-opis drzewa: drzewo bardzo smukłe.

--wymiary drzewa: wysokość 28 m, obwód pnia 281cm, dwie pierśnice 87 x 88, rzut korony 17m, grubość korowiny 4 cm.

--korona: wysoko osadzona, resztkowa. Chorób ani szkodników nie stwierdzono.



Fot.47 - 48: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*),nr 2; resztkowa korona, owocnik huby siarkowej (*Laeitoporus sulphureus*). ul. Paproci. 8.10.2014.

--pień: uszkodzenia i deformacje pnia, grzyby, szkodniki



Fot. 49: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 2; resztkowa korona, owocnik huby siarkowej (*Laeitoporus sulphureus*). ul. Paproci. 8.10.2014.

--**korzenie:** uszkodzenia i deformacje korzeni

-**statyka drzewa:**

--wytrzymałość podstawowa pnia na złamanie $S_g = 160\%$

--wytrzymałość aktualna pnia na złamanie $S_b = 120\%$

-oszacowanie stabilności w gruncie - nie wzbudza podejrzeń

- niebezpieczeństwo rozłamywania się konarów – istnieje.

-**wrażliwość i zagrożenie otoczenia:** średnia

--**witalność:** Stan zdrowotny całego drzewa słaby. Drzewo znajduje się w fazie witalności 2 wg Rollofa. „FW 2” zwana fazą „stagnacji”, co oznacza drzewo o wyraźnie zahamowanym przyroście pędów, z możliwością nieznacznej regeneracji ale bez możliwości powrotu do fazy 1. Stan zdrowotny słaby.

-**rokowania dalszego rozwoju:** ograniczone

-**wnioski i zalecenia:**

1. Drzewo jest niebezpieczne i wymaga kontroli. Zaleca się wykonanie pomiaru statyki.

11. Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 1, ul. Paproci



Fot.50 - 51: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 1; sytuacja ogólna i pokrój drzewa. ul. Paproci, 8.10.2014.

-warunki siedliskowe: runo leśne, odczyn gleby-pH 6. Osłona drzewostanu.

-opis drzewa: drzewo smukłe, wyrosłe w drzewostanie.

--wymiary drzewa: wysokość 31 m, obwód pnia 310 cm, dwie pierśnice 97 x 99 cm, rzut korony 20 m. grubość korowiny 3 cm.

--korona: korona resztkowa, wysoko osadzona. Dużo grubego posuszu. Chorób ani szkodników nie stwierdzono.



Fot.52: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 1; resztkowa korona, posusz. ul. Paproci, 8.10.2014.

--**pień:** W odziomku stara, duża rana, „zabezpieczana chirurgicznie”. Widoczne resztki owocników huby siarkowej. Brunatne trocinki wskazują na żerowanie mrówki gmachówki i innych owadów drewnożernych.



Fot.53: Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), nr 1; dziupla, ślady owocników huby siarkowej.. ul. Paproci, 8.10.2014.

--**korzenie:** nie wzbudzają podejrzeń.

-**statyka drzewa:**

--wytrzymałość podstawowa pnia na złamanie $S_g = 150\%$

--wytrzymałość aktualna pnia na złamanie $S_b = 110\%$

-oszacowanie stabilności w gruncie - nie wzbudza podejrzeń

- niebezpieczeństwo rozłamywania się konarów – istnieje.

-**wrażliwość i zagrożenie otoczenia:** średnia

--**witalność:** Stan zdrowotny całego drzewa słaby. Drzewo znajduje się w fazie witalności 2 wg Rollofa. „FW 2” zwana fazą „stagnacji”, co oznacza drzewo o wyraźnie zahamowanym przyroście pędów, z możliwością nieznacznej regeneracji ale bez możliwości powrotu do fazy 1. Stan zdrowotny słaby.

-**rokowania dalszego rozwoju:** ograniczona.

-**wnioski i zalecenia:**

1. Usunąć posusz.
2. Obserwować drzewo

Wnioski ogólne o badanych dębach nr 1 - 10

1. Wszystkie dęby rosną na działkach leśnych. Drzewostan na działkach doznał zmian związanych z budownictwem. Zmienione zostały warunki wietrzne. Pogorszyła się osłona starych drzew pomnikowych przez lukowaty drzewostan.
2. Wszystkie dęby są bardzo smukłe, korony są wysokie, resztkowe i osadzone na kilku rozłożystych konarach.
3. Wszystkie dęby zostały drastycznie pozbawione grubych gałęzi/konarów, powstałe duże rany stały się wrotami infekcji.
4. Wszystkie dęby są opanowane przez dwa gatunki hub (ozorka dębowego (*Fistulina hepatica*) i hubę siarkową (*Laetiporus sulphureus*)
5. Wytrzymałość pni na złamanie jest drastycznie obniżona i dalej obniża się. Dęby mają niewielką rezerwę wytrzymałości.
6. Huby rozkładają też drewno rozłożystych konarów, które rozpoczęły już rozłamywanie się.
7. Redukcja koron jest niemożliwa, gdyż musiałby oznaczać całkowite usunięcie.
8. Do momentu usunięcia drzewa dalsze zmiany drzewostanu mogą wywołać niebezpieczne przeciążenia.
9. Przycinać sąsiednie drzewa wokół pomników, przez doświetlenie koron można uzyskać regenerację koron w niższych partiach (tzw. korony wtórne)
10. Przy konarach powyżej \varnothing 40 cm zabezpieczenia wymienić liny BOA na 8t.

12. Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), nr 12; Ogród Matki i Dziecka.



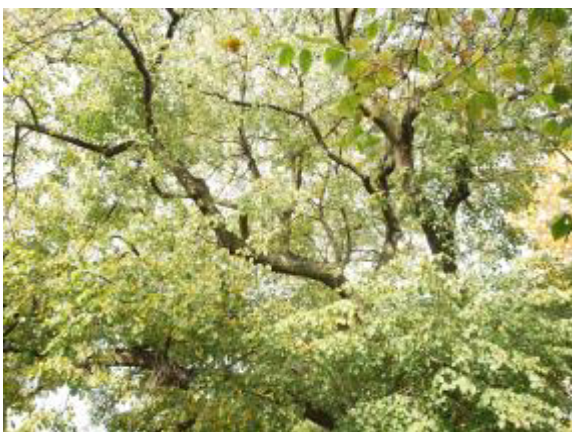
Fot.54: Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), nr 12; sytuacja ogólna i pokrój drzewa. Ogród Matki i Dziecka.8.10.2014.

-warunki siedliskowe: nawierzchnia, grunt - ubicie, odczyn gleby-pH, stosunki wietrzne

-opis drzewa: drzewo soliterowe.

--wymiary drzewa: wysokość 17 m, obwód pnia 315 cm, dwie pierśnice 88 x 100 cm, rzut korony 20 m, grubość korony 3 cm

--korona: pokrój/deformacje, choroby, szkodniki



Fot. 55 -56: Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), nr 12; sytuacja ogólna i pokrój drzewa. Ogród Matki i Dziecka.8.10.2014.

--**pień**: uszkodzenia i deformacje pnia, grzyby, szkodniki

--**korzenie**: powierzchnia przepuszczalna.

--**statyka drzewa**: bez problemów

-oszacowanie stabilności w gruncie - nie wzbudza podejrzeń

- niebezpieczeństwo rozłamywania się konarów – dobrze zabezpieczone

--**wrażliwość i zagrożenie otoczenia**: wysokie

--**witalność**: ogólny stan zdrowotny

--**rokowania dalszego rozwoju**: dobre

--**wnioski i zalecenia**:

1. Drzewo dobrze regeneruje wykonane redukcje korony.

2. Przerzedzić o 30 % (co trzeci) pędy regeneracyjne.

3. Zabezpieczenia korony są poprawne.

4. Wskazany jest zasilanie drzewa dużą ilością wody podczas suszy letniej. Np. dwa razy (początek i koniec) lipca 2000 l wody. Wolno wlewać aby woda całkowicie wsiąkała w przestrzeń korzenienia lip.

13. Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), nr 13, Ogród Matki i Dziecka



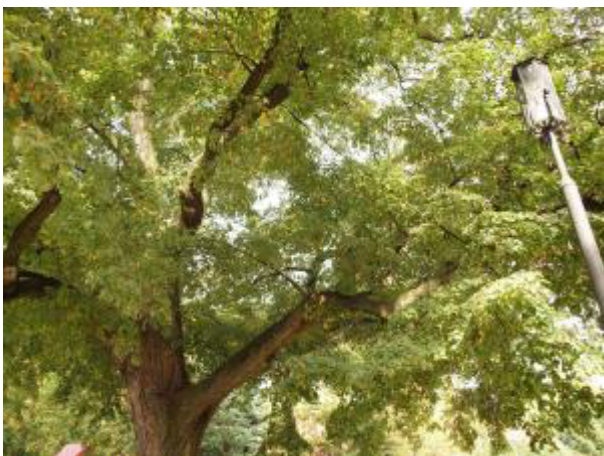
Fot. 57: Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), nr 13, sytuacja ogólna, pokrój drzewa. Ogród Matki i Dziecka. 8.10.2014

-warunki siedliskowe: nawierzchnia mineralna, piaskownica. odczyn gleby-pH 7.

-opis drzewa: drzewo soliterowe, rozłożyste.

--wymiary drzewa: wysokość 19 m, obwód pnia, 297 cm, dwie pierśnice 94 x 91 cm, rzut korony 21 m, grubość korowiny 4cm.

--korona: pokrój/deformacje, choroby, szkodniki



Fot. 58: Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), nr 13, zabezpieczona korona. Ogród Matki i Dziecka. 8.10.2014

--**pień**: uszkodzenia i deformacje pnia, grzyby, szkodniki

--**korzenie**: uszkodzenia i deformacje korzeni

-**statyka drzewa**: bez problemów

-oszacowanie stabilności w gruncie - nie wzbudza podejrzeń

- niebezpieczeństwo rozłamywania się konarów – zabezpieczenie

-**wrażliwość i zagrożenie otoczenia**: duża

--**witalność**: ogólny stan zdrowotny

-**rokowania dalszego rozwoju**: zadawalające

-**wnioski i zalecenia**:

1. System wiązań poprawny. Dodać dwa podwiązania, obu najbardziej rozłożystych konarów (od strony budynku urzędu).

2. Przerzedzić o 30 % (co trzeci) pędy regeneracyjne.

3. Wskazany jest zasilanie drzewa dużą ilością wody podczas suszy letniej. Np. dwa razy (początek i koniec) lipca 2000 l wody. Wolno wlewać aby woda całkowicie wsiąkała w przestrzeń korzenienia lipy.

4. Usuwać na bieżąco posusz.

5. Ustawić tablice z ostrzeżeniem "Podczas wichury przebywanie pod drzewem jest związane z niebezpieczeństwem".

