

UCHWAŁA NR
RADY MIASTA LUBLIN

z dnia 2023 r.

w sprawie pozbawienia statusu pomnika przyrody

Na podstawie, art. 18 ust. 2 pkt 15, ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2023 tj. poz. 40 zm. poz. 572), w związku z art. 44 ust. 3, 3a i 4, ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022r., poz. 916, zm. poz. 1726, 2375, z 2023 r. poz 2185) po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Lublinie - Rada Miasta Lublin uchwala co następuje:

§ 1. Znosi się formę ochrony przyrody drzewa gatunku - topola biała (*Populus alba*) o obw. pnia mierzonym na wysokości 130 cm - 649 cm, rosnącego na dz. ew. nr 11/9 ark. 2 obr. 41, stanowiącej własność Gminy Lublin zlokalizowanej przy Al. Raclawickich 3 w Lublinie (Ogród Saski). Drzewo zostało uznane za pomnik przyrody Rozporządzeniem Wojewody Lubelskiego nr 4 z dnia 10 lutego 1997 r (Dz. U. Woj. Lub poz. 3, z dnia 24 lutego 1997).

§ 2. Pozbawienie statusu pomnika przyrody o którym mowa w §1 następuje z powodu utraty wartości przyrodniczych i krajobrazowych, ze względu na które ustanowiono pomnik przyrody. Dodatkowo pozbawienie statusu pomnika przyrody następuje w celu zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego.

§ 3. Położenie pomnika przyrody wymienionego w §1 określa załącznik graficzny do niniejszej uchwały.

§ 4. Ocenę stanu zdrowotnego drzewa określają załączniki do niniejszej uchwały

§ 5. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Lublin.

§ 6. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubelskiego.

**Ekspertyza dendrologiczna wraz z diagnozą stanu zdrowotnego
topoli białej (*Populus alba* L.) - pomnika przyrody rosnącej w
Parku Saskim w Lublinie**



Zleceniodawca: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

Autor opracowania: dr hab. inż. Wojciech Durlak

Inspektor Nadzoru
Dendrologicznego
Wojciech Durlak
dr hab. inż. Wojciech Durlak
Nr upr. 47/S4/04/2018

Lublin, maj 2023 r.

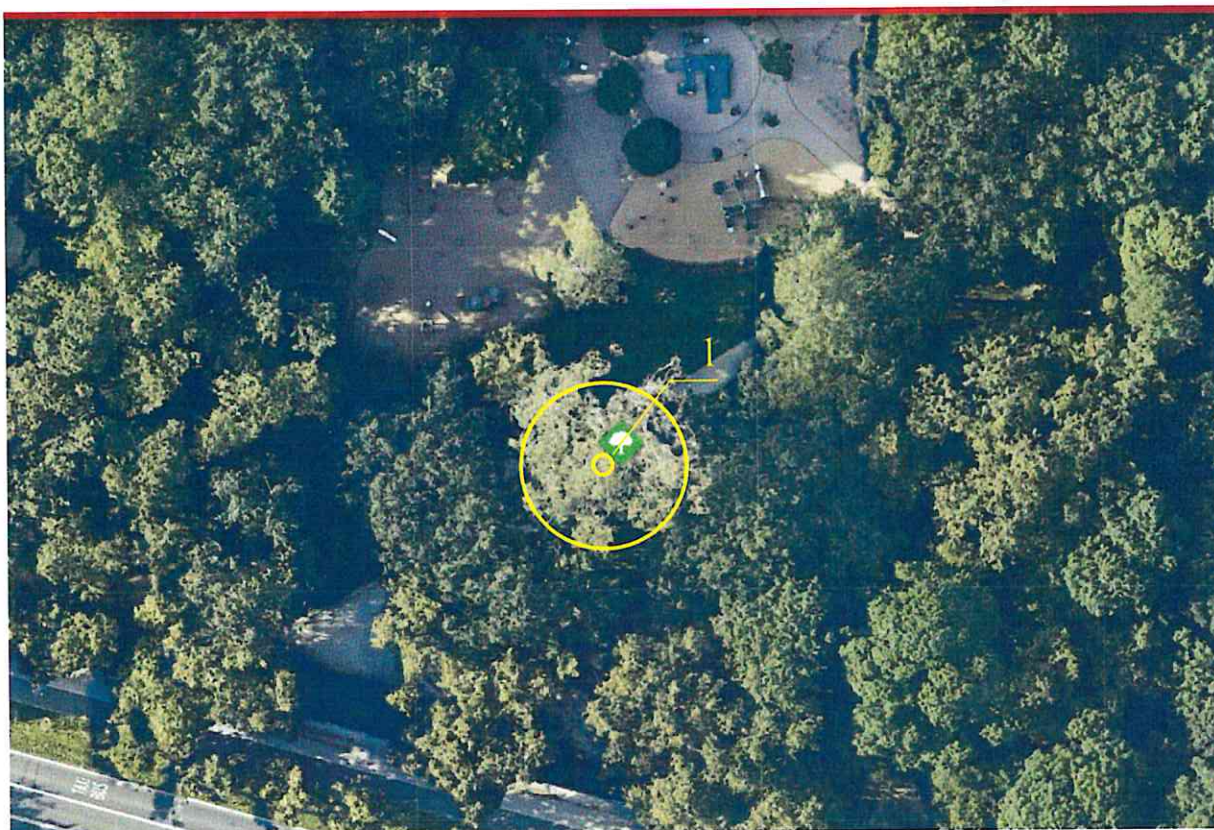
SPIS TREŚCI

1. Przedmiot i zakres opracowania	3
2. Materiały wyjściowe	4
3. Metody pracy	5
4. Opis inwentaryzacji	9
5. Opis uzyskanych wyników na podstawie badania tomograficznego	16
6. Podsumowanie i wnioski	22
7. Literatura	24

Instytut Medycyny
Nadzwyczajnej
Wydział Lekarski
Katedra i Klinika

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza dendrologiczna wraz z oceną stanu zdrowotnego topoli białej (*Populus alba* L.) z wykorzystaniem tomografii dźwiękowej. Analizowane drzewo, zaznaczone na mapie sytuacyjnej pod nr inw. 1 rośnie na terenie Parku Saskiego w Lublinie w bezpośrednim sąsiedztwie placu zabaw i układu alejek spacerowych. (ryc. 1 i 2). W opracowaniu oceniono stan zdrowotny drzewa, jego statykę i ocenę ryzyka przez nie powodowanego. Pozwoli to dodatkowo na określenie stopnia ewentualnego ryzyka w najbliższym otoczeniu drzewa dla potencjalnych użytkowników terenu.



Ryc. 1. Usytuowanie przedmiotowego drzewa (<https://geoportal.lublin.eu/2d/>)

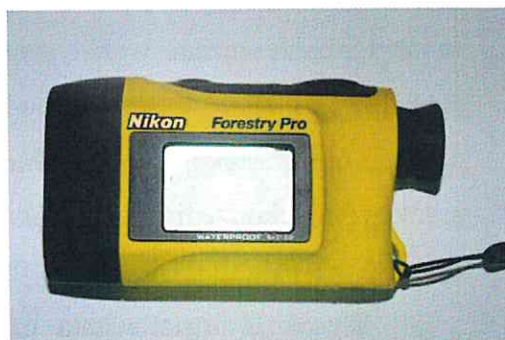
3. Metody pracy

W dniach 8 i 11 maja 2023 r. przeprowadzono wizję lokalną na terenie objętym opracowaniem. Topola biała (*Populus alba* L.) będąca obiektem oceny rośnie na terenie Parku Saskiego w Lublinie na działce o nr inw. 11/9. Drzewo jest usytuowane w pobliżu placu zabaw i układu alejek spacerowych. W trakcie badań terenowych zapoznano się ze stanem faktycznym i dokonano opisu dendrologicznego drzewa, które figuruje w rejestrze pod nr 381 od dnia 10.02.1997 r.

Podczas wizji lokalnej wykonano podstawowe pomiary dendrometryczne (zmierzone: obwód pnia, jego średnicę zasięg korony, wysokość posadowienia korony i całkowitą wysokość drzewa) oraz szczegółowo opisano stan zdrowotny drzewa. Określenia gatunku dokonano w oparciu o fachową literaturę dendrologiczną (Seneta i in. 2021). Lokalizację drzewa ustalono na podstawie pozycjonowania GPS. Obwód pnia zmierzono taśmą mierniczą z dokładnością do 1 cm na wysokości piersznicy (130 cm nad powierzchnią gruntu). Przy pomiarze średnicy rzutu korony wykorzystano dalmierz laserowy Leica DISTO D5 (fot. 1), a do pomiaru wysokości drzewa zastosowano dalmierz Nikon Forestry PRO (fot. 2). Przy opisie drzewa zwrócono szczególną uwagę na stan zdrowotny pnia (ewentualne listwy martwicy, ubytki wgłębne, wypróchnienia, ślady żerowania owadów, owocniki grzybów, pochylenie pnia) i korony (susza gałęziowy, połamane konary, asymetria) oraz na warunki siedliskowe w jakich rośnie drzewo.



Fot. 1. Dalmierz laserowy Leica Disto D5



Fot. 2. Dalmierz laserowy Nikon Forestry PRO

Istotnym elementem niezbędnym do właściwej oceny stanu zdrowotnego wnętrza pnia było przeprowadzenie badania przy pomocy specjalistycznej aparatury diagnostycznej pod postacią tomografu sonicznego Picus 3 (Picus Sonic Tomograph 3) niemieckiej firmy Argus GmbH (fot. 3).



Fot. 3. Tomograf dźwiękowy Picus 3 do bezinwazyjnego badania stanu zdrowotnego drzew

Tomograf dźwiękowy umożliwia bezinwazyjny pomiar wewnętrznych struktur pnia drzewa pod kątem wykrywania zgnilizn, pustek lub wypróchnień przy wykorzystaniu fal dźwiękowych, bez konieczności robienia szkodliwych dla drzewa nawiertów (Göcke i in. 2007, Brazeo i in. 2011). W skład tomografu sonicznego wchodzi jednostka centralna, sensory rozmieszczane wokół pnia drzewa, połączone z wbitymi płytko w pień gwoździ (szpilkami) i specjalistyczne oprogramowanie. Sensory mierzą czas rozchodzenia się w drewnie fali dźwiękowej wywołanej uderzeniami elektronicznego młotka, przy czym typowe prędkości rozchodzenia się dźwięku w żywym drewnie topoli mieszczą się w zakresie od 967 do 1144 m/s (Mattheck i Bethge 1993).

Wysokość instalowania czujników do przeprowadzenia badania tomograficznego wnętrza pnia zależy od prawdopodobnych uszkodzeń jego wnętrza, co można określić wstępnie za pomocą ostukiwania pnia gumowym młotkiem na różnych poziomach (wysokościach). Jeśli w wyniku takiego postępowania nie stwierdza się niepokojących odgłosów, badanie przeprowadza się najczęściej na wysokości pierśnicy. W innym przypadku pomiar wykonuje się na wysokości, gdzie ujawniają się podejrzane głucho odgłosy lub występują ubytki otwarte o cienkich ściankach lub też istnieją ślady działalności grzybów

rozkładających drewno. Możliwe jest także wykonanie badania pnia na wielu poziomach w celu ustalenia kierunku rozchodzenia się infekcji lub wielkości istniejących ubytków wewnątrz pnia w przypadku zaawansowanych procesów rozkładu drewna.

Odległości między czujnikami mierzy się zwykle przy pomocy specjalnej suwmiarki (PiCUS Calliper) pracującej w systemie Bluetooth (fot. 4). Zastosowanie elektronicznego średnicomierza umożliwia dokładne odwzorowanie kształtu pnia drzewa. Niestety w przypadku bardzo dużych obwodów pnia nie jest możliwe odtworzenie jego dokładnego kształtu ze względu na ograniczony zasięg ramion suwmiarki. Wtedy wykonuje się pomiar tradycyjną miarą a kształt pnia jest odwzorowywany jako okrąg. Rezultatem przetworzonych danych pomiarowych przez oprogramowanie tomografu jest barwny tomogram, na którym uwidaczniają się zmiany zachodzące wewnątrz pnia.



Fot. 4. Przykładowy pomiar geometrii pnia za pomocą elektronicznej suwmiarki PiCUS Calliper

Analizując wyniki pomiaru na podstawie otrzymanego tomogramu zwraca się szczególną uwagę na kolorystykę otrzymanego obrazu określającą tzw. mapę gęstości drewna. Poszczególne barwy oznaczają różne prędkości rozchodzenia się dźwięku wewnątrz pnia w zależności od sprężystości i gęstości drewna. Barwa od jasnobrązowej do czarnej odpowiada zakresowi prędkości dźwięku od 60 do 100% co jest równoważne z żywą i zdrową

tkanką drewna. Różne odcienie barwy zielonej odpowiadają prędkości fali dźwiękowej od 40 do 60% co jest równoznaczne z nieznacznym pogorszeniem się struktury drewna. Barwa różowa oznacza rozchodzenie się dźwięku w zakresie od 20 do 40%, a barwa od niebieskiej do białej w zakresie 0-20%. Są to zatem obszary drewna o najsłabszej strukturze, gdzie występują uszkodzenia i postępuje rozkład drewna (Chomicz 2007, Chomicz 2010).

Dodatkową zaletą stosowania tomografu sonicznego jest możliwość skorzystania z metody Tree SA – pozwalającej określić wytrzymałość pnia na złamanie. Metoda Tree SA jest oparta na trójkacie statyki, gdzie uwzględnia się trzy jego elementy: materiał, kształt i obciążenie. Sposób ten jest tomograficznym odpowiednikiem metody oceny statyki – SIA (*Static Integrated Assessment*), która została opracowana i opisana przez Wessollego i Erba (2016). Wyliczenia metody Tree SA są skonfigurowane z oprogramowaniem Picus Q74EXP, które obsługuje pracę tomografu. W sposobie tym przyjmuje się współczynnik bezpieczeństwa na poziomie 1,5-2,0 co odpowiada wartościom 150-200 w metodzie SIA. Zatem jest to współczynnik większy o 50-100% od podstawowego współczynnika bezpieczeństwa, którego wartość jest równa 1 (dla metody SIA 100), co w naszym rejonie geograficznym gwarantuje wystarczającą odporność na najsilniejsze wiatry. Dla tego współczynnika wyliczana jest następnie **wymagana procentowa wytrzymałość resztkowa litego drewna pnia drzewa**, którą porównuje się z obliczonym na podstawie badania tomograficznego, procentowym udziałem drewna całkowicie sprawnego technicznie (drewna zdrowego). Mając wszystkie pomiary można następnie zmierzyć i odwzorować na tomogramie minimalną grubość ścianki drzewa dla danego współczynnika bezpieczeństwa i zmierzyć **geometryczny moment bezwładności**¹, który stanowi podstawę do określenia **wskaźnika wytrzymałości przekroju na zginanie**². Oprócz dokładnego pomiaru wysokości, mierzy się także średnicę znamionową pnia na wysokości 100 cm co pozwala na lepsze odwzorowanie morfologicznego przekroju podłużnego pnia danego gatunku drzewa.

Dokumentację fotograficzną niezbędną do opisu stanu faktycznego drzewa wykonano przy pomocy aparatu NIKON D5300.

¹ **Geometryczny moment bezwładności** (dla ciał jednorodnych) – iloraz masowego momentu bezwładności przez gęstość

² **Wskaźnik wytrzymałości przekroju na zginanie** – iloraz geometrycznego momentu bezwładności względem osi obojętnej przez odległość skrajnego włókna przekroju tej osi

4. Opis inwentaryzacji

Oceniana topola rośnie na terenie Parku Saskiego w Lublinie w zachodniej części centrum miasta. Jej wysoko usytuowana korona składająca się z kilku przewodników rozpościera się nad pobliski plac zabaw i sąsiadujące z nim alejki spacerowe.

Współrzędne geograficzne topoli białej objętej oceną przedstawiają się następująco: 51°14'55.4" N i 22°32'47.4" E

Topola biała (*Populus alba*. L) zwana potocznie białodrzewem występuje na terenie całej Polski, głównie na terenach nadrzecznych, stanowiąc element lasów łągowych. Dawniej sadzono ją często w parkach i jako drzewo alejowe. Gatunek rośnie szybko i jak podaje literatura dożywa średnio 150-200 lat. Już w wieku 30-40 lat osiąga średnicę 50 cm i wysokość 20-25 m. Topola biała ma silnie rozwinięty talerzowaty system korzeniowy, dając często liczne odrośla korzeniowe. Jest również stosunkowo podatna na wykroty. Topola biała jest gatunkiem światłolubnym o niezbyt dużych wymaganiach glebowych i najlepiej rośnie na glebach aluwialnych, zalewowych oraz żyznych. Topole jako drzewa szybko rosnące nie są wolne od cywilizacyjnych zagrożeń. Szkodzi im często zanieczyszczenie powietrza. Wiele z topól (różne gatunki, w tym kultywary) wykazuje objawy znacznych uszkodzeń. Drzewa z biegiem czasu usychają, wcześniej zrzucając liście i tworząc duże obszary posuszu gałęziowego w koronie. Konary są stosunkowo podatne na złamania. Ze względu na miękkie drewno są podatne na tzw. biokorozję, liczne choroby i szkodniki stąd też najstarsze egzemplarze mają często wypróchniałe pnie [Splawa-Neyman i Owczarzak 2019]. Największa topola biała rośnie w miejscowości Królewo woj. pomorskie. Drzewo to ma 909 cm obwodu i wysokość 33,8 m. Dwie kolejne okazałe topole białe to drzewo z Glinek woj. mazowieckie (obw. 908 cm) i drzewo z Warszawy (obw. 837 cm) [Rejestr Polskich Drzew Pomnikowych 2021].

Topole traktowane są jako cenne drzewa do uzyskiwania szybkich efektów w terenach zieleni oraz tworzenia mikroklimatu na terenach odkrytych i wietrznych a także jako element maskujący niekorzystne widoki (Seneta i in. 2021).

System korzeniowy drzewa rozwija się najlepiej, kiedy ma zapewnione odpowiednie warunki glebowe, a podłoże jest zasobne w wodę, tlen i składniki pokarmowe. Objętość przestrzeni niezbędnej do prawidłowego wzrostu drzewa zależy od potrzeb rozwojowych gatunku i w większości przypadków dotyczy na ogół warstwy gleby o głębokości od 40 do

70 cm. Głębokość penetracji gleby przez korzenie zależy także od poziomu wody gruntowej i właściwości podłoża (Suchocka 2011).

Wykonane pomiary dendrologiczne ocenianego drzewa zestawiono w tabeli nr 1.

Tab. 1. Dane metryczne drzewa wraz z uwagami

Lp.	Nazwa łacińska i nazwa polska	Obwód pnia na wysokości 1,3 m (cm)	Średnica pnia na wys. 1 m (cm)	Wysokość (m)	Zasięg korony (m)	Podstawa korony (m)	Wysokość korony (m)	Przybliżony wiek (lata)	Uwagi
1	<i>Populus alba</i> L. Topola biała	648	211,8	34,6	12,3×10,6	12,8	21,8	170-200*	Drzewo oceniane metodą wizualną (VTA) prezentuje się słabo. Topola rozwidła się na wys. 3,9-4 m na 4 przewodniki z czego tylko jeden po stronie zachodniej przejawia oznaki żywotności. Na przewodniku wschodnim na wys. 6,6 m owocniki hubiaka pospolitego. Na przewodniku pd-zach. owocniki żółciaka siarkowego zlokalizowane na wys. 10,7 m. Martwy konar po stronie pd. Liczne dziuple w koronie drzewa. Posusz gałęziowy bardzo liczny 40%. Witalność drzewa wg Roloffa - faza 2-3

*przybliżony wiek drzew oszacowano na podstawie kilku dostępnych źródeł i podano uśrednione wartości (Majdecki 1980-1986; Mydlowska 2014; Rudnicki 2020; <http://www.tree-guide.com/tree-age-calculator>; <https://calculator.academy/tree-age-calculator/#f1p1f2p0>)

Żywotność drzew można ocenić na podstawie opracowanej przez Roloffa (2016) pięcio- lub czterostopniowej skali (od 0 do 3 lub 4)³, uwzględniającej poszczególne fazy witalności począwszy od fazy eksploracji (faza 0) aż do fazy rezygnacji - obumierania (faza 3) lub fazy drzewa martwego (faza 4) (tab. 2).

Witalność topoli białej poddanej ocenie wg wyżej wymienionej skali można ocenić na dzień pomiaru na 2-3, czyli pomiędzy fazą stagnacji a rezygnacji – zamierania korony, o czym świadczą na jeszcze żyjących obrzeżach korony widoczne struktury miotlaste i liczne luki w jej wnętrzu. Korona jest zdominowana praktycznie przez krótkopędy. W rejonach, gdzie posusz gałęziowy jest znaczny zauważalne są jedynie grubsze gałęzie i oddzielone od siebie części nietworzące zwartej masy.

Tab. 2. Skala witalności drzew (Roloff 2016, <https://www.encyklopedialesna.pl/haslo/skala-roloffa-oceny-witalnosci-korony-drzewa/>) – funkcjonujące w literaturze układy

	Oznaczenie	Opis
Układ 1	0	Faza eksploracji – intensywnego rozwoju korony
	1	Faza degeneracji - osłabionego rozwoju korony
	2	Faza stagnacji – brak rozwoju korony
	3	Faza rezygnacji – zamieranie korony
	4	Faza drzewa martwego

Układ 2	Stopień 0	drzewo witalne (faza witalności) - strefa wierzchołkowa drzewa złożona z gęstej sieci równomiernie rozmieszczonych długopędów, zdominowana niemal wyłącznie przez krótkopędy
	Stopień 1	drzewo osłabione (faza degeneracji) – w strefie wierzchołkowej długopędy rozmieszczone rzadziej, występują nieliczne luki korony,
	Stopień 2	drzewo uszkodzone (faza stagnacji) – na obrzeżach korony widoczne struktury miotlaste, liczne luki we wnętrzu korony, korona zdominowana niemal wyłącznie przez krótkopędy
	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

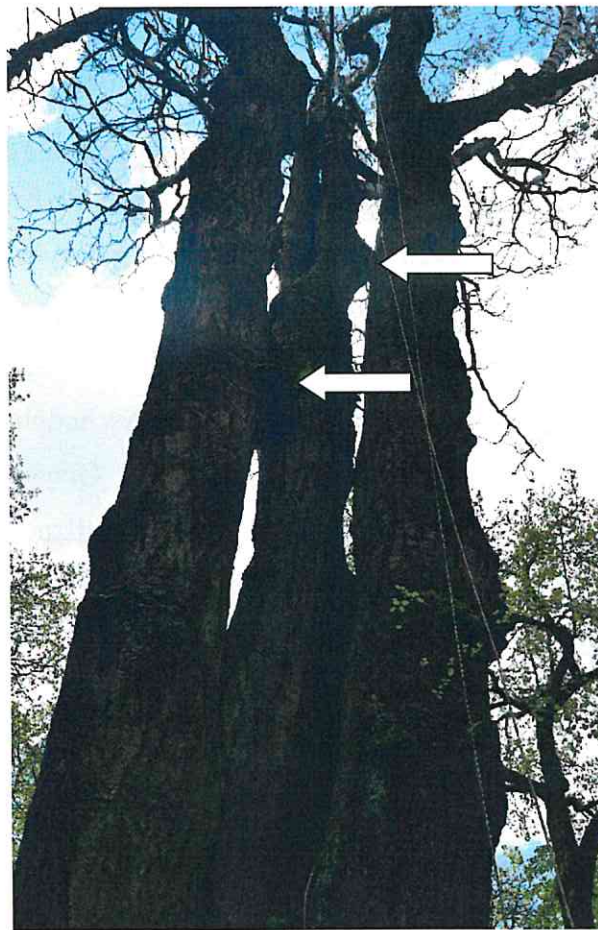
Topola biała (*Populus alba* L.) rośnie na terenie Parku Saskiego w Lublinie w pobliżu placu zabaw i alejek spacerowych. Jest jedną z dwóch topoli charakteryzujących się sporymi rozmiarami. Pierwsze z drzew uległo wykrotowi podczas nawałnicy w 2021 r. a drugie poddane badaniom przetrwało do chwili obecnej. Stan drzewa na podstawie analizy wizualnej VTA jest jednak niezadawalający co potwierdzają badania z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu diagnostycznego, które opisano w dalszej części opracowania.

³ obydwa układy funkcjonują równolegle w literaturze

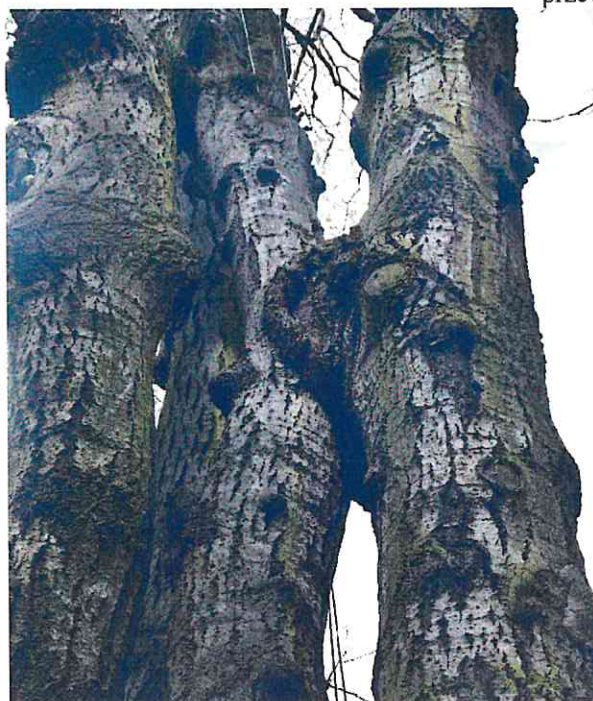
Topola biała rozwidła się na wysokości 3,9-4 m na cztery przewodniki, które są na różnych wysokościach pozrastane ze sobą (fot. 5-7).



Fot. 5. Rozwidlający się na kilka przewodników pień



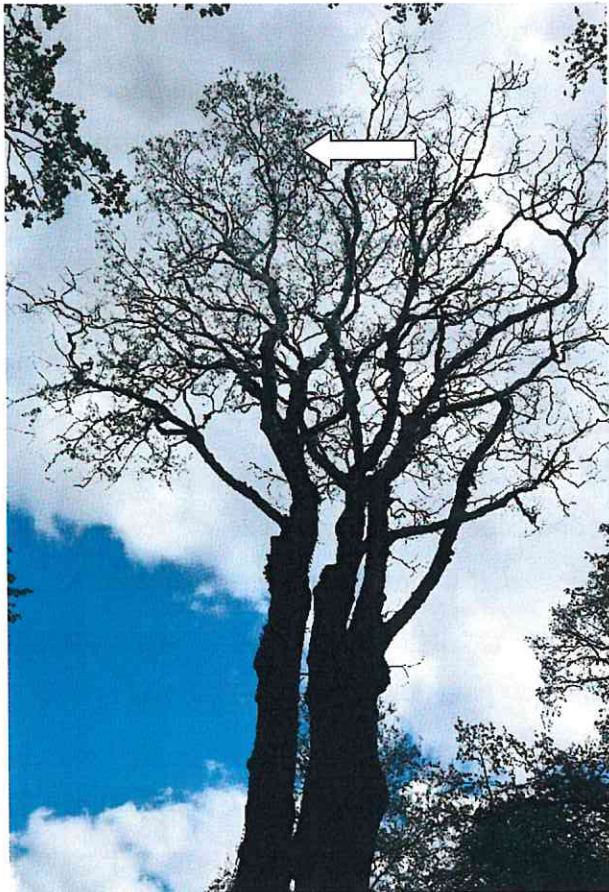
Fot. 6. Zrosnięte ze sobą w kilku miejscach główne przewodniki



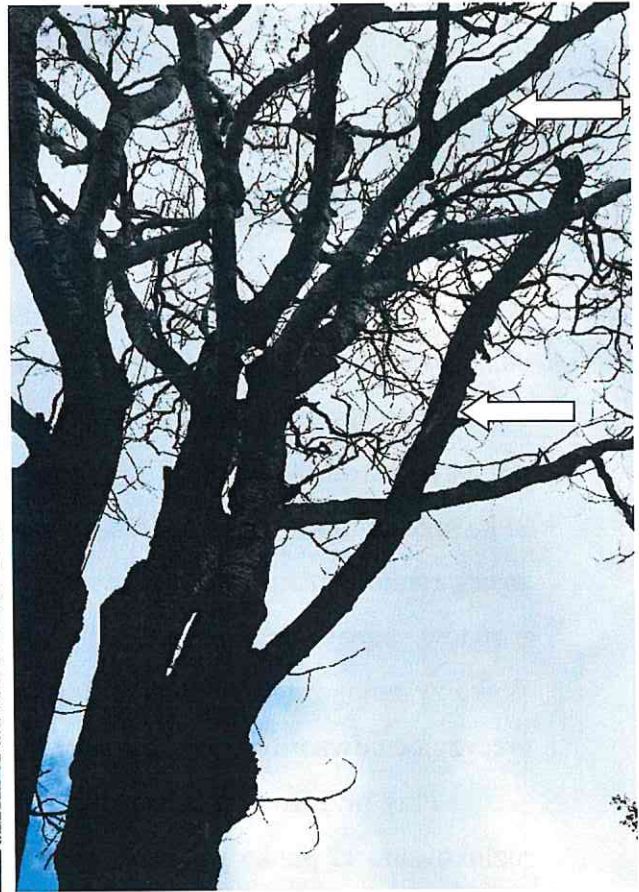
Fot. 7. Miejsca zrosnięcia się głównych przewodników

W chwili analizy diagnostycznej tylko jeden z przewodników (ten po stronie zachodniej) przejawia żywotność (fot. 8). Widać rozwijające się powoli pąki liściowe. Pozostałe trzy przewodniki nie wykazują żywotności. W koronie drzewa daje się zauważyć znaczny posusz gałęziowy i suche konary, z których jeden znajduje się nad ścieżką spacerową (fot. 9). W najprawdopodobniej wypróchniałych fragmentach grubych konarów powstały liczne dziuple i ubytki wgłębne. Po badaniu wykonanym przez arborystę w koronie drzewa na różnych wysokościach polegającym na ostukaniu pnia i konarów gumowym młotkiem stwierdzono głuche odgłosy świadczące o zaawansowanym procesie rozkładu drewna. Na pniach i konarach widoczne są owocniki grzybów saprofitycznych rozkładających tkanki. Na wysokości 6,6 m po stronie wschodniej widnieją młode owocniki hubiaka pospolitego (*Fomes fomentarius* (L.) Fr) (fot. 10). Grzyb ten rozkłada za pomocą enzymów wszystkie składniki drewna wywołując białą zgniliznę. Gatunek ten pojawia się na drzewach starych i osłabionych powodując, że drewno staje się gąbczaste, miękkie i białozółtawe. Można go spotkać we wszystkich typach lasów, również w nadrzecznych łęgach, gdzie występuje między innymi na topolach (Læssøe i Petersen 2019, https://pl.wikipedia.org/wiki/Hubiak_pospolity).

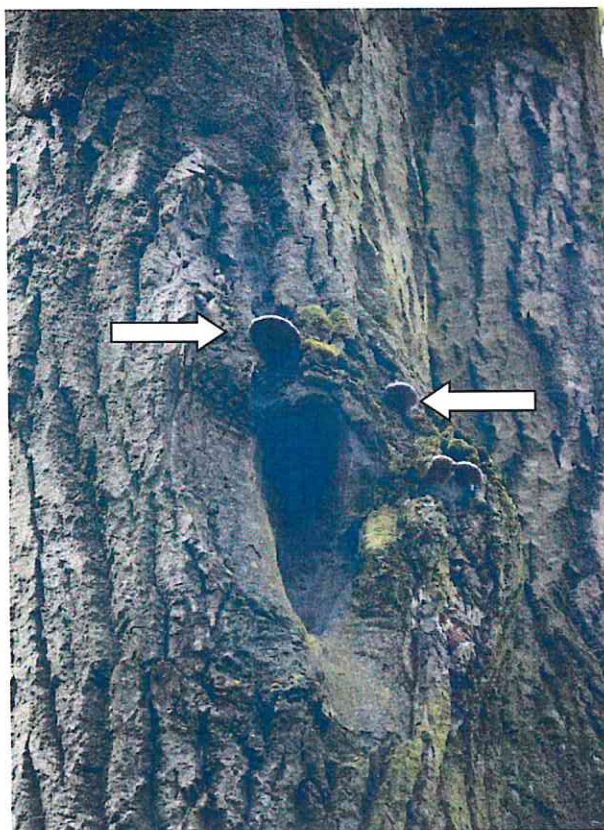
Na przewodniku po stronie południowo-zachodniej na wys. 10,7 m widoczne są rozwijające się młode osobniki żółciaka siarkowego (*Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murrill) będącego groźnym grzybem chorobotwórczym (fot. 11). Żółciak zwany także żagwią topolową atakuje głównie drzewa liściaste, zarówno okazy osłabione, jak i te w pełni zdrowe, przy czym najczęściej owocniki powstają na jeszcze żywym drzewie. Występuje najczęściej w parkach i na przydrożnych drzewach, ale także w sadach i ogrodach. Grzyb ten powoduje intensywną brunatną zgniliznę drewna, najpierw w twardzieli, później w bielu i często powstawanie w drewnie dziupli. Opanowane przez niego drzewo ginie w ciągu kilku lat (Łakomy 2008).



Fot. 8. Stan rozwoju korony



Fot. 9. Duży posusz gałęziowy i martwe konary w koronie drzewa



Fot. 10. Owocniki hubiaka pospolitego (*Fomes fomentarius* (L.) Fr)



Fot. 11. Owocniki żółciaka siarkowego (*Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murrill)

5. Opis uzyskanych wyników na podstawie badania tomograficznego

Badanie tomograficzne, w którym wykorzystano tomograf soniczny PICUS 3 przeprowadzono na pniu na dwóch wysokościach 130 i 370 cm nad powierzchnią gruntu. Optymalną wysokość przeprowadzenia badania określono na podstawie wcześniejszego ostukania pnia gumowym młotkiem na różnych poziomach. Obwód pnia na wysokości standardowego pomiaru (1,3 m) miał wartość 648 cm co wystarczyło do wyznaczenia dokładnego kształtu pnia za pomocą suwmiarki Picus Calliper. W przypadku drugiego pomiaru obwód był większy i wynosił 708 cm na skutek rozwidlania się głównego pnia na kilka przewodników. Nie zmierzono zatem dokładnej geometrii pnia ze względu na zbyt mały zasięg ramion suwmiarki (maksymalny zasięg to 150 cm) nie obejmującej wyznaczonych 3 punktów bazowych istotnych dla określenia geometrii mierzonej metodą triangulacji. Wykorzystano zatem tradycyjną metodę dla pnia okrągłego, uzyskując nieco mniej precyzyjne odwzorowanie kształtu pnia pod postacią okręgu.

Przy przeprowadzaniu badania na pniu na pierwszym poziomie pomiarowym (ryc. 3) rozlokowano 12 punktów a na drugim poziomie (nr 4) 24 punkty pomiarowe w postaci płytko wkręconych wkrętów, tak by przebiły się one przez korę (grubość ok. 4 cm) do wierzchniej warstwy drewna znajdującego się tuż pod nią. Na główkach wkrętów rozmieszczono następnie sensory odczytujące prędkość przebiegu fali dźwiękowej wewnątrz pnia drzewa, wygenerowanej uderzeniem elektronicznego młotka.

Po wykonaniu badania i analizie wyników przez specjalistyczne oprogramowanie, stwierdzono, że na poziomie 1,3 m toczą się zaawansowane procesy destrukcyjne obejmujące znaczną część rdzeniową pnia i rozwijające się w kierunku obwodowym, szczególnie po stronie północnej przekroju poprzecznego pnia. Minimalna grubość ścianki uważana za bezpieczną wynosi 29,5 cm (czerwona linia na załączonym tomogramie). W części północnej przekroju jest ona znacznie cieńsza (ok. 10-12 cm) co nie jest dobrym prognostykiem, tym bardziej, że drewno przejściowe o nieco osłabionej strukturze, ale jeszcze nie uszkodzone wychodzi poza obręb bezpieczeństwa i ma tendencję do powiększania co będzie skutkowało osłabieniem wytrzymałości pnia.

Wyliczony w związku z tym współczynnik t/R określający stosunek zdrowego drewna (t) do promienia pnia drzewa (R) i pozwalający ocenić wytrzymałość mechaniczną pnia drzewa na złamanie wynosi 0,28, a więc oscyluje na granicy bezpieczeństwa. W tym przypadku uwzględniono minimalną grubość ścianki a przy założeniu, że jest ona w wielu miejscach cieńsza ryzyko złamania pnia znacznie się zwiększa. Według dostępnej literatury

współczynnik t/R nie powinien być niższy niż 0,33 a w przypadku drzew z zamkniętymi ubytkami nawet 0,3 (Hayes 2002, Kane i in. 2001, Mattheck i in. 2015, Suchocka 2012).

Część rdzeniowa pnia jest uszkodzona najbardziej co sugerują barwy: niebieska i fioletowa. Występujące na ich obrzeżu osłabienie struktury pod kątem mechanicznym (barwa zielona) rozwija się szybciej w kierunku południowym. Taki układ będzie się z biegiem czasu pogłębiał przechodząc w całkowitą destrukcję struktur wewnętrznych pnia.

Cienka żółta linia rozchodząca się w kierunku północnym na przekroju poprzecznym pnia sugeruje wystąpienie wewnętrznych pęknięć promienistych. Nie stanowią one jeszcze zbyt dużego ryzyka dla struktury drewna ze względu na swoją grubość, ale w przyszłości razem z rozwijającym się rozkładem pnia mogą zwiększać swój zasięg i wielkość.

Na chwilę obecną drewno sprawne technicznie (zdrowe) na tym poziomie pomiarowym (1,3 m) obejmuje 32% przekroju poprzecznego pnia (barwa brązowa) a drewno uszkodzone 54% (barwa niebieska i fioletowa). Pozostałe 14% zajmuje drewno przejściowe o osłabionej strukturze, ale jeszcze nie uszkodzone (barwa zielona) (ryc. 3).

Prędkość rozchodzenia się fali dźwiękowej wewnątrz pnia wynosiła od $329 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ (9-4 pkt. pomiarowy) do $1099 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ (11-8 pkt. pomiarowy). Dolna wartość jest wynikiem zdecydowanie niższym od optymalnego zakresu przemieszczania się fal dźwiękowych w zdrowym drewnie topoli który wynosi $967 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$. Górna wartość natomiast tylko nieznacznie przekracza optimum. Widać więc po otrzymanych wynikach, że zagrożenie upadkiem jest znaczne.

Wyliczony dla różnych kierunków geometryczny moment bezwładności dla tego przekroju pnia, mierzony w najśłabszych punktach na wysokości pomiaru wynosi od 18,7 do 42,5% wytrzymałości maksymalnej w stosunku do pnia pozbawionego wad lub uszkodzeń. Ponieważ same obliczenia uwzględniają tylko geometrię pnia na poziomie pomiaru, to właściwości samego drewna mogą wpływać na ostateczny wynik (ryc. 3).

Minimalna grubość zdrowej ścianki istotna dla zachowania statyki drzewa, wyliczona metodą Tree SA, powinna wynosić średnio 10,7 cm (zielona linia na załączonym tomogramie). Na podstawie przeprowadzonego pomiaru stwierdzono, że osłabienie struktury drewna jest największe na wysokości 1 pkt pomiarowego. Wymagana minimalna wytrzymałość resztkowa litego drewna tego pnia drzewa obliczona metoda Tree SA wynosi 19%. Procentowy udział drewna całkowicie sprawnego technicznie jest z kolei równy 32%. Świadczy to zatem o jeszcze przyzwoitej statyce drzewa, biorąc pod uwagę zadany poziom pomiarowy, ponieważ uzyskane wartości uwzględnione na tomogramie są wyższe niż zakładane minimum wytrzymałości resztkowej litego drewna (ryc. 3).

Po wykonaniu badania i analizie wyników na drugim z poziomów pomiarowych (3,7 m) stwierdzono, że w pniu toczą się jeszcze bardziej zaawansowane procesy destrukcyjne niż poniżej. Obejmują one praktycznie większość przekroju poprzecznego pnia uwzględniając jego część rdzeniową i obwodową. Resztkowe fragmenty zdrowego drewna są rozłokowane jedynie w części obwodowej po stronie wschodniej i zachodniej przekroju pnia.

Uszkodzenia są znacznie większe co w dużym stopniu zagraża bezpieczeństwu w bezpośrednim otoczeniu drzewa. Drewno sprawne technicznie (zdrowe) na tym poziomie obejmuje jedynie 6% przekroju poprzecznego pnia a drewno uszkodzone już 89%. Pozostały obszar (5%) jest zajęty przez drewno przejściowe o osłabionej strukturze, ale jeszcze nie uszkodzone (ryc. 4). Może z tego wynikać fakt, że przewodniki wyrastające powyżej są w słabej kondycji z tendencją do zamierania co widać w momencie rozwoju pąków i pod postacią znacznego posuszu koronowego.

Czerwona linia na tomogramie obrazująca granicę bezpieczeństwa przed złamaniem pnia pokazuje minimalną grubość tej ścianki. Wynosi ona w tym przypadku w części, gdzie drewno jest jeszcze zdrowe tylko 10,7 cm a powinna mieć wartość 34 cm. Obszar w jej obrębie charakteryzuje się jeszcze jedynie szczątkowym, minimalnym zapasem zdrowego drewna, który nie daje gwarancji utrzymania ciężaru korony i przewodników drzewa w granicach bezpieczeństwa podczas ekstremów pogodowych.

Wyliczony w związku z tym współczynnik t/R określający stosunek zdrowego drewna (t) do promienia pnia drzewa (R), pozwalający ocenić wytrzymałość mechaniczną pnia drzewa na złamanie powinien wynosić 0,32 przy założeniu minimalnej grubości zdrowej tkanki po obwodzie pnia. Tutaj wskaźnik ten ma wartość jedynie 0,10 co ponadprzeciętnie zwiększa ryzyko złamania pnia nie dając jednocześnie nawet minimum gwarancji bezpieczeństwa. Siły oddziałujące na tak uszkodzony pień przy jednocześnie wysoko umieszczonej podstawie korony i postępującej destrukcji mogą zwiększać ryzyko złamania pnia w najmniej oczekiwanym momencie.

Prędkość rozchodzenia się fali dźwiękowej wewnątrz pnia na wysokości 3,7 m wynosiła od $306 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ (22-14 pkt. pomiarowy) do $1122 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ (8-5 pkt. pomiarowy). Podobnie jak przy pomiarach na poziomie 1,3 m i tu otrzymane wartości są w dolnym zakresie znacznie niższe od minimum a w górnym zakresie tylko nieznacznie przekraczają optimum. Należy jednak uwzględnić fakt, że fala dźwiękowa przemieszczała się szybciej tylko w części nieco zdrowszej. Na pozostałym obszarze było znacznie gorzej.

Wyliczony dla różnych kierunków geometryczny moment bezwładności dla tego przekroju pnia na wysokości pomiaru równym 3,7 m, mierzony w najslabszych punktach

wynosi od 6 do 14,1% wytrzymałości maksymalnej w stosunku do pnia pozbawionego wad lub uszkodzeń. Ponieważ same obliczenia uwzględniają tylko geometrię pnia na poziomie pomiaru, to właściwości samego drewna podobnie jak na poziomie niższym mogą wpływać na ostateczny wynik (ryc. 4).

Minimalna grubość zdrowej ścianki istotna dla zachowania statyki drzewa, wyliczona metodą Tree SA, powinna osiągać średnio 11 cm (zielona linia na załączonym tomogramie). Warunek ten jest spełniony tylko w dwóch miejscach: na wysokości 7 i 20 pkt pomiarowego. Wymagana minimalna wytrzymałość resztkowa litego drewna pnia w miejscu pomiaru obliczona metoda Tree SA wynosi 19%. Procentowy udział drewna całkowicie sprawnego technicznie jest z kolei równy tylko 6% co stwarza olbrzymie niebezpieczeństwo wyłamania pnia tuż pod miejscem wyrastania przewodników. Przy siłach napierających na górną część drzewa wytrzymałość resztkowa drewna jest niewystarczająca do utrzymania właściwej statyki co może skutkować upadkiem całego drzewa, jak to miało miejsce kilka lat wcześniej u bliźniaczej sąsiedniej topoli.

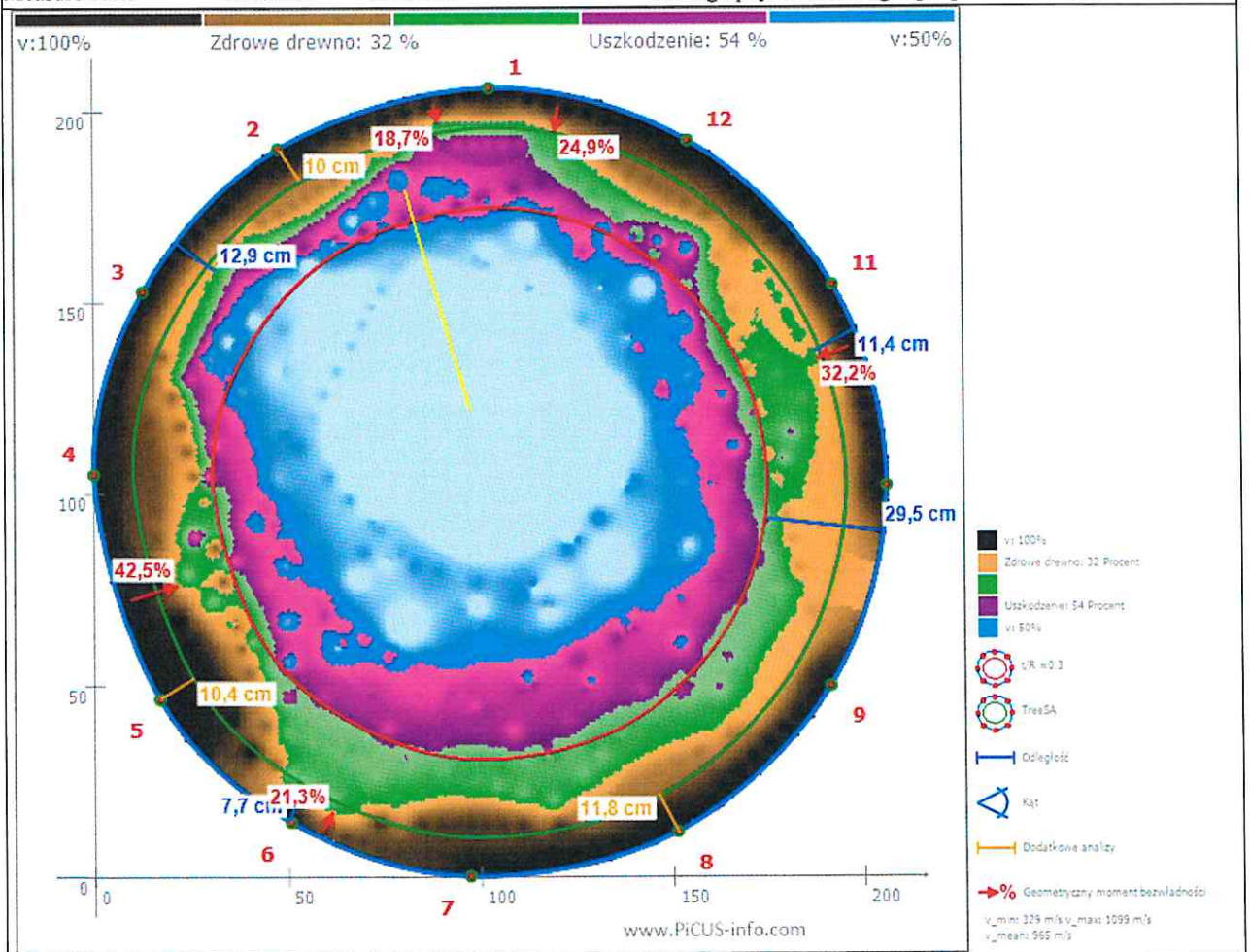
Client: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin

Tree Expert:

Dr hab. inż. Wojciech Durlak
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
Zakład Roślin Ozdobnych i Dendrologii
ul. Głęboka 28
20-612 Lublin

tel: 81 531 96 76
email: wdurlak@autograf.pl

Tree species:	<i>Populus alba L.</i> Topola biała	Tree height [m]:	34,6
Town:	Lublin	North at measuring point:	1
Neighborhood:	Plac zabaw	Crown spread [m]:	12,3×10,6
Road:	Park Saski	Position of measuring point 1:	N
Number of tree:	1	Trunk circumference (130 cm height) [cm]:	648
Measure date:	8/05/2023 10:28 AM	Tomography level at height [cm]:	130



Ryc. 3. Tomogram wnętrza pnia topoli białej na wys. pomiaru 130 cm

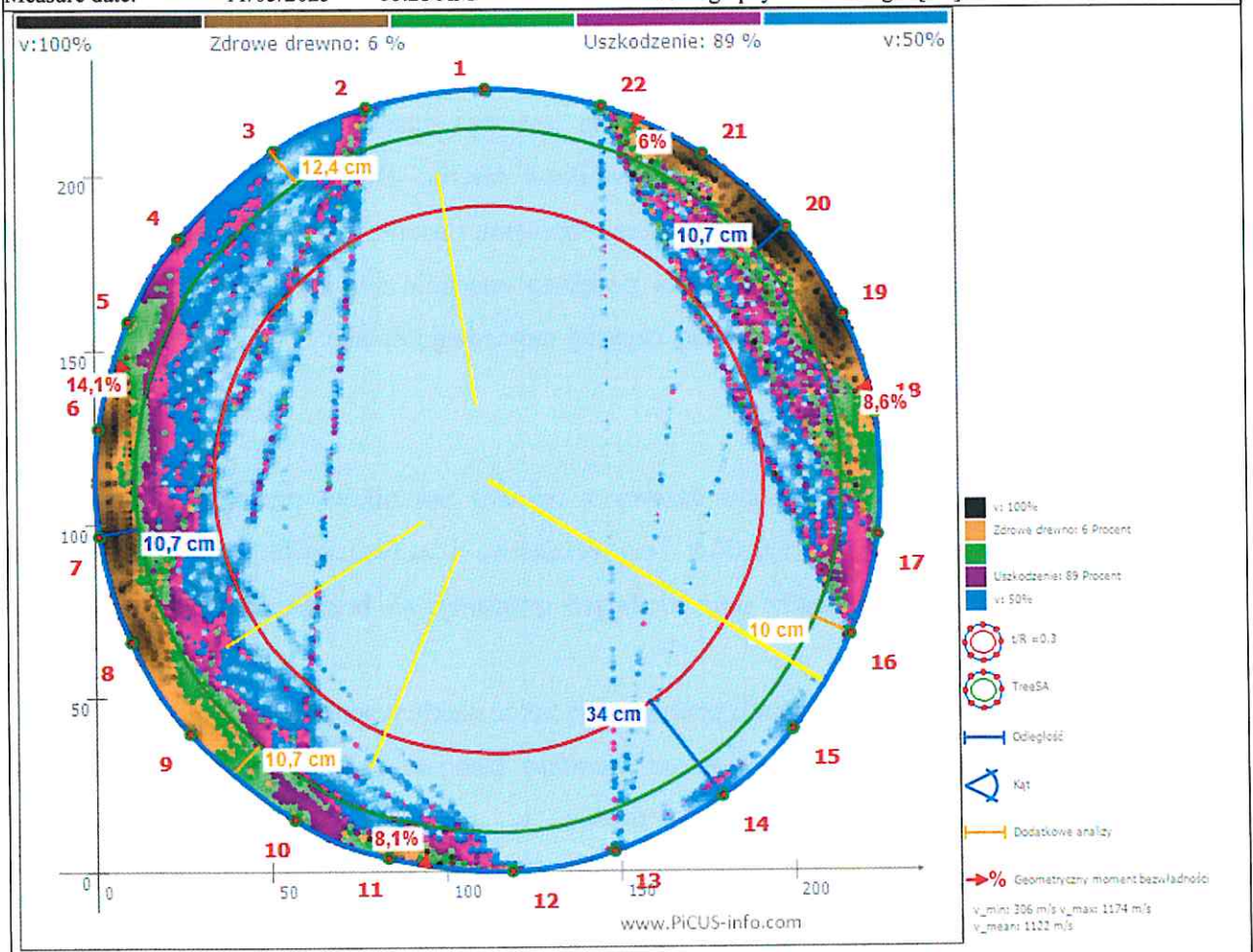
Client: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin

Tree Expert:

Dr hab. inż. Wojciech Durlak
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
Zakład Roślin Ozdobnych i Dendrologii
ul. Głęboka 28
20-612 Lublin

tel: 81 531 96 76
email: wdurlak@autograf.pl

Tree species:	<i>Populus alba L.</i> Topola biała	Tree height [m]:	34,6
Town:	Lublin	North at measuring point:	1
Neighborhood:	Plac zabaw	Crown spread [m]:	12,3×10,6
Road:	Park Saski	Position of measuring point 1:	N
Number of tree:	1	Trunk circumference (130 cm height) [cm]:	648
Measure date:	11/05/2023 10:28 AM	Tomography level at height [cm]:	370



Ryc. 4. Tomogram wnętrza pnia topoli białej na wys. pomiaru 370 cm

Dodatkowego badania tomografem elektrycznym nie wykonywano ze względu na bardzo wyraźne wyniki uzyskane z tomografu sonicznego. Tomograf elektryczny jest wykorzystywany najczęściej w momencie, gdy wcześniej uzyskane rezultaty nie są

miarodajne. Tomografia elektryczna jest traktowana jako uzupełnienie badań diagnostycznych wykonanych tomografem sonicznym w spornych sytuacjach w celu potwierdzenia przyczyny destrukcji wnętrza pnia.

6. Podsumowanie i wnioski

Topola biała poddana analizie, będąca składnikiem założenia parkowego znajduje się w chwili obecnej w bardzo słabej kondycji zdrowotnej co w stanie bezlistnym nie było jeszcze dobrze widoczne. Drzewo ze względu na bardzo duże zagrożenie utratą statyki i zaawansowane procesy destrukcyjne toczące się wewnątrz pnia a także bardzo niskie współczynniki t/R nie gwarantuje bezpieczeństwa przez złamaniem pnia. Należy wziąć to pod uwagę, tym bardziej że w pobliżu znajduje się często uczęszczane miejsce wypoczynku dla rodzin z dziećmi (plac zabaw) oraz alejki parkowe, którymi przemieszczają się ludzie. Zagrożenie upadkiem lub złamaniem pnia jest zbyt duże by mówić o zachowaniu nawet minimum bezpieczeństwa dla użytkowników terenu. Ewentualne cięcia redukcyjne w górnych partiach korony polegające na jej obniżeniu i usunięciu posuszu mogą nie w pełni się sprawdzić. Osłabienie struktury pnia zwiększa znacznie ryzyko utraty stabilności podczas ekstremów pogodowych, które coraz częściej nawiedzają Polskę.

WNIOSKI:

1. Sugeruje się zdjęcie drzewa z rejestru pomników przyrody i jak najszybsze usunięcie ze względów bezpieczeństwa i zaawansowanych procesów rozkładu drewna wewnątrz pnia niedające gwarancji na bezpieczne przebywanie w jego otoczeniu
2. Za usunięciem topoli przemawiają także niskie współczynniki t/R znacznie poniżej wartości zalecanych przez literaturę fachową a także niski procentowy udział drewna sprawnego technicznie w stosunku do wymaganej minimalnej wytrzymałości resztkowej litego drewna pnia drzewa na górnym poziomie pomiarowym.
3. Witalność drzewa a szczególnie wygląd jego korony sugeruje zahamowanie prawidłowego wzrostu (faza stagnacji) a miotlaste struktury w jej szczytowych fragmentach i liczne luki lokują drzewo w 2 a nawet w 3 klasie witalności wg skali Roloffa. W rejonach, gdzie posusz gałęziowy jest znaczny zauważalne są jedynie

grubsze gałęzie i oddzielone od siebie części nietworzące zwartej masy co sugeruje przejście do fazy zamierania.

4. Każde usunięcie dorosłego drzewa a szczególnie o takich rozmiarach stanowi dużą stratę dla otoczenia zarówno pod względem wizerunkowym, przyrodniczym i historycznym a często także finansowym, ale biorąc pod uwagę względy bezpieczeństwa i duże zagrożenie przez nie stwarzane należy podjąć właściwą decyzję często trudną do zaakceptowania.
5. Jako świadka można pozostawić po ścięciu drzewa fragment pnia do takiej wysokości by nie stwarzał zagrożenia dla otoczenia a przypominał o tym jaki egzemplarz rósł w tym miejscu.

Bardzo dobrym rozwiązaniem w przypadku podjęcia decyzji o usunięciu drzewa jest posadzenie nowego egzemplarza wewnątrz pnia po uprzednim usunięciu jak największej ilości murszu i zainfekowanej gleby z wnętrza pnia, odkażeniu jej pozostałości oraz uzupełnieniu gleby warstwą nowego podłoża wraz z zastosowaniem szczepionek mikoryzowych. Taki zabieg wymusza obniżenie pozostałości pnia na tyle by nowe drzewo – następcą - miało dobre warunki do wzrostu i rozwoju (fot. 12). W pobliżu warto umieścić notę informacyjną odnoszącą się do nasadzenia historycznego z podaniem danych metrycznych starego drzewa. Takie rozwiązania znane są m.in. z parku Heinricha von Pücklera w Mużakowie.



Fot. 12. Modelowy przykład odnowy nasadzeń na miejscu starego drzewa.

7. Literatura

1. Brazee N.J., Marra R., Göcke L., Van Wassenaeer P., 2011. Non-destructive assessment of internal decay in three hardwood species of northeastern North America using sonic and electrical impedance tomography. *Forestry* 84(1): 33-39.
2. Chomicz E., 2007. Bezinwazyjne metody wykrywania defektów wewnątrz pni drzew stojących (Tomograf PiCUS® Sonic i PiCUS® Treetric). *Leśne Prace Badawcze* 3: 117-121.
3. Chomicz E., 2010. Bezinwazyjne diagnozowanie kondycji drzew zabytkowych z zastosowaniem tomografów PiCUS®. *Kurier Konserwatorski* 8: 29-32.
4. Göcke L., Rust S., Weihs U., Günther T., Rucker C., 2007. Combining Sonic and Electrical Impedance Tomography for the Nondestructive Testing of Trees. *Proceedings of the 15th International Symposium on Nondestructive Testing of Wood: September 10-12, 2007, Duluth, Minnesota, USA*: 31-42.
5. Hayes E. 2002. Tree Risk Assessment & Tree Mechanics, *Arborist News*, 6(11): 33-39.
6. Kane B., Ryan D., Bloniarz D.V. 2001. Comparing formula that assess strength loss due to decay in trees. *Journal of Arboriculture* 27(2): 78-87.
7. Majdecki L., 1980– 1986. Tabela wiekowa drzew. Rkps, Oddział Architektury Krajobrazu SGGW, Warszawa.
8. Mattheck C., Bethge K., Weber K. 2015. The body language of trees. *Encyclopedia of Visual Tree Assessment*. Karlsruhe Institute of Technology – Campus North. Karlsruhe Germany: 404-405.
9. Mattheck C.G., Bethge K.A., 1993. Detection of decay in trees with the metriguard stress wave timer. *Journal of Arboriculture* 19(6): 374-378.
10. Mydłowska A., 2014. Ochrona zieleni w procesie inwestycyjnym z uwzględnieniem wiedzy dendrologicznej. Załącznik do materiałów szkoleniowych pt. Wizualna diagnoza drzew zagrażających bezpieczeństwu – metody i sposoby usprawniające kontrolę drzewostanu miejskiego. *Dendros Poznań*, 20-21 listopada 2014.
11. Roloff, A. 2016. *Urban Tree Management for the Sustainable Development of Green Cities*. West Sussex: John Wiley & Sons: 82-94.
12. Rudnicki E. 2020. *Topole w krajobrazie Polski*. PWRiL Warszawa
13. Seneta W., Dolatowski J., Zieliński J. 2021. *Dendrologia*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

14. Spława-Neyman S., Owczarzak Z. 2019. www.itd.poznan.pl/pl/vademecum/topola
15. Suchocka M. 2011. Wpływ zmiany warunków siedliskowych na stan drzewostanu na terenach inwestycji. *Człowiek i Środowisko* 35(1-2):73-91.
16. Suchocka M. 2012. Zalety i ograniczenia stosowania wizualnej metody oceny drzew (VTA) jako odpowiedź na problemy związane z zagrożeniami powodowanymi przez drzewa miejskie. *Człowiek i Środowisko* 36 (1-2): 97-110.
17. Wesolly L., Erb M. 2016. *Manual of Tree Statics and Tree Inspection*. Patzer Verlag Berlin-Hannover
18. Læssøe T., Petersen J.H. 2019. *Fungi of temperate Europe*. Princeton University Press
19. Łakomy P. 2008. *Atlas hub. Multico* Warszawa.

Inne źródła:

1. <http://www.tree-guide.com/tree-age-calculator>
2. <https://geoportal.lublin.eu/2d/>
3. https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/Imgp_2.html?gpmmap=gp0
4. <https://calculator.academy/tree-age-calculator/#f1p1|f2p0>
5. <https://www.encyklopedialesna.pl/haslo/skala-rolofffa-oceny-witalnosci-korony-drzewa/>
6. Hubiak pospolity – Wikipedia, wolna encyklopedia
7. Rejestr polskich drzew pomnikowych <https://www.rpdp.hostingasp.pl/>

Formularz podstawowej diagnostyki drzewa

I. METRYCZKA Data oceny 11.05.2023 r. Autor oceny dr hab. inż. Wojciech Durlak

Przyczyna oceny planowa interwencja postępowanie administracyjne _____
 sygnatura akt sprawy _____

Nr drzewa 1 (WKP 381) Lokalizacja / adres Park Saski Lublin

GPS N 51°14' 55.4 E 22°32' 47.4

Właściciel/zarządzający Gmina Lublin Kontakt (tel., e-mail) _____

Rodzaj / gatunek topola biała (*Populus alba* L.)

Wysokość drzewa [m] 34,6 Obwód (na 130 cm) 648 Szerokość korony [m] 12,3x10,6

Wartość drzewa pomnik przyrody cenne /wyjątkowe gatunek rodzimy część założenia przestrzennego siedlisko gatunków cennych/ chronionych

II. OTOCZENIE DRZEWA Rodzaj obiektu: Plac zabaw, alejki parkowe

Użytkowanie brak rzadkie częste ciągłe

Podłoże płytka gleba zagęszczona gleba ograniczona objętość inne: _____

Zmiany otoczenia wykop nawierzchnia stosunki wodne poziom gruntu inne: ciąg pieszcy

Ekspozycja na wiatr wyeksponowane częściowo osłonięte całkowicie osłonięte

III. CECHY MAJĄCE WPŁYW NA PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU

(1 - niewielkie oznaki; 2 - średnio istotne; 3 - poważne; 4 - bardzo poważne) - zakreśl odpowiednią kratkę

Strefa	pełnienia gleby	uszkodzenie korzeni	rozkład	owocniki grzybów	ograniczenie rozwoju	inne:
Korzeniowa	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4
Odziomek	pełnienia	uszkodzenia nabiegów	rozkład	owocniki grzybów	rany	inne:
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Pień	rozkład	pochylenie	pełnienia	słabe rozwidlenie	owocniki grzybów	inne:
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4
Nasada korony	rany	rozkład	słabe rozwidlenie	dziuple	grzyby	inne:
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Konary	wygonione	słabe rozwidlenie	martwe	dziuple	grzyby	inne:
	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Gałęzie, pędy, liście	nekrozy/ chlorozy	zawieszone gałęzie	przerzedzenie	susz gałęziowy	jemiola	inne:
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Oslabienie witalności* 0 1 stan witalności ocenia się na fazę pomiędzy 2 a 3

Pokrój drzewa kłoda strzała asymetryczny ogłowienie podkrzesanie pędy regeneracyjne liczba przewodników: 4

IV. OCENA RYZYKA STWIERDZONO oznaki wskazujące na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa

NIE STWIERDZONO oznak wskazujących na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa Wymagane badania specjalistyczne

UZASADNIENIE Po analizie wizualnej metodą VTA i ostukaniu pnia gumowym młotkiem stwierdzono niepokojące zmiany wewnątrz pnia drzewa i w jego części szczytowej. Wykonane badanie tomograficzne tomografem sonicznym Picus na dwóch poziomach 1,3 i 3,7 m nad poziomem gruntu potwierdziło przypuszczenia co do słabej kondycji zdrowotnej pnia i dużego zagrożenia upadkiem całego drzewa

V. REKOMENDACJE kontrola suszu zdjęcie suszu cięcia korygujące wiązanie w koronie

oznakowanie drzewa ogrodzenie terenu usunięcie obiektów usunięcie drzewa

pilność wykonania zabiegów - w ciągu godzin: _____ dni: _____ miesięcy: 2 inny _____

opis wiązań _____

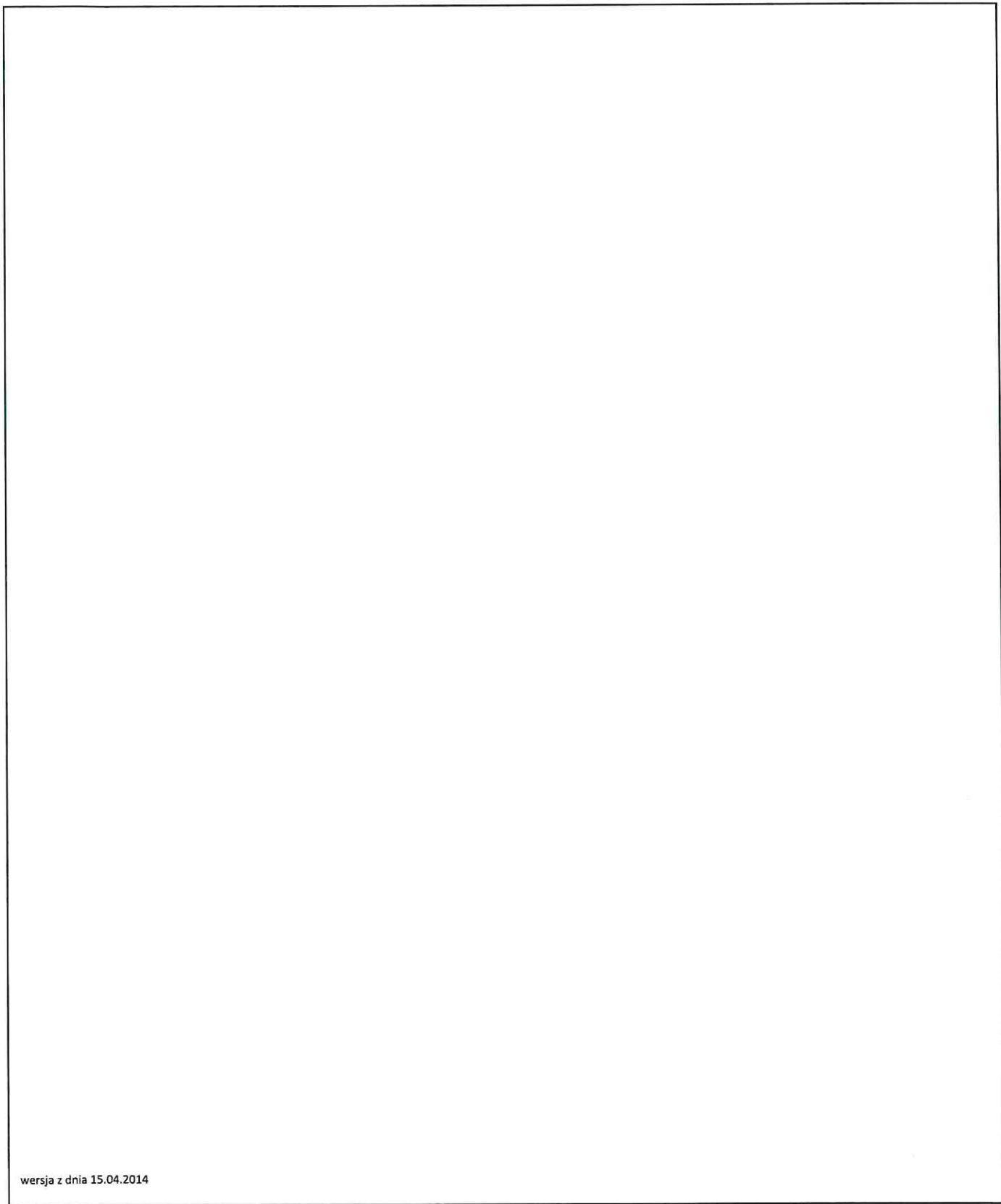
VI. KOLEJNA OCENA za 6 m-cy za 2 lata za _____ miesięcy _____ lat

* Witalność oceniona została w fazach witalności Roloffa (0 do 3). Poniżej przedstawiono opis poszczególnych faz witalności:

- 0 - drzewo w fazie silnego przyrostu pędów na długość, zdrowe. Stan zdrowotny dobry.
- 1 - drzewo o lekko zahamowanym przyroście pędów. Stan zdrowotny średni.
- 2 - drzewo o wyraźnie zahamowanym przyroście pędów, możliwa regeneracja. Stan zdrowotny słaby.
- 3 - drzew obumierające, bez możliwości regeneracji i powrotu do fazy 2. Stan zdrowotny b, słaby.

Inspektor Nadzoru Dendrologicznego
 dr hab. inż. Wojciech Durlak
 Nr upr. 47/S4/04/2018

Podpis (i pieczęć)



wersja z dnia 15.04.2014



Logo of the Ministry of Environmental Protection and Water Management, partially obscured by the LIFE logo.



Projekt „Roads for Nature – campaign promoting trees in Poland’s rural landscapes, as habitats and ecological corridors”
wspierany jest przez program LIFE+ Unii Europejskiej oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Formularz podstawowej oceny ryzyka w otoczeniu drzewa

Data oceny 11 - 05 - 2023 Autor oceny dr hab. inż. Wojciech Durlak

Przyczyna oceny: planowa interwencja _____

Nr drzewa 1 (WKP 381) Lokalizacja/ adres: Park Saski Lublin GPS: N 51°14' 55.4 E 22°32' 47.4

Właściciel/ zarządzający: Gmina Lublin Kontakt (tel., e-mail) _____

Rodzaj/ gatunek: topola biała Wysokość 34,6 m Obwód (na 130 cm) 648 cm Szerokość korony 12,3x10,6 m

Wartość drzewa: pomnik przyrody gatunek chroniony ostoja gatunków chronionych inne _____

Otoczenie drzewa/zagrożone obiekty w zasięgu upadającego drzewa:

budynki parking linie napowietrzne ruch kołowy ruch pieszy rekreacja
 plac zabaw
 Inne (opisać) _____

Oszacować wartość obiektów mała średnia wysoka bardzo wysoka

A. UŻYTKOWANIE: 1- BRAK 2 - RZADKIE 3 - CZĘSTE 4 - CIĄGŁE

Możliwość usunięcia obiektu: jest nie ma

Uszkodzenie drzewa: korona 70 % pień - % korzenie - % Liczba przewodników: 4

Kształt korony: asymetryczny odrosty od pnia forma odwróconej gruszki

Widoczne wady drzewa (1-niewielkie oznaki 2-średnio istotne 3-poważne 4- bardzo poważne)

Odziomek: owocniki grzybów ślady rozkładu uszkodzenia nabiegów pęknięcia inne _____

Pień: pęknięcia słabe wiązanie owocniki grzybów ślady rozkładu pędy regeneracyjne inne _____

Konary: pęknięcia zakorek owocniki grzybów dziuple rozłamania martwe inne _____

Gałęzie: pęknięte wygonione zawieszono susz gałęziowy jemiota owady żądlące (jakie _____)

Korzenie: pęknięcia gleby uszkodzenia korzeni owocniki grzybów rozkład korzeni inne _____

Siedlisko: blisko budynku nawierzchnia gleba naturalna instalacje podziemne zmiana poziomu
 zagęszczenie zalewanie płytka Ekspozycja na wiatr: ryzyko niskie ryzyko wysokie

B. OSZACOWAĆ PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU CZĘŚCI DRZEWA LUB CAŁEGO DRZEWA

1 – MAŁE 2 – ŚREDNIE 3 – WYSOKIE 4 – BARDZO WYSOKIE

C. OSZACOWAĆ ŚREDNICE CZĘŚCI, KTÓRE MOGĄ UPAŚĆ (można zaznaczyć kilka)

1 < 15 CM 2 15-45 CM 3 45-75 CM 4 > 75 CM

SUMARYCZNA OCENA RYZYKA (wpisać niżej najwyższe wartości punktowe z A, B i C i zsumować)

4	+	3	+	4	=	11
A. Użytkowanie		B. Prawdopodobieństwo upadku		C. Wielkość upadających części		OCENA RYZYKA

WSKAZANIA MINIMALIZOWANIA RYZYKA:

- usunięcie zastąpienie przesunięcie obiektów/ruchu badania specjalistyczne
- zmniejszenie obciążenia wiatrem zmniejszenie ciężaru zdjęcie suszu usunięcie wadliwej części/korekta korony podparcie konaru ogrodzenie terenu wiązanie w koronie
- opis wiązań _____

Kolejna ocena: co rok co 2 lata Za: _____ miesięcy _____ lat

KOMENTARZE: drzewo w fazie wg skali Roloffa na poziomie między 2 a 3. Duży posusz gałęziowy i brak rozwoju 3 z 4 przewodników. Duże ryzyko złamania pnia (zaawansowana destrukcja wnętrza o dużym zasięgu) na podstawie uzyskanych wyników z badania tomograficznego

Podpis (i pieczęć) _____

Inspektor Nadzoru
Dendrologicznego
Wojciech Durlak
dr hab. inż. Wojciech Durlak
Nr upr. 47/S4/04/2018

Województwo Śląskie
Urząd Marszałkowski
ul. Rybnicka 10
40-005 Katowice

Formularz oceny ryzyka powodowanego przez drzewo

Adres _____
 Lokalizacja Park Saski Lublin
 Właściciel publiczny prywatny _____ niezrany _____ inny _____
 Data oceny 11.05.23 Autor dr hab. inż Wojciech Durlak
 Data ostatniej oceny _____

RYZYKO:						
<u>3</u>	+	<u>4</u>	+	<u>4</u>	=	<u>11</u>
Ryzyko	Wielkość	Ocena	Ryzyko			
upadku	części	celu				
<input checked="" type="checkbox"/> Niezbędna natychmiastowa interwencja <input type="checkbox"/> Potrzebna kolejna inspekcja <input type="checkbox"/> Martwe drzewo						

OPIS DRZEWA

Nr 1 Gatunek topola biała (Populus alba L.) nr w rejestrze WKP 381
 Obwód pnia wys. na 130 cm 648 cm wysokość 34,6 m szerokość korony 12,3x10,6 m wysokość pnia 12,8 m do pierwszych gałęzi

Faza rozwojowa: młode dorosłe dojrzałe starzejące się
 Pokrój: symetryczny mała symetria mocno asymetryczna odrosty od pnia
 Korona: dominująca współdominująca pośrednia zagłuszana
 Historia cięć i zabiegów: zdjęcie posuszu wiązanie w koronie zredukowana brak ogłowiona nadmiernie cięta
 podniesiona zredukowana płaskie cięcia wielokrotne cięcia Szacowana data: _____

Współczynnik żyjącej korony: 30 %
 Wartość drzewa: cenny okaz wyjątkowe pomnik przyrody osłona rodzimy gatunek
 ocienianie ostoja dzikiej przyrody drzewo przyuliczne

ŻYWOTNOŚĆ DRZEWA

Kolor liści: normalny chlorotyczne nekrotyczne plon stresowy **Ograniczenie rozwoju**
 Gęstość korony: normalny przerzedzona liście: normalne małe słupy linie instalacje
 Zalewanie ran: bardzo dobre średnie słabe brak oznak znaki osłony
 Przyrosty roczne: duże normalne słabe Suchozuby: T N krawężnik/nawierzchnia
 Przyrost tkanki przyrannej: duży normalny słaby inne _____
 Żywotność: bardzo dobra dobra średnia słaba
 Główne choroby szkodniki/choroby: zainfekowane przez hubiaka pospolitego i żółciaka siarkowego

WARUNKI SIEDLISKOWE

Typ terenu: prywatny przemysłowy naturalny chroniony
 teren otwarty leśny skarpa
 Zagospodarowanie terenu: blisko budynku nawierzchnie podniesione podłoże trawnik
 osłona od wiatru pojemnik/misa
 Nawadnianie: brak właściwe niewystarczające zalewanie
 Naruszenie siedliska: T wycinka w otoczeniu prace budowlane podniesienie poziomu terenu obniżenie poziomu terenu
 zniszczenie gleby

% nawierzchnia utwardzona w okapie korony:	0%	<u>10-25%</u>	25-50%	50-75%	75-100%	Podniesiony chodnik?	T	N
% zdjęcie gleby w okapie korony:	<u>0%</u>	10-25%	25-50%	50-75%	75-100%			
% nasypianie gleby w okapie korony:	<u>0%</u>	10-25%	25-50%	50-75%	75-100%			

 Gleba: problem z drenażem zagęszczona przesuszona płytka przesuszona zasolona alkaliczna
 kwaśna mała objętość powoduje choroby upadki w przeszłości glina skarpa _____ ° oznaki _____
 Ekspozycja na wiatr: ryzyko niskie ryzyko wysokie pojedyncze drzewo krawędź grupy
 Ograniczenie wzrostu korzeni dotyczy powierzchni: _____ %

OBIEKT

Użytkowanie terenu: budynek parking linie napowietrzne piesi
 ruch samochodów ławki i wyposażenie rekreacja zieleniec infrastruktura
 Czy cel może być usunięty: T N
 Czy może być ograniczone użytkowanie terenu: T N
 Użytkowanie: okazjonalnie nieregularne częste stałe

WADY BUDOWY DRZEWA

WADY W SYSTEMIE KORZENIOWYM:

Podejrzenie rozkładu korzeni: T N Obecność owocników grzybów: T N Nawa: _____
 Odsłonięte korzenie: poważne umiarkowane niskie Podniesiona gleba: poważne nieznacznie brak
 Korzenie przycięte: _____ odległość od pnia Korzenie uszkodzone: _____% Przypory uszkodzone: T N Kiedy: _____
 Ograniczenie rozwoju korzeni: poważne umiarkowane niewielkie Ryzyko upadku w korzeniach: poważne umiarkowane niskie
 POCHYLENIE: _____ stopni od pionu naturalne nienaturalne skorygowane przez drzewo Podniesienie gleby: T N
 Rozkład po stronie pochylenia: T N Uszkodzenie korzeni: T N Pęknięcie gleby: T N
 Czynniki zwiększające ryzyko: _____ Pochylenie: poważne umiarkowane niewielkie

OCENA WAD BUDOWY ISTOTNYCH DLA STATYSKI DRZEWA

Ocena wad budowy w tabeli P poważna, S średnio istotna, N niewielkie wady

WADA BUDOWY	ODZIOMEK	PIEŃ	NASADA KORONY	KONARY STRUKTURALNE
slaba zbieżność pnia				
konkurencyjne pnie/przewodniki		S		
wielokrotne nasady – słabe wiązania rozwidleń		S		
zakorek		S		
konary wygonione lub o dużej masie				
pęknięcia wzdłużne/rozłamania				
konary zawieszane				
okręcające się korzenie				S
susz gałęziowy w koronie				
rany otwarte/rany zalane				
rozkład		P		
dziuple		S		S
owocniki grzybów pasożytniczych				
wycieki				
odspojona/popękana kora				
gniazda ptasie/barcie				
susz/czopy				S
owady w drewnie (ksylofagi)/mrówki				
rak/hipertrofia				
opuchlizna				
skręcenie				
upadek poprzednio				

OCENA RYZYKA UPADKU

Część drzewa, której upadek jest najbardziej prawdopodobny: całe drzewo Potencjał upadku: 1-niski 2-średni 3-wysoki
 Częstotliwość sprawdzenia: _____ co rok _____ dwa razy do roku _____ inna _____ 4-poważny

Średnica części: 1 <15 cm; 2 15–24 cm
 3 45–75 cm; 4 >75 cm

Potencjał upadku + Wielkość części + Ocena celu = Ocena upadku
3 + 4 + 4 = 11

Ocena celu/ częstość występowania:
 1-nieregularne
 2-różne/zmienne
 3-częste
 4-intensywne/stałe

MINIMALIZOWANIE RYZYKA

Cięcia i inne zabiegi: usunięcie wadliwej części zmniejszenie ciężaru zdjęcie suszu prześwietlenie
 podniesienie korony redukcja korony korekta korony zmniejszenie obciążenia wiatrem kształt

wiązanie w koronie _____

Następne sprawdzenie: odziomek rozkład napowietrzna kolizja monitoring
 Wycięcie drzewa: T N Wymiana: T N Usunięcie celu: T N

inne _____

Wpływ na sąsiadujące drzewa: brak do oceny

Powiadomienie: właściciel zarządca publiczny Data: _____

Inspektor Nadzoru
 Dendrologicznego
 dr hab. inż. Wojciech Durlak
 Nr upr. 47/S4/04/2018

KOMENTARZE duże zagrożenie wykotem drzewa ze względu na zaawansowaną destrukcję wnętrza pnia, szczególnie w miejscu
wyrasatnia przewodników


Formularz przygotowany w ramach projektu *Drogi dla Natury – kampania na rzecz zadrzewień* dofinansowanego z NFOŚiGW
 tłumaczenie dr inż. Marzena Suchocka

2023-05-25

T O P I A R I U S URZĄDZANIE I UTRZYMYWANIE ZIELENI

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Zieleni i Gospodarki Komunalnej
WPŁYNEŁO

26. 05. 2023

DK 10284780
MDOK
zał Podpis 

mgr inż. LESZEK MĘCZYŃSKI
20-574 Lublin ul. Perłowa 8 m 30
tel. 0-503 014 414 R:431262545

OPINIA DENDROLOGICZNA

TOPOLA BIAŁA
POMNIK PRZYRODY WKP 381

opinię przygotował:

mgr inż. Leszek Męczyński
Inspektor Nadzoru
ds. pielęgnacji i ochrony drzew
uprawnienia P1ChD nr 5/III/25/00



I. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest drzewo z gatunku topola biała, rosnąca na terenie Ogrodu Saskiego (dz. ew. nr 11/9, ark. 2 obr. 41), przy al. Racławickich 3 w Lublinie.

Koordynaty lokalizacji drzewa:

N51.248755	szerokość geograficzna
E22.546409	długość geograficzna

II. Zakres opracowania

1. ogólna ocena stanu zdrowotnego.
2. wskazanie czy ww. drzewo rokuje na przeżycie.
3. wskazanie czy ww. drzewo stwarza zagrożenie bezpieczeństwa osób i mienia.
4. wskazanie czy drzewo utraciło wartości przyrodnicze i krajobrazowe i zasadne jest zdjęcie formy ochrony przyrody.

W przypadku, gdy drzewo rokuje na zachowanie żywotności:

5. proponowane zabiegi pielęgnacyjne w koronie i ich zakres (rodzaj cięć, miejsce wykonywania cięć, rodzaj i ilość wiązań koniecznych do założenia i ich miejsce).
6. propozycja innych zabiegów pielęgnacyjnych, które mogą poprawić stan zdrowotny drzewa.
7. program prac pielęgnacyjnych niezbędnych do wykonania w bieżącym roku oraz w przyszłych latach.

W przypadku, gdy drzewo nie rokuje na zachowanie żywotności:

8. wskazanie określonych zabiegów w koronie, w celu zminimalizowania ryzyka wyłamania konarów do czasu zdjęcia ochrony i usunięcia drzewa.

III. Charakterystyka drzewa oraz ocena stanu

1. Topola biała – *Populus alba* L.

- obwód pnia mierzony na wysokości 130 cm: 650 cm
- wysokość: 33 m
- rzut korony: 24 m

Korona niesymetryczna z przewagą od strony południowej, wysoko osadzona, огоłocona od dołu (fot. 1-3).

Posusz w koronie około powyżej 70%.

Pień na wysokości 5-7 m rozwidła się na cztery konary główne, korony trzech konarów martwe. Korona czwartego, wyrastającego od strony zachodniej zamierająca.

Na pniu i konarach liczne rany i blizny po usuniętych konarach. Od strony południowej, na wysokości około 12 m, duży owocnik żółciaka siarkowego, wyrastający z ubytku drewna powstałego w miejscu usuniętego konaru (fot. 4).

Gwałtowne zamieranie drzewa spowodowane jest zapewne postępującym rozkładem tkanek pnia, konarów głównych oraz systemu korzeniowego wyniku działania różnych gatunków grzybów (w pobliżu pnia powalonej sąsiedniej topoli białej, widoczne były owocniki opieńki miodowej)

2. Drzewo w szybkim tempie zamiera, nie rokuje na przeżycie.

3. Drzewo stanowi zagrożenie dla mienia ale przede wszystkim dla osób korzystających z obiektu, zwłaszcza licznie odwiedzanego placu zabaw obok.

4. Drzewo o okazałym, wyróżniającym się w otoczeniu pniu i konarach głównych, jednak obumierająca korona wygląda nieatrakcyjnie w krajobrazie. Walory przyrodnicze i krajobrazowe szybko zanikają, zasadne jest zdjęcie formy ochrony przyrody.

5. Konieczne jest bezzwłoczne usunięcie obumarłych koron, przynajmniej do poziomu konarów szkieletowych, w przeciwnym wypadku będzie dochodziło do wyłamywania się i opadania martwych gałęzi i konarów (fot. 5 i 6).



Fot. 1



Fot. 2



Fot. 3



Fot. 4



Fot. 5 (proponowane miejsca doraźnych cięć)



Fot. 6 (proponowane miejsca doraźnych cięć)

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 44 ust 3, ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022, poz. 916 ze zm.) zniesienie formy ochrony przyrody dokonuje Rada Gminy w drodze uchwały. Zniesienie formy ochrony przyrody, zgodnie z art. 44 ust 4 w/w ustawy następuje w razie utraty wartości przyrodniczych i krajobrazowych, ze względu na które ustanowiono formę ochrony przyrody lub w razie konieczności realizacji inwestycji celu publicznego lub zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego.

Topola biała (*Populus alba*) o obwodzie pnia mierzonym na wysokości 130 cm - 649 cm ustanowiona jako pomnik przyrody 10 lutego 1997 roku Rozporządzeniem Wojewody Lubelskiego nr 4, jest obecnie w bardzo słabej kondycji zdrowotnej. Jesienią zeszłego roku (2022 r.) wykazywała pierwsze oznaki zamierania, dlatego też na wiosnę bieżącego roku zlecono wykonanie ekspertyz dendrologicznych w celu ustalenia stanu zdrowotnego drzewa oraz zagrożenia bezpieczeństwa osób i mienia.

Dwie niezależne ekspertyzy oraz badanie przy pomocy tomografu sonicznego Picus 3 potwierdziły jej zły stan zdrowotny.

Ekspertyza wykonana przez dr hab. inż Wojciecha Durlaka - inspektora nadzoru dendrologicznego, zawiera ocenę stanu zdrowotnego drzewa metodą VTA, Roloffa, analizę wyników pomiarów z tomografu, formularz podstawowej diagnostyki drzewa, formularz podstawowej oceny ryzyka w otoczeniu drzewa oraz formularz oceny ryzyka powodowanego przez drzewo.

Na przedmiotowym drzewie wykonano badania tomografem na dwóch wysokościach: na wysokości 130 cm oraz 370 cm nad powierzchnią gruntu.

Badanie tomografem umożliwia bezinwazyjny pomiar wewnętrznych struktur pnia drzewa pod kątem wykrywania zgnilizn, pustek lub wypróchnień przy wykorzystaniu fal dźwiękowych, bez konieczności robienia szkodliwych dla drzewa nawierć. Rezultatem przetworzenia wyników pomiarów jest barwny tomogram, na którym widoczne są zmiany zachodzące wewnątrz pnia drzewa. Ekspertyza zawiera również analizę wyników pomiarów (str. 16 ekspertyzy).

Na wysokości 130 cm stwierdzono, że cyt. "toczą się zaawansowane procesy destrukcyjne obejmujące znaczną część rdzeniową pnia i rozwijające się w kierunku obwodowym, szczególnie po stronie północnej przekroju poprzecznego pnia. Minimalna grubość ścianki uważana za bezpieczną wynosi 29,5 cm (czerwona linia na załączonym tomogramie). W części północnej przekroju jest znacznie cieńsza (ok. 10-12 cm) co nie jest dobrym prognostykiem, tym bardziej że drewno jest przejściowe o nieco osłabionej strukturze, ale jeszcze nie uszkodzone wychodzi poza obręb bezpieczeństwa i ma tendencję do powiększania co będzie skutkowało osłabieniem wytrzymałości pnia." Ponadto na tomogramie wskazano żółtą linią miejsca wewnętrznych pęknięć promienistych. Na poziomie 130 cm drewno sprawne technicznie (zdrowe) obejmuje 32% przekroju poprzecznego pnia, a drewno uszkodzone (barwa niebieska i fioletowa) 54%. Pozostałe 14% zajmuje drewno przejściowe o osłabionej strukturze, ale jeszcze nie uszkodzone.

Natomiast na wysokości 370 cm stwierdzono, że cyt. "w pniu toczą się bardziej zaawansowane procesy destrukcyjne niż poniżej. Obejmują one praktycznie większość przekroju poprzecznego pnia uwzględniając jego część rdzeniową i obwodową. Resztkowe fragmenty zdrowego drewna są rozlokowane jedynie w części obwodowej po stronie wschodniej i zachodniej przekroju pnia. Uszkodzenia są znacznie większe, co w dużym stopniu zagraża bezpieczeństwu w bezpośrednim otoczeniu drzewa. Drewno sprawne technicznie (zdrowe) na tym poziomie obejmuje jedynie 6% przekroju poprzecznego pnia, a drewno uszkodzone już w 89%. Pozostały obszar (5%) jest zajęty przez drewno przejściowe o osłabionej strukturze, ale jeszcze nie uszkodzone. Czerwona linia na tomogramie obrazująca granice bezpieczeństwa przed złamaniem pnia pokazuje minimalną grubość ścianki. Wynosi ona w tym przypadku w części, gdzie drewno jest jeszcze zdrowe tylko 10,7 cm a powinna mieć wartość 34 cm. Obszar w jej obrębie charakteryzuje się jeszcze jedynie szątkowym, minimalnym zapasem zdrowego drewna, który nie daje gwarancji utrzymania ciężaru korony i przewodników drzewa w granicach bezpieczeństwa podczas ekstremów pogodowych."

W ekspertyzie wskazano również, że drzewo posiada tylko jeden przewodnik przejawiający żywotność, natomiast pozostałe trzy przewodniki tej żywotności nie wykazują. W koronie widoczny posusz gałęzi oraz konarów, z których jeden znajduje się nad ścieżką spacerową. Na pniu i konarach widoczne są owocniki grzybów saprofitycznych rozkładających tkanki m. in. hubiak pospolity *Fomes fomentarius* (L.) i żółciak siarkowy *Laetiporus sulphureus* (Bull.). Hubiak pospolity rozkłada za pomocą enzymów wszystkie składniki drewna powodując białą zgniliznę, natomiast żółciak siarkowy jest groźnym grzybem

chorobotwórczym, który powoduje intensywną burnatną zgniliznę drewna. Opanowane przez niego drzewo ginie w ciągu kilku lat.

Podsumowaniem powyższej ekspertyzy jest to, że topola biała będąca składnikiem założenia parkowego znajduje się w bardzo słabej kondycji zdrowotnej, co w stanie bezlistnym nie było jeszcze dobrze widoczne. Drzewo ze względu na bardzo duże prawdopodobieństwo utratą statyki i zaawansowane procesy destrukcyjne toczące się wewnątrz pnia, nie gwarantuje bezpieczeństwa przed złamaniem lub/i powaleniem.

Ze względu na to, że drzewo rośnie w bliskiej odległości od placu zabaw dla dzieci oraz alejki spacerowej, w ekspertyzie zasugerowano zdjęcie drzewa z rejestru pomników przyrody oraz jak najszybsze usunięcie ze względów bezpieczeństwa i zaawansowanych rozkładów drewna wewnątrz pnia.

Druga ekspertyza wykonana przez inspektora nadzoru ds. pielęgnacji i ochrony drzew Pana Leszka Męczyńskiego zawiera ocenę stanu zdrowotnego drzewa, a także propozycję zabiegów minimalizujących zagrożenie. W opracowaniu stwierdzono, że topola biała posiada ponad 70% posuszu w koronie. Pień na wysokości 5-7 m rozwidła się na cztery główne konary, z czego trzy są obumarłe, natomiast czwarty jest zamierający. Od strony południowej, na wysokości ok. 12 m duży owocnik żółciaka siarkowego, który wyrasta z ubytku powstałego w miejscu usuniętego konaru. W ekspertyzie stwierdzono, że cyt. "zmieranie drzewa spowodowane jest zapewne postępującym rozkładem tkanek pnia, konarów głowynych oraz systemu korzeniowego w wyniku działania różnych gatunków grzybów". Drzewo w szybkim tempie zamiera i nie rokuje na przeżycie oraz stanowi zagrożenie dla mienia, ale przede wszystkim dla osób korzystających z obiektu. Dodatkowo w opracowaniu wskazano, że konieczne jest bezzwłoczne usunięcie obumarłych koron, aby zapobiec wyłamaniu się i opadaniu martwych gałęzi i konarów.

Po przeanalizowaniu materiału dowodowego w postaci dwóch niezależnych, specjalistycznych ekspertyz oraz wyników badań tomografu, drzewa stanowiącego pomnik przyrody (Topola biała WKP 381), stwierdzono, że stan zdrowotny, jak i lokalizacja drzewa stanowi realne i bardzo wysokie zagrożenie bezpieczeństwa powszechnego. Biorąc powyższe pod uwagę, podjęcie przez Radę Miasta Lublin, uchwały w sprawie zniesienia statusu pomnika przyrody jest uzasadnione.

Zniesienie pomnika przyrody niesie za sobą koszty związane z usunięciem zagrażającego drzewa.

Projekt niniejszej uchwały, zgodnie z art. 44 ust. 3a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.) został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Lublinie.