

## **Spis treści.**

### **Część opisowa**

1. Podstawa i cel opracowania.
2. Zakres opracowania.
3. Charakterystyka proponowanych prac konserwatorskich w drzewostanie.  
Harmonogram prac.
4. Wykaz inwentarzowy drzew i proponowanych zabiegów na lata  
2021 zabiegi pielęgnacyjne 20szt  
2021 proponowana wycinka 4szt  
2022 zabiegi pielęgnacyjne 10szt
5. Ocena stanu zachowania dęba szypułkowego nr 196
6. Dokumentacja fotograficzna drzew i treść opracowania na płycie CD.

### **Część graficzna**

1. Program zabiegów pielęgnacyjnych w 2021 r. skala 1:500
2. Drzewa proponowane do usunięcia w 2021 r. skala 1:500
3. Zabiegi pielęgnacyjne przy dębie szypułkowym nr 196  
w trybie interwencyjnym - 2021 r.
4. Program zabiegów pielęgnacyjnych w 2022 r. skala 1:500

## **1. Podstawa i cel opracowania.**

Program pielęgnacji drzew rosnących na terenie parku i w otoczeniu zabytkowego dworku w zespole dworsko – parkowym w Potoczku powstał na podstawie zlecenia prac z marca 2021 r. Celem opracowania jest wykonanie programu prac pielęgnacyjnych drzew wybranych na podstawie wizji lokalnej w otoczeniu dworu oraz drzew rosnących w zachodniej alei będącej grupowym pomnikiem przyrody w rejestrze pomników przyrody nr 951.

## **2. Zakres opracowania.**

Zakres terytorialny opracowania obejmuje obszar zabytkowego parku w Potoczku w części zachodniej stanowiącej granicę zachodnią opracowania oraz w części centralnej gdzie w otoczeniu budynków szkoły rosną drzewa najbardziej okazałe – pomniki przyrody i zarazem niebezpieczne ze względu na swój podeszły wiek i niezadowalający stan fitosanitarny.

Zakres merytoryczny projektu obejmuje wykonanie;

- aktualizacja projektów gospodarki drzewostanem z 2007 r. i 2015 r. w części obejmującej obszar opracowania
- ocena stanu zachowania drzew wyznaczonych do pielęgnacji i proponowanych do wycinki
- propozycja rodzaju i skali zabiegów pielęgnacyjnych wraz z harmonogramem prac

Materiały pomocnicze wyjściowe.

Projekty gospodarki drzewostanem z 2007 r. i aktualizacja z 2015 r. Waldemar Miazga

## **3. Charakterystyka proponowanych zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanie.**

**Cięcie sanitarne** to usuwanie gałęzi martwych, chorych, połamanych lub kikutów gałęzi oraz poprawianie wadliwie wykonanych cięć o ile stan regeneracji rany to uzasadnia. Cięciem sanitarnym jest też profilowanie brzegów ran, rozdarć, skręceń i innych naruszeń ciągłości tkanek drzewa o ile drzewo nie zaczęło tworzyć tkanki przyrannej. Wtedy profilowanie ograniczamy do obszarów gdzie drzewo nie regeneruje się i nie ma obawy o zranienie nowo powstałego kalusa. Cięciem sanitarnym jest też usuwanie odrostów oraz selekcja pędów odrostowych wyrastających na pniu zwłaszcza ważne przy pielęgnacji koron kasztanowców.

W trakcie cięcia sanitarnego z korony drzewa usuwane są także krzewy jemioly, stare gniazda małych ptaków (poza okresem od marca do października), druty, kable i inne przedmioty znajdujące się w koronie.

**Cięcie korygujące** koron stosowane jest w przypadku kiedy redukcja konara lub gałęzi prowadzi do poprawy ogólnych parametrów wytrzymałościowych drzewa takich jak zmniejszenie obciążenia korony, nasady konara lub podstawy pnia oraz poprawia statykę drzewa. Wykonanie korekcji (redukcji) korony ma na celu zmniejszenie ilości drzew, które w czasie burz i wiatrów corocznie ulegają uszkodzeniu oraz zwiększenie poziomu bezpieczeństwa obiektów infrastruktury i ruchu na drodze.

Innym powodem wykonywania cięć korygujących jest dążenie do zmniejszenia presji otoczenia na drzewo lub korony innych drzew.

Cięcie korygujące z powodu kolizji koron wykonuje się tam gdzie sąsiadujące ze sobą drzewa mają korony zajmujące tę samą przestrzeń. Kolizje koron powodują kaleczenie się nawzajem gałęzi co prowadzi do rozwoju chorób grzybowych i ich zamierania. Zadaniem cięcia jest wtedy rozdzielenie koron poprzez usunięcie gałęzi z drzewa mniej cennego.

Zmniejszanie długości konarów musi być wykonywane w miejscach fizjologicznie dopuszczalnych a więc tam gdzie ilość liści pozostawionych ponad wykonanym cięciem umożliwia wytworzenie takiej ilości tkanki kalusowej aby cięcie zostało z czasem nią pokryte. Zazwyczaj przyjmuje się, że średnica pozostawionej gałęzi przy której cięcie zostało wykonane jest co najmniej równa 1/3 średnicy wykonanego cięcia. Jeśli nie można znaleźć dostatecznie grubej gałęzi bocznej przy której można wykonać redukcję gałęzi wyższego rzędu to należałoby zdecydować się na usunięcie zredukowanego konara przy nasadzie. Pozostawienie tylców prowadzi do rozwoju zgnilizn a w miejscach cięć powoduje wybijanie dużej ilości pędów odrostowych co bardzo szpeci krajobraz. Cięcie koron drzew rosnących przy drodze może być prowadzone przy użyciu podnośnika. Cięcie koron drzew rosnących wewnątrz alei powinno być prowadzone metodą alpinistyczną bo wjazd ciężkiego sprzętu między drzewa będzie powodował uszkodzenia pni i łamanie się korzeni.

### **Wiązania dynamiczne**

W przypadku drzew szczególnie cennych ze względów przyrodniczych lub krajobrazowych do zabezpieczenia konarów przed rozłamywaniem się stosowane są wiązania dynamiczne, nieinwazyjne wykonane z lin polipropylenowych różnych systemów. Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że tylko wiązania wykonane z elementów Cobra mają określoną, znaną wytrzymałość mechaniczną potwierdzoną certyfikatem. Należy pamiętać, że przy łączeniu bardzo grubych konarów nie powinno się stosować amortyzatorów drgań. Amortyzatory drgań zmniejszają określoną w certyfikacie wytrzymałość wiązania o ok. 20% i po 7-8 latach ulegają stwardnieniu i odkształceniu w takim stopniu, że przestają spełniać swoją podstawową funkcję rozpraszania energii a maksymalny stopień swojego wydłużenia osiągają już po kilku pierwszych cyklach obciążeń liny i nie powracają do stanu wyjściowego. Na podstawie własnych doświadczeń nie polecamy w ogóle stosowania amortyzatorów drgań.

Gwarantowana w certyfikacie żywotność wiązania na poziomie 12 lat jest fikcją i wymianę wiązań należy ustalić w cyklu 8-letnim. Wymiana wiązania pracującego w warunkach zmęzeniowych po stwierdzeniu istnienia dużej siły w linie powinna zawsze polegać na odciążeniu korony i wymianie liny na nową bez względu na długość czasu jaki upłynął od jej zamontowania.

Wiązania należy projektować w odniesieniu do rzeczywistych parametrów korony, ponad środkiem ciężkości wiążanego przewodnika i w miarę możliwości co najmniej na wysokości środka naporu wiatru. Nie zawsze powinno się wiązanie zakładać na wysokości 2/3 długości przewodnika tak jak to opisują podręczniki chirurgii drzew.

### **Porządkowanie i oczyszczanie ubytku. Chemiczne zwalczanie grzybów**

Jest to obecnie bardzo rzadko stosowana forma zabiegów pielęgnacyjnych ze względu na liczne błędy popełniane w latach wcześniejszych prowadzące do pogorszenia kondycji drzewa.

W ramach porządkowania ubytku usuwa się ze ścian ubytku niezwiązany z podłożem mursz, zalegające resztki organiczne i śmieci. Nie należy usuwać warstwy martwego i zaatakowanego przez grzyby drewna związanego z podłożem bo prowadzi to do przełamывania barier CODIT zmian wilgotnościowych, kurczenia się i pęknięcia drewna a w konsekwencji do przyspieszenia rozkładu biologicznego tkanek drzewa.

Celem chemicznego zwalczania grzybów nie jest eliminacja wszystkich grzybów rozkładających drewno ale przyspieszenie naturalnej sukcesji grzybów. Stosuje się ten zabieg wtedy gdy w drewnie rozwija się gatunek pasożytniczy lub szczególnie ekspansywny. Kolejne gatunki grzybów, które zasiedlą ubytek, w okresie po zabiegach, powinny być wolniejsze i mniej niszczące dla drewna. Chemiczne zwalczanie grzybów należy wykonywać w dwóch krokach i jest to proces wielodniowy. Najpierw przeprowadza się dezynfekcję zaatakowanego drewna, w jak największej jego masie, za pomocą środków do dezynfekcji preparatów biologicznych.

Po upływie odpowiednio długiego czasu ścianki ubytku nasącza się preparatem miedziowym. Preparaty miedziowe są łatwo wymywane przez wodę więc nasączenie powinno być wykonane starannie i powtórzone po roku. Wszystkie czynności wykonuje się przez dostępne i istniejące otwory w pniu, nie wykonuje się innych otworów i nie poszerza istniejących.

**Wycinka.**

Dotyczy łącznie 4 drzew w tym;

1 robinia akacjowa , 2 topole Maksymowicza oraz 1 klon pospolity.

**Określenia stosowane w „ocenie stanu zachowania”;**

**Korona rozwinięta od wys. ...** oznacza , że poniżej podanej wysokości brak jest całkowicie gałęzi lub są gałęzie będące pędami odrostowymi a prawie cała masa asymilacyjna korony usytuowana jest powyżej.

**Ubytki** to wszelkiego rodzaju uszkodzenia tkanek drzewa bez względu na ich zasięg.

**Zgnilizna** to określenie procesu chorobowego powodowanego przez grzyby i bakterie zachodzącego w tkankach drzewa spowodowanego uszkodzeniem tych tkanek i powodującego powstanie ubytku.

**Posusz** to martwe, suche, połamane gałęzie i kikuty gałęzi.

## **Harmonogram prac .**

**Rok 2021**

- wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych przy dębie szypułkowym nr 196 w trybie interwencyjnym , kiedy tylko Wojewódzki Konserwator Zabytków podejmie decyzję
- wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych przy drzewach pomnikowej alei zachodniej -15szt. o numerach inwentarzowych ;

801,802,803,805,806,807,808,809,810,811,812,813,814,816,818

+ 5szt drzew przyległych do alei zachodniej o numerach inwentarzowych ;

836,837,838,840,843

łącznie 20 szt. drzew

- Wykonanie wycinki drzew proponowanych do usunięcia ;
- 190,192,193,568 – łącznie 4szt

**Rok 2022**

- wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych przy drzewach pomnikach przyrody i okazowych w centralnej części parku w otoczeniu budynków o numerach;
- 150,187,223,532,567 - 5szt.

+ 5 drzew należących do alei zachodniej o numerach inwentarzowych ;

819,820,822,825,826

łącznie 10 szt. drzew



Puławy 11.03.2021 r.

Projektowanie i urządzenie ogrodów  
**GREENLINE**

*mgr inż. Waldemar Miazga*  
24-100 Puławy ul. Piłsudskiego 5  
tel. 81 887 86 05 kom. 60 107 11 94  
www.greenline.net.pl e-mail: info@greenline.net.pl

**Ocena stanu zachowania dęba szypułkowego nr 196**

**1. Gatunek : Dąb szypułkowy *Quercus robur***

**2. Wymiary drzewa :**

- obwód (cm) – 557
- wysokość (m) – 16
- średnica korony (m) – 12

**3. Stan zdrowotny drzewa :**

**- korona**

-stan liści jest nieznan (sezon bezlistny). Korona po ostatniej redukcji w 2014 r. znacznie się zagęściła i gałęzie wypełnione są krótkopędami. W koronie nie ma zbyt dużo posuszu a istniejący jest drobny. Stan korony pod względem żywotności biologicznej jest dobry.



Korona jest całkowicie asymetryczna ponieważ w 2014 r. oderwała się całą zachodnią część drzewa. Redukcja korony od strony wschodniej w celu zrównoważenia statycznego

drzewa od 2014 r. nie była kontynuowana . W wyniku zagęszczenia się korony i rozwoju ubytków pnia oraz rozkładu biologicznego części systemu korzeniowego od strony zachodniej powstały teraz szczególnie niekorzystne warunki statyczne dla pnia i drzewa jako całości.

**- pień**

Pień drzewa od poziomego gruntu do wysokości rozgałęzień ma liczne , rozległe ubytki wgłębne i powierzchniowe. Oceniam , że żywe jest ok. 30-40% jego obwodu.



Widok od strony wschodniej

Widok od strony zachodniej

W związku z istniejącymi ubytkami , zwłaszcza od strony południowo-zachodniej należy sądzić, że powolnemu rozkładowi ulega nie tylko pień ale także bryła korzeniowa od strony południowej i południowo-zachodniej.

## Wnioski

Pień drzewa jest bardzo okazały i może być ciekawym elementem w istniejącym wnętrzu, będąc jednocześnie ilustracją różnych działań ochronnych podejmowanych przez państwo w celu ochrony środowiska w związku z lokalizacją na terenie Zespołu Szkół. Musi jednak być bardzo bezpieczny dla otoczenia.



W miarę upływu czasu będzie jednak pogarszał się stan pnia drzewa , będzie malała jego wytrzymałość. Co prawda żywotność korony jest duża i drzewo produkuje dużo cukrów jednak są one deponowane w miejscach nie zwiększających wytrzymałości

drzewa bo pień ma już zbyt wiele ubytków i miejsc wyłączonych z przewodzenia substancji. Należy zatem co jakiś czas, konsekwentnie zmniejszać koronę aby zrównoważyć utratę wytrzymałości pnia. W efekcie oczekuje się takiego stopnia redukcji aby niemożliwym było uderzenie drzewa w budynek o ile nastąpi nieprzewidziane wywrócenie się drzewa. Jednocześnie redukcja musi być wykonana tak aby pozostała dostatecznie duża ilość liści, które produkują energię dla podtrzymania dynamiki procesów życiowych. Jeśli redukcja zostanie wykonana w zbyt dużej skali to drzewo nie wytworzy dostatecznej ilości energii do walki z grzybami i proces zamierania korzeni i rozkładu pnia nadmiernie przyspieszy co może jeszcze bardziej pogorszyć bezpieczeństwo ludzi i mienia w otoczeniu.

W związku z zamierzoną redukcją korony należy równolegle poprawić stan sanitarny pnia i podstawy pnia przez usunięcie niezwiązanego z drewnem murszu oraz resztek organicznych ( rozkładające się liście, zawartość dziupli ). Należy także zahamować czasowo rozwój grzybów przez wprowadzenie do drewna środków chemicznych zawierających jony miedzi. Pozwoli to jednocześnie na dokładniejszą analizę wytrzymałości pnia co będzie miało znaczenie przy dalszym postępowaniu z drzewem.

### **Zalecane zabiegi pielęgnacyjne.**

1. Cięcie korygujące korony w części wierzchołkowej i od strony północno-wschodniej i wschodniej. Redukcja korony powinna być wykonana w zakresie 30-40% jej masy. Cięcie grubych konarów będzie nieuniknione ale należy to wykonać w miejscach rozgałęzień i przy pozostawieniu dostatecznie dużej masy liści ponad cięciem aby nie spowodować zamierania dalszych partii konarów i pnia. Oczekiwany efekt cięcia będzie zmniejszenie wysokości drzewa do poziomu kiedy niemożliwe stanie się uderzenie elementów korony w budynek w przypadku upadku oraz poprawa statyki pnia dostosowana do jego obecnej wytrzymałości.
2. Oczyszczenie wszystkich ubytków z zalegającego murszu i rozkładających się resztek roślinnych , dezynfekcja powierzchni ubytków środkiem grzybobójczym , nasączenie środkami miedziowymi – 3% r-r Miedzian 50
3. Uporządkowanie powierzchni pod koroną drzewa w celu poprawy warunków siedliskowych



W związku ze stanem zachowania drzewa wykonanie powyższych zabiegów uważam za konieczne i pilne. Powinny one być wykonane zaraz po otrzymaniu decyzji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie w trybie interwencyjnym.