

**GRAŃ**  
**KONSERWACJA I UTRZYMANIE ZIELENI WYSOKIEJ**  
**SEBASTIAN KARAŚKIEWICZ**  
99-416 Nieborów, Michałówek 16

**Ekspertyza dendrologiczna**  
**Alei Zabytkowej Arkadia - Nieborów**  
do wniosku o udzielenie dotacji z WFOŚiGW w Łodzi  
na realizację zadania inwestycyjnego  
- Konserwacja Alei Zabytkowej Arkadia - Nieborów



Zlecniodawca:  
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Łodzi Rejon w Łowiczu  
ul. Jana Pawła II nr 171, 99-400 Łowicz

Wykonawca:  
dr Sebastian Karaśkiewicz  
Michałówek 16  
99-416 Nieborów

# SPIS TREŚCI

## **I. Część opisowa**

### **1. Część ogólna**

#### 1.1 Podstawa i cel opracowania

#### 1.2 Materiały wyjściowe

### **2. Położenie**

### **3. Rys historyczny**

### **4. Charakterystyka stanu istniejącego**

#### 4.1 Siedlisko i formy antropopresji

#### 4.2 Obecny stan alei

#### 4.3 Zabiegi leczniczo-pielęgnacyjne

#### 4.4 Charakterystyka materiału tabelarycznego

### **5. Ocena wartości alei**

### **6. Wnioski**

## **II. Część tabelaryczna**

Zestawienie inwentaryzacyjne drzew

## **III. Część graficzna**

### **1. Fotografie**

## **IV. Załącznik do opracowania**

Kosztorys kompleksowych prac sanitarno-pielęgnacyjnych planowanych do przeprowadzenia w drzewostanie Zabytkowej Alei Arkadia - Nieborów

## **1. Część ogólna**

### **1.1. Podstawa i cel opracowania**

Dokumentacja została opracowana przez firmę „GRAN” Konserwacja i Utrzymanie Zieleni Wysokiej Sebastian Karaśkiewicz na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Łodzi, ul. Roosevelta 9, 90-056 Łódź z dnia 18.08.2008 r.

Celem opracowania jest przedstawienie aktualnego stanu dendrologicznego Alei Zabytkowej Arkadia – Nieborów w odcinku I Arkadia – skraj lasu i odcinku II Zygmuntów – Nieborów oraz zaproponowania zakresu prac leczniczo-pielęgnacyjnych.

### **1.2 Materiały wyjściowe**

- decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Skierniewicach z dnia 27.11.1979 r. uznająca za pomnik przyrody
- inwentaryzacja i weryfikacja pomników przyrody woj. skierniewickiego: aleje Arkadia – Nieborów, opracowana w 1996 r. przez Zakład Projektowania i Urządzania Zieleni DENDRO-GEO-SERVICE
- ocena dendrologiczna Alei Zabytkowej Arkadia – Nieborów, opracowana w 2001 r. przez Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe GRAN

## **2. Położenie**

Opisywana aleja lipowa znajduje się w województwie łódzkim, w powiecie łowickim, w gminie Nieborów. Usytuowana jest wzdłuż drogi z Arkadii do Nieborowa. Aleja składa się z dwóch odcinków o długości: 1400 m i 1000 m; pomiędzy nimi znajduje się pas lasu nie objęty ochroną konserwatorską.

### **3. Rys historyczny**

Według opracowania Uniwersytetu Łódzkiego z 1978 r. wiek najstarszych drzew w alei przekracza zapewne 200 lat. Zgodnie z hipotezą R. Olaczka (1959), założenie alei związane było z działalnością hetmana Michała Kazimierza Ogińskiego - właściciela Nieborowa w latach 1766-74. Był on założycielem Ogrodu Botanicznego w Zalesiu i znacznie przyczynił się do rozbudowy parku w Nieborowie oraz upiększenia jego otoczenia. Hipotezę o takim pochodzeniu alei potwierdza fakt naniesienia ich na plan S. Zuga z 1775 r. i na „mapę kwatermistrzostwa” z 1839 r.

### **4. Charakterystyka stanu istniejącego**

#### **4.1 Siedlisko i formy antropopresji**

Nieborów i Arkadia leżą na Równinie Łowicko – Błońskiej w regionie Niziny Środkowomazowieckiej w obrębie płaskiej równiny denudacyjnej. Gleby żyzne, czarne, wykształcone na peryglacialnych utworach pylastych. Siedliskowy typ krajobrazu – grąd żyzny. Według formacji roślinnych i form antropopresji – krajobraz antropogeniczny z przewagą roślinności segetalnej, leśno – osadniczo – polny. Sąsiedztwo terenów pól uprawnych i lasów ogranicza oddziaływanie czynników antropogenicznych innych niż użytkowanie drogi krajowej nr 70 Łowicz – Skierniewice. Natężenie ruchu na tej drodze jest jednak bardzo duże. Negatywne oddziaływanie na drzewostan ma też z pewnością zimowe posypywanie nawierzchni solą.

#### **4.1 Obecny stan alei**

W dwóch odcinkach alei łącznie opisanych zostało 438 drzew, w tym:

- 354 lipy drobnolistne,
- 31 dębów szypułkowych,
- 25 sosen pospolitych,
- 8 brzoź brodawkowatych,
- 3 klony jawory,
- 5 gruszy polnych,
- 2 wierzby białe,

- 3 wiaź szypułkowe,
- 2 jesiony
- 3 olchy czarne
- 1 topola osika
- 1 topola biała

Aleja składa się z dwóch wyraźnie wyodrębniających się odcinków: Arkadia – Las o długości 1400 m oraz Zygmuntów – Nieborów o długości 1000 m.

## **4.2 Zabiegi pielęgnacyjno-lecznicze**

Większość drzew alei Arkadia – Nieborów była w przeszłości poddawana zabiegom pielęgnacyjno-leczniczym (ostatnie kompleksowa pielęgnacja w latach 1994-1995). Niestety część tych zabiegów, mimo, że wykonywana w dobrej wierze, wpłynęła negatywnie na kondycję zdrowotną poszczególnych drzew – mowa tu o czyszczeniu ubytków wgłębnych i kominowych, często bardzo inwazyjnym, polegającym na naruszaniu struktury zdrowego drzewa (wycinanie tzw. „kapliczek”) w sposób umożliwiający dotarcie do wnętrza pnia i oczyszczenie go z próchna. Owe nacięcia niejednokrotnie wykonane u podstawy pnia znacznie osłabiły strukturę drewna. Współczesne badania dowodzą, że czyszczenie ubytków może wręcz przyspieszać proces degradacji ksylemu.

Oslabione pnie, w większości z rozległymi ubytkami wgłębnymi w zestawieniu z rozbudowaną koroną stwarzają wysokie zagrożenie wyłamania całego drzewa. Stoimy tu przed dylematem, czy dopuścić do mocnego cięcia (30-40%) – sprzecznego z biologią drzewa, czy też zezwolić na samozagładę drzew poprzez ich wyłamanie. Doświadczenia ostatnich lat pokazują, że jesteśmy świadkami dynamicznego procesu degradacji Alei Arkadia – Nieborów. Każdego roku w trakcie intensywnych wiatrów powalonych zostaje kilka – kilkanaście drzew. Jeżeli nie zostaną wykonane radykalne cięcia istnieje ryzyko, że Aleja jako układ przestrzenny w ciągu najbliższej dekady przestanie istnieć. Kolejnym problemem z którym obecnie przyjdzie się zmierzyć, to wymiana przelotowych wiązań elastycznych. Większość z nich zostało usytuowanych w odpowiednich miejscach i w istocie częściowo zabezpieczały konary (przewodniki) przed rozłamaniem, jednakże sama idea montażu wzmocnień poprzez nawiercenia – czyli osłabienie - przewodnika wydaje się być błędna. Świadczą o tym liczne przykłady obserwowane w Alei – wyłamywanie przewodników w miejscach montażu wiązań. Jednocześnie w literaturze przedmiotu (Chachulski 2000) akcentowana jest konieczność wymiany wiązania po 10 latach (montaż wiązań miał miejsce w 1994/5). W świetle podanych faktów

wszystkie istniejące wiązania powinno się wymienić stosując bardziej odpowiednie wiązania – typu Cobra, bądź też wiązania elastyczne opasowe – grubość lin i opasów musi zostać odpowiednio dobrana do przewidywanych obciążeń. Demontaż wiązań powinien odbywać się po wcześniejszym odciążeniu konarów. Bardzo istotne jest, aby przy samym demontażu wiązań nie stosować met. alpinistycznej, gdyż istnieje wysokie ryzyko rozłamania związanych ze sobą konarów/przewodników w chwili poluzowania łączącej je liny. Podjęcie prac konserwatorskich w Alei jest kwestią bardzo pilną - ..58... drzew zostało przeznaczonych do usunięcia. Decyzję o tym podjęto po wnikliwej analizie struktury drewna, statyki drzewa, rozmiarów i lokalizacji ubytków i innych uszkodzeniach pnia, obecności posuszu i wżerach owadów. Intencją sporządzającego dokumentację było objęcie ochroną jak największej liczby drzew, jednakże stan zdrowotny wielu z nich jednoznacznie wskazuje na potrzebę ich usunięcia, przy 3 szt drzewach zaproponowano usunięcie, podając alternatywnie redukcję korony – do podjęcia ostatecznej decyzji niezbędna jest konsultacja „treeworkera”, który będzie miał możliwość obserwacji korony drzewa z bezpośredniej bliskości. Należy założyć, że ekipa wykonująca prace konserwacyjne na poszczególnych drzewach, może dostarczyć nowych danych, w świetle których zaproponowane zabiegi konserwatorskie trzeba będzie skorygować.

Analizując aktualny stan Alei należy stwierdzić, iż praktycznie **wszystkie drzewa, z wyjątkiem najmłodszych nasadzeń, wymagają pilnych zabiegów pielęgnacyjno-leczniczych**. Starodrzew z upływem lat jest w coraz gorszej kondycji, bardziej podatny na uszkodzenia, z większą ilością wydzielanego posuszu. W przyszłości pielęgnacja tych pięknych pomnikowych drzew powinna być wykonywana znacznie częściej, za to jej charakter powinien być bardziej kosmetyczny – dotyczyć stref peryferyjnych korony.

### 4.3 Charakterystyka materiału tabelarycznego

W tabeli inwentaryzacyjnej dla każdego drzewa podano następujące informacje:

- liczba porządkowa,
- gatunek
- odległość do następnego drzewa [m]
- pierśnica [cm]
- wysokość [m]
- średnica korony [m]
- ilość posuszu [%]

- kondycja
- uwagi
- zakres prac

Pierśnice drzew określono na podstawie pomiarów taśmą mierniczą, wyniki podano z dokładnością do 1 cm. Pozostałe wartości dendrometryczne określono na podstawie pomiarów taśmą mierniczą z dokładnością do 1m. Wysokość określono metodą mieszaną: przy użyciu wysokościomierza Altmana oraz met. szacunkową.

Ocenę kondycji zdrowotnej drzew przeprowadzono w 5-stopniowej skali:

1. dobra – drzewo nie wykazuje większych uszkodzeń i zaburzeń rozwojowych
2. dobra/średnia – drzewo wykazuje niewielkie uszkodzenia, nie zagrażają one jednak jego egzystencji
3. średnia – drzewo z uszkodzeniami lub zaburzeniami rozwojowymi
4. średnia/zła – drzewo ze znacznymi uszkodzeniami, wymagana jest pilna pielęgnacja
5. zła – drzewo przeznaczone do wycięcia, bądź do znacznej ingerencji np. obniżenie wys. ze względu na ryzyko wyłamania.

W zakresie prac podano trzy rodzaje cięć pielęgnacyjnych:

- 1) cięcia sanitarne – zabiegi pielęgnacyjne w koronach drzew, polegające na usuwaniu pędów, gałęzi i konarów chorych oraz połamanych,
- 2) cięcia korygujące – zmierzające do niwelowania wad budowy korony, poprawiające statykę drzewa lub zapobiegające rozłamaniom  
- wariantem cięć korygujących jest redukcja korony – takie cięcia mają na celu zapobieżenie wyłamaniom przewodników, bądź całych drzew. Korona może być zredukowana w zależności od potrzeb o 10% lub w szczególnych przypadkach o 30-40%.
- 3) cięcia prześwietlające – rozluźniające zbyt zagęszczoną koronę w celu lepszego wykorzystania przez drzewo światła oraz lepszego przewietrzenia korony.

Zakres prac podano za: Skup A., pielęgnacja i ochrona drzew (z normami jakości), Opole 1995.

W tabeli zamieszczono wykaz proponowanych nasadzeń ze wskazaniem ich miejsc i ilości. Liczba nasadzeń została pomniejszona o młode nasadzenia, których nie uwzględniono w inwentaryzacji.

Aleja posiada dwa wyodrębniające się odcinki:

I odcinek wzdłuż drogi Arkadia – skraj lasu o długości 1400 m

obecnie rośnie tu 263 drzew. Drzewostan jest zróżnicowany wiekowo, 50% stanowi starodrzew. Przeważają drzewa w średnim wieku o obwodzie 180-250 cm, nieznaczna część (ok. 40 szt.) przekracza 300 cm obwodu; najstarsze sięgają 400 cm (2 szt.). Około połowy zadrzewienia stanowią młode nasadzenia o obwodach poniżej 150 cm. Są to nieraz kilkunastoletnie podsadzenia w wieźbie od 3 do 9 m pomiędzy drzewami. Te najnowsze nasadzenia nie mają charakteru pomnikowego, jednakże zostały one również zinwentaryzowane i wliczone do ogólnej liczby drzew, bowiem w myśl ustawy o ochronie zabytków stanowią one element podlegający ochronie konserwatorskiej, uzupełniają całość alei i są gwarantem jej kontynuacji w czasie.

II odcinek Zygmuntów – Nieborów o długości 100 m, składający się ze 175 drzew

Udział młodych nasadzeń jest tu mniejszy niż w poprzednim odcinku; stanowią one około 30 % całego zadrzewienia. Aleja utrzymuje przewagę starodrzewu i zachowuje swój historyczny charakter. Najgrubsze okazy sięgają 350 m obwodu i są to jeszcze świadkowie pierwotnego założenia alei.

Aleja w wielu miejscach zatracą swój charakter. W niektórych miejscach brak jest starodrzewu na odcinku kilkudziesięciu metrów. Młode nasadzenia, dokonane z nieodpowiedniego materiału szkółkowego, wydają się być przypadkowe. Spotykane są nasadzenia jesionu wyniosłego lub dębu szypułkowego. Bardzo istotnym zagrożeniem dla alei jest wkraczanie kompleksu leśnego w jej granice po stronie południowej odcinka II Zygmuntów – Nieborów. Bliska obecność lasu uniemożliwia rozwój nowym nasadzeniom oraz powoduje, że aleja traci swą odrębność.

## **5. Ocena wartości alei**



Stary, dwustuletni drzewostan, skupiony w kilku odcinkach alei lipowych, przedstawia szczególną wartość przyrodniczą, historyczną, dydaktyczną i krajobrazową. Pracownicy nauki Uniwersytetu Łódzkiego zwracają uwagę na fakt, iż tak stary drzewostan stanowi swoisty magazyn puli genowej rodzimych drzew, rzadko osiągalny w innych miejscach. Są to ponadto doskonałe miejsca lęgowe dla ptaków, szczególnie dziuplaków, a także nietoperzy oraz wielu gatunków bezkręgowców, które budują swoisty rodzaj ekosystemu. Przy tak rozbudowanej strukturze gatunkowej ekosystemu ograniczona jest możliwość masowego pojawienia się szkodników.

Aleja lipowa – w istocie wielogatunkowa – stanowi też miejsce w którym pod osłoną koron wiekowych drzew znajdują schronienie osobniki innych gatunków. Zarówno w części I jak i części II znaleziono rezerwuar siewek tarniny, dzikiej jabłoni, gruszy polnej, głogu jednoszyjkowego, róży pomarszczonej i psiej oraz czarnego bzu, z systemami korzeniowym związane są różne grzyby symbiotyczne.

Aleja łączy w jeden kompleks dwa bardzo istotne obiekty historyczne – Pałac w Nieborowie oraz Park w Arkadii. Trasę tę każdego dnia przemierzają liczni turyści - w znacznej części zagraniczni. Ważne jest, aby Aleja tej rangi stanowiła ozdobę tego kompleksu. Aktualny obraz alei jest niestety inny: dominują tu drzewa obumarłe, z silnie wykształconym posuszem, zerwane wiązania, ułamane konary i nawisy dopełniają obraz i sprawiają wrażenie zaniedbania oraz zagrożenie dla ruchu drogowego.

## **6. Wnioski**

- 1) Prace pielęgnacyjno-lecznicze należy podjąć jak najszybciej ze względu na zły stan zdrowotny drzew w alei oraz zagrożenia, jakie stwarzają one dla ruchu drogowego na drodze krajowej nr 70 Łowicz – Skierniewice.
- 2) Materiał szkółkarski użyty do nasadzeń w alei powinien być najwyższej jakości oraz w odpowiednim wieku (7-10 lat) oraz obwodzie pnia min 15 cm.
- 3) Należy rozważyć wykarczowanie pasa lasu szer. 10 m na odcinku II Zygmuntów – Nieborów strona południowa. Zabieg ten pozwoli wyodrębnić strukturę alei, jak również stworzy dogodne warunki wzrostu nowym nasadzeniom.