

OPINIA DENDROLOGICZNA

Ocena stanu fitosanitarnego oraz ustalenie koniecznych zabiegów pielęgnacyjnych dla drzew zlokalizowanych na działce ewidencyjnej nr 742/2 stanowiącej teren cmentarza wojennego nr 103 w Pagorzynie – Gmina Lipinki.



WYKONAŁ:

***mgr inż. Marcin Janik
ul. Kpt. Klimkowicza 27
38 – 300 Gorlice***

GORLICE – MAJ 2024 r.

Spis treści :

1. Podstawa opracowania
2. Lokalizacja
3. Inwentaryzacja oraz ocena stanu zdrowotnego drzew wraz z zaleceniami.
4. Uwagi końcowe – podsumowanie.
Literatura.
Mapy.

Załączniki :

1. Mapa ewid. w skali 1 : 250 - szczegółowe usytuowanie drzew.
2. Opracowanie w wersji elektroniczne + dokumentacja fotograficzna – nośnik CD.

1. Podstawa i cel opracowania.

Podstawa prawna

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
- Prawo budowlane.
- Umowa z Gminą Lipinki na opracowanie opinii dendrologicznej.

Podstawa formalna opracowania

- Opracowanie opinii dendrologicznej zawierającej opis stanu fitosanitarnego drzew, ocenę zagrożeń związanych z lokalizacją drzew i ich stanem oraz wyznaczenie drzew do usunięcia lub pielęgnacji na cmentarzu wojennym nr 103 w m. Pagorzyna – Gmina Lipinki.

Celem opracowania jest określenie stanu zdrowotnego, statyki drzew rosnących na cmentarzu wojennym nr 103 w Pagorzynie – Gmina Lipinki oraz ocena zagrożeń stwarzanych przez te drzewa dla bezpieczeństwa ludzi lub mienia – w tym substancji zabytkowej cmentarza wojennego - oraz opracowanie zaleceń w zakresie pielęgnacji lub uzasadnienie ich usunięcia.

2. Lokalizacja.

Przedmiotem niniejszej opinii dendrologicznej jest 17 sztuk drzew zlokalizowanych na działce ewidencyjnej nr 742/2 w Pagorzynie – stanowiącej teren cmentarza wojennego nr 103 w Pagorzynie – Gmina Lipinki.

Cmentarz wojenny nr 103 – Pagorzyna – cmentarz z I Wojny Światowej, zaprojektowany przez Hansa Mayra, położony na terenie wsi Pagorzyna w gminie Lipinki, w Powiecie Gorlickim w województwie małopolskim. Jeden z ponad 400 zachodniogalicyskich cmentarzy wojennych zbudowanych przez Oddział Grobów Wojennych C. i K. Komendantury Wojskowej w Krakowie. Należy do III Okręgu Cmentarnego Gorlice.

Cmentarz ma kształt wieloboku o powierzchni ogrodzonej około 560 m². Otoczony jest ogrodzeniem drewnianym, płotem sztachetowym. W środku ogrodzenia, od strony północnej, znajduje się drewniana bramka wejściowa. Groby są oznaczone nagrobkami w formie żeliwnych krzyży na betonowych podestach, z ceramicznymi tablicami. W centralnej części znajdował się drewniany krzyż łaciński na betonowym cokole, który był nakryty charakterystycznym blaszanym półkolistym daszkiem. Obecnie krzyż jest zniszczony (pozostała zachowana część jego elementów).

Zadrzewienie na terenie cmentarza jest pochodzenia naturalnego, z czego kilka drzew prawdopodobnie porosło niedługo po założeniu nekropolii) jodły w wieku ponad 100 lat). Pozostałe drzewa (jodły, modrzewie) mają od 35 do ok. 80 lat.

Szczegółową lokalizację drzew pokazano na załączonej mapie.

3. Inwentaryzacja i ocena stanu zdrowotnego oraz wpływu na otoczenie wraz z oceną zagrożeń oraz zaleceniami.

1. Modrzew europejski – *Larix decidua* L. (Mill.) - oznaczony na mapie nr 1.

Obwód pnia na wysokości 130 cm : 110 cm

Wysokość : ok. 21 m

Stan zdrowotny : dobry.

Drzewo zlokalizowane przy południowo – zachodniej granicy cmentarza, ok. 20 cm od ogrodzenia. Z uwagi na bliskość innych drzew (zwłaszcza modrzewia nr 2) korona skrócona do wysokości 2/3 – poniżej posusz. Wiek ok 32 – 35 lat.

UWAGI: Drzewo do pozostawienia pod warunkiem oczyszczenia dolnych, martwych gałęzi i usunięcia modrzewia nr 2 (dostęp do światła !).



Fot. 1. Modrzew nr 1 – korona lepiej zachowana niż modrzew 2 – do pozostawienia.

2. Modrzew europejski – *Larix decidua* (Mill.) - oznaczony na mapie nr 2.

Obwód pnia na wys. 130 cm: 90 cm

Wysokość: 22 m

Stan zdrowotny: dostateczny.

Drzewo zlokalizowane przy południowo – zachodniej granicy cmentarza, ok. 1,2 m od ogrodzenia, ok. 1,0 m od modrzewia nr 1. Z uwagi na bliskość innych drzew (zwłaszcza modrzewia nr 1) korona skrócona do wysokości 4/5 – poniżej posusz. Wiek ok 32 – 35 lat.

UWAGI: Drzewo do usunięcia (zbyt zredukowana korona, drzewo zamierające).



Fot. 2. Modrzew europejski nr 2 – do usunięcia.

3. Jodła pospolita – *Abies alba* L. - oznaczona na mapie nr 3.

Obwód na wysokości 130 cm: 120 cm

Wysokość: ok 21 m

Stan zdrowotny: zły

Drzewo zlokalizowane przy południowo – zachodniej granicy cmentarza, ok. 0,4 m od ogrodzenia. Korona bardzo wąska, mocno zredukowana, szczątkowa. Posusz całkowity do wys. ok. 11 – 12 m. Wiek ok 80 lat.

UWAGI : Drzewo zamierające, ze szczątkową koroną (konkurencja sąsiednich drzew) – do usunięcia.



Fot. 3. Jodła posp. nr 3 – do usunięcia.

4. Jodła pospolita – *Abies alba* L. - ozn. na mapie nr 4.

Obwód na wysokości 130 cm: 138 cm

Wysokość: ok 19 - 20 m

Stan zdrowotny: dobry

Korona wąska lecz stabilna, posusz do ok ½ wysokości (do oczyszczenia).
Pień prosty, bez wad i oznak chorobowych.

UWAGI: Drzewo do pozostawienia. Wskazana redukcja posuszu w dolnej części sylwety korony – ok. 5 %.



Fot. 4. Jodła posp. nr 4 – z prawej strony.

5. Jodła pospolita – *Abies alba* L. – oznaczona na mapie nr 5.

Obwód na wysokości 130 cm: ok 92 cm

Wysokość: ok 19 m

Stan zdrowotny: dostateczny/zły

Drzewo z mocno zredukowaną koroną, zasadniczo szczątkową. Obfity posusz na co najmniej $\frac{3}{4}$ korony. Drzewo zamierające.

UWAGI: Drzewo do usunięcia (brak szans na odbudowanie korony).



Fot. 5. Jodła posp. nr 5 – w środku – do usunięcia.

6. Jodła pospolita – *Abies alba* L. - oznaczona na mapie nr 6.

Obwód na wysokości 130 cm: ok 44 cm

Wysokość: ok 8 m

Stan zdrowotny: zły.

Drzewo obumarłe, u podstawy pień pozbawiony korowiny.

UWAGI: Drzewo martwe - do usunięcia.



Fot. 6. Jodła posp. Nr 6 – drzewo martwe, do usunięcia.

7. Jodła pospolita – *Abies alba* L. - oznaczona na mapie nr 7.

Obwód pnia: 147 cm

Wysokość: ok 22 m

Stan zdrowotny: dobry

Korona w dolnej części, do ok. 7 m z obfitym posuszem. Na wysokości ok 8-9 m pień główny rozwidla się na dwa prowadniki, w środkowej i górnej części normalnie ulistnione.

UWAGI : Drzewo do pozostawienia – wskazana pielęgnacja posuszu.



Fot. 7.Jodła posp. Nr 7– drzewo do pielęgnacji korony w dolnej części.

8. Jodła pospolita – *Abies alba* L. - oznaczona na mapie nr 8.

Obwód pnia: 137 cm

Wysokość: 23 m

Stan zdrowotny: dostateczny/dobry.

Pień główny rozwidla się na wysokości ok. 3 m na dwa równoległe prowadniki. Korona wąska, z posuszem do ok. 10 m – potem umiarkowanie żywotna. Drzewo bez wad i ubytków.

UWAGI: Drzewo do pozostawienia – wskazana pielęgnacja posuszu.



Fot. 8. Jodła posp. Nr 8 – drzewo do pozostawienia po pielęgnacji posuszu w dolnej części pnia.

9. Jodła pospolita – *Abies alba* L. - oznaczona na mapie nr 9.

Obwód pnia : 77 cm

Wysokość : ok 18 m

Stan zdrowotny: zły

Drzewo zrosnięte z jodłami nr 9 i 11 systemami korzeniowymi. Korona bardzo wąska, zredukowana, zagłuszona - w większości obumarła. Drzewo zainfekowane grzybem *Phellinus hartigii* (Czyreń jodłowy).

Uwagi : Drzewo do usunięcia.

10. Jodła pospolita – *Abies alba* L. - oznaczona na mapie nr 10.

Obwód pnia : 87 cm

Wysokość : ok 19 m

Stan zdrowotny: zły

Drzewo zrosnięte z jodłami nr 10 i 11 systemami korzeniowymi. Korona bardzo wąska, zredukowana, zagłuszona - w większości obumarła. W górnej części pnia widoczne duże ubytki korowiny. Drzewo zainfekowane grzybem *Phellinus hartigii* (Czyreń jodłowy).

Uwagi : Drzewo do usunięcia.

11. Jodła pospolita – *Abies alba* L. - oznaczona na mapie nr 11.

Obwód pnia : 82 cm

Wysokość : ok 19 m

Stan zdrowotny: zły

Drzewo zrosnięte z jodłami nr 9 i 10 systemami korzeniowymi. Korona bardzo wąska, zredukowana, zagłuszona - w większości obumarła. Posusz w koronie ok 80 %. Drzewo zainfekowane grzybem *Phellinus hartigii* (Czyreń jodłowy).

Uwagi : Drzewo do usunięcia.



Fot. 9. Jodły nr 9,10 i 11 – zły stan fitosanitarny, drzewa zagłuszone i opanowane przez grzyby pasożytnicze - do usunięcia.



Fot. 10. Jodły nr 9, 10 i 11 – widoczne owocniki grzyba *Phellinus hartigii*.

12. Jodła pospolita – *Abies alba* L. - oznaczona na mapie nr 12.

Obwód pnia : 137 cm

Wysokość : ok 21 m

Stan zdrowotny: dobry

Drzewo z racji zachowania odpowiedniej odległości od innych sztuk w dość dobrym stanie ulistnienia korony. Dołem do ok $\frac{1}{2}$ wysokości posusz drobny i średni – do usunięcia.

Uwagi : Drzewo do pozostawienia – wskazane usunięcie posuszu w dolnej i środkowej części korony.



Fot. 11. Jodła posp. nr 12 – stan dobry.

13. Jodła pospolita – *Abies alba* L. - oznaczona na mapie nr 13.

Obwód pnia : 120 cm

Wysokość : ok 22 m

Stan zdrowotny: dostateczny/zły

Drzewo z szablasto wygiętym pniem głównym i nieforemnie ukształtowaną, zredukowaną, nienaturalnie wąską koroną (wpływ sąsiednich drzew) z obfitym posuszem.

Uwagi : Drzewo do usunięcia.



Fot. 12. Jodła posp. nr 13 – do usunięcia.

14. Jodła pospolita – *Abies alba* L. - oznaczona na mapie nr 14.

Obwód pnia : 118 cm

Wysokość : ok 23 m

Stan zdrowotny: dostateczny/zły

Drzewo o prostym pniu głównym i mocno zagłuszonej, w większości (ok. $\frac{3}{4}$) martwej koronie. Drzewo zagłuszone przez jodłę zlokalizowaną tuż za ogrodzeniem cmentarza (w odległości ok 1 m).

Uwagi : Drzewo do usunięcia.



Fot. 13. Jodła posp. nr 14 – do usunięcia.

15. Jodła pospolita – *Abies alba* L. - oznaczona na mapie nr 15.

Obwód pnia : 163 cm

Wysokość : ok 24 m

Stan zdrowotny: dobry.

Drzewo o regularnej, w miarę normalnie ukształtowanej koronie. Pień prosty, bez wad i ubytków. Dołem oczyszczony z posuszu.

Uwagi : Drzewo do pozostawienia.



Fot. 14. Jodła posp. nr 15 – stan dobry.

16. Jodła pospolita – *Abies alba* L. - oznaczona na mapie nr 16.

Obwód pnia : 211 cm

Wysokość : ok 23 m

Stan zdrowotny: dobry.

Drzewo w centralnej części cmentarza – prawdopodobnie najstarsze wiekiem (ok 110 lat). W dość szerokiej i rozłożystej koronie znaczny posusz w jej dolnej i środkowej części. W odziomku – widoczne nabiegi korzeniowe, drzewo lekko „wyniesione” ponad poziom otaczającego gruntu, lecz stabilne statycznie. Stan ogólny dobry.

Uwagi : Drzewo do pozostawienia – wskazane pilne oczyszczenie posuszu w dolnej i środkowej części korony.



Fot. 15. Jodła nr 16 – w dolnej części korony znaczny posusz – do pielęgnacji.



Fot. 16. Jodła posp. nr 16 – z prawej.

17. Jodła pospolita – *Abies alba* L. - oznaczona na mapie nr 17.

Obwód pnia : 164 cm

Wysokość : ok 23 m

Stan zdrowotny: dobry.

Drzewo w wieku zbliżonym do jodły nr 16. (ok 110 lat). Korona regularna, dość dobrze rozbudowana, posusz umiarkowany do wysokości ok 10 m – do oczyszczenia. Pień prosty, bez widocznych oznak chorobowych i ubytków. Stan ogólny dobry.

Uwagi : Drzewo do pozostawienia – wskazane oczyszczenie posuszu w dolnej części korony.



Fot. 17. Jodła posp. nr 17 – stan dobry – drzewo do pozostawienia, wymagana pielęgnacja posuszu.

4. Uwagi końcowe - podsumowanie.

Opisane i poddane oględzinom drzewa porastające na terenie cmentarza wojennego nr 103 nie są założeniem zaprojektowanym przez twórców nekropolii (proj. Hans Mayr) – co w wielu innych przypadkach praktykowano, sadząc m.in. dęby czerwone i szypułkowe albo lipy i klony zwyczajne. Najstarsze jodły (zwłaszcza oznaczone numerami 15,16 i 17) – mogą „pamiętać” czasy budowy cmentarza, jednakże pierwotnie – jego teren nie był wolny od zadrzewień. Z tego względu – nie przewidziano specjalnych zabiegów ratujących lub zmniejszających ryzyko całkowitego obumarcia drzew, które mogłyby mieć charakter zabytkowy – jako elementy uzupełniające substancję architektoniczną, posadzone przez budowniczych. Należy zaznaczyć, że drzewostan na obszarze nekropolii jest gęsty i poszczególne egzemplarze negatywnie oddziałują na sąsiadów. Stąd u większości drzew odnotowano bardzo mocno zredukowane, nienaturalnie wąskie korony, z obfitym posuszem, który w normalnych warunkach wydziela się od dołu ku górze lecz nie sięga z reguły tak wysokich partii koron. W większości z opisanych drzew korony są szczątkowe i nie rokują przeżycia drzew a najbliższym czasie. Stąd podjęto decyzję o zaleceniu usunięcia większości z nich – pozostawiając najlepsze egzemplarze posiadające ulistnienie (igliwie) zapewniające szanse na dalszą egzystencję. Z natury rzeczy – należało zachować jak najwięcej drzew ponieważ lokalizacja cmentarza w środku dużego kompleksu leśnego determinuje takie właśnie, naturalistyczne zagospodarowanie obiektu. Z uwagi na zły stan fitosanitarny (w kilku przypadkach infekcje grzybowe) wskazano na konieczność usunięcia ... szt. drzew i pozostawienie ... szt. które w większości wymagają zabiegów pielęgnacyjnych, polegających przede wszystkim na usunięciu martwego posuszu w dolnych i środkowych partiach koron, powstałego wskutek zbytniego zwarcia i braku dostępu światła. Poniżej pokazano na rycinie przykładowe linie cięć pielęgnacyjnych. Należy przy tym pamiętać, aby nie usuwać żywych gałęzi, które częściowo posiadają martwe igliwie ale wykazują umiarkowaną żywotność !



Fot. 18 (ryc.). Przykładowe cięcia pielęgnacyjne posuszu w dolnej i środkowej części korony. Czerwonymi liniami oznaczono gałęzie do usunięcia, zielonymi strzałkami – gałęzie które przejawiają żywotność i odbudują się po usunięciu posuszu i zwiększeniu dostępu światła.

Wykaz drzew do usunięcia :

- Modrzew eur. nr : 2
- Jodły pospolite nr : 3, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 14.

Wykaz drzew do pielęgnacji :

- Modrzew eur. nr : 1
- Jodły posp. nr : 4, 7, 8, 12, 15, 16, 17.

UWAGI :

- Podczas oględzin drzew, w dniu 1 czerwca 2024 r. nie zlokalizowano w ich koronach żadnych gniazd ptasich, a także miejsc lęgowych. Nie stwierdzono również bytowania organizmów żywych podlegających ochronie gatunkowej, w tym pachnicy dębowej i innych owadów chronionych.
- Podczas prowadzenia wycinki oraz prac pielęgnacyjnych w obrebie drzew należy na bieżąco dokonywać przeglądu ewentualnej obecności organizmów chronionych. Wszelkie prace zaleca się prowadzić poza okresem lęgowym.
- Pozostałe zdjęcia zamieszczono na nośniku CD.

*mgr inż. Marcin Janik
ul. Kpt. Klimkowicza 27
38 – 300 Gorlice*

CZŁONEK POLSKIEGO TOWARZYSTWA DENDROLOGICZNEGO

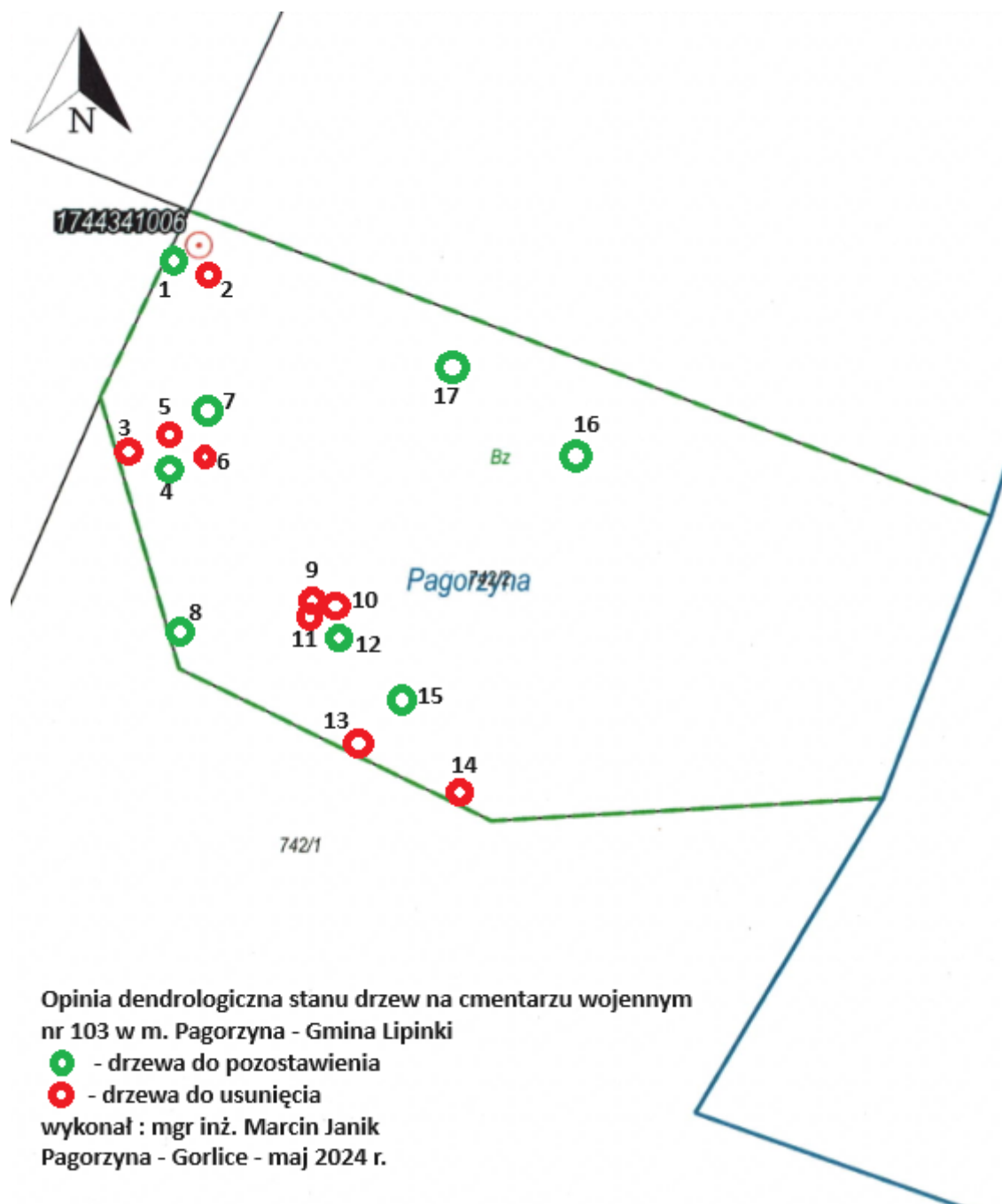
.....

GORLICE – CZERWIEC 2024 r.

LITERATURA i MATERIAŁY UŻYTE W OPRACOWANIU :

- * **A. Jaworski – „Hodowla lasu – wymagania siedliskowe ważniejszych gatunków drzew leśnych oraz zasady ich odnawiania” – Skrypty dla Szkół Wyższych, Kraków 1994 r.**
 - * **Z. Chachulski – „Chirurgia i pielęgnacja drzew – Poradnik” – LEGRAF – 2000 r.**
 - * **J. Mowszowicz – „Przewodnik do oznaczania drzew i krzewów krajowych i aklimatyzowanych” – WSiP – W-wa 1979.**
 - * **W. Seneta, J. Dolatowski – „Dendrologia” – Wyd. 4 - PWN 2008 r.**
 - * **D. Singer – „Ptaki Europy Środkowej” Przewodnik terenowy – BW Media, W-wa 2009.**
 - * **Roczniki i materiały dydaktyczne Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego.**
- www.wiki.lasypolskie.pl
 - www.drzewapolski.pl

** Kopiowanie lub wykorzystywanie w części lub całości dla celów innych niż wskazane w opracowaniu i umowie z Gminą Lipinki zastrzeżone!*



Ryc. Mapa z lokalizacją drzew na cmentarzu wojennym nr 103 w m. Pagorzyna – Gmina Lipinki.

ORIENTACJA

