

Koncepcja projektowa rewaloryzacji z elemantami adaptacji zabytkowego założenia dworsko-parkowego w Bożem, gmina Mrągowo (województwo warmińsko-mazurskie)

dr inż. Mariusz Antolak
architektura i ubranistyka
sp. architektura krajobrazu
gospodarka przestrzenna

dr inż. arch. kraj. Mariusz Antolak

Współpraca w zakresie inwentaryzacji dendrologicznej i wizualizacji:

inż. arch. kraj. Kamila Miszczak

Oświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa została wykonana zgodnie z umową, zasadami współczesnej wiedzy technicznej, obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami oraz w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Olsztyn - Boże, grudzień 2016 r.

Spis treści

I. Analizy i wytyczne projektowe ... 3
1. Wprowadzenie ... 3
1.1. Nazwa, adres inwestycji i zamawiający ... 3
1.2. Podstawa opracowania ... 3
1.3. Cel i zakres opracowania ... 3
1.4. Materiały wyjściowe ... 4
1.6. Metodyka prac terenowych i kameralnych ... 7
2. Ogólne informacje o obiekcie ... 11
2.1. Lokalizacja i granice opracowania ... 11
2.2. Stan istniejący obiektu ... 13
2.3. Znaczenie ekologiczne, rola w krajobrazie oraz ocena obecnej funkcji obiektu ... 15
2.4. Współczesne przekształcenia obiektu ... 16
2.5. Stan prawny obiektu ... 17
3. Analiza materiałów historycznych - ewolucja układu przestrzennego i analiza stopnia zachowania układu zabytkowego ... 20
4. Szata roślinna obiektu oraz fauna ... 31
4.1. Szata roślinna parku ... 31
4.2. Zestawienie tabelaryczne zinwentaryzowanych obiektów ... 33
4.3. Charakterystyka dendroflory ... 74
4.4. Fauna ... 76
5. Analizy dendroflory obiektu ... 80
5.1. Przekształcenia dendroflory ... 80
5.2. Ocena stanu zdrowotnego drzewostanu ... 81
5.3. Rozwarstwienie gatunkowe ... 83
5.4. Rozwarstwienie wiekowe i fazy rozwoju kompozycji parkowej ... 92
6. Analiza obecnej kompozycji obiektu ... 96
7. Gospodarka zielenią ... 99
7.1. Roślinność przeznaczona do usunięcia ... 99
7.2. Zabiegi pielęgnacyjne drzewostanu ... 100
7.3. Sposoby zabezpieczania zieleni na etapie budowy inwestycji ... 100
8. Wytyczne projektowe ... 120
9. Dokumentacja fotograficzna ... 123
II. Koncepcja rewaloryzacji obiektu ... 130
10. Koncepcja zagospodarowania przestrzennego obiektu ... 130
10.1. Układ komunikacyjny i nawierzchnie ... 130
10.2. Mała architektura ... 133
10.3. Roślinność ... 140
10.4. Ochrona różnorodności biologicznej i edukacja ekologiczna ... 144
10.5. Etapowanie inwestycji ... 146
11.Uwagi końcowe ... 147
III. Załączniki graficzne ... 150

I. Analizy i wytyczne projektowe

1. Wprowadzenie

1.1. Nazwa, adres inwestycji i zamawiający

Nazwa inwestycji:

Koncepcja projektowa rewaloryzacji z elemantami adaptacji zabytkowego założenia dworsko-parkowego w Bożem, gmina Mrągowo (województwo warmińsko-mazurskie).

Adres inwestycji:

Boże 18
11-700 Mrągowo

Zamawiający:

Gmina Mrągowo
ul. Królewiecka 60A
11-700 Mrągowo

1.2. Podstawa opracowania

Umowa RBK NR 23/2016 zawarta w dniu 1 sierpnia 2016 r. pomiędzy Gminą Mrągowo z siedzibą w Mrągowie przy ul. Królewieckiej 60A, a Mariuszem Antolakiem.

1.3. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest zabytkowy park przy dawnym dworze w miejscowości Boże (gmina Mrągowo), w którym aktualnie ma siedzibę szkoła. Opracowanie swoim zasięgiem obejmuje 2 działki ewidencyjne (128/6, 128/29) należące do Skarbu Państwa - stanowiące trzon kompozycji parkowej. Park jest obiektem o zatartym pierwotnym układzie kompozycyjnym układzie kompozycyjnym i silnie przetrzebionym drzewostanie. Celem niniejszego opracowania jest stworzenie koncepcji projektowej rewaloryzacji przywracającej charakter i świetność zabytkowego parku w Bożem w oparciu o przeprowadzone analizy przy uwzględnieniu wytycznych konserwatorskich. Celem pośrednim opracowania jest stworzenie miejsca dostosowanego do aktualnej funkcji obiektu - edukacyjnej i przyrodniczej.

Zakres merytoryczny pracy obejmuje dokumentację, studium, analizę dendrologiczną, gospodarkę drzewostanem i projekt zagospodarowania terenu z uwzględnieniem relacji funkcjonalno-przestrzennych z otoczeniem oraz postępowania z elementami kulturowymi i naturalnymi w tym obiekcie. Standardowy zakres opracowania poszerzono o zagadnienia związane z ochroną różnorodności biologicznej i edukacją ekologiczną.

Opracowanie sporządzono jako uzasadnienie wniosku o dofinansowanie przygotowywanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020 w ramach osi priorytetowej 5. Środowisko Przyrodnicze i racjonalne wykorzystanie zasobów, działanie 5.3. Ochrona różnorodności biologicznej (tworzenie miejsc ochrony różnorodności biologicznej na obszarach pozamiejskich w oparciu o gatunki rodzime).

Zakres przestrzenny opracowania mieści się w granicach działek 128/6, 128/29 w Bożem, gm. Mrągowo. Dawne założenie dworsko-parkowe z rozległą częścią gospodarczą usytuowane jest ok. 12 km na północ od Mrągowa.

Zespół dworski i folwarczny składa się z trzech podstawowych elementów:

- części rezydencjonalnej, którą tworzy dwór i park,
- części gospodarczej, którą tworzy podwórze folwarczne z zabudową inwentarską i gospodarczą,
- kolonii mieszkaniowej robotników folwarcznych.

W pracy zajęto się częścią rezydencjonalną ze szczególnym uwzględnieniem parku należącego do Skarbu Państwa, będącego aktualnie w użytkowaniu szkoły podstawowej (teren o powierzchni 2,1 ha). W części koncepcyjnej pominięto tereny będące własnością prywatną oraz użytkowane przez kombinat rolny Szestno Sp. z o. o. - Zakład Produkcji Rolnej w Bożem. Analiza krajobrazowa objęła obszar poszerzony o część folwarczną z najbliższym otoczeniem parku.

W zakresie czasowym ujęto dane historyczne w przedziale od średniowiecza do współczesności. Prace terenowe i kameralne zostały wykonane od sierpnia do grudnia 2016 roku.

1.4. Materiały wyjściowe

Materiały kartograficzne:

- Zaktualizowana mapa zasadnicza w skali 1:500 – użyta jako główny podkład do opracowywania analiz i projektu;
- Mapy topograficzne historyczne (1916, 1928) i współczesne (skala 1:25 000).
- Podkład geodezyjny w skali 1:500 w formie elektronicznej (plik dwg i pliki shp) sporządzony na potrzeby niniejszego opracowania w okresie lipiec-sierpień 2016 - uwzględniający dendroflorę parkową.
- Serwisy wms - mapa topograficzna, katastralna, ortofotomapa, formy ochrony przyrody (wms Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska) - źródło: www.geoportal.gov.pl.
- Inwentaryzaja parku z 1869 r. wykonana przez Johanna Larassa.
- Projekt parku z 1870 r. wykonany przez Johanna Larassa.

Literatura przedmiotu:

- Bogdanowski J. 1996. *Style, kompozycja i rewaloryzacja w polskiej sztuce ogrodowej. Wybrane problemy.* Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- Bogdanowski J. 1998. *Teki Krakowskie VI. Konserwacja i ochrona krajobrazu kulturowego (ewolucja metody).* Regionalny Ośrodek Studiów i Ochrony Środowiska Kulturowego w Krakowie, Kraków.
- Chachulski Z. 2000. *Poradnik chirurgia i pielęgnacja drzew.* Wydawnictwo Legraf, Warszawa.
- Grynis K. i in. 1975. Mrągowo. Z dziejów miasta i powiatu. „Pojezierze" Olsztyn.
- Hobhouse P. 2005. *Historia ogrodów*. Arkady, Warszawa.
- Jackiewicz-Garniec M., Garniec M. 2001. Pałace i dworu dawnych Prus Wschodnch. Dobra utracone czy ocalone? Studio Arta, Olsztyn.
- *Katalog roślin. Drzewa, krzewy, byliny polecane przez Związek Szkółkarzy Polskich*. 2011. Wyd. Agencja Promocji Zieleni Sp. z o. o. Warszawa.
- Kurek R. T, Rybacki M., Sołtysiak M. 2011. *Poradnik ochrony płazów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych. Problemy i dobre praktyki.* Wyd. Stowarzyszenie Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, Bystra.
- Leyding G., Mielecki Z. 1947. *Słownik nazw miejscowych Okręgu Mazurskiego.* Olsztyn, cz. 1 i 2.

- Leyding-Mielecki: Słownik nazw miejscowości Okręgu Mazurskiego, cz.I. Wyd. Instytutu Mazurskiego, Olsztyn 1947.
- Majdecki L. 1993 *Ochrona i konserwacja zabytkowych założeń ogrodowych*. PWN, Warszawa.
- Mirek Z., Piękoś – Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. *Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski.* Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Mrągowo. Z dziejów miasta i powiatu. 1995. Wyd. Pojezierze, Olsztyn, s. 488.
- Orłowicz M. 1991. Ilustrowany przewodnik po Mazurach Pruskich i Warmii, Agencja Wydawnicza „Remix", Olsztyn.
- Pawłowicz E. 2008. *Monografia wsi Boże*, Mrągowo.
- Podręcznik dla Szkół Wyższych – Longina Majdeckiego: Historia ogrodów. PWN, W-wa, s 454.
- Rospond S. 1951. *Słownik nazw geograficznych Polski zachodniej i północnej.* Warszawa, cz. 1 i 2.
- Rospond S. 1961. cz.I. Słownik nazw geograficznych Polski zachodniej i północnej. Wrocław – Warszawa, s. 21 –
- Seneta W., Dolatowski J. 2009. *Dendrologia*. PWN, Warszawa.
- *Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich.* 1880. Warszawa.
- Słownik Geograficzny Królestwa Polskiego. t.I/1880, s. 344.
- Stypiński P. 1977. Nowe stanowiska *Polygonum sachalinense Schm.* i *P. cuspidatum Sieb. et Zucc* na Warmii i Mazurach. Fragmenta Floristica et Geobotanika. Ann. XXIII, Pars 1.
- Toeppen M. 1995. Historia Mazur, Wspólnota Kulturowa „Borussia", Olsztyn.
- Zarządzenie WRN w Olsztynie z dn. 25 V 1977 r. Wykaz parków wiejskich woj. olsztyńskiego. Dz.U. WRN w Olsztynie Nr 5/30.VI.1977, poz. 24, s. 5.
- Zarządzenie WRN w Olsztynie z dn. 25.05.1977 r. w sprawie jednolitych zasad ochrony drzew w miastach i parkach wiejskich (zawiera wykaz parków wiejskich woj. olsztyńskiego - Dz. U. WRN w Olsztynie nr 5, poz. 24, z dn. 30.06.1977 r.).

Materiały inne:

- Dokumentacja Techniczna Zagospodarowanie Terenu we Wsi Pułazie-Świerże na Cele Rekreacyjne Odmulenie (Konserwacja) Stawu (PDF), 2012.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
- Ekspertyza na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000: Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie (PDF).
- Kaczor K. 1979. Metryczka parku w Bożem.
- *Karty ewidencyjne zabytków tzw. „białe karty"* ze zbiorów Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Olsztynie, Delegatura w Elblągu.
- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r., Dz.U. 1996 nr 58 poz. 263.
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r., Dz.U. 2003 nr 2 poz. 17.
- Podział administracyjny woj. olsztyńskiego wg stanu na dzień 31 lipca 1978. Dz.U. WRN w Olsztynie. Nr 10/15.IX.1978 r. poz. 23, s. 4, 7.

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, Dz.U. 2014 poz. 1348.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Dz.U. 2014 poz. 1409.
- Spis miejscowości PRL, 1978. Wyd. Komunikacji i Łączności. Warszawa, s. 95.
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Mrągowo – opisujące uwarunkowania i perspektywy rozwoju opracowywanego obszaru oraz oczekiwania władz lokalnych w zakresie kształtowania przestrzeni parków podworskich.
- Stypiński P. 1980. Dokumentacja ewidencyjna parku w Boże gm. Mrągowo. Ekspertyza 5P. Okręgowy Ośrodek Rzeczoznawstwa i Doradztwa Rolniczego w Olsztynie na zlecenie Urzędu Wojewódzkiego - Wydział Kultury i Sztuki, Wojewódzki Konserwator Zabytków w Olsztynie.
- Wypis i wyrys z rejestru gruntów - przedstawiające granice oraz stan własności.
- Zarządzenie WRN w Olsztynie z dn. 28 II 1978 r. i Woj. Biura Geodezji i Terenów Rolnych w Olsztynie z dn. 25 V 1977 – w sprawie ustalenia i naniesienia na mapę ewidencji konturów parków wiejskich.

Materiały, w których nie odnaleziono danych na temat założenia w 1980 r.:

- Materiały będące w posiadaniu Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków i Biura Dokumentacji Zabytków w Olsztynie.
- Materiały będące w posiadaniu Działu Archiwum Ośrodka Dokumentacji Zabytków (łącznie z archiwum prof. G. Ciołka) w Warszawie, ul. Brzozowa 35.
- Materiały będące w posiadaniu Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Olsztynie – mgr inż. R. Klarowskiego: Rezerwaty i pomniki przyrody woj. olsztyńskiego. Stan z r. 1975.
- Materiały Pracowni Konserwacji Zabytków w Olsztynie.
- Katalog inwentaryzacyjny Zabytków Sztuki w Polsce, woj. olsztyńskie.
- Słownik Geograficzny Państwa Polskiego. W-wa 1936.
- Materiały Pracowni Zieleni i Pracowni Dokumentacji Naukowo-Historycznej Centralnej Pracowni Konserwacji Zabytków – Oddz. We Wrocławiu.
- Rejestr Ogrodów Polskich. Praca zbiorowa pod red. W. Plapisa.

Strony internetowe:

- www.encyklopedia.warmia.mazury.pl,
- www.atlas-roslin.pl,
- www.bmpankowscy.pl,
- www.iucnredlist.org,
- www.jezioro.com.pl,
- www.leafsnap.com,
- www.mkwpracownia.pl,
- http://www.it.mragowo.pl,
- www.amzpbig.com/maps,
- www.bildarchiv-ostpreussen.de,
- www.wikiwand.com/de,
- www.tech.wp.pl.

1.5. Stan badań

Dla parku w 1980 r. została sporządzona uproszczona ewidencja[1]. Zawiera ona jednak tylko szczątkowe informacje dotyczące historii obiektu oraz jego szaty roślinnej. W ramach badań dokonano kwerendy materiałów historycznych. W sierpniu 2016 r. dokonano kwerendy materiałów historycznych w oddziale terenowym Narodowego Instytutu Dziedzictwa w Olsztynie, która potwierdziła, że podstawowym dokumentem dotyczącym założenia są karty ewidencyjne zabytków oraz dokumentacja pochodząca z 1980 r. Przy sporządzaniu koncepcji projektowej bazowano na materiałach archiwalnych sporządzonych przez Johanna Larassa w latach 1869-1870. Odnaleziono ponadto dwie historyczne fotografie prezentujące wschodnią i zachodnią elewację dworu wraz z najbliższym sąsiedztwem. Innym materiałem kartograficznym, na którym widoczne są fragmenty dawnej kompozycji parkowej jest niemiecka mapa topograficzna z roku 1928.

Niniejsze opracowanie stanowi z dużym prawdopodobieństwem pierwszą kompleksową próbę analizy walorów kulturowych i przyrodniczych obiektu.

1.6. Metodyka prac terenowych i kameralnych

Projekt rewaloryzacji wykonano w 4 głównych etapach według następującego schematu pracy:

I. Część wstępna

1. Wstępne prace terenowe - wstępna analiza terenu opracowania;
2. Pozyskanie materiałów wejściowych;
3. Przygotowanie materiałów kartograficznych - konwersja materiałów do środowiska GIS, zmiana układu współrzędnych, stworzenie geobazy plikowej.

II. Dokumentacja stanu istniejącego

4. Uproszczona inwentaryzacja terenu opracowania (budynki, nawierzchnie, mała architektura...);
5. Inwentaryzacja szaty roślinnej obiektu:
    a. Aktualizacja podkładu geodezyjnego, oznaczenie w terenie drzew i krzewów nie widniejących na podkładzie geodezyjnym i naniesienie ich na mapy;
    b. Oznaczenie obiektów dendrologicznych w terenie tabliczkami z numerami;
    c. Inwentaryzacja dendrologiczna (prace terenowe i kameralne);
6. Dokumentacja aktualnych przekształceń obiektu badań.

III. Część analityczna

7. Analiza uwarunkowań przyrodniczych, kulturowych i prawnych;
8. Analiza materiałów historycznych oraz opisanie stanu badań dotyczących założenia dworsko-parkowego;
9. Analiza układu funkcjonalno-przestrzennego obiektu;
10. Wykonanie analizy dendroflory - waloryzacja obiektów dendrologicznych, rozwarstwienie gatunkowe;

[1] Stypiński P. 1980. Dokumentacja ewidencyjna parku w Boże gm. Mrągowo. Ekspertyza 5P. Okręgowy Ośrodek Rzeczoznawstwa i Doradztwa Rolniczego w Olsztynie na zlecenie Urzędu Wojewódzkiego - Wydział Kultury i Sztuki, Wojewódzki Konserwator Zabytków w Olsztynie.

11. Gospodarka zielenią;
12. Analiza faz rozwoju kompozycji parkowej oraz stratygrafia wiekowa;
13. Wykonanie analizy kompozycji obiektu oraz rozpoznanie powiązań z otaczającym krajobrazem.

IV. Część projektowa

14. Opracowanie wytycznych projektowych - określenie możliwości adaptacyjnych jako synteza wartości kulturowych, przyrodniczych i krajobrazowych;
15. Stworzenie koncepcji projektowej ze szczegółowymi rozwiązaniami technicznymi.

Metody badawcze

Przy sporządzaniu niniejszego opracowania korzystano z następujących metod pośrednich i bezpośrednich:

1. Kwerenda materiałów wyjściowych

Informacje dotyczące terenu opracowania pozyskano z Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Olsztynie oraz Narodowego Instytutu Dziedzictwa. Archiwalne mapy topograficzne założenia pobrano z dokumentacji parku pochodzącej z 1980 r. Pozycje książkowe uzyskano m. in. z Biblioteki Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej w Olsztynie oraz z prywatnego archiwum. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mrągowo pozyskano w wersji elektronicznej z Biuletynu Informacji Publicznej gminy. Jednocześnie zlecono wykonanie podkładu geodezyjnego terenu opracowania w skali 1:500 oraz pozyskano wypis i wyrys z rejestru gruntów. Wykonano ponadto kwerendę materiałów kartograficznych w Archiwum Państwowym w Olsztynie. Dokonano ponadto szczegółowej analizy zasobów internetowych. Historyczne zdjęcie dworu wraz z częścią reprezentacyjną założenia i dawną oficyną odnaleziono na portalu http://www.wikiwand.com/de/Kreis_Sensburg.

Plany parku sporządzone przez Larassa pozyskano z wystawy pt.: *Wielki nieznany Johann Larass i jego ogrody,* Pracownia Sztuki Krajobrazu, UWM Olsztyn (25 listopada - 4 grudnia), organizatorzy: Archiwum Państwowe w Olsztynie, Archiwum Państwowe w Bydgoszczy, Katedra Architektury Krajobrazu UWM Olsztyn, Warmińsko-Mazurski Oddział SPAK.

2. Inwentaryzacja dendrologiczna

Inwentaryzację dendrologiczną wykonano w sierpniu 2016 r. podczas 2 wyjazdów terenowych. Inwentaryzacja szczegółowa polegała na określeniu położenia gatunków i ich szczegółowemu opisaniu, w uprzednio przygotowanej tabeli inwentaryzacyjnej. W terenie oznaczono drzewa i krzewy, część z nich oznaczono jako grupy. Zrezygnowano z oznaczenia niewielkich siewek, które miejscami występowały licznie. Dla każdego drzewa określono gatunkową nazwę polską i łacińską. Pomierzono obwód pnia na wys. 1,3m (cm), rozpiętość korony (m) oraz wysokość rośliny (m). Pomiaru wysokości drzew dokonano przy użyciu wysokościomierza Suunto PM-5/1520 oraz dalmierza. Do pomiarów obwodów pni wykorzystano: taśmę mierniczą. Rośliny, które nie zostały wyrysowane na podkładzie geodezyjnym oznaczono na mapie na podstawie domiarów prostokątnych. Dokonano również opisu uzupełniającego, zwracając szczególną uwagę na opis zdrowotny roślin, opis prezentujący prawidłowość wykształcenia systemu korzeniowego, pnia i korony oraz lokalizację obiektów. W opisie szczególną uwagę zwrócono na:

- Posusz w koronie [rozróżniono 3 stany – duży posusz w koronie (powyżej 50%), średni posusz w koronie (30 – 50%) oraz lekki posusz w koronie (do 30%)];

- Susz w koronie (pojedyncze lub liczne suche konary/gałęzie w koronie - ze szczególnym uwzględnieniem suszu stanowiącego zagrożenie dla życia i mienia ludzkiego, znajdującego się nad ciągami komunikacyjnymi);
- Pochyłość drzew [rozróżniono 3 stany - silnie pochylone (pow. 45^o); pochylone ($30\text{-}45^o$); lekko pochylone ($10\text{-}30\ ^o$), w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych określono kierunek pochylenia];
- Asymetrię korony (korona asymetryczna, asymetria nieznaczna);
- Ilość przewodników;
- Typ oraz wysokość rozwidlenia korony (U kształtne, V kształtne, typu 'ostre V');
- Uszkodzenia i deformacje pnia (rany wgłębne i powierzchniowe, listwy mrozowe, pęknięcia mrozowe, zabliźnione i niezabliźnione rany po cięciach na pniu, deformacje pnia etc.);
- Odrosty na pniu i odrosty korzeniowe;
- Zaleganie na drzewie materii organicznej i wody oraz obecność ciał obcych (gwoździe, budki lęgowe, itp.);
- Choroby, pasożyty i półpasożyty na roślinie;
- Mchy, porosty, glony - bez określania nazw gatunkowych;
- Odsłonięty, uszkodzony lub podmyty system korzeniowy;
- Lokalizacja obiektu (sąsiedztwo ciągów komunikacyjnych, kolizje z elementami infrastruktury technicznej itp.).

Podobnie przebiegała inwentaryzacja krzewów. W przypadku, gdy tworzyły wyraźny układ, oznaczano je pod jednym numerem inwentaryzacyjnym.

Dla każdego krzewu określono polską i łacińską nazwę gatunku, ewentualnie odmianę. Pomierzono rozpiętość korony – krzew pojedynczy (m), powierzchnię zajmowaną przez krzew lub grupę krzewów (m^2) oraz wysokość rośliny lub grupy (m). W przypadku, gdy krzew posiadał wyraźne pnie mierzono również obwód na wys.1,3m (cm) lub podawano przedział, w jakim wartości występowały (np. 2 – 10cm). Analizując grupy krzewów podano ich orientacyjną liczbę.

Inwentaryzacji podlegały również okazy martwe i zamierające.

Zinwentaryzowane obiekty podzielono na następujące typy:

D - pojedyncze drzewo
DWP - drzewo wielopniowe - zdefiniowana ilość pni
K - pojedynczy krzew
DK - grupa drzew i krzewów

Dokonano również podziału na rodzaje obiektów, dzieląc je na obiekty:

L - liściaste
I - iglaste
LI - grupa mieszane

Tabele inwentaryzacyjne wykonano w formie nieznacznie zmienionej od tych, na których dokonywano notat w terenie. Nomenklaturę gatunkową przyjęto za: Mirek Z., Piękoś – Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.

Na podstawie uzyskanych szczegółowych informacji z terenu sformułowano uwagi dotyczące stanu zdrowotnego drzewostanu, sporządzono statystyczne zestawienia zbiorcze zinwentaryzowanych obiektów.

3. Ocena stanu zdrowotnego i żywotności drzew

W ramach inwentaryzacji dokonano uproszczonej oceny stanu zdrowotnego i żywotności drzew. Każdy ze zinwentaryzowanych obiektów zaliczono do jednej z 4 wyznaczonych kategorii.

A - stan zdrowotny dobry, duża żywotność, niewielkie uszkodzenia;

B - stan zdrowotny średni, żywotność stosunkowo duża, dość liczne uszkodzenia (rany wgłębne, deformacje korony, pochyłość, żer szkodliwej entomofauny, półpasożyty itp.);

C - stan zdrowotny zły, drzewo o małej żywotności, z licznymi uszkodzeniami i deformacjami (posusz i susz w koronie, próchnica podstawy pnia, kominy rany wgłębne, żer szkodliwej entomofauny, liczna jemioła itp.);

D - obiekt uschnięty.

Dodatkowo wyznaczono dwie kategorie dla obiektów wyróżniających się ze względu na szczególne wartości przyrodnicze (pomnik przyrody, propozycja pomnika przyrody, egzot, gatunek rzadki na analizowanym terenie, duże wartości kompozycyjne, interesujący pokrój etc.);

AA - obiekty wyróżniające się

AAA - obiekty o bardzo dużych wartościach przyrodniczych i kompozycyjnych - propozycja pomnika przyrody

4. Gospodarka drzewostanem

Dla zinwentaryzowanych obiektów przewidziano następujące kategorie zabiegów pielęgnacyjnych:

Xs - Obiekty przeznaczone do usunięcia ze względów sanitarnych - obiekty martwe, zamierające oraz nie rokujące, rosnące w dużym zagęszczeniu.

Xk - Obiekty przeznaczone do usunięcia ze względów kompozycyjnych.

PZP - Obiekty przeznaczone do podstawowych zabiegów pielęgnacyjnych - np. cięcia sanitarne suszu stanowiącego zagrożenie dla życia i mienia ludzkiego, cięcia odmładzające, usunięcie zalegającej w koronach materii organicznej, prześwietlenie koron....

O - Obiekty przeznaczone do obserwacji - obiekty dla których przewidziano możliwość pogorszenia się żywotności i możliwość obumarcia w przyszłości.

Ts - Trzebież selekcyjna samosiewów

5. Metoda dendrochronologiczna

Wiek drzew określono na podstawie tabeli wiekowej opracowanej przez Longina Majdeckiego (przedziały proporcjonalne). Dla wartości, które nie znajdowały się w tabeli wiek obliczono z proporcji na podstawie skrajnych wartości tabeli. Dla drzew rozwidlających się poniżej 1,3 m nad poziomem gruntu, przyjęto do obliczeń największą wartość pierśnicy. Wiek zaokrąglany był do liczb całkowitych. Dla gatunków drzew, które nie występowały w zestawieniu przyjęto parametry innych gatunków, których specyfika wzrostu jest zbliżona.

W przypadku niezidentyfikowanych drzew martwych ich wiek określono mnożąc pomierzony obwód pnia na wys. 1,3 m przez współczynnik 0,4.

Uzyskane w ten sposób wartości nieznacznie zmodyfikowano biorąc pod uwagę m. in. warunki siedliskowe na których występowały poszczególne okazy.

6. Wywiady swobodne

Etap polegał na rozmowach z pracownikami Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Olsztynie, Narodowego Instytutu Dziedzictwa, obecnym właścicielem

zabytkowego założenia oraz z mieszkańcami wsi. Wywiady swobodne miały na celu uzupełnienie informacji o obiekcie, które stanowiły podstawę przy sporządzaniu wytycznych projektowych.

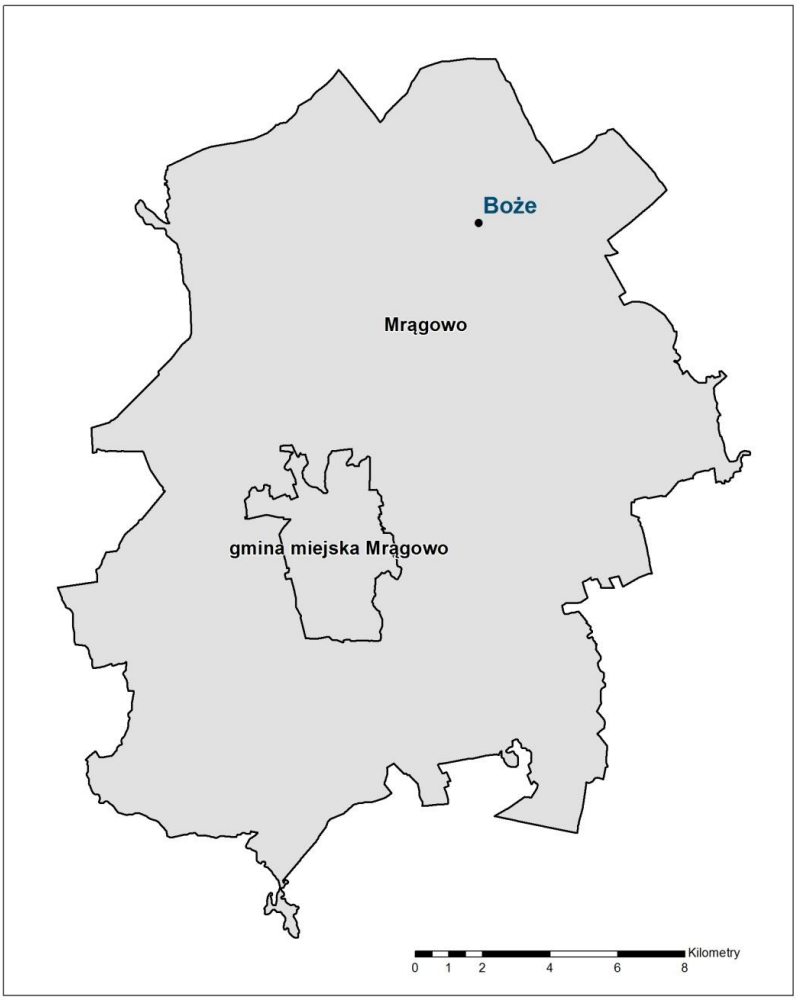
7. Badania studialne

Prace kameralne polegały na szczegółowym rozrysowaniu uzyskanych w ramach prac terenowych wyników badań oraz sporządzeniu niezbędnych analiz terenowych. W ramach badań sporządzono graficzne opracowanie inwentaryzacji i waloryzacji dendrologicznej wraz z gospodarką drzewostanem. Wykonano ponadto analizy drzewostanu, dokonując jego podziału pod względem gatunkowym i wiekowym. W formie graficznej zaprezentowano ponadto analizę i waloryzację krajobrazu oraz wytyczne projektowe.

2. Ogólne informacje o obiekcie

2.1. Lokalizacja i granice opracowania

Obszar objęty opracowaniem położony jest w północnej części gminy wiejskiej Mrągowo, na północ od miasta Mrągowo. Tereny objęte analizami znajdują się we wschodniej części tej malowniczo położonej wsi. Zgodnie z fizyczno-geograficznym podziałem kraju miejscowość, jak i większość obszaru gminy Mrągowo zlokalizowane są w mezoregionie Pojezierza Mrągowskiego.



Ryc. 1. Lokalizacja terenu opracowania na tle podziału administracyjnego.

Źródło: Opracowanie własne.



Ryc. 2. Lokalizacja wsi Boże na tle ortofotomapy.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.geoportal.gov.pl, dostęp 01.08.2016 r.

Do parku od strony zachodniej przylega droga asfaltowa w kierunku Bożej Wólki. W centralnej części parku znajduje się dwór wpisany 28 czerwca 1993 r. do rejestru zabytków (nr A-3544).

Granica opracowania

Granice opracowania wytyczono w oparciu o uwarunkowania własnościowe i historyczne oraz biorąc pod uwagę zmiany, jakie zaszły w podziale ewidencyjnym terenu. Obecnie historyczne granice parku znajdują się na działkach o numerach:128/29, 128/6, 128/28, 128/4, 128/13, 128/26, 128/27oraz niewielkich fragmentach działek: 128/32 i 128/30. Do analiz, po ustaleniach z Urzędem Gminy wybrano działki 128/29 i 128/6. Z pozostałych terenów zrezygnowano ze względu na uwarunkowania własnościowe.



Ryc. 3, Granica opracowania (przerywana linia czarna) oraz granica historyczna parku (linia żółta) na tle współczesnego podziału ewidencyjnego i ortofotomapy.
Źródło: Opracowanie własne.

2.2. Stan istniejący obiektu

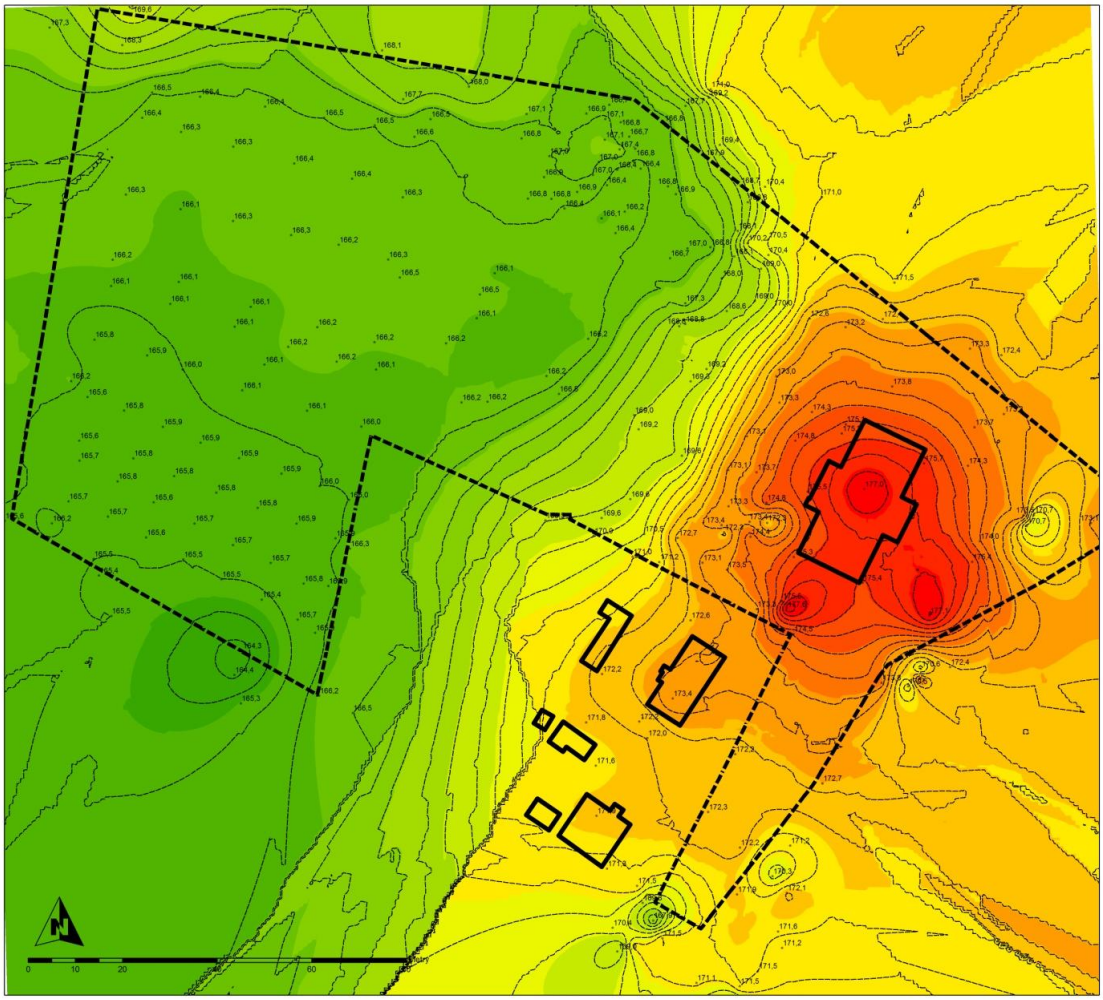
Park od południa graniczy z drogą asfaltową prowadzącą do Bożej Wólki, za którą znajduje się niewielkie zadrzenienie, od północy i zachodu przylegają do niego pastwiska, a od wschodu i północnego-wschodu zabudowania byłego folwarku użytkowane obecnie przez kombinat rolny Szestno Sp. z o. o. - Zakład Produkcji Rolnej w Bożem.

Granica opracowania znacząco odbiega od obszaru całego założenia. Główne wejście do zespołu dworsko - parkowego prowadzi od strony południowo-zachodniej. Kolejna brama wjazdowa znajduje się również od strony asfaltowej drogi biegnącej wzdłuż południowej granicy opracowania przy przystanku autobusowym.

Na terenie parku zachowały się dwie dawne drogi, jedna droga dojazdowa do dworu, druga tylko w zarysie - wzdłuż boiska - prowadząca od bramy wjazdowej na boisko do kortu tenisowego oraz jedna ścieżka biegnąca od dworu w kierunku prostopadłym do drogi przy boisku - nie widniejąca na mapie historycznej. Innych dróg i ścieżek brak.

Ukształtowanie terenu

Teren parku jest zróżnicowany pod względem ukształtowania terenu. Część wschodnia z dworem jest najwyżej położona (najwyżej położony punkt - 177,6 m n.p.m. znajduje się na południe od dworu). Teren silnie opada w kierunku zachodnim. Przy dworze występują wyraźne skarpy. Zachodnia część terenu opracowania wraz z boiskiem sportowym do piłki nożnej jest płaska i najniżej położona. Najniżej położony punkt znajduje się w niewielkim zagłębieniu terenowym nieopodal bramy wejściowej na teren boiska (164,3 m n.p.m.). Różnica wysokości na terenie opracowania to aż 13,3 m. Ukształtowanie terenu było wielokrotnie zmieniane. Niewielki wąwóz występujący na północny-zachód od dworu jest sukcesywnie zasypywany odpadkami organicznymi i budowlanymi. Pod wpływem erozji ulega spłyceniu. Teren pomiędzy dworem a stawem centralnym był modyfikowany i tarasowany. Różnice pomiędzy stanem z początku XX w. widocznym na historycznym zdjęciu a stanem dzisiejszym są znaczące. Za dworem usypano dwa tarasy. Na jednym z nich jest obecnie boisko do koszykówki, na drugim chaotyczne nasadzenia roślin ozdobnych.

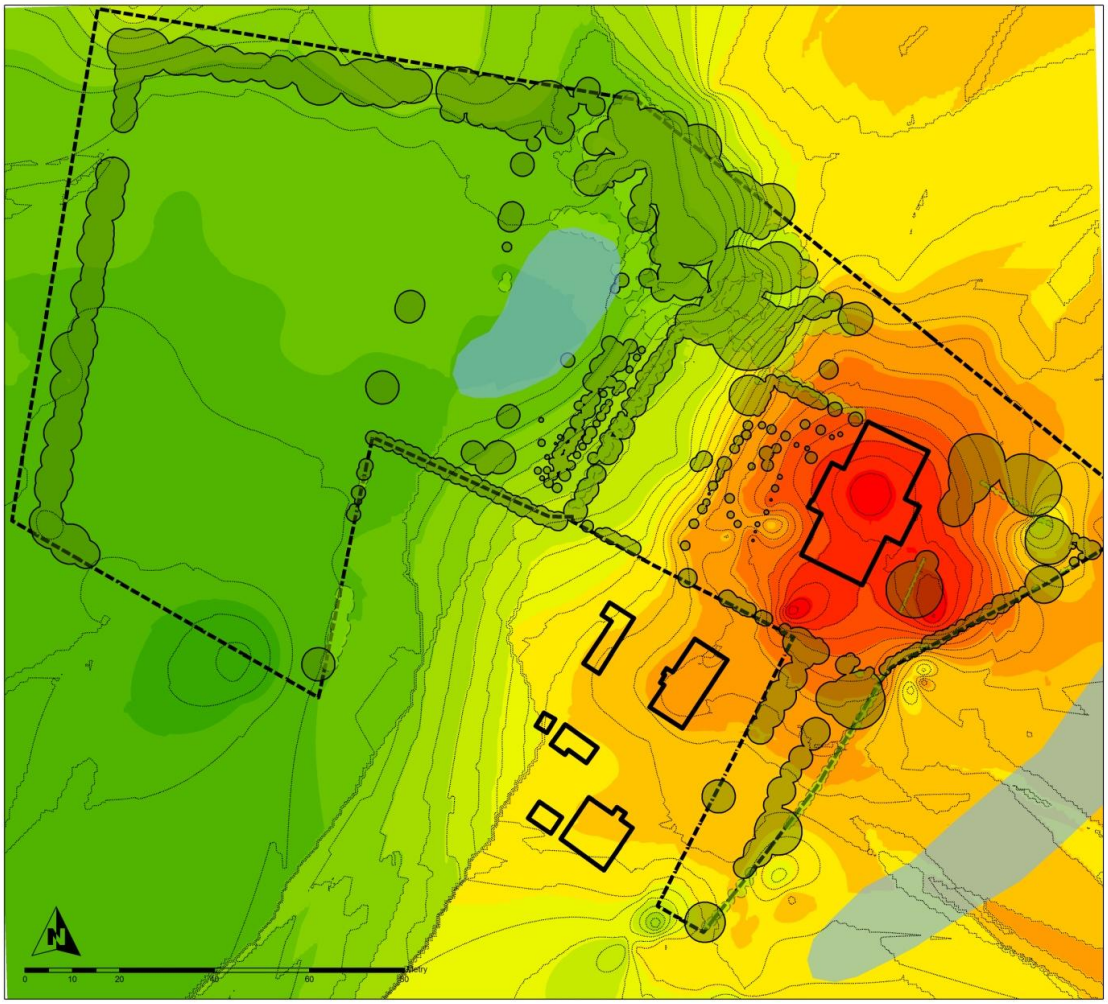


Ryc. 4. Ukształtowanie terenu opracowania.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie mapy zasadniczej.

Wody powierzchniowe

W parku istnieją dwa stawy (w tym jeden na terenie opracowania). Staw w środkowej części terenu opracowania (staw centralny) jest zaniedbany, częściowo zarośnięty. Znajduje się na nim niewielka wyspa porośnięta trzciną. Podłużny staw we wschodniej części parku pełni rolę zbiornika przeciwpożarowego. Hodowane jest tu ozdobne ptactwo.

W odległości ok. 500 m na północ od terenu opracowania przepływa Kiersztanowska Struga wpływająca do jeziora Boskiego i płynąca dalej w kierunku jeziora Salęt Mały. Na południe od terenu opracowania bierze swój początek niewielki ciek płynący w kierunku zachodnim do jeziora Boskiego. W odległości 150 m na północ od granic parku znajduje się niewielki śródpolny staw z okolicznymi zabagnieniami. Kolejny staw znajduje się na terenie folwarku. Ukształtowanie terenu sprawia iż park jest narażony na dopływ biogenów od strony północnej (pastwiska).



Ryc. 5. Lokalizacja stawów, zabudowy i dendroflory na istniejącym ukształtowani terenu opracowania. Źródło: Opracowanie własne.

2.3. Znaczenie ekologiczne, rola w krajobrazie oraz ocena obecnej funkcji obiektu

Analizowany obiekt parkowy przy obecnym stanie zadrzewienia stanowi częściową osłonę od wiatrów zachodnich i północnych. Szpalery i masywy drzew oraz zbiorniki wodne

są ostoją dla wielu gatunków zwierząt. Po renowacji może być doskonałym miejscem do wypoczynku biernego i czynnego m. in. dla uczniów szkoły i mieszkańców wsi Boże.

Tworzy on gęstą kępę drzew i krzewów wśród okalających go pól, łąk i zabudowań gospodarczych oraz wsi. Wkomponowany jest w polodowcowy krajobraz morenowy. Całość zlokalizowana jest na stosunkowo żyznym terenie. Stanowi on doskonałe miejsce lęgowe dla awifauny. Obszar ten narażony jest na niekorzystne czynniki antropopresji. Teren ten posiada znaczenie ekologiczne i krajobrazowe dla otaczających go pól i łąk. Bardzo korzystnie wpływa na ogólny wygląd i estetykę miejscowości. Wysoka zieleń parku i układ wodny na jego terenie wyraźnie wpływają na mikroklimat otaczającego terenu. Cały obiekt parkowy łączy się z otaczającym go otwartym krajobrazem, szczególnie od strony zachodniej i północnej.

Aktualnie część północna parku ze względu na znaczny stopień sukcesji ekologicznej nie jest wykorzystywana zgodnie ze swoim pierwotnym przeznaczeniem. Spacerowanie po parku jest znacznie utrudnione również przez liczne powalone drzewa oraz nieczytelne i zarośnięte ścieżki.

2.4. Współczesne przekształcenia obiektu

Teren opracowania podlega aktualnie niewielkim przekształceniom. Budynek szkoły jest w trakcie remontu. Teren został silnie przekształcony po wojnie. Z parku usunięto ok. 80% drzewostanu, wprowadzono nową zabudowę mieszkaniową, wzniesiono obiekty sportowe oraz wprowadzono liczne bariery w postaci ogrodzeń oraz szpalerów drzew i krzewów. Układ kompozycyjny parku uległ zatarciu.

W ramach inwentaryzacji obiektu zidentyfikowano ponadto inne przekształcenia o charakterze naturalnym i antropogenicznym. Są nimi:

- **Duże zaśmiecenie parku** (głównie na skarpach w jego północnej części). Występują tu odpadki budowlane mające niekorzystny wpływ na podwyższenie odczynu gleby oraz odpadki organiczne związane z rolnictwem wpływające na użyźnienie terenu i nadmierną kumulację azotanów w glebie (nadmierny rozrost niepożądanych gatunków runa leśnego, takich jak chociażby nitrofilne pokrzywy). Większe odpadki budowlane częściowo podtrzymują skarpę przed erozją, jednakże utrudniają w wielu przypadkach prawidłowy wzrost systemów korzeniowych drzew oraz obniżają walory krajobrazowe terenu, na którym występują. Występują tu również pojedyncze skupiska śmieci (plastikowe i szklane butelki itp.). W parku odnaleziono fragmenty dawnego ogrodzenia oraz liczne kamienie polne różnej wielkości. Koszona trawa jest również składowana na terenie parku, co ma niekorzystny wpływ na zmiany siedliskowe.
- **Ewolucja składu florystycznego.** Ze względu na niekontrolowany dopływ materii organicznej do parku w postaci śmietnisk i kompostowisk zmianom podlega jego skład florystyczny. Mniej odporne na tego typu zmiany gatunki obumierają, a ich miejsce zastępują nowe.
- **Zarastanie wnętrz krajobrazowych i ograniczona dostępność obiektu**. Ze względu na brak prac pielęgnacyjnych w północnej części obiektu park przez ostatnie lata silnie zarósł. Dawne wnętrza krajobrazowe porośnięte zostały dużą ilością samosiewów drzew, krzewów (głównie klon zwyczajny) oraz wysoką roślinnością zielną i pnączami (pokrzywy, chmiel). Ma to duży wpływ na odbiór wnętrz krajobrazowych przez potencjalnych użytkowników parku. Omawiana część parku jest obecnie trudno dostępna. Postępująca sukcesja wtórna doprowadziła do odbioru obiektu jako terenu leśnego.

- **Roślinność inwazyjna oraz ubożenie składu florystycznego**. Na terenie parku występuje skupisko roślinności inwazyjnej (robinia akacjowa w formie krzewiastej). Jest to gatunek, który w przeciągu kilku lat może doprowadzić do niekorzystnych zmian w strukturze florystycznej obiektu. Innymi gatunkami, które rozwijają się w parku nadzwyczaj dobrze są siewki klonów zwyczajnych, które stanowią ok. 70% runa parkowego i zajmują wszelkie wolne przestrzenie, co ma znaczący wpływ na ubożenie składu florystycznego parku. Gatunek ten wypiera inne - cenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym krzewy i wpływa znacząco na ubożenie składu florystycznego obiektu. Niegdyś na terenie parku - w okolicach stawu występował również inwazyjny rdestowiec sachaliński, posadzony jako roślina ozdobna. Został on jednak skutecznie usunięty.
- **Nadmierny rozrost roślinności nitrofilnej**. Dobre warunki edaficzne sprzyjają nadmiernemu rozwojowi roślinności nitrofilnej. Gatunkiem, który w dużej mierze opanował warstwę runa parkowego jest pokrzywa pospolita. Miejscowo występuje bardzo licznie i uniemożliwia rozwój innych gatunków.
- **Gęste i chaotyczne nasadzenia roślin.** Na terenie parku w przeciągu kilku ostatnich lat posadzono pokaźną kolekcję roślin ozdobnych. Większość roślin posadzona została zbyt gęsto i w niewłaściwych miejscach, zacierając dawny układ kompozycyjny parku. Część z nich posadzono na osiach widokowych oraz w miejscach dawnych wnętrz krajobrazowych.

2.5. Stan prawny obiektu

Założenie dworsko - parkowe w Bożem jest w większości własnością Gminy Mrągowo. W skład terenu objętego projektem wchodzą działki o numerach: 128/29 i128/6 będące w jej posiadaniu.

Działki nr 128/28, 128/30 i 128/32 należą do Kombinatu Rolnego Szestno, natomiast działki o numerach 128/4, 128/13, 128/26 i 128/27 są własnością prywatną. Z tego względu zostały wyłączone z opracowania projektowego. Teren opracowania przylega do działki nr 127, będącej drogą powiatową - własność Powiatu Mrągowskiego w zarządzie Powiatowego Zarządu Dróg.

Dwór został wpisany do rejestru zabytków 28 czerwca 1993 r. (nr rejestru A-3544). W uzasadnieniu wpisanu napisano: *Usytuowany w północnej części zespołu dworsko-folwarcznego. Otoczony od północy parkiem, skierowany elewacją frontową w kierunku zabudowań folwarcznych. Wzniesiony na rzucie prostokąta, podpiwniczony, I-kondygnacyjny z użytkowym poddaszem, podwyższony o ściankę kolankową. Murowany z cegły ceramicznej pełnej na cokole z kamienia polnego. Elewacja frontowa 9-cio osiowa, symetryczna. Na środkowej osi ryzalit zwieńczony trójkątnym tympanonem. W przyziemiu ryzalitu taras kryty płaskim dachem wspartym na czterech kolumnach o kanelowanych trzonach. W szczycie ryzalitu półkoliście zamknięte otwory okienne, w których stolarka o promienistym układzie szczeblin. Na skrajnych osiach ryzalitu wnęki mieszczące rzeźby z alabastru przedstawiające postacie kobiece z rogiem obfitości i wieńcem laurowym w rękach. Elewacja ogrodowa 9-cio osiowa z 3-osiowym ryzalitem pośrodku. Stropy drewniane. Więźba dachowa drewniana. Dach 2-spadowy z naczółkami kryty dachówką. Układ pomieszczeń we wnętrzu 2-traktowy z centralnie umieszczoną klatką schodową. Dwór wzniesiony w 1848 r. posiada wartość zabytkową.* Dwór jest obecnie w trakcie remontu. W chwili obecnej pokrycie dachowe z czerwonej blachy. Ryzalit przy elewacji ogrodowej zamurowany.



Ryc. 6. Granice opracowania na tle działek ewidencyjnych i historycznego obrysu parku.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.geoportal.gov.pl.

Do rejestru 21 czerwca 1993r. wpisany został również zespół folwarczny (8 obiektów) (nr rejestru A-3541).

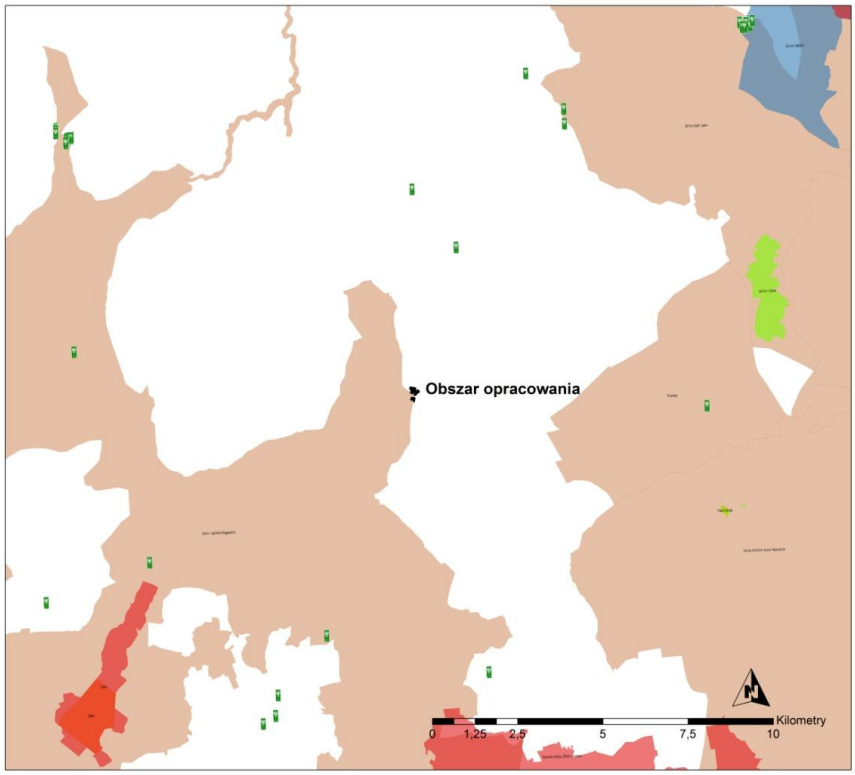
Park dworski do rejestru wpisany został najwcześniej, bo już 13 kwietnia 1984 (nr rejestru A-1533). Obiekt nie posiada karty ewidencyjnej w archiwum Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków. W karcie adresowej zabytku czytamy: *Park krajobrazowy założony najprawdopodobniej w drugiej połowie XIX w. Drzewostan wycięty niemal doszczętnie w okresie po II wojnie światowej. Pozostałością założenia parkowego jest staw zlokalizowany od strony elewacji ogrodowej dworu.*

Formy ochrony przyrody

Na terenie opracowania nie występują obszary objęte formami ochrony przyrody opisanymi w *Ustawie o ochronie przyrody*. W najbliższym sąsiedztwie znajdują się:

- Natura 2000 - Specjalny Obszar Ochrony Gązwa - w odległości 9,5 km na południowy - zachód;
- Natura 2000 - Specjalny Obszar Ochrony Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo - w odległości 9,2 km na południe;
- Rezerwat Przyrody Ptasia Wyspa - w odległości 9,5 km na południowy - wschód;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Legińsko-Mrągowskich - przylegający do południowo-zachodniej granicy opracowania;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Krzyżany - w odległości 3,9 km na wschód;

- Obszar Chronionego Krajobrazu Krainy Wielkich Jezior Mazurskich - w odległości 6,5 km na wschód;
- Użytek ekologiczny Wyspy na jeziorach województwa warmińsko-mazurskiego - w odległości 9,5 km na wschód.



Ryc. 7. Lokalizacja terenu opracowania na tle okolicznych form ochrony przyrody.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.geoportal.gov.pl.

Dokumenty planistyczne

Gmina wiejska Mrągowo posiada obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (Uchwała Nr XXIX/295/13 Rady Gminy Mrągowo z dnia 5 września 2013 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mrągowo). W dokumencie tym nie widnieją informacje dotyczące wsi i założenia parkowego w Bożem. Widnieje tylko zapis mówiący o wpisaniu obiektu do rejestru zabytków. Miejscowość zlokalizowana jest w strefie II „Krajobrazowej". Wieś, zgodnie z zapisami tego dokumentu to ośrodek koncentracji usług, rolnictwa. Przewidywany jest rozwój umiarkowany. Preferowane są tu funkcje obsługi rolnictwa. Nie należy lokalizować nowych obiektów w obrębie folwarku. W części miejscowości położonej poza OChK przewidziany jest rozwój funkcji wytwórczych. W miejscowości występuje biologiczno-mechaniczna oczyszczalnia ścieków[2].

Na terenie objętym analizą nie występuje obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

[2] Aglomeracja Boże, uchwalona uchwałą Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego nr XXXI/595/09 z dnia 30 czerwca 2009 r., która obejmuje swym zasięgiem miejscowości Boże, Lembruk, Ruska Wieś, Rydwągi, Szestno oraz Wyszembork – zlewnia oczyszczalni w miejscowości Boże.

3. Analiza materiałów historycznych - ewolucja układu przestrzennego i analiza stopnia zachowania układu zabytkowego

Zgodnie z zapisami dokumentacji ewidencyjnej obiektu z 1980 r. park dworski w Bożem powstał prawdopodobnie w drugiej połowie XIX wieku, wskazują na to m. in. okazałe lipy (*Tilia cordata*) rosnące w szpalerze przy północno-wschodniej granicy założenia. Nazwę polską i niemiecką miejscowości Boże podają: Sulmierski[3], Leyding-Mielecki[4] 1947, Rospond[5], Grynis i in.[6] 1975, wymieniona jest również w „Spisie miejscowości PRL 1967"[7] oraz w „Podziale administracyjnym woj. olsztyńskiego wg stanu na dzień 31 lipca 1978"[8]. Wieś Boże powstała na prawie chełmińskim w roku 1370, była najstarszą wsią byłego powiatu Mrągowo typu ziemsko-dworskiego.

Po 1737 r. przy kościele powstała szkoła wiejska. We wsi na miejscu zrujnowanego kościoła w 1754 wybudowane zostało rodowe mauzoleum Suchodolców (Suchodolskich – znana rodzina ariańska). W 1785 r. we wsi były 23 domy. W XVIII w. odbywały się w Bożem corocznie 4 jarmarki. W latach 1815-1821 Boże było określano jako szlachecka wieś kościelna, w której zamieszkiwało 156 osób. W 1882 r. kościół rozebrano a wieś Boże włączona została do parafii luterańskiej w Szestnie. Włóki należące do plebana zostały zlicytowane. Mauzoleum Suchodolców odnowiono w 1833 r. W 1833 r. w Bożem było tylko 10 domów i 152 mieszkańców (wliczając dwie gajówki), w tym czasie wieś była już uwłaszczona. W 1848 r. Boże określane było jako wieś i majątek, a było tu łącznie 9 domów i 143 mieszkańców. W 1870 r. w miejscowości było 200 mieszkańców.

Ostatnim właścicielem Bożego od 1885 roku był Ferdynand Rogala-Bieberstein z Baranowa, zgermanizowany potomek polskiego rodu szlacheckiego. W 1900 r. majątek obejmował ponad 90 włók ziemi, hodowano w nim konie, bydło, trzodę chlewną i owce, funkcjonowała mleczarnia parowa, cegielnia, tartak oraz zakład ogrodniczo-handlowy. W 1911 r. jednoklasowa szkoła wiejska mieściła się już w nowym budynku. Rogalla. W 1920 majątek sprzedanoWschodnio-Pruskiej Izbie Rolniczej (Ostpreussische Landesgesellschaft). Majątek ziemski razem z folwarkiem miał powierzchnię prawie 800 ha. Funkcjonowały tu mleczarnia, młyn, tartak i cegielnia. W kolejnych latach część majątku rozparcelowano na gospodarstwa chłopskie i osadzono przesiedleńców niemieckich z Wołynia oraz założono leśniczówkę, która strzegła też tutejszej suszarni nasion. Pozostałe gospodarstwo rolne specjalizowało się w hodowli kwalifikowanych sadzeniaków kartofli oraz ziarna siewnego zbóż i roślin pastewnych. Swoje pola doświadczalne miało tu także Wschodniopruskie Towarzystwo Hodowli Nasion Nordost. Do majątku należała cegielnia, którą unowocześniono i dzięki specjalnej suszarni mogła pracować także zimą, osiągając roczną wydajność 6 mln sztuk cegieł.

W urzędowym spisie z 1928 roku Boże określono jako „wieś, cegielnia, majątek i wybudowanie" (mianem wybudowania na Mazurach określano kolonię), liczące łącznie 543 mieszkańców. W 1935 r. do tutejszej szkoły uczęszczało 63 dzieci. W 1938 r. podczas akcji

[3] Słownik Geograficzny Królestwa Polskiego. t.I/1880, s. 344 – podana jest nazwa polska i niemiecka wsi.
[4] Leyding-Mielecki: Słownik nazw miejscowości Okręgu Mazurskiego, cz.I. Wyd. Instytutu Mazurskiego, Olsztyn 1947 – podana jest polska i niemiecka nazwa dworu.
[5] Rospond S. 1961. cz.I. Słownik nazw geograficznych Polski zachodniej i północnej. Wrocław – Warszawa, s. 21 – podana jest krótka historia wsi.
[6] Grynis K. i in. 1975. Mrągowo. Z dziejów miasta i powiatu. „Pojezierze" Olsztyn – podana jest krótka historia wsi.
[7] Spis miejscowości PRL, 1978. Wyd. Komunikacji i Łączności. Warszawa, s. 95.
[8] Podział administracyjny woj. olsztyńskiego wg stanu na dzień 31 lipca 1978. Dz.U. WRN w Olsztynie. Nr 10/15.IX.1978 r. poz. 23, s. 4, 7.

germanizacyjnej ówczesne władze nazistowskie Prus Wschodnich zmieniły dotychczasową nazwę historyczną na sztuczną formą Bussen. W 1939 r. we wsi było 518 mieszkańców i znajdowało się 111 gospodarstw domowych, w tym 61 rolniczych, z których 28 miało wielkość w granicach 10-20 ha, trzy w przedziale 20-100 ha, i dwa o powierzchni ponad 100 ha. W 1945 r. wszyscy mieszkańcy wsi wraz ze swoim mieniem pozostali na miejscu. Po II wojnie światowej w Bożem funkcjonował PGR. W 1973 r. do sołectwa Boże należały także Boże Małe oraz Brodzikowo. W 2012 r. wieś zamieszkiwało 517 mieszkańców[9].

Obecna nazwa parku podana jest w „Wykazie parków wiejskich województwa olsztyńskiego"[10]. Niniejszy park zlokalizowany został przy drodze do Bożej Wólki i Mrągowa, w odległości ok. 12 km na północny-wschód od Mrągowa (7,7 km w linii prostej do granic administracyjnych miasta). W części północno-wschodniej parku na wzniesieniu zbudowany w XIX wieku dwór neoklasycystyczny (obecnie szkoła). Od północnej strony do dworu przylegał budynek mieszkalny (oficyna), rozebrany w 1971 r., zaś od strony południowej i zachodniej do dworu prowadziły długie schody zejściowe do parku, z których rozciągały się osie kompozycji widokowej.

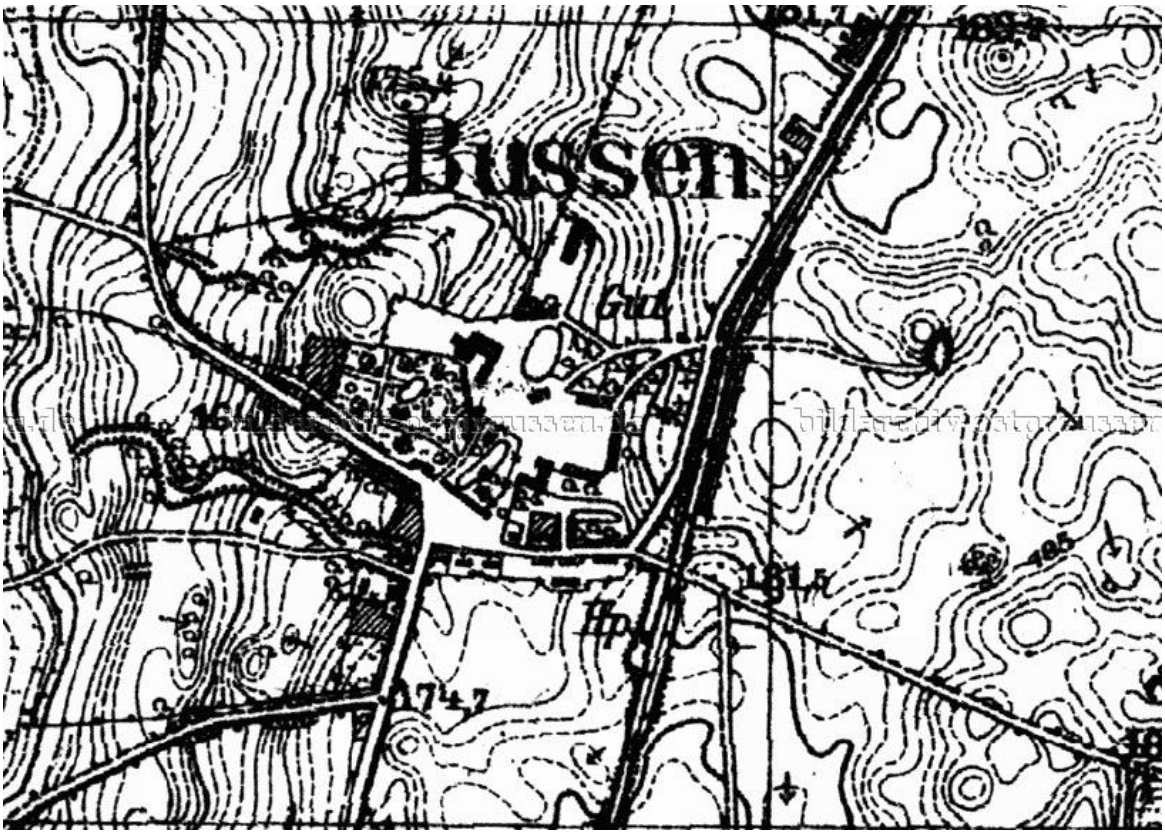
Brama wjazdowa na teren parku i przed dwór znajdowała od strony południowo-wschodniej (tak jak obecnie), w pobliżu budynku mieszkalnego przeznaczonego dla ogrodnika. Park był ogrodzony siatką na słupkach metalowych (informacje od respondentki[11]). Dobra boskie w 1920 zakupiło Towarzystwo Ziemskie w Królewcu (Ostpr. Langesellschaft). Park wraz z dworem przed II wojną światową został upaństwowiony. Od 1945 – 1962 roku dwór był zajęty przez administrację PGR. Natomiast w latach 1962 – 1964 przeprowadzono remont budynku i w 1964 r. przekazano go szkole podstawowej w Bożem. Po II wojnie światowej z terenu parku wycięto prawie 80% drzewostanu parkowego. W przeszłości park spełniał rolę spacerowo-wypoczynkową[12].

[9] Pawłowicz E. 2008. *Monografia wsi Boże*, Mrągowo.

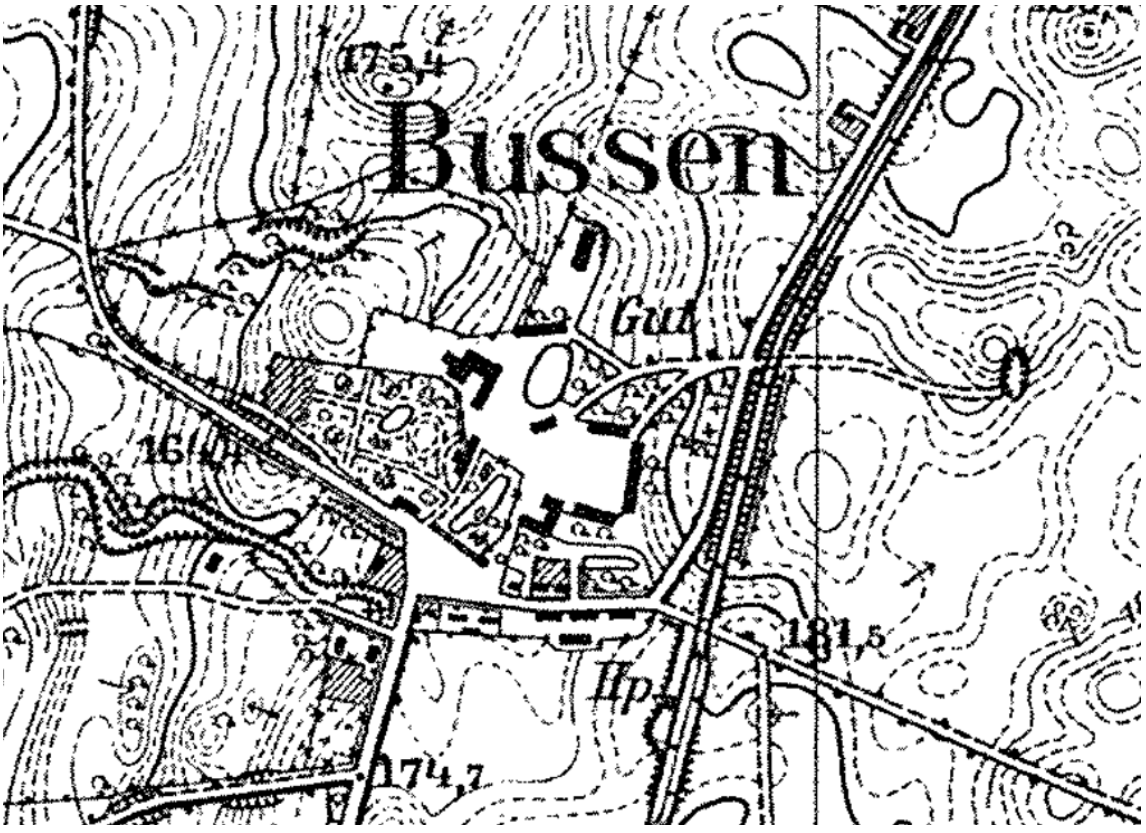
[10] Zarządzenie WRN w Olsztynie z dn. 25 V 1977 r. Wykaz parków wiejskich woj. olsztyńskiego. Dz.U. WRN w Olsztynie Nr 5/30.VI.1977, poz. 24, s. 5 – podana jest nazwa parku.

[11] Informacja od respondentki: Ob. Hildegarda Kwiatkowska (ur. 13 VII 1930 r.), zam. w Bożem od 15 X 1948 r.

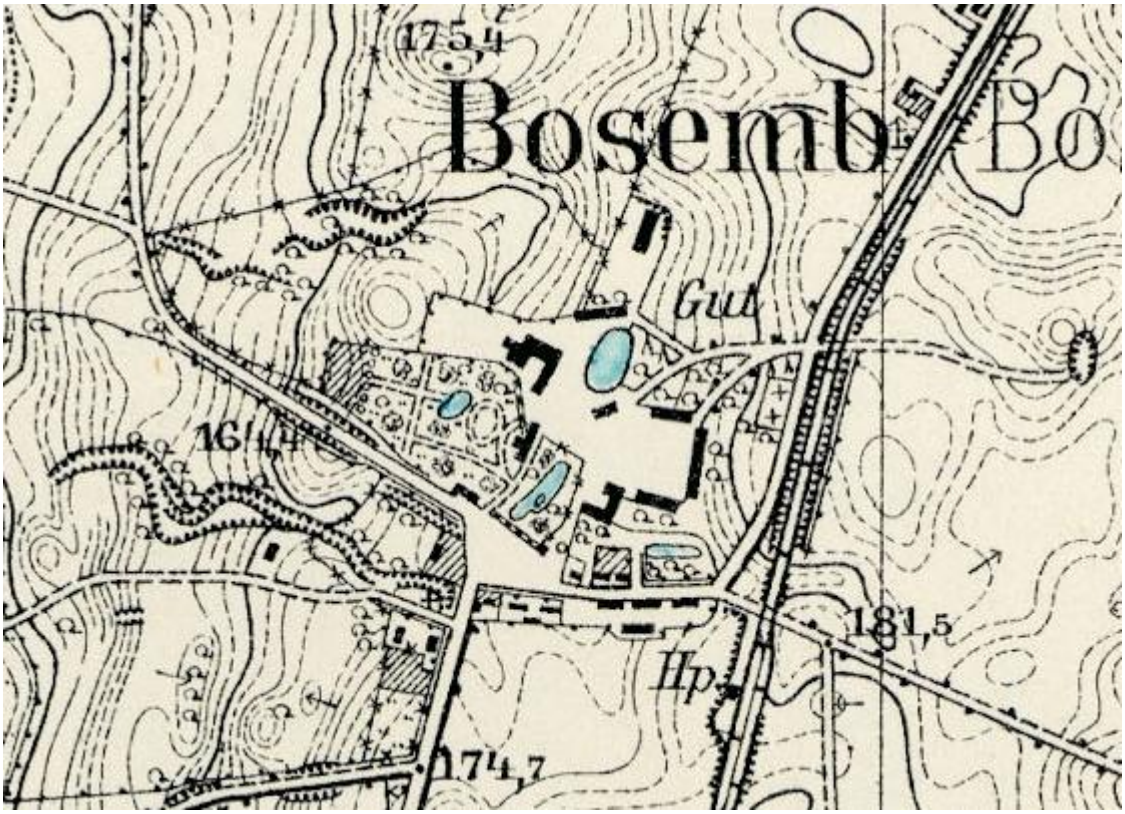
[12] Stypiński P. 1980. Dokumentacja ewidencyjna parku w Boże gm. Mrągowo. Ekspertyza 5P. Okręgowy Ośrodek Rzeczoznawstwa i Doradztwa Rolniczego w Olsztynie na zlecenie Urzędu Wojewódzkiego - Wydział Kultury i Sztuki, Wojewódzki Konserwator Zabytków w Olsztynie.



Ryc. 8. Przedwojenna mapa archiwalna wsi Boże, skala 1:25 000.
Źródło: http://www.bildarchiv-ostpreussen.de (dostęp 01.08.2016 r.).



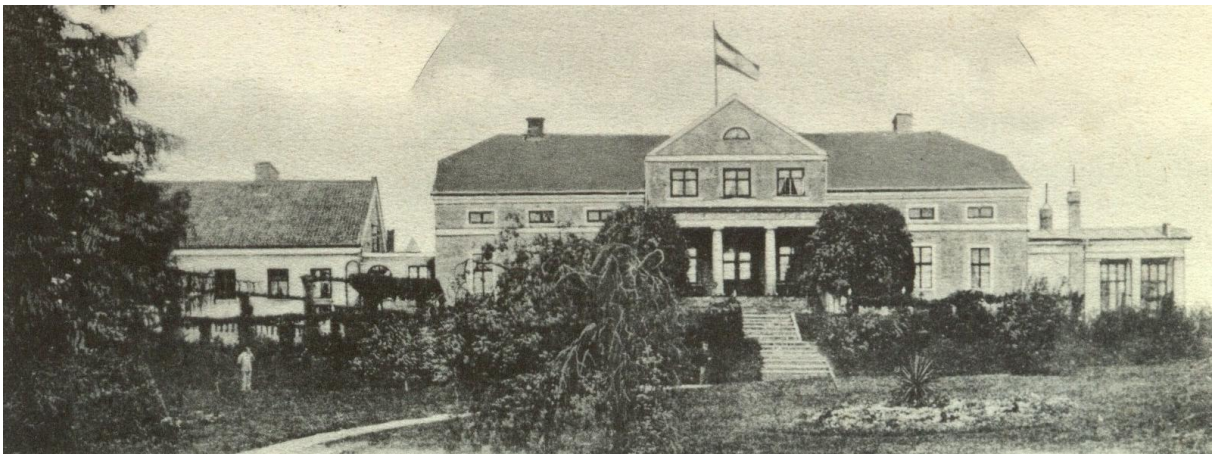
Ryc. 9. Przedwojenna mapa archiwalna wsi Boże, skala 1:25 000 - Messtischblatt 2094, Weissenburg.
Źródło: Archiwum autora.



Ryc. 10. Przedwojenna mapa archiwalna wsi Boże, skala 1:25 000 - Topographische Karte 1:25 000 (Meßtischblatt) cz. wschodnia (Ostdeutschland) /1870 - 1945/ z 1928 r.
Źródło: http://www.amzpbig.com/maps/ (dostęp 01.08.2016 r.)

Elementami kompozycyjnymi, które można wyczytać z materiałów historycznych są ścieżki parkowe zlokalizowane na zachód od dworu oraz klomb znajdujący się od strony zachodniej tego budynku. Na zdjęciu z 1902 r. widoczne są ozdobne pergole na północ od dworu oraz podwójne schody prowadzące do dworu w miejscu dzisiejszego, wypoziomowanego tarasu z roślinnością ozdobną. Na zachód od parku znajdował się niegdyś sad owocowy - obecnie pastwisko. Od północnej strony sad otoczony był szpalerem świerkowym[13].

[13] Kaczor K. 1979. Metryczka parku w Bożem.



Ryc. 11. Widok elewacji ogrodowej dworu z 1902 r. - Gutshaus des Ritterguts Bosem (1902), Eigentümer: Ferdinand Rogalla von Bieberstein (1857–1945).
Źródło: http://www.wikiwand.com/de/Kreis_Sensburg (dostęp 01.08.2016 r.).

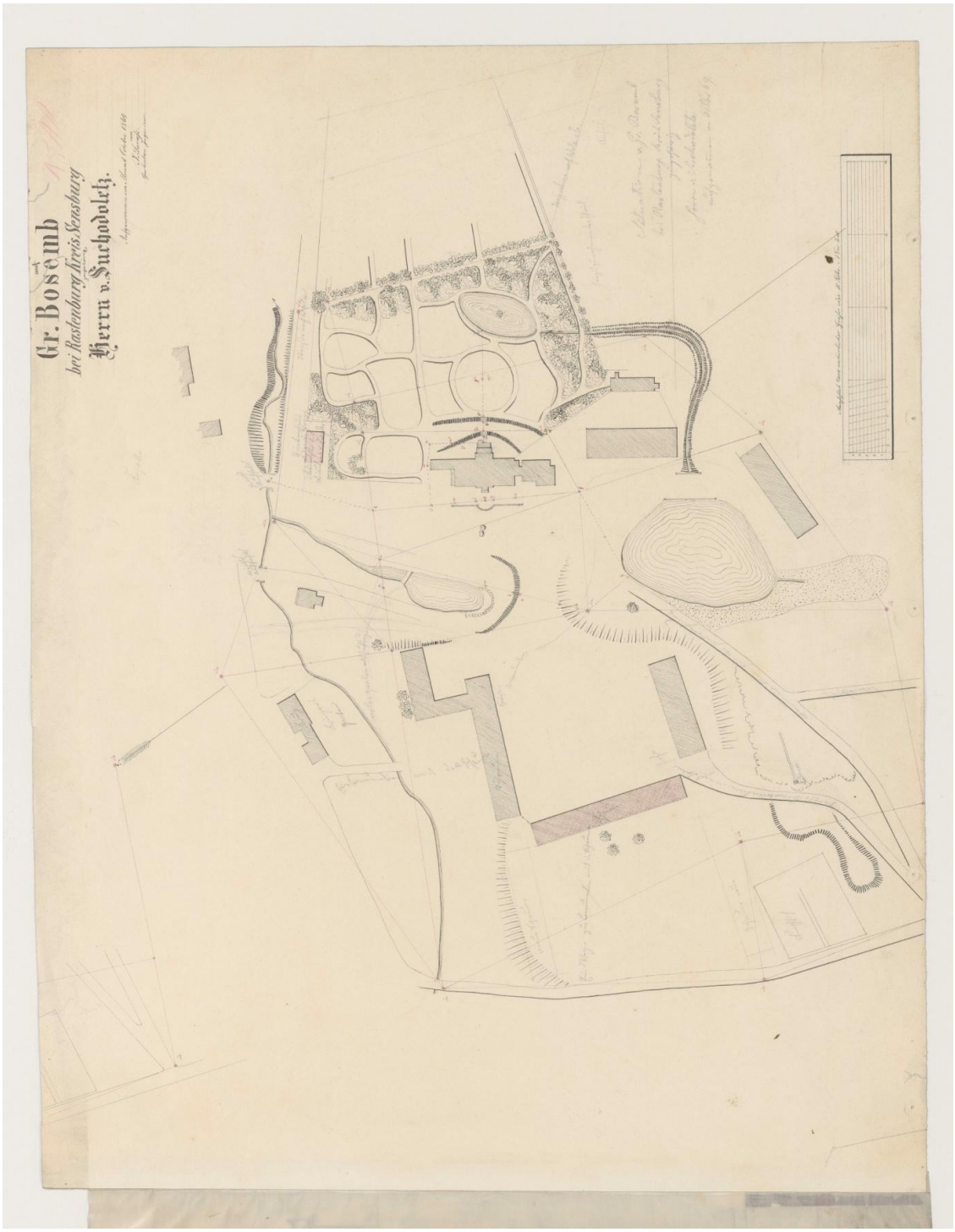


Ryc. 12. Widok na dwór od strony południowo - wschodniej.
Źródło: http://www.kreisgemeinschaftsensburg.de/seehesten_text.html (dostęp 3 grudnia 2016 r.).

Około 1840 r. Peter Joseph Lenné, słynny projektant ogrodów królewskich w Prusach, opracował projekt założenia dworsko-parkowego z częścią gospodarczą, który z niewiadomych przyczyn nie został zrealizowany.

Z 1869 r. pochodzi inwentaryzacja terenu opracowania sporządzona przez Johanna Larassa. Oznaczono na niej istniejący system ciągów komunikacyjnych, ukształtowanie terenu, system zieleni, układ wodny oraz zabudowę. W zachodniej części terenu opracowania zidentyfikowano wówczas gęsty system ścieżek. Na zachód od dworu, poniżej dwóch skarp istniała kolista ścieżka otaczająca klomb (w miejscu dzisiejszego boiska do koszykówki). Zarys tej ścieżki oraz schody prowadzące do dworu widoczne są na fotografii archiwalnej pochodzącej z 1902 r. Poniżej występuje kolejna ścieżka o obłym zarysie, otaczająca staw. Staw swoim kształtem zbliżony jest do stanu obecnego. W podobnym miejscu występuje na nim również wyspa porośnięta roślinnością. Staw od strony północnej i zachodniej otaczają zadrzewienia. Część z nich, zlokalizowana na północ od stawu, występuje do dnia dzisiejszego. Zadrzewienia zlokalizowane są również wzdłuż prostej ścieżki biegnącej wzdłuż granicy dzisiejszego boiska do piłki nożnej. Istnieją one w formie szczątkowej do dnia

dzisiejszego. Na inwentaryzacji z 1869 r. oznaczono odchodzące od niej pod kątem prostym ścieżki prowadzące w kierunku zachodnim, w stronę dzisiejszego boiska. Na inwentaryzacji oznaczono ponadto aleję zamykającą układ kompozycyjny założenia. Droga ta prowadziła od zabudowań gospodarczych występujących na północ od dworu w kierunku przylegających do parku pastwisk. Do dnia dzisiejszego zachowały się pozostałości bramy znajdującej się na tej osi (załącznik 5).

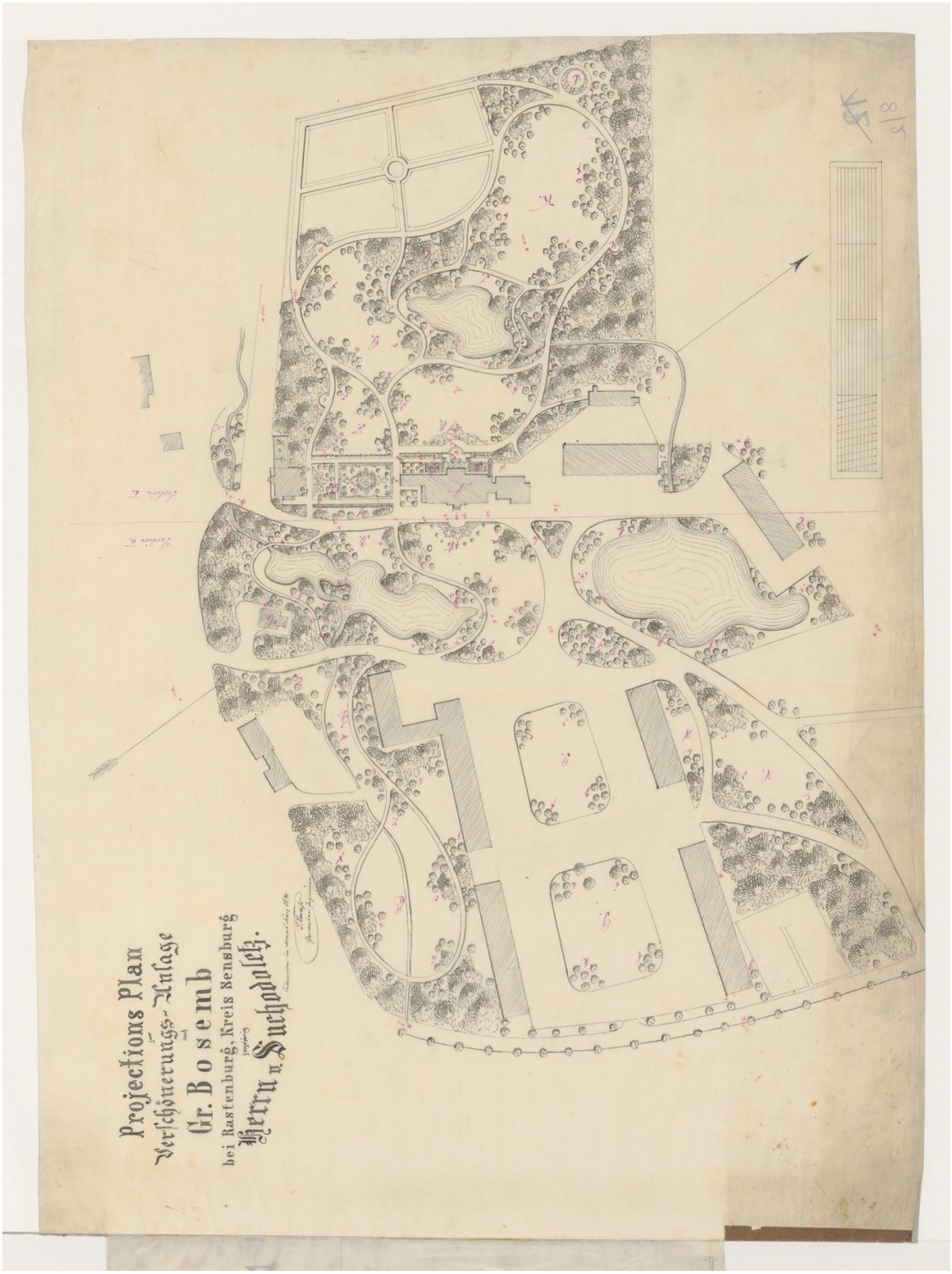


Ryc. 13. Inwentaryzaja obiektu z 1869 r. wykonana przez Johanna Larassa.
Źródło: Wystawa pt.: Wielki nieznany Johann Larass i jego ogrody, Pracownia Sztuki Krajobrazu, UWM Olsztyn (25 listopada - 4 grudnia), organizatorzy: Archiwum Państwowe w Olsztynie, Archiwum Państwowe w Bydgoszczy, Katedra Architektury Krajobrazu UWM Olsztyn, Warmińsko-Mazurski Oddział SPAK.

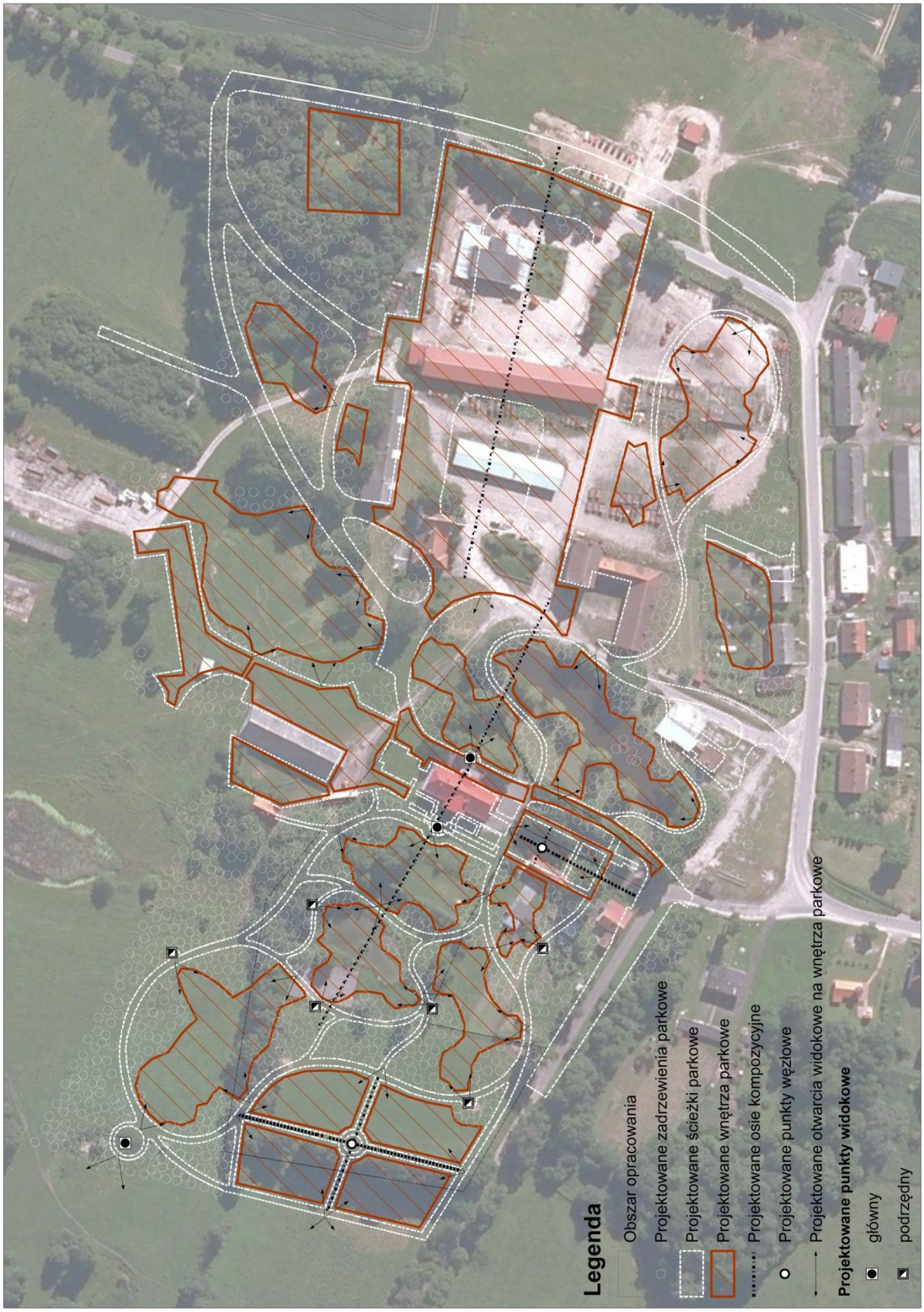
Z 1870 r. pochodzi projekt sporządzony przez Johanna Larassa, bazujący na opisanej powyżej inwentaryzacji. W literaturze[14] odnajdujemy informacje iż projekt został zrealizowany. Nie potwierdza tego analiza dostępnych materiałów historycznych, jednak nie można też tego wykluczyć. Istnieje szansa iż założenie projektowe zostało zrealizowane tylko częściowo. Projekt Larassa zakładał stworzenie rozległego systemu ścieżek wychodzących znacznie poza zakres dzisiejszych granic parku. Główną część kompozycji parkowej zlokalizowano na zachód od dworu. Larass przed zachodnią i wschodnią elewacją dworu zaplanował dwie ozdobne arabeski. Nie są one jednak widoczne na odnalezionych fotografiach archiwalnych. Na południe od dworu w projekcie zaplanował rozległy prostokątny parter ogrodowy (w miejscu, w którym aktualnie znajduje się zabudowa mieszkaniowa). Wyraźnie urozmaicił linię brzegową istniejących zbiorników wodnych, pojawiły się na nich wyspy. Na stawie centralnym, znajdującym się na zachód od dworu zaplanowano wyspę z miejscem na ławkę. Prowadzi na nią boczna ścieżka parkowa. W terenie nie oznalezono śladów po zaplanowanym przez Larassa nowym ukształtowaniu linii brzegowej stawu. W zachodniej części założenia - w miejscu dzisiejszego boiska do piłki nożnej oraz terenów rolniczych - za szpalerem lipowym - zaplanowany został rozległy (o powierzchni ok. 6200 m^2) ogród. Miał on posiadać najprawdopodobniej funkcję użytkową. Przecinały go dwie główne osie kompozycyjnie, krzyżujące się w jego centralnej części. Ogród posiadał prostokątny zarys kompozycji, a jego wschodnią granicę wydzielała obła ścieżka parkowa. Na mapie z 1928 r. widoczny jest geometryczny zarys terenu pełniącego funkcję użytkową. Znajduje się on jednak poza obszarem terenu zaproponowanym do pełnienia tej funkcji przez Larassa. Przy głównych ścieżkach parkowych wydzielono półkoliste wnęki na ławki. Pomiędzy gęstym systemem ścieżek, poprowadzonych w sposób typowy dla parków krajobrazowych. Wydzielono rozległe wnętrza parkowe. Ich granice wyznaczają głównie planowane nasadzenia roślinne zlokalizowane wzdłuż ścieżek parkowych. Główne masywy projektowanej roślinności wysokiej zlokalizowano na obrzeżach parku. W północno - zachodnim narożniku parku zaprojektowano okrągły plac, który miał pełnić najprawdopodobniej funkcję punktu widokowego na pobliskie jezioro i jego otoczenie. Wschodnia część kompozycji parkowej związana jest z otoczeniem zabudowy gospodarczej. Znajduje się tu rozległe, konkretne wnętrze krajobrazowe, którego ściany tworzą elewacje budynków gospodarczych oraz planowane nasadzenia. Wewnątrz wnętrza zlokalizowano dwa prostokątne place z krzewami zaplanowanymi w ich narożnikach. Układ zabudowy zaprojektowanej na terenie założenia odbiega od zinwentaryzowanego. Larass zaplanował reorganizację zabudowy wpływającą na poprawę walorów widokowych. Wykreował nowe wnętrza, z których rozpościerał się widok na otaczający krajobraz. Główne widoki rozpościerały się w kierunku wschodnim i zachodnim. W koncepcji projektowej Larass wydzielił 25 głównych wnętrz krajobrazowych. W ramach analizy krajobrazowej koncepcji na planie ustalono 42 otwarcia widokowe. Są one usytuowane zazwyczaj na ścieżkach parkowych i rozpościera się z nich widok na wykreowane wnętrza parkowe. Otwarcia podkreślają wydzielone przez projektanta ramy widokowe w postaci projektowanych zadrzewień. W przypadku 6 otwarć widokowych zaplanowano półkoliste wnęki z miejscem na ławki (pewnego rodzaju punkty widokowe). W koncepcji można wyróżnić 3 główne punkty widokowe. Dwa z nich znajdują się od zachodniej i wschodniej elewacji dworu usytuowanego na wyniesieniu terenowym. Z punktów tych rozpościerać miał się rozległy widok na otaczający krajobraz, którego przedpolem widokowym był zaprojektowany park. Trzeci z punktów widokowych umiejscowiono w północno-zachodnim narożniku parku, skąd

[14] W książce Pałace i dworu dawnych Prus Wschodnch. Dobra utracone czy ocalone? widnieje zapis iż projekt Larassa powstał w 1880 r. i został on zrealizowany (Jackiewicz-Garniec M., Garniec M. 2001. Pałace i dworu dawnych Prus Wschodnch. Dobra utracone czy ocalone? Studio Arta, Olsztyn).

do dnia dzisiejszego rozpościera się interesujący widok na krajobraz kulturowy okolicy wsi. W kompozycji parkowej zaplanowano główną oś kompozycyjną, która zlokalizowana została na osi dworu w kierunku wschód-zachód.



Ryc. 14. Projekt zagospodarowania terenu z 1870 r. wykonany przez Johanna Larassa.
Źródło: Wystawa pt.: *Wielki nieznany Johann Larass i jego ogrody*, Pracownia Sztuki Krajobrazu, UWM Olsztyn (25 listopada - 4 grudnia), organizatorzy: Archiwum Państwowe w Olsztynie, Archiwum Państwowe w Bydgoszczy, Katedra Architektury Krajobrazu UWM Olsztyn, Warmińsko-Mazurski Oddział SPAK.

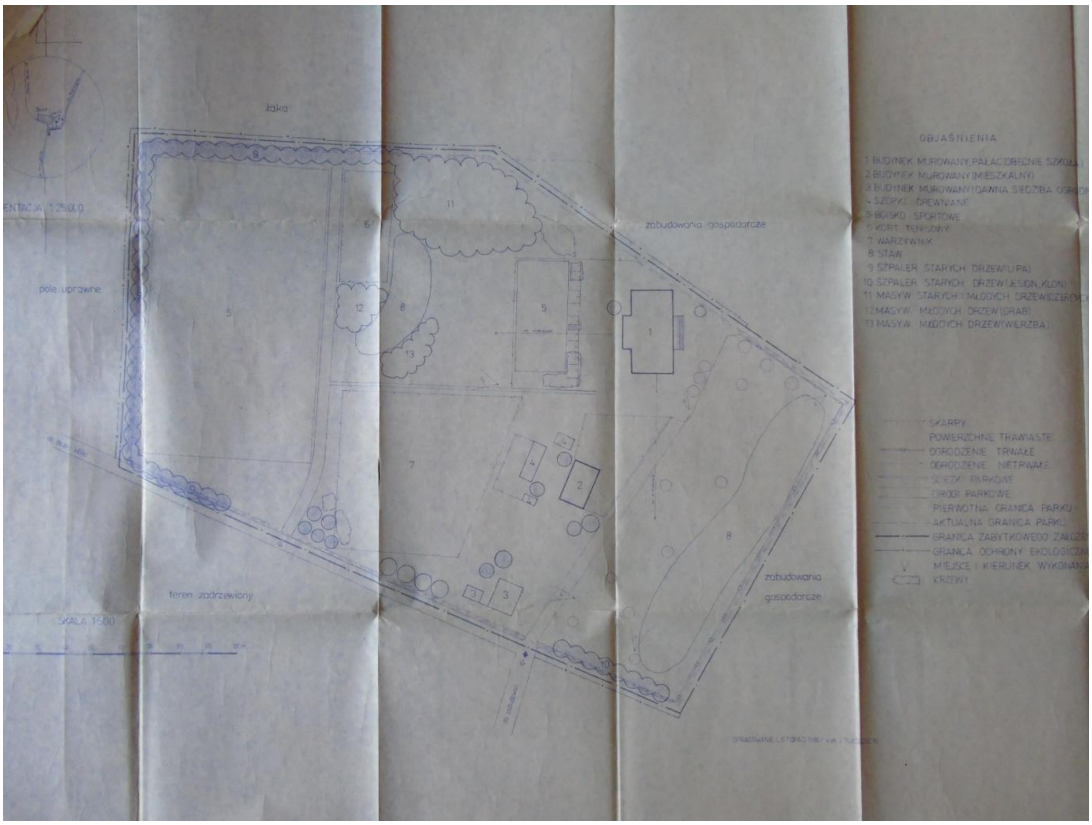


Ryc. 15. Analiza krajobrazowa projektu Larassa z 1870 r. na współczesnej ortofotomapie.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie źródeł.

W 1980 r. stworzona została dokumentacja ewidencyjna parku, która jest jednym z podstawowych materiałów dokumentujących założenie dworsko-parkowe. Oprócz części tekstowej w maszynopisie umieszczono ponadto zdjęcia przedstawiające teren opracowania oraz mapę dokumentacjącą stan istniejący z tego okresu. Zwraca tu uwagę reszta murowanej bramy, która prowadziła na przyległe do parku pastwiska.

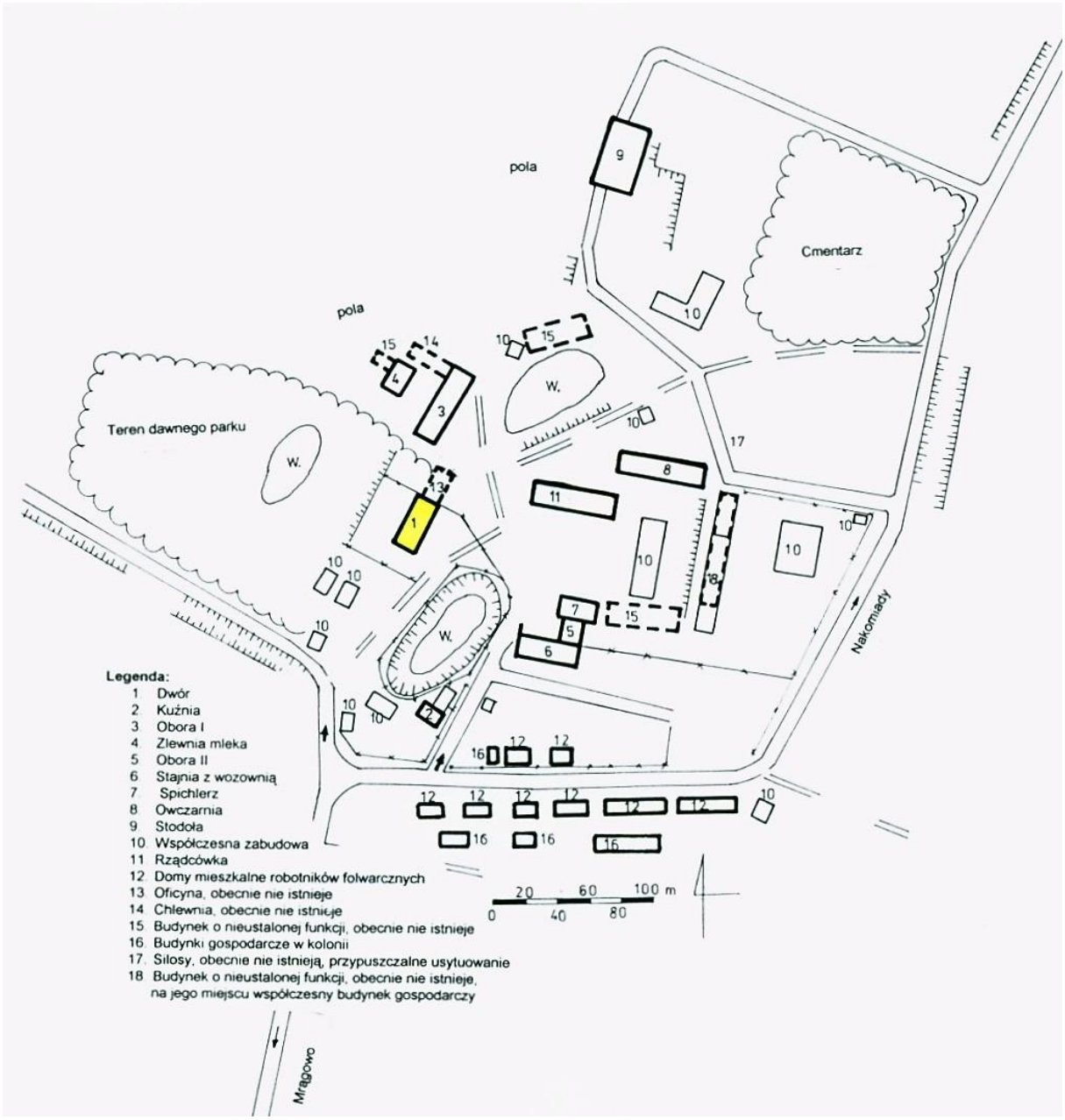
Z przedwojennej niemieckiej mapy topograficznej w skali 1:25000 wynika, że na terenie parku istniały ścieżki parkowe przecinające się pod kątem prostym, jak również tworzące pierścień i łuk od zachodniej strony dworu. Park podzielony był na kilka wnętrz. Na terenie parku istniały i do dziś się zachowały dwa stawy, mniejszy w centrum parku i większy tuż przy jego wschodniej granicy. Nad stawem jeszcze w roku 1974 znajdowało się duże stanowisko rdestu sachalińskiego (*Polygonum sachalinense*). Rdest rósł tu już przed II wojną światową, posadzony jako roślina dekoracyjna. Obecnie stanowisko to nie istnieje. Po usunięciu rdestu na tej powierzchni założono trawnik i posadzono wierzby „płaczące". Poza tym z dawnego układu zabytkowego zachowały się fragmenty szpalerów drzew, masyw starych drzew, skarpa od strony zachodniej dworu ze schodami zejściowymi na teren parku, dwór neoklasycystyczny z XIX wieku oraz dwie drogi i ścieżka.

Na terenie parku nie zachowały się zabytkowe obiekty małej architektury - poza pozostałościami słupów bram. Park nie reprezentuje specjalnej wartości historycznej - nie jest to obiekt reprezentatywny i unikatowy w skali regionu i kraju[15].



Ryc. 16. Plan inwentaryzacyjny założenia z 1980 r.
Źródło: Stypiński P. 1980. Dokumentacja ewidencyjna parku w Boże gm. Mrągowo.

[15] Stypiński P. 1980. Dokumentacja ewidencyjna parku w Boże gm. Mrągowo. Ekspertyza 5P. Okręgowy Ośrodek Rzeczoznawstwa i Doradztwa Rolniczego w Olsztynie na zlecenie Urzędu Wojewódzkiego - Wydział Kultury i Sztuki, Wojewódzki Konserwator Zabytków w Olsztynie.



Ryc. 17. Zespół dworsko - parkowy i folwarczny w Bożem - lokalizacja obiektów istniejących i nieistniejących (linia przerywana).
Źródło: Karta ewidencyjna zabytku, materiały WUOZ w Olsztynie.

4. Szata roślinna obiektu oraz fauna

4.1. Szata roślinna parku

Charakter roślinności oraz rozmieszczenie zbiorowisk roślinnych, uwarunkowane jest w znacznym stopniu zróżnicowanym ukształtowaniem terenu i zmiennymi stosunkami wodnymi, ale przede wszystkim silną presją antropogeniczną. Wzdłuż zbiornika wodnego znajdującego się w centralnej części parku teren jest uwilgotniony i miejscami grząski. Wyżej położone tereny są bardziej przesuszone.

Roślinność porastająca park pozostaje w ścisłym związku z historią powstania i przemianami jakim podlegał ten teren w przeszłości i obecnie. Czynnikiem ekologicznym dużej rangi wpływającym w sposób bardzo widoczny i zarazem niekorzystny na skład roślinności całego parku była działalność człowieka. Przejawiała się ona m.in. wycinaniem starodrzewia, zasypywaniem naturalnych zagłębień terenu wraz z pierwotną roślinnością śmieciami i glebą z prowadzonych wykopów na terenie gospodarstwa oraz materią organiczną oraz brakiem należytej gospodarki i pielęgnacji nad całym parkiem.
Wszystko to powoduje nie tylko ubożenie dawnego drzewostanu rodzimego, ale i wycofywanie się roślinności naturalnej i wchodzeniem na jej miejsce licznych, bujnie rozwijających się chwastów i roślinności ruderalnej. Skład florystyczny i intensywność rozwoju roślinności na obszarze całego parku jest dobrym wskaźnikiem aktualnych warunków środowiskowych. Zasobność siedlisk należy uznać za dobrą.

Na obszarze parku w 1980 r. wykonano uproszczoną inwentaryzację szaty roślinnej. Zinwentaryzowano wówczas 14 gatunków drzew (290 egz.) i 6 gatunki krzewów o łącznej powierzchni 176 m[216]. Wyniki ówczesnej inwentaryzacji przedstawiono w poniższych tabelach. Stanowią one cenne źródło informacji dotyczących przemian roślinności jakie nastąpiły w parku przez ostatnie 36 lata.

Tabela 1. Wykaz drzew zinwentaryzowanych podczas inwentaryzacji w 1980 r.

Lp	Gatunek	Liczba	Wysokość (m)	Pierśnica (cm)	Rozpiętość korony (m)
1.	*Acer platanoides* – klon zwyczajny	28	8 – 20	15 – 60	4 – 10
2.	*Aesculus hippocastanum* – kasztanowiec biały	1	13	35	8
3.	*Carpinus betulus* – grab pospolity	9	10 – 20	10 – 23	masyw
4.	*Fraxinus excelsior* – jesion wyniosły	56	10 – 20	10 – 35	6 – 11
5.	*Malus domestica.* – jabłoń domowa	8	6 – 10	18 – 32	4 – 8
6.	*Padus racemosa*– czeremcha pospolita	14	10 – 18	9 – 23	masyw
7.	*Picea abies*– świerk pospolity	1	20	23	7
8.	*Prunus domestica*– śliwa domowa	1	9	30	10
9.	*Pyrus communis*– grusza pospolita	1	11	40	6
10.	*Prunus avium*– wiśnia ptasia, czereśnia	3	6 – 9	8 – 15	6 – 9
11.	*Quercus robur*– dąb szypułkowy	4	16 – 23	25 – 40	masyw
12.	*Tilia cordata*– lipa drobnolistna	147	10 – 26	10 – 103	szpaler
13.	*Ulmus campestris*– wiąz polny	1	20	94	szpaler
14.	*Salix alba* var. „Tristis" – wierzba biała odm. zwisająca	16	9 – 2	5 – 15	młode
		290			

Źródło: Stypiński P. 1980. Dokumentacja ewidencyjna parku w Boże gm. Mrągowo.

[16] Stypiński P. 1980. Dokumentacja ewidencyjna parku w Boże gm. Mrągowo.

Tabela 2. Wykaz krzewów zinwentaryzowanych podczas inwentaryzacji w 1980 r.

Lp	Gatunek	pow. w m^2	wys. w m
1.	*Philadelphus coronarius* – jaśminowiec wonny	70	1 – 2
2.	*Ribes nigrum* – porzeczka czarna	34	1
3.	*Ribes grossularia* – agrest	40	0,6
4.	*Ribes rubrum* – porzeczka czerwona	6	0,8 – 1
5.	*Sambucus nigra* – dziki bez czarny	30	2 – 4
6.	*Eounymus latifolia* – trzmielina wielkoowocowa	2	ok. 1,5
		176	

Źródło: Stypiński P. 1980. Dokumentacja ewidencyjna parku w Boże gm. Mrągowo.

Z drzew najliczniej są reprezentowane *Tilia cordata* (147 egz.) i *Fraxinus excelsior* (56 egz.). Z krzewów największą powierzchnię zajmują *Philadelphus coronarius* (70 m^2).

W runie parku dominuje 16 gatunków roślin zielnych. Największy udział powierzchniowy mają trawy (*Dactylis glomerata*, *Poa annua*) 20% oraz *Plantago maior* – 10%. Pozostałe gatunki reprezentują chwasty segetalne i ruderalne.

Roślinność terenów podmokłych i nadwodnych

Tę grupę roślinności reprezentuje przede wszystkim roślinność zielna. Wśród drzew dominują wierzby krzewiaste i iwy, w domieszce występuje: jesion wyniosły, klon pospolity i czeremcha zwyczajna którym towarzyszą siewki bzu czarnego, i czeremchy zwyczajnej. Występująca w miejscach podmokłych roślinność zielna odznacza się stosunkowo małym zróżnicowaniem florystycznym i małą zmiennością ekologiczną. Roślinność zielna tej grupy reprezentowana jest m. in. przez takie gatunki jak: pokrzywa zwyczajna, bluszczyk kurdybanek, niecierpek pospolity, mlecz polny, przytulia czepna, dzwonek pokrzywolistny. Popularnym pnączem zagłuszającym tutejsze krzewy jest chmiel zwyczajny. Nad samym stawem występują: trzcina pospolita, krwawnica pospolita i pałka wąskolistna.

Roślinność terenów suchszych

Grupa ta reprezentowana jest głównie przez zbiorowiska roślinności łąkowej i leśnej. Obszar ten jest porośnięty przez roślinność zielną reprezentowaną głównie przez następujące gatunki: tymotka łąkowa, wyczyniec łąkowy, wiechlina roczna, wiechlina łąkowa, babka zwyczajna, kupkówka pospolita, bylica pospolita, jasnota biała, oset łąkowy, pokrzywa zwyczajna, łopian większy, niecierpek pospolity, szczaw tępolistny, mniszek pospolity, babka lancetowata, podagrycznik pospolity, bluszczyk kurdybanek, krwawnik pospolity, cykoria podróżnik, glistnik jaskółcze ziele i koniczyna biała. Duże tereny zajmuje strzyżony trawnik.

W podszycie części "dzikiej" parku najliczniejsze są siewki klonów zwyczajnych, bzu czarnego, jaśminowców wonnych i czeremchy zwyczajnej. Towarzyszą im pojedyncze siewki głogu jednoszyjkowego, lipy drobnolistnej i grabów pospolitych. W warstwie drzew w tej części parku przeważają: klon pospolity, jesion wyniosły i czeremcha zwyczajna. W runie dominuje podagrycznik pospolity, glistnik jaskółcze ziele, pokrzywa zwyczajna, i niecierpek pospolity.

Nie występują tu zewidencjonowane pomniki przyrody. Starodrzew został bardzo przetrzebiony.

4.2. Zestawienie tabelaryczne zinwentaryzowanych obiektów

Tabela 3. Zestawienie tabelaryczne zinwentaryzowanych obiektów - inwentaryzacja i waloryzacja drzewostanu.

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Typ	Rodzaj	Obwód pnia na wys. 1,3 m (cm) / powierzchnia (m2)	Rozpiętość korony (m)	Wysokość (m)	Opis uzupełniający	Waloryzacja (stan zdrowotny /żywotność)	Waloryzacja (obiekty wyróżniające się)
1	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	115	6,0	9,0	Pojedyncze odrosty korzeniowe, korona od wys. 2m, krzywizna pnia wielostronna, korona zdeformowana.	A	-
2	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	DWP	L	102; 74	5,0	14,0	Dwa przewodniki, rozwidlenie V-kształtne na wys. 0,4m, pojedyncze odrosty pniowe i korzeniowe, przewodnik o obw. 74 skrócony i zdeformowany - do usunięcia. Przewodnik ten jest wypróchniały, pusty wewnątrz z butwiejącym drewnem, wrasta w obiekt oznaczony nr 3.	B	-
3	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	DWP	L	80; 103; 109; 122	8,5	16,0	Przewodniki zrośnięte od ziemi do wys. 0,5m - rozwidlenie U i V-kształtne, jeden z odrostów obłamany, zabliźnione ślady po cięciach pielęgnacyjnych, dziupla w odciętym konarze.	A	-
4	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	108	6,0	15,0	Drzewo silnie pochylone o zaburzonej statyce, opierające się o obiekt nr 3. Przy ziemi ślady po odciętych dwóch przewodnikach.	B	-

5	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	183	7,0	17,0	Rozwidlenie U-kształtne na wys. 2m, zabliźnione ślady po odciętych konarach, pojedyncze odrosty korzeniowe. Drzewo zrośnięte przy ziemi z obiektem nr 6. Pojedyncze suche gałęzie w koronie.	A	-
6	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	146	7,0	17,0	Rozwidlenie U-kształtne na wys. 2m, deformacja przewodnika na wys. 5m. Drzewo zrośnięte przy ziemi z obiektem nr 5.	A	-
7	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	101	5,0	15,0	Drzewo zrośnięte przy ziemi z obiektem nr 8. Liczne odrosty pniowe, lekko łukowato wygięty pień na wys. 2m ze zgrubieniami.	A	-
8	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	165	7,0	17,0	Pojedyncze odrosty pniowe, drzewo pochylone w stronę drogi. Jeden z przewodników obłamany na wys. 1,5m z zalegającą materią organiczną - próchno. Zabliźnione ślady po cięciach pielęgnacyjnych.	A	-
9	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	122	5,0	17,0	Drzewo zrośnięte przy ziemi z obiektem nr 10. Obok pozostałości po wyciętym drzewie.	A	-
10	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	125	5,0	14,0	Korona od wys. 2m, łukowaty wygięty pień, lekko pochylone w kierunku boiska, zabliźnione ślady po cięciach.	A	-
11	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	108	4,5	16,0	Korona od wys. 2m, niewielkie wzdłużne rany powierzchniowe pnia.	A	-
12	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	142	4,5	16,0	Łukowato wygięty pień, drzewo lekko pocholone. Korona od wys. 2m, skrętoległy pień - skręt włókien.	A	-
13	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	179	7,0	18,0	Rozwidlenie U-kształtne na wys. 2m, napływy i odrosty korzeniowe.	A	-
14	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	107	6,5	10,0	Drzewo pochylone z obłamanym jednym z przewodników na wys. 1m z wypróchnieniem. Asymetryczna korona, liczne odrosty korzeniowe.	A	-

15	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	220	7,0	19,0	Rozwidlenie U-kształtne na wys. 1,5m, liczne odrosty pniowe i korzeniowe. Przy ziemi zrośnięte z obiektem nr 14.	A	-
16	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	87	5,0	5,0	Drzewo silnie pochylone, pień silnie pochylony - wykrzywiony. Korona jednostronna, nieznaczne deformacje pnia, zabliźnione rany wgłębne.	B	-
17	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	106	4,5	14,0	Rozwidlenie U-kształtne na wys. 2m. Trzy główne przewodniki - jeden z nich obłamany, liczne odrosty pniowe, zabliźnione ślady po cięciach, niewielkie dziuple, obrzęki po sękach.	A	-
18	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	280	7,0	18,0	Rozwidlenie U-kształtne na wys. 1,5m, napływy korzeniowe. Trzy główne przewodniki - jeden odcięty na wys. 1m. Pojedyncze odrosty korzeniowe, konary w koronie pozrastane, nieznaczne deformacje na pniu.	A	-
19	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	DWP	L	149; 128; 190; 136	8,0	18,0	Nasada korony wielokonarowa, rozwidlenia U i V-kształtne od 1 do 2m - niewielkie kieszenie. Odrosty korzeniowe, pień z deformacjami - czopy. W rozwidleniu zalegająca materia organiczna.	A	-
20	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	104	5,0	6,0	Pień silnie łukowato wygięty i pochylony w kierunku pastwiska. Pień zdeformowany z licznymi odrostami, zabliźnione ślady po odciętym przewodniku na wys. 2 m, odrosty korzeniowe.	B	-
21	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	180	6,0	17,0	Rozwidlenie V-kształtne z niewielką kieszenią na wys. 3m, odrosty korzeniowe.	A	-
22	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	137	5,0	15,0	Odcięty przewodnik przy ziemi, odrosty korzeniowe, zabliźnione ślady po odciętych konarach, nieznaczna asymetria korony. Drzewo lekko pochylone w kierunku pastwiska.	A	-

23	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	125	4,5	12,0	Odrosty pniowe i korzeniowe, zabliźnione ślady po cięciach konarów w koronie - obrzęki na pniu.	A	-
24	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	140	6,0	16,0	Lekko łukowato wygięty pień, obumarły odrost przy pniu.	A	-
25	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	DWP	L	142; 143	8,0	19,0	Przewodniki zrośnięte przy ziemi. Trzeci przewodnik spróchniały, zgrubienia na gałęziach, tylec. Asymetryczna korona, drzewo pochylone w kierunku pastwiska.	A	-
26	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	148	5,0	18,0	Pień zdeformowany, lekko pochylony w kierunku boiska, liczne odrosty pniowe.	A	-
27	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	204	5,0	16,0	Lekka asymetria korony, drzewo lekko pochylone w kierunku boiska. Tylec, rozwidlenie U-kształtne na wys. 1,5m, podejrzenie wypróchnienia pnia i komina. Pień zdeformowany - spłaszczenie. Drzewo zrośnięte z nr 28.	A	-
28	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	195	5,0	16,0	Drzewo zrośnięte z nr 27 przy ziemi. Rozwidlenie U-kształtne na wys. 1,5 i 2m, zabliźnione ślady po odciętych konarach. Podejrzenie wypróchnienia pnia i komina.	A	-
29	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	114	6,0	8,0	Liczne odrosty korzeniowe i pniowe. Drzewo silnie pochylone w stronę pastwiska, asymetria korony, nieznaczna deformacja pnia, ślady po cięciu odrostów, dziupla na pniu na wys. 2m.	B	-
30	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	209	9,0	19,0	Asymetryczna korona, rozwidlenie U-kształtne na wys. 4m, czopy na pniu, pojedyncze suche gałęzie w koronie.	A	-

31	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	215	6,0	17,0	Liczne odrosty korzeniowe, rozwidlenie V-kształtne na wys. 2m - możliwość wypróchnienia pnia i komina. Jeden z przewodników odcięty na wys. 1,5m - występują na nim owocniki niezidentyfikowanego gatunku grzyba.	B	-
32	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	DWP	L	140; 138	6,0	17,0	Przewodniki zrośnięte przy ziemi, liczne odrosty korzeniowe, drzewo lekko pochylone w kierunku boiska. Jeden z przewodników (140cm) obcięty na wys. 5m. Liczne odrosty pniowe.	A	-
33	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	170	5,0	17,0	Liczne odrosty korzeniowe, blizny po odciętych gałęziach - wypróchniałe, pień zdeformowany.	A	-
34	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	131	4,5	15,0	Zabliźnione ślady po odciętym przewodniku - wypróchnienie. Drzewo lekko pochylone w kierunku boiska, odrosty korzeniowe i pniowe.	A	-
35	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	151	5,0	16,0	Zgrubienie odziomkowe, drzewo zrośnięte z obiektem nr 36. Asymetria korony, odrosty korzeniowe.	A	-
36	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	DWP	L	169; 199	7,0	18,0	Rozwidlenie typu ostre V, odcięte przewodniki na wys. 1 i 2m, ślady po cięciach odrostów pniowych. Lekkie wypróchnienia pnia, odrosty korzeniowe.	A	-
37	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	153	5,0	16,0	Drzewo lekko pochylone w stronę boiska, pojedyncze odrosty korzeniowe i pniowe, deformacja pnia.	A	-
38	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	110	4,5	10,0	Drzewo lekko pochylone w stronę boiska, pień lekko łukowato wygięty - krzywizna dwustronna, liczne odrosty korzeniowe i pniowe.	A	-
39	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	133	4,5	15,0	Rozwidlenie U-kształtne na wys. 3,5m. Liczne odrosty pniowe.	A	-

40	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	92	5,0	16,0	Deformacja pnia, rozwidlenie V-kształtne na wys. 2m, dziuple na wys. 0,5, 1 i 1,5m, pień wypróchniały, podejrzenie komina.	A	-
41	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	158	5,0	15,0	Jeden z przewodników odcięty na wys. 1,2m - wstępują na nim owocniki niezidentyfikowanego gatunku grzyba, liczne odrosty kozeniowe.	B	-
42	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	154	7,5	11,0	Drzewo lekko pochylone w kierunku pastwiska, zrośnięte na wys. 0,5-1,5m z obiektem nr 43. Pień łukowato wygięty.	A	-
43	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	218	6,5	17,0	Dziupla na wys. 1m, pień wypróchniały wewnątrz. Drzewo zrośnięte z nr 42. Jeden z przewodników odcięty na wys. 1,5m, Rozwidlenie V-kształtne w koronie na wys. 2m, odrosty korzeniowe, zgrubienie odzimka, obumarły przewodnik wypróchniały. Potencjalne siedlisko pachnicy dębowej (*Osmoderma eremita*).	B	-
44	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	205	7,0	19,0	Rozwidlenie V-kształtne na wys. 2m, komin i wypróchnienie pnia. Potencjalne siedlisko pachnicy dębowej (Osmoderma eremita). Pęknięcia wzdłużne pnia od rozwidlenia - możliwość obłamania. Odrosty korzeniowe.	B	-
45	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	159	6,0	18,0	Pień łukowato wygięty z zabliźnionym pęknięciem mrozowym, martwica części pnia, na wys. 1m dziupla wypełniona materią organiczną, zdeformowany pień, tylce. Potencjalne siedlisko pachnicy dębowej (Osmoderma eremita).	B	-
46	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	148	6,5	16,0	Rozwidlenie V-kształtne na wys. 2m, czopy, obrzęki na pniu, odrosty korzeniowe, zabliźnione ślady po ciętych gałęziach.	A	-

47	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	151	7,0	18,0	Rozwidlenie V-kształtne na wys. 2m, drzewo lekko pochylone w kierunku pastwiska, lekka asymetria korony, zabliźnione ślady po obłamanych gałęziach. Drzewo zrośnięte przy ziemi z nr 48. Liczne zdeformowane odrosty pniowe.	A	-
48	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	188	7,0	17,0	Zabliźnione ślady po odciętych przewodnikach na wys. 1 i 2m, odrosty korzeniowe i pniowe.	A	-
49	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	148	6,0	17,0	Odrosty korzeniowe i pniowe. Pień lekko łukowato wygięty.	A	-
50	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	303	7,0	20,0	Rozwidlenie V-kształtne na wys. 2m, odcięty przewodnik na wys. 1,8m - wypróchniały. Potencjalne siedlisko pachnicy dębowej (Osmoderma eremita).	A	-
51	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	195	5,0	14,0	Drzewo lekko pochylone w kierunku boiska, jeden z przewodników odcięty na wys. 1,5m - wypróchniały, liczne odrosty korzeniowe i pniowe - w tym ślady po ich cięciu. Obłamane gałęzie w koronie.	A	-
52	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	158	5,0	16,0	Drzewo lekko pochylone w stronę boiska, odrosty korzeniowe, pień łukowato wygięty.	A	-
53	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	182	5,0	15,0	Liczne odrosty korzeniowe, pozostałość po odciętym przewodniku przy ziemi.	A	-
54	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	126	5,0	9,0	Silnie łukowato wygięty pień, liczne odrosty korzeniowe, dziupla na wys. 3m, silna deformacja pnia, ciało obce - drut kolczasty. Potencjalne siedlisko pachnicy dębowej (*Osmoderma eremita*). Wypróchnienie pnia i komin, próchnica podstawy pnia, zabliźnione ślady po odciętym przewodniku na wys. 1,5m - martwica, drzewo zagłuszone.	C	-

55	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	157	5,0	15,0	Łukowato wygięty, zdeformowany pień, odrosty korzeniowe.	A	-
56	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	140	5,0	15,0	Potencjalne siedlisko pachnicy dębowej (Osmoderma eremita). Odcięty jeden z przewodników na wys. 1,2m, wypróchnienie części pnia, lekko łukowato wygięty pień.	A	-
57	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	DWP	L	157; 186	6,5	17,0	Drzewo lekko pochylone w kierunku boiska, dwa przewodniki odcięte na wys. 1 i 1,5m, pozostałe przewodniki zrośnięte przy ziemi. Na odciętym przewodniku owocniki niezidentyfikowanego gatunku grzyba.	B	-
58	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	205	8,5	20,0	Asymetria korony, pień obwinięty drutem kolczastym - do usunięcia, liczne zgrubienia na pniu, pojedyncze suche konary i gałęzie w koronie.	A	-
59	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	350	10,0	18,0	Rozwidlenie U-kształtne na wys. 1,5m, zabliźnione ślady po odciętych konarach i gałęziach. Drzewo wyróżniające się.	A	AA
60	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	172	7,0	16,0	Łukowato wygięty pień, odcięty jeden z przewodnikówna wys. 2,5m, niewielkie wzdłużne rany powierzchniowe na pniu.	A	-
61	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	208	8,0	15,0	Drzewo lekko pochylone w kierunku pastwiska, przy ziemi ślady po odciętym przewodniku - wypróchnienie.	A	-
62	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	195	7,0	17,0	Drzewo lekko pochylone w kierunku pastwiska, Ubytek drewna od ziemi do wys. 1,8m, zabliźnione ślady po obłamanych przewodniku.	A	-

63	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	225	6,5	16,0	Dwa przewodniki odcięte na wys. 1,5m i 2m - wypróchniałe z owocnikami niezidentyfikowanego gatunku grzyba. Główny przewodnik pochylony w kierunku boiska z rozwidleniem U-kształtnym na wys. 4m.	B	-
64	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	193	7,0	16,0	Przewodniki zrośnięte przy ziemi, rozwidlenie V-kształtne. Na przewodniku o obw. 193cm rozwidlenie U-kształtne na wys. 2m. Drzewo lekko pochylone w kierunku boiska.	A	-
65	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	224	7,0	16,0	Jeden z przewodników odcięty na wys. 1,5m - wypróchniały z owocnikami niezidentyfikowanego gatunku grzynba. Odrosty pniowe.	B	-
66	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	166	6,5	17,0	Pozostałości po przyciętym pniu przy ziemi - wypróchniałe, na wys. 2m zabliźnione rany po odciętym konarze z dziuplą, pień lekko zdeformowany.	A	-
67	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	149	6,0	15,0	Drzewo lekko pochylone w kierunku boiska.	A	-
68	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	166	5,5	13,0	Pozostałości po odciętych dwóch przewodnikach - wypróchnienie. Potencjalne siedlisko pachnicy dębowej (Osmoderma eremita). Drzewo pochylone w kierunku boiska. Przewodnik posiadający komin z rozwidleniem V-kształtnym na wys. 4m. Zaburzona statyka drzewa.	B	-
69	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	153	6,0	15,0	Drzewo zrośnięte przy ziemi z obiektem nr 70. Wrzecionowata rana wgłębna na wys. 1,5m, w pień wbity gwóźdź.	A	-

70	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	198	5,0	15,0	Drzewo zrośnięte przy ziemi z obiektem nr 69. Ślady po odciętym przewodniku na wys. 0,3m, Zabliźniona rana wgłębna na wys. 1-2m - wypełniona próchem, łukowato wygięty pień.	A	-
71	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	182	7,0	16,0	Odcięty jeden z przewodników przy ziemi, rozwidlenie U-kształtne na wys. 3m, podejrzenie wypróchnienia części pnia i komina. Jeden z przewodników odcięty na wys. 4,5m.	A	-
72	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	264	6,5	16,0	Rozwidlenie V-kształtne na wys. 2m, z zalegającą materią organiczną, deformacje pnia, zabliźnione ślady po odciętym przewodniku - wypróchniałe przy nasadzie.	A	-
73	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	128	5,0	14,0	Lekko powyginany pień.	A	-
74	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	205	10,0	18,0	Pojedyncze suche gałęzie i konary, czopy na pniu. U podstawy pnia nora z mrowiskiem. Asymetria korony.	A	-
75	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	196	9,0	19,0	Zabliźnione ślady po obłamanym konarze na wys. 2-3m. Na wys. 1,5-2m kolejna rana po obłamanym konarze - obecność niezidentyfikowanego gatunku grzyba - podejrzenie zgnilizny. Rakowe narośla, suche gałęzie i konary w koronie.	C	-
76	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	152	5,5	15,0	Rozwidlenie typu ostre V na wys. 3,5m, pojedyncze odrosty korzeniowe.	A	-
77	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	147	5,0	8,0	Pień pochylony do wys. 2m. Jeden z przewodników obłamany z wypróchnieniem. Potencjalne siedlisko pachnicy dębowej (Osmoderma eremita). Niezabliźnione ślady po cięciach, dziuple na pniu.	B	-

78	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	137	5,0	8,0	Ubytki drewna na wys. 0,3-2m - wypróchnienia. Potencjalne siedlisko pachnicy dębowej (Osmoderma eremita). Drzewo pochylone do 2m wysokości w kierunku pastwiska. . Niezabliźnione ślady po cięciach.	C	-
79	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	146	6,0	15,0	Zabliźnione pęknięcie mrozowe od ziemi do wys. 4m, niewielkie okrągłe i wrzecionowate dziuple. Zabliźnione rany po obłamanych konarach. Drzewo zrośnięte przy ziemi z obiektem nr 80, lekko pochylone w kierunku boiska.	A	-
80	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	158	6,0	15,0	Asymetria korony, pęknięcia mrozowe od ziemi do wys. 3m.	A	-
81	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	DWP	L	152; 158	10,0	17,0	Wypróchniałe pozostałości po dwóch przewodnikach przy ziemi. Rozwidlenie V-kształtne na wys. 0,5m (pierwotnie 4 przewodniki). Jeden z przewoników pochylony w stronę boiska.	A	-
82	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	166	10,0	17,0	Rozwidlenie V-kształtne na wys. 1m, niewielkie dziuple, zabliźnione ślady po odciętych konarach, zgrubienie podstawy pnia, niewielkie pęknięcia przy rozwidleniu.	A	-
83	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	163	6,0	15,0	Łukowato wygięty pień - krzywizna wielostronna, zdeformowane odrosty. Drzewo lekko pochylone w stronę pastwiska, zabliźnione rany po obłąmanych konarach.	A	-
84	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	237	7,0	15,0	Rozwidlenie V-kształtne na wys. 2m. Jeden z przewodników odcięty - z oocnikami niezidentyfikowanego gatunku grzyba na wys. 2m. Niewielkie dziuple i odrosty pniowe.	B	-

85	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	171	7,0	15,0	Odrosty korzeniowe i pniowe, liczne obrzęki na pniu, nieznacznie odsłonięty system korzeniowy.	A	-
86	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	144	7,0	16,0	Łukowato wygięty pień z wrośniętym drutem kolczastym i innymi elementami metalowymi, odrosty pniowe.	A	-
87	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	196	10,0	20,0	Korona od wys. 4m, suche gałęzie i konary w koronie, powyginany pień, wyniesiona szyja korzeniowa.	A	-
88	Wierzba iwa	*Salix caprea*	D	L	128	4,0	8,0	Dziupla, rozwidlenie U-kształtne na wys. 3m, wzdłużne rany wgłębne na pniu od ziemi do wys. 2m, asymetria korony, pojedyncze suche gałęzie.	B	-
89	Wierzba iwa	*Salix caprea*	D	L	67	3,0	7,0	Drzewo lekko pochylone w kierunku kortu tenisowego, łukowato wygięty pień z owocnikami niezidentyfikowanego gatunku grzyba. Rany z odkrytym drewnem na pniu, suche gałęzie w koronie, odrosty, liczne dziuple. Cenny okaz pod względem ochrony różnorodności biologicznej.	C	-
90	Wierzba iwa	*Salix caprea*	D	L	79	4,0	8,0	Drzewo lekko pochylone w kierunku kortu tenisowego, niezabliźnione ślady po cięciach, niewielkie dziuple na pniu. Rozwidlenie V-kształtne na pniu na wys. 3m, pojedyncze suche gałęzie.	B	-
91	Wierzba iwa	*Salix caprea*	DWP	L	80; 87	4,5	8,5	Rozwidlenie V-kształtne na wys. 0,5m, łukowato wygięty pień, niewielkie dziuple, suche gałęzie w asymetrycznej koronie. Ślady po ściętych i obłamanych gałęziach.	B	-
92	Wierzba iwa	*Salix caprea*	D	L	68	4,0	8,0	Drzewo pochylone w kierunku kortu, pojedyncze odrosty pniowe, pojedyncze suche gałęzie.	A	-
93	Grab pospolity	*Carpinus betulus*	D	L	173	9,0	15,0	Wyraźne napływy korzeniowe, nasada korony na wys. 3m, częściowe wypróchnienie pnia, lekko odsłonięty system korzeniowy.	A	-

94	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	192	10,0	19,0	Korona od wys. 4m, pojedyncze suche gałęzie i konary, wyniesiona szyja korzeniowa.	A	-
95	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	135	8,0	18,0	Wyniesiona szyja korzeniowa, zgrubienie u podstawy pnia, pojedyncze suche gałęzie i konary.	A	-
96	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	D	L	25	2,5	4,5	Pojedyncze suche gałęzie w koronie.	A	-
97	Grab pospolity	*Carpinus betulus*	D	L	163	7,5	13,0	Lekka asymetria korony, zabliźnione ślady po odciętych przewodnikach, korona od wys. 3m, niewielkie dziuple na pniu.	A	-
98	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	215	10,0	20,0	Ciało obce w pniu - drut, liczne suche gałęzie i konary, zgrubienia rakowe na pniu, korona od wys. 4m.	A	-
99	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	26	3,0	4,5	Korona od wys. 2m.	A	-
100	Wierzba iwa	*Salix caprea*	DWP	L	90; 110	5,0	7,0	Rozwidlenie V-kształtne na wys. 1m, pojedyncze odrosty pniowe, liczne suche gałęzie i konary, dziupla w pniu.	B	-
101	Grab pospolity	*Carpinus betulus*	D	L	125	5,0	12,0	Pień lekko pochylony do wys. 2m. Korona od wys. 2m, nieliczne dziuple w pniu, zgrubienie przy podstawie pnia, odrosty korzeniowe. Drzewo zrośnięte przy ziemi z obiektem nr 102.	A	-
102	Grab pospolity	*Carpinus betulus*	D	L	96	4,0	11,0	Korona od wys. 2m, zabliźnione ślady po cięciach pielęgnacyjnych, konary wrośnięte w sąsiednie drzewa.	A	-
103	Grab pospolity	*Carpinus betulus*	D	L	82	5,0	11,0	Korona od wys. 2m, Rozwidlenie typu ostre V na wys. 2m, pień i konary zrośnięte z sąsiedniki drzewami. W pień wrośnięty drut. Drzewo zrośnięte przy ziemi z biektem nr 102.	A	-
104	Grab pospolity	*Carpinus betulus*	D	L	130	6,0	9,0	Nieznaczne deformacje pnia, niewielkie zabliźnione rany z odkrytym drewnem, ślady po przycinanych odrostach korzniowych, narośla na pniu.	A	-

105	Grab pospolity	*Carpinus betulus*	D	L	132	6,0	9,0	Nieznaczne deformacje pnia, niewielkie zabliźnione rany z odkrytym drewnem, ślady po przycinanych odrostach korzniowych, narośla na pniu. Korona od wys. 2m, częściowo odkryty system korzeniowy.	A	-
106	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	170	7,0	13,0	Rozwidlenie U-kształtne na wys. 2,5m, Korona od wys. 3m, wyniesiona szyja korzniowa, pojedyncze suche gałęzie.	A	-
107	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	232	7,0	17,0	Drzewo lekko pochylone. Jeden z przewodników odcięty na wys. 1m - wypróchniały i wypełniony śmieciami. Liczne odrosty korzeniowe, zaburzona statyka drzewa, podejrzenie próchnicy podstawy pnia i jego częściowego wypróchnienia. Korona od wys. 4m.	B	-
108	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	43	3,0	5,0	Korona od wys. 1m.	A	-
109	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	22	2,0	2,5	Korona od ziemi.	A	-
110	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	52	3,0	5,5	Korona od ziemi.	A	-
111	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	54	3,0	5,5	Korona od ziemi.	A	-
112	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	53	3,0	5,5	Korona od ziemi.	A	-
113	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	60	3,0	3,5	Korona od wys. 1m, na wys. 3m złamany przewodnik.	B	-
114	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	60	3,0	6,0	Korona od wys. 1m, na wys. 3m złamany przewodnik, wyciek żywicy z pnia.	B	-
115	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	62	3,0	10,0	Korona od wys. 1m.	A	-
116	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	84	3,0	5,0	Na wys. 5m złamany główny przewodnik.	B	-
117	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	62	3,0	7,5	Korona od wys. 1m.	A	-
118	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	75	3,5	9,0	Korona od wys. 1m.	A	-
119	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	77	3,0	8,0	Rozwidlenie typu ostre V na wys. 1,4m, korona od wys. 1m, niewielka rana powierzchniowa pnia z wyciekiem żywicy.	A	-
120	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	79	3,0	8,0	Korona od wys. 1m.	A	-

121	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	81	3,5	9,0	Korona od ziemi.	A	-
122	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	77	3,5	7,5	Korona od ziemi.	A	-
123	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	68	3,5	7,5	Korona od wys. 1m.	A	-
124	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	56	3,0	7,5	Korona od wys. 2m.	A	-
125	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	72	3,5	6,5	Korona od wys. 1m.	A	-
126	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	68	3,5	8,0	Korona od wys. 2m.	A	-
127	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	60	3,0	8,0	Korona od wys. 2m.	A	-
128	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	68	3,5	7,0	Korona od ziemi.	A	-
129	Świerk pospolity	*Picea abies*	DWP	I	47; 35	3,0	7,0	Rozwidlenie typu ostre V na wys. 0,3m. Korona od ziemi.	A	-
130	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	47	3,5	7,0	Korona od ziemi.	A	-
131	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	75	4,0	8,5	Korona od wys. 2m.	A	-
132	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	54	3,0	6,0	Korona od ziemi, deformacja głównego przewodnika.	B	-
133	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	81	4,0	9,5	Korona od wys. 2m.	A	-
134	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	56	3,5	8,0	Korona od ziemi.	A	-
135	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	88	4,0	9,5	Korona od wys. 1m.	A	-
136	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	30	2,5	6,0	Korona od wys. 1m.	A	-
137	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	26	2,0	5,0	Korona od ziemi.	A	-
138	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	40	3,0	7,0	Korona od ziemi.	A	-
139	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	40	3,0	6,5	Korona od wys. 1m.	A	-
140	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	20	2,5	5,0	Korona od wys. 1m.	A	-
141	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	24	2,0	6,5	Korona od wys. 0,5m.	A	-
142	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	39	3,0	7,0	Korona od wys. 1m.	A	-
143	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	33	3,0	7,0	Korona od wys. 1m.	A	-
144	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	34	3,0	6,5	Korona od ziemi.	A	-
145	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	72	4,0	7,5	Korona od wys. 0,5m.	A	-
146	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	20	2,0	4,5	Korona od ziemi.	A	-
147	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	45	3,5	7,0	Korona od ziemi.	A	-
148	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	32	3,0	6,5	Korona od ziemi.	A	-

149	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	50	3,0	4,0	Korona od wys. 2m. Strzała oczyszczona do wys. 2m, wycieki żywiczne, na wys. 4m skrócony przewodnik.	B	-
150	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	47	3,0	4,0	Korona od wys. 2m. Strzała oczyszczona do wys. 2m, wycieki żywiczne, na wys. 4m skrócony przewodnik.	B	-
151	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	37	3,0	4,0	Korona od wys. 2m. Strzała oczyszczona do wys. 2m, wycieki żywiczne, na wys. 4m skrócony przewodnik.	B	-
152	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	60	3,0	4,0	Korona od wys. 2m. Strzała oczyszczona do wys. 2m, wycieki żywiczne, na wys. 4m skrócony przewodnik.	B	-
153	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	48	3,0	6,0	Korona od wys. 2m. Strzała oczyszczona do wys. 2m, wycieki żywiczne.	A	-
154	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	57	3,0	6,0	Korona od wys. 2m. Strzała oczyszczona do wys. 2m, wycieki żywiczne.	A	-
155	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	40	2,5	4,5	Korona od wys. 2m. Strzała oczyszczona do wys. 2m, wycieki żywiczne.	A	-
156	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	6	1,5	2,5	Korona od ziemi.	A	-
157	Jodła	*Abies sp.*	D	I	7	1,5	2,5	Korona od ziemi.	A	-
158	Pęcherznica kalinolistna 'Diabolo'	*Physocarpus opulifolius*	K	L	1,5	2,0	2,0	Pojedynczy krzew - forma naturalna, korona od ziemi.	A	-
159	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	118	5,0	13,0	Korona od wys. 5m, niewielkie dziuple na pniu, ograniczony rozwój systemu korzeniowego.	A	-
160	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	127; 150	6,5	13,0	Rozwidlenie V-kształtne na wys. 1,2 i 1,7m, korona od wys. 4m, budka lęgowa, nieznacznie odsłonięty system korzeniowy, W koronie rozwidlenie V-kształtne, ograniczony rozwój systemu korzeniowego.	A	-
161	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	92	5,0	13,0	Korona od wys. 5m, wyniesiona szyja korzeniowa, niewielkie dziuple.	A	-
162	Berberys Thunberga	*Berberis thunbergii*	K	L	1,5	2,0	1,0	Pojedynczy krzew, forma naturalna.	A	-

163	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	152	6,0	13,0	Od wys. 1,7m trójkonarowa nasada korony, rozwidlenie V-kształtne, niewielkie dziuple, pojedyncze suche gałęzie.	A	-
164	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	186	6,5	14,0	Rozwidlenie V-kształtne na wys. 1,5m - niewielka kieszeń, dziuple.	A	-
165	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	132	6,0	14,0	Na wys. 2,3m rozwidlenie V-kształtne, nieznacznie uszkodzony system korzeniowy.	A	-
166	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	137	5,5	10,0	Drzewo lekko pochylone, korona od wys. 4m, zabliźniona rana wgłębna po odciętym przewodniku - wypełniona próchnem, pojedyncze odrosty korzeniowe i pniowe.	A	-
167	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	227	7,0	18,0	Drzewo lekko pochylone w kierunku drogi, korona od wys. 4m, zabliźnione ślady po cięciach, pojedyncze suche gałęzie i konary, w tym nad drogą. Nieznacznie zaburzona statyka drzewa.	A	-
168	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	DWP	L	123; 87	8,5	18,0	Rozwidlenie V-kształtne na wys. 1m, pojedyncze suche gałęzie.	A	-
169	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	90	4,0	13,0	Korona od wys. 4m, pojedyncze suche gałęzie nad drogą.	A	-
170	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	DK	L	15,0	1,5-2,5	2,0-4,0	Grupa siewek drzew rosnących wzdłuż ogrodzenia, obwody na 5cm od ziemi poniżej 25cm.	A	-
171	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	116	4,5	13,0	Korona od wys. 4m, pojedyncze suche gałęzie i konary, wyniesiona szyja korzeniowa, rozwidlenie V-kształtne na wys. 4,5m.	A	-
172	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	82	4,0	12,0	Pojedyncze odrosty pniowe, pojedyncze suche gałęzie, zgrubienia u nasady pnia.	A	-
173	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	89	5,0	15,0	Korona od wys. 4m, lekko łukowato wygięty pień, pojedyncze suche gałęzie.	A	-

174	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	112	6,0	14,0	Rozwidlenie U-kształtne na wys. 4,5m, pojedyncze suche gałęzie.	A	-
175	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	70	5,0	10,0	Nasada korony na wys. 3m, pojedyncze suche gałęzie. Drzewo zrośnięte przy ziemi z obiektem nr 176.	A	-
176	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	139	6,0	15,0	Zabliźniony ślad po uciętym konarze, lekko łukowato wygięty pień, nieznacznie wyniesiona szyja korzeniowa, korona od wys. 3m, wyraźnie odstający konar w kierunku stawu - na wys. 1,5m.	A	-
177	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	152	10,0	21,0	Rozwidlenie U-kształtne na wys. 3,5m, pojedyncze suche gałęzie, wyniesiona szyja korzeniowa.	A	-
178	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	91	4,0	11,0	Korona od wys. 1,5m, budka lęgowa.	A	-
179	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	140	6,0	14,0	Odkryty i nieznacznie uszkodzony system korzeniowy, pojedyncze odrosty pniowe i korzeniowe, korona od wys. 4m.	A	-
180	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	122	4,5	14,0	Korona od wys. 5m, zabliźnione ślady po ściętych konarach.	A	-
181	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	134	5,0	15,0	Pojedyncze odrosty korzeniowe i pniowe, niezabliźniona rana z odkrytym drewnem od ziemi do wys. 1,2m, łukowato wygięty pień, pojedyncze suche gałęzie.	A	-
182	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	104	5,0	14,0	Odrosty pniowe, budka lęgowa.	A	-
183	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	124	6,0	16,0	Korona od wys. 3m, odcięty przewodnik przy ziemi, rakowe zgrubienia na pniu, pojedyncze suche gałęzie, nieznaczna deformacja korony.	B	-
184	Dąb szypułkowy	*Quercus robur*	D	L	210	7,0	15,0	Pojedyncze suche konary i gałęzie nad drogą. Zabliźnione ślady po usuniętych konarach, tylec na wys. 2,2m.	B	-

185	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	103	4,0	10,0	Korona od wys. 4m, zabliźnione rany po usuniętych konarach, pojedyncze odrosty.	A	-
186	Leszczyna pospolita, lipa drobnolistna	*Corylus avellana, Tilia cordata*	DK	L	2,0	1,5	1,5-2,0	Grupa dwóch lip i leszczyny rosnąca wzdłuż ogrodzenia.	A	-
187	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	144	8,0	18,0	Lekka asymetria korony, korona od wys. 2m, pojedyncze suche gałęzie.	A	-
188	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	DWP	L	145; 193	12,0	20,	Rozwidlenie U-kształtne na wys. 1m, pęknięcia mrozowe na wys. 0,5-2m, zgrubienia u podstawy pnia, pojedyncze suche gałęzie i konary, zabliźnione rany po usuniętych konarach, budka lęgowa.	A	AA
189	Świerk pospolity, klon zwyczajny, brzoza brodawkowata, jesion wyniosły, buk zwyczajny	*Picea abies, Acer platanoides, Betula pendula, Fraxinus excelsior , Fagus sylvatica*	DK	LI	40,0	0,5-2,0	1,0-4,5	Luźna, wielogatunkowa grupa nasadzeń wzdłuż ogrodzenia.	A	-
190	Pęcherznica kalinolistna	*Physocarpus opulifolius*	K	L	2,0	2,0	2,0	Pojedynczy krzew, forma naturalna.	A	-
191	Jodła	*Abies sp.*	D	I	20	2,0	4,0	Korona od ziemi.	A	-
192	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	27	2,0	3,5	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
193	Świerk pospolity	*Picea abies*	DK	I	2,5	1,5	1,5-2,5	Grupa 5 świerków z podkrzesanymi koronami.	A	-
194	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	33	2,5	6,0	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
195	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	27	2,0	5,5	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
196	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	38	2,5	7,5	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
197	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	38	2,0	7,0	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
198	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	38	2,0	6,5	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
199	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	29	2,0	5,5	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
200	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	48	2,5	7,5	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
201	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	28	2,0	7,0	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
202	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	47	2,5	7,0	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-

203	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	49	2,5	7,5	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
204	Świerk pospolity	*Picea abies*	DK	I	2,0	1,5	2,0	Grupa dwóch świerków.	A	-
205	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	39	3,0	7,5	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
206	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	52	3,0	8,0	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
207	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	17	1,5	3,0	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
208	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	48	3,0	8,5	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
209	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	33	2,0	8,0	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
210	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	40	2,5	8,0	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
211	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	37	2,5	7,5	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
212	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	23	1,5	7,0	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
213	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	35	2,5	7,5	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
214	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	20	1,5	2,5	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
215	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	33	2,5	7,5	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
216	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	36	2,5	7,0	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
217	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	37	2,5	7,0	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
218	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	50	3,5	8,0	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
219	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	-	1,0	1,5	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
220	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	33	2,5	5,0	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
221	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	62	4,0	8,0	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
222	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	23	1,5	5,0	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
223	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	48	3,0	8,5	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
224	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	23	1,5	5,0	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
225	Świerk pospolity	*Picea abies*	DWP	I	38; 29	2,5	7,0	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
226	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	32	2,0	4,5	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
227	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	25	1,5	4,0	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
228	Świerk pospolity	*Picea abies*	DK	I	2,0	1,5	2,0-2,5	Grupa dwóch świerków.	A	-

229	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	DWP	L	101; 102	8,0	14,0	Drzewo częściowo wrośnięte w ogrodzenie, rozwidlenie typu ostre V na wys. 0,5m, zabliźnione ślady po cięciach pielęgnacyjnych, drzewo lekko pochylone w stronę ogrodzenia - stawu, nieznacznie odsłonięty system korzeniowy.	A	-
230	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	5	1,5	1,5	Korona od ziemi.	A	-
231	Sosna zwyczajna	*Pinus sylvestris*	D	I	7	1,5	2,5	Korona od wys. 1m.	B	-
232	Świerk pospolity	*Picea abies*	DK	I	2,5	1,5	2,0-3,0	Grupa trzech świerków. Zaburzony wzrost, żer szkodliwej entomofauny (ochojnik).	B	-
233	Sosna zwyczajna	*Pinus sylvestris*	D	I	11	2,0	3,5	Korona od wys. 1,5m.	A	-
234	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	6	1,5	2,0	Korona od ziemi.	A	-
235	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	70	4,0	6,5	Korona od wys. 2m, strzała oczyszczona do wys. 2m, wyciek żywicy.	A	-
236	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	43	3,0	7,0	Strzała oczyszczona do wys. 2m.	A	-
237	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	9	2,0	2,5	Korona od ziemi.	A	-
238	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	9	2,0	2,5	Korona od ziemi.	A	-
239	Lilak pospolity	*Syringa vulgaris*	K	L	0,5	1,0	2,0	Forma pienna, korona od wys. 1,5m.	A	-
240	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	118	5,0	12,0	Budka lęgowa, asymetria korony. Korona od wys. 4m, drzewo zrośnięte przy ziemi z obiektem nr 241. W zabliźnionych ranach po odciętym konarze owocniki niezidentyfikowanego gatunku grzyba, pęknięcia mrozowe na pniu.	B	-
241	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	177	10,0	21,0	Obrzęki na pniu - czopy, budka lęgowa, zabliźnione rany po cięciach, odsłonięty system korzeniowy, napływy korzeniowe, w odziomku rana wgłębna częściowo wypróchniała z odsłoniętym drewnem. Korona od wys. 5m, pojedyncze suche gałęzie i konary.	A	-

242	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	112	5,0	14,0	Mocno łukowato wygięty pień, zabliźnione ślady po odciętych konarach, pojedyncze suche gałęzie, nieznacznie zaburzona statyka drzewa.	A	-
243	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	118	6,0	16,0	Budka lęgowa, pojedyncze suche gałęzie, korona od wys. 5m.	A	-
244	Cyprysik	*Chamaecyparis sp.*	DK	I	2,5	0,3-0,5	0,5-1,0	Grupa dziewięciu krzewów rosnących wzdłuż ogrodzenia - forma naturalna.	A	-
245	Żywotnik zachodni	*Thuja occidentalis*	DK	I	5,0	0,7	1,0-2,0	Grupa 10 krzewów rosnących wzdłuż ogrodzenia - forma naturalna.	A	-
246	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	DWP	L	134; 132	9,0	18,0	Rozwidlenie U-kształtne przy ziemi, Jeden z przewodników wrośnięty w mur, budka lęgowa, pojedyncze suche gałęzie i konary, pojedyncze odrosty pniowe. Przy pniu posadzono bluszcz pospolity i winobluszcz pięciolistkowy.	A	-
247	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	181	7,0	18,0	Drzewo częściowo wrośnięte w mur, zabliźnione ślady po odciętych konarach, korona od wys. 5m, pojedyncze suche gałęzie, przy pniu posadzono bluszcz pospolity.	A	-
248	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	118	7,0	13,0	Przy pniu posadzono bluszcz, wyniesiona szyja korzeniowa, pień łukowato wygięty, budka lęgowa, pojedyncze suche gałęzie, rozwidlenie U-kształtne na wys. 6m.	A	-
249	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	130	5,0	11,0	Drzewo częściowo wrośnięte w mur, rozwidlenie U-kształtne na wys. 2m, jeden z przewodników odcięty na wys. 2,5m. Do odciętego pnia przytwierdzono duży karmnik. Na wys. 1,5m rana wgłębna z butwiejącym drewnem - żer szkodliwej entomofauny, pojedyncze suche gałęzie.	B	-

250	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	310	12,0	18,0	Budka lęgowa, wyraźnie odsłonięty system korzeniowy, drzewo częściowo wrośnięte w mur. Przy pniu posadzono bluszcz pospolity. Rozwidlenie V-kształtne na wys. 1,5m, zabliźnione ślady po cięciach formujących w koronie, pojedyncze suche gałęzie, drzewo wyróżniające się w kompozycji parku, akcent naturalny. W przyszłości - propozycja założenia wiązań spinających.	A	AA
251	Tawuła japońska, żywotnik zachodni	*Spiraea japonica, Thuja occidentalis*	DK	LI	3,0	0,5	0,5	Nasadzenia ozdobne w wyniesionej donicy na szczycie muru oporowego - 12 tawuł i żywotnik podsadzone bylinami (fiołki i funkie).	A	-
252	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	24	3,0	5,0	Korona od ziemi.	A	-
253	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	24	3,0	3,0	Korona od ziemi.	A	-
254	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	26	3,0	4,0	Korona od ziemi. Przewodnik odcięty na wys. 4m, ze względu na kolizję z linię elektroenergetyczną.	B	-
255	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	40	3,5	4,0	Korona od ziemi. Przewodnik odcięty na wys. 4m, ze względu na kolizję z linię elektroenergetyczną.	B	-
256	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	35	3,5	5,0	Korona od ziemi.	A	-
257	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	40	3,5	5,0	Korona od ziemi.	A	-
258	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	44	3,5	5,0	Korona od ziemi.	A	-
259	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	40	3,0	5,0	Korona od ziemi.	A	-
260	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	55	3,5	5,5	Korona od ziemi.	A	-
261	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	30	2,5	4,5	Korona od wysokości 0,5 m,.	A	-
262	Świerk pospolity	*Picea abies*	DK	I	30	2,5	4,0	Korona od ziemi.	A	-
263	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	27	2,5	4,5	Korona od ziemi.	A	-
264	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	37	3,0	5,0	Strzała oczyszczona do wys. 1,5m.	A	-
265	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	32	2,5	4,5	Strzała oczyszczona do wys. 1,5m, nieznacznie łukowato wygięty pień.	A	-

266	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	192	8,5	19,0	Pojedyncze suche gałęzie i konary, rozwidlenie U kształtne na wys. 1,5 i 2 m, średni posusz w koronie, drzewo o osłabionej żywotności.	B	-
267	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	80	3,0	7,0	Strzała oczyszczona do wys. 3 m.	A	-
268	Róża pomarszczona	*Rosa rugosa*	K	L	2	2,0	1,5	Forma naturalna, pojedyncze suche gałęzie, chloroza liści.	B	-
269	Jarząb pospolity	*Sorbus aucuparia*	D	L	13	1,5	2,5	Korona od wysokości 1m, drzewo lekko pochylone.	A	-
270	Świerk kłujący	*Picea pungens*	DWP	I	11; 12	2,0	2,5	Korona od ziemi, przewodniki zrośnięte przy ziemi.	A	-
271	Forsycja pośrednia	*Forsythia × intermedia*	K	L	2	2,0	2,0	Forma naturalna.	A	-
272	Forsycja pośrednia	*Forsythia × intermedia*	K	L	2	2,0	2,0	Forma naturalna.	A	-
273	Świerk kłujący	*Picea pungens*	DWP	I	15; 16	2,0	2,5	rozwidlenie V kształtne na wysokości 0,2 m.	A	-
274	Orzech włoski	*Juglans regia*	D	L	17	3,0	3,0	Korona od wysokości 1m.	A	-
275	Forsycja pośrednia	*Forsythia × intermedia*	K	L	1,5	1,5	2,0	Forma naturalna.	A	-
276	Lilak pospolity	*Syringa vulgaris*	K	L	1,5	1,5	2,0	Forma naturalna.	A	-
277	Mahonia pospolita	*Mahonia aquifolium*	K	L	1	1,0	1,5	Forma naturalna.	A	-
278	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	60	3,5	6,5	Korona od ziemi.	A	-
279	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	35	3,0	6,0	Korona od ziemi.	A	-
280	Wierzba 'Hakuro-nishiki'	*Salix integra*	K	L	1,5	2,0	2,0	Forma pienna.	A	-
281	Mahonia pospolita	*Mahonia aquifolium*	K	L	0,5	0,5	1,0	Forma naturalna.	A	-
282	Klon jawor 'Nizetti'	*Acer pseudoplatanus*	D	L	9	0,5	2,5	Korona od wysokości 1,5m.	A	-
283	Lilak pospolity	*Syringa vulgaris*	K	L	1	1,5	2,5	Korona od wysokości 0,5m, forma naturalna.	A	-
284	Forsycja pośrednia	*Forsythia × intermedia*	K	L	1,5	2,0	2,0	Forma naturalna.	A	-

285	Forsycja pośrednia	*Forsythia × intermedia*	K	L	1,5	2,0	2,0	Forma naturalna.	A	-
286	Dąb szypułkowy	*Quercus robur*	D	L	19	2	2,5	Korona od wysokości 2m.	A	-
287	Jabłoń jagodowa	*Malus baccata*	D	L	na wys. 5 cm - 24	2,0	3,0	Forma naturalna, korona od wysokości 0,5m.	A	-
288	Wiąz syberyjski	*Ulmus pumila*	K	L	1	1,5	1,5	Forma naturalna - krzewiasta.	A	-
289	Jabłoń jagodowa	*Malus baccata*	D	L	na wys. 5 cm - 11	1,5	2,5	Forma naturalna.	A	-
290	Wiąz syberyjski	*Ulmus pumila*	K	L	1	1,5	1,5	Forma naturalna.	A	-
291	Jarząb pospolity	*Sorbus aucuparia*	DWP	L	na wys. 5cm - 24; 22	2,5	4,0	Korona od wysokości 2m.	A	-
292	Forsycja pośrednia	*Forsythia × intermedia*	K	L	2	3,0	2,5	Forma naturalna.	A	-
293	Jarząb pospolity	*Sorbus aucuparia*	DWP	L	na wys. 5 cm - 15; 23	2	3	Forma naturalna.	A	-
294	Jaśminowiec	*Philadelphus sp.*	K	L	1,5	1,5	2,0	Forma naturalna.	A	-
295	Forsycja pośrednia	*Forsythia × intermedia*	K	L	2	2,0	2,5	Forma naturalna.	A	-
296	Kalina koralowa	*Viburnum opulus*	K	L	2	2,0	2,5	Forma naturalna.	A	-
297	Orzech włoski	*Juglans regia*	D	L	na wys. 5 cm - 15	2,0	2,5	Korona od ziemi.	A	-
298	Kalina koralowa	*Viburnum opulus*	K	L	1,5	2,0	2,0	Forma naturalna.	A	-
299	Lilak pospolity	*Syringa vulgaris*	K	L	1	1,0	2,0	Forma naturalna.	A	-

300	Lilak pospolity	*Syringa vulgaris*	K	L	0,5	1	1,5	Forma naturalna.	A	-
301	Jabłoń domowa	*Malus domestica*	D	L	56	2,5	3,5	Korona od wysokości 2m, lekko wygięty i pochylony pień, ślady po cięciach formujących w koronie, niewielkie rany na pniu.	A	-
302	Jaśminowiec	*Philadelphus sp.*	K	L	0,5	1,0	1,5	Forma naturalna.	B	-
303	Lilak pospolity	*Syringa vulgaris*	K	L	0,5	1,0	1,5	Forma naturalna.	A	-
304	Jałowiec pospolity	*Juniperus communis*	K	I	0,5	1,0	2,0	Forma naturalna.	A	-
305	Forsycja pośrednia	*Forsythia × intermedia*	K	L	1	1,5	1,5	Forma naturalna.	A	-
306	Lilak pospolity	*Syringa vulgaris*	K	L	0,5	0,5	1,5	Forma naturalna.	A	-
307	Forsycja pośrednia	*Forsythia × intermedia*	K	L	1	1,0	2,0	Forma naturalna.	A	-
308	Jałowiec pospolity	*Juniperus communis*	K	I	0,7	1,0	1,5	Forma naturalna.	A	-
309	Buk pospolity 'Tricolor'	*Fagus sylvatica*	D	L	5	0,5	1,0	Forma pienna.	A	-
310	Świerk kłujący	*Picea pungens*	K	I	0,5	0,5	0,5	Forma naturalna krzewu.	A	-
311	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	93	5,0	11,0	Posusz w dolnej partii korony, ślad po odciętym przewodniku na wys. 0,5m, rozwidlenie korony U kształtne na wys. 2m.	B	-
312	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	DWP	L	58; 82	4	12	Rozwidlenie U- kształtne na wys. 0,5m, ślad po obciętym przewodniku na wys. 0,5m, zgrubienie u podstawy pnia z częściowym wypróchnieniem, liczne suche konary i gałęzie, średni posusz w koronie.	C	-
313	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	121	7,0	14,0	Pojedyncze suche gałęzie w koronie, rozwidlenie V kształtne na wys. 2,5m z kieszenią, wyniesiona szyja korzeniowa, podejrzenie próchnicy u podstawy pnia, korona pochylona w kierunku budynku szkoły, zaburzona statyka.	A	-

314	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	74	4,5	10,0	Pojedyncze suche gałęzie, pień lekko łukowato wygięty i zrośnięty przy ziemi z drzewem nr 315.	A	-
315	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	84	4,5	10,0	Pojedyncze suche gałęzie, rozwidlenie U kształtne na wys. 3m.	A	-
316	Klon zwyczajny 'Drummondii'	*Acer platanoides Drummondii*	D	L	12	1,0	3,0	Korona od wysokości 2m.	A	-
317	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	11	1,5	3,0	Korona od wysokości 1,5m.	A	-
318	Modrzew europejski	*Larix decidua*	D	I	100	5,0	14,0	Strzała oczyszczona do wys. 4m, pojedyncze suche gałęzie, lekki posusz w koronie.	B	-
319	Modrzew europejski	*Larix decidua*	D	I	89	4	4	Korona od wysokości 4m, strzała oczyszczona do wys. 4m, pojedyncze suche gałęzie, lekki posusz w koronie.	B	-
320	Modrzew europejski	*Larix decidua*	D	I	83	4,5	14,0	Korona od wysokości 4m, strzała oczyszczona do wys. 4m, pojedyncze suche gałęzie, lekki posusz w koronie.	B	-
321	Modrzew europejski	*Larix decidua*	D	I	76	4,0	14,0	Korona od wysokości 4m, strzała oczyszczona do wys. 4m, pojedyncze suche gałęzie, lekki posusz w koronie.	B	-
322	Modrzew europejski	*Larix decidua*	D	I	90	4,5	13,5	Korona od wysokości 4m, strzała oczyszczona do wys. 4m, pojedyncze suche gałęzie, lekki posusz w koronie.	B	-
323	Modrzew europejski	*Larix decidua*	D	I	73	4,5	13,5	Korona od wysokości 4m, strzała oczyszczona do wys. 4m, pojedyncze suche gałęzie, lekki posusz w koronie.	B	-
324	Modrzew europejski	*Larix decidua*	D	I	102	5,0	14,0	Korona od wysokości 4m, strzała oczyszczona do wys. 4m, pojedyncze suche gałęzie, lekki posusz w koronie.	B	-

325	Modrzew europejski	*Larix decidua*	D	I	94	4,5	14,0	Korona od wysokości 4m, strzała oczyszczona do wys. 4m, pojedyncze suche gałęzie, lekki posusz w koronie.	B	-
326	Modrzew europejski	*Larix decidua*	D	I	69	4,0	13,0	Korona od wysokości 4m, strzała oczyszczona do wys. 4m, pojedyncze suche gałęzie, lekki posusz w koronie.	B	-
327	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	7	1,5	3,0	Korona od ziemi.	A	-
328	Świerk pospolity	*Picea abies*	DWP	I	44; 58	4,0	12,0	Korona asymetryczna do wysokości 4m.	A	-
329	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	D	L	42	3,5	7,0	Korona od wysokości 2m, drzewo zagłuszone.	A	-
330	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	64	4,0	13,0	Korona asymetryczna do wysokości 3m, niezabliźnione rany po cięciach na pniu.	A	-
331	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	D	L	67	5,0	10,0	Korona od wysokości 4m, drzewo zagłuszone.	A	-
332	Świerk pospolity	*Picea abies*	DWP	I	52; 20	4,5	13,0	Korona asymetryczna do wysokości 2m, przewodniki zrośnięte przy ziemi.	A	-
333	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	68	5,0	14,0	Korona asymetryczna do wysokości 4m.	A	-
334	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	D	L	40	4,0	8,0	Korona od wysokości 4m.	A	-
335	Świerk pospolity	*Picea abies*	DWP	I	24; 34; 48	3,0	10,0	Korona asymetryczna do wysokości 2m, gniazdo w koronie, przewodniki zrośnięte przy ziemi.	A	-
336	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	56	4	13	Korona asymetryczna do wysokości 3m.	A	-
337	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	D	L	32	3,0	7,0	Korona od wysokości 3m.	A	-
338	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	38	3,0	7,0	Korona asymetryczna do wysokości 4m.	A	-
339	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	27	2,5	6,5	Korona asymetryczna do wysokości 3m.	A	-
340	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	41	3,5	7,0	Korona asymetryczna do wysokości 4m.	A	-
341	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	38	3,5	7,0	Korona asymetryczna do wysokości 3m.	A	-
342	Brzoza brodawkowata	*Betula pendula*	D	L	35	2,5	5,0	Korona od wysokości 2m.	A	-
343	Brzoza brodawkowata	*Betula pendula*	D	L	25	2,0	5,5	Korona od wysokości 2m.	A	-
344	Dąb szypułkowy	*Quercus robur*	D	L	10	1,5	3,0	Łukowato wygiety pień.	A	-

345	Dąb szypułkowy	*Quercus robur*	D	L	5	1,5	2,0	Korona od wysokości 0,5m.	A	-
346	Sosna zwyczajna	*Pinus sylvestris*	D	I	14	2,0	4,0	Korona od wysokości 2m, usunięty przewodnik na wys. 0,5m.	A	-
347	Brzoza brodawkowata	*Betula pendula*	D	L	33	2,5	6,0	Korona od wysokości 2m.	A	-
348	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	17	2,0	4,0	Korona od ziemi.	A	-
349	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	D	L	19	2,0	3,0	Korona od wysokości 2,5m.	A	-
350	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	D	L	17	2,0	3,5	Korona od wysokości 2m.	A	-
351	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	D	L	14	1,5	3,0	Korona od wysokości 2m, pojedyncze powierzchniowe rany na pniu.	A	-
352	Leszczyna pospolita	*Corylus avellana*	K	L	2,5	3,5	4,0	Forma naturalna.	A	-
353	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	D	L	14	1,5	3,0	Korona od wysokości 1,5m.	A	-
354	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	D	L	17	1,5	3,0	Korona od wysokości 2m.	A	-
355	Grab pospolity	*Carpinus betulus*	D	L	29	2,5	4,5	Korona od wysokości 2m.	A	-
356	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	D	L	19	2,0	3,5	Korona od wysokości 2m.	A	-
357	Dąb szypułkowy	*Quercus robur*	D	L	20	2,0	4,0	Korona od wysokości 2m, pień nieznacznie zdeformowany.	A	-
358	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	D	L	19	2,0	3,5	Rozwidlenie V kształtne na wysokości 2m.	A	-
359	Brzoza brodawkowata	*Betula pendula*	D	L	25	3,0	5,0	Korona od wysokości 2m.	A	-
360	Sosna zwyczajna	*Pinus sylvestris*	D	I	17	2,0	4,0	Korona od ziemi, drzewo opalikowane.	A	-
361	Modrzew europejski	*Larix decidua*	D	I	20	2,0	4,5	Korona od ziemi.	A	-
362	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	4	1,0	1,5	Korona od ziemi.	A	-
363	Dąb czerwony	*Quercus rubra*	D	L	4	1,0	2,5	Korona od wysokości 1,5m, łukowato wygiety pień.	A	-
364	Dąb czerwony	*Quercus rubra*	D	L	3	0,5	2,0	Korona od wysokości 1,5m.	A	-
365	Modrzew europejski	*Larix decidua*	D	I	20	2,0	4,5	Korona od ziemi.	A	-
366	Modrzew europejski	*Larix decidua*	D	I	14	2,0	3,0	Korona od ziemi.	A	-
367	Modrzew europejski	*Larix decidua*	D	I	15	2,0	3,5	Korona od ziemi.	A	-
368	Sosna zwyczajna	*Pinus sylvestris*	D	I	5	1,5	2,0	Drzewo silnie pochylone.	B	-
369	Sosna zwyczajna	*Pinus sylvestris*	D	I	14	1,5	3,0	Korona od ziemi.	A	-

370	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	2	1,0	1,3	Korona od ziemi.	A	-
371	Berberys pospolity	*Berberis vulgaris*	K	L	1	1,5	2,0	Forma naturalna.	B	-
372	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	3	1,0	1,5	Korona od ziemi.	A	-
373	Dąb szypułkowy	*Quercus robur*	D	L	12	1,0	3,0	Korona od wysokości 1,5m.	A	-
374	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	D	L	20	1,5	3,5	Korona od ziemi.	A	-
375	Grab pospolity	*Carpinus betulus*	D	L	16	1,5	4,0	Korona od ziemi.	A	-
376	Dąb szypułkowy	*Quercus robur*	D	L	13	2,0	3,0	Korona od wysokości 2m.	A	-
377	Brzoza brodawkowata	*Betula pendula*	D	L	33	3,0	5,0	Korona od wysokości 2m.	A	-
378	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	16	2,0	3,0	Korona od ziemi.	A	-
379	Brzoza brodawkowata	*Betula pendula*	D	L	24	2,0	4,0	Korona od wysokości 2m, drzewo pochylone w kierunku stawu.	A	-
380	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	D	L	13	1,5	3,0	Korona od wysokości 2m.	A	-
381	Grab pospolity	*Carpinus betulus*	D	L	29	3	4,5	Korona od ziemi.	A	-
382	Leszczyna pospolita	*Corylus avellana*	K	L	2	2,0	3,0	Forma naturalna.	A	-
383	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	D	L	19	1,5	3,5	Korona od wysokości 2m.	A	-
384	Grab pospolity	*Carpinus betulus*	D	L	17	1,5	4,0	Korona od wysokości 2m.	A	-
385	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	D	L	14	1,5	3,5	Korona od wysokości 2m.	A	-
386	Grab pospolity	*Carpinus betulus*	D	L	14	1,5	4,0	Korona od wysokości 1,5m.	A	-
387	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	D	L	15	1,5	3,5	Korona od wysokości 2m.	A	-
388	Brzoza brodawkowata	*Betula pendula*	D	L	38	2,5	7,0	Korona od wysokości 2,5m.	A	-
389	Brzoza brodawkowata	*Betula pendula*	DWP	L	16; 16	2,5	4,5	Rozwidlenie U - kształtne na wys. 0,5m, odcięty środkowy przewodnik.	A	-
390	Brzoza brodawkowata	*Betula pendula*	D	L	34	3,0	7,0	Korona od wysokości 2m.	A	-
391	Brzoza brodawkowata	*Betula pendula*	D	L	38	4,0	7,0	Łukowato wygiety pieńw kierunku stawu.	B	-
392	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	D	L	13	1,5	3,5	Korona od wysokości 2m.	A	-
393	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	D	L	15	2,0	3,5	Korona od wysokości 2m.	A	-

394	Olsza szara	*Alnus incana*	D	L	44	4,0	7,0	Suche gałęzie w dolnej części korony.	A	-
395	Brzoza brodawkowata	*Betula pendula*	DWP	L	13; 40	4,0	3,0	Przewodnik (o obw. 13cm) - odrost korzeniowy, pień silnie łukowato wygięty nad stawem.	B	-
396	Brzoza brodawkowata	*Betula pendula*	DWP	L	16; 29	3	5	Korona od wysokości 2m, rozwidlenie od ziemi.	A	-
397	Olsza szara	*Alnus incana*	DWP	L	18; 18; 21	3,0	4,5	Pojedyncze suche gałęzie, przewodniki zrośnięte przy ziemi.	A	-
398	Olsza szara	*Alnus incana*	D	L	40	3,5	5,0	Rozwidlenie U kształtne na wys. 3m, suche gałęzie w dolnej części korony.	A	-
399	Olsza szara	*Alnus incana*	D	L	40	3,0	5,5	Korona od wysokości 2m.	A	-
400	Brzoza brodawkowata	*Betula pendula*	D	L	25	2,0	7,0	Korona od wysokości 4m.	A	-
401	Brzoza brodawkowata	*Betula pendula*	DWP	L	19; 36	3,5	7,5	Rozwidlenie V kształtne przy ziemi.	A	-
402	Brzoza brodawkowata	*Betula pendula*	D	L	31	3,0	7,0	Korona od wysokości 4m.	A	-
403	Olsza szara	*Alnus incana*	DWP	L	25; 28	3	4,5	Rozwidlenie V kształtne przy ziemi.	A	-
404	Grab pospolity	*Carpinus betulus*	D	L	20	1,5	4,0	Korona od wysokości 2m.	A	-
405	Grab pospolity	*Carpinus betulus*	D	L	21	1,5	4,0	Korona od wysokości 2m.	A	-
406	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	D	L	13	1,5	3,5	Korona od wysokości 2m.	A	-
407	Leszczyna pospolita	*Corylus avellana*	K	L	2	2,5	3,0	Forma naturalna.	A	-
408	Brzoza brodawkowata	*Betula pendula*	D	L	23	2,0	5,0	Korona od wysokości 2m.	A	-
409	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	30	2,0	4,5	Korona od wysokości 2m.	A	-
410	Grab pospolity	*Carpinus betulus*	D	L	24	1,5	4,5	Korona od wysokości 2m.	A	-
411	Leszczyna pospolita	*Corylus avellana*	K	L	2	2,0	3,0	Forma naturalna.	A	-
412	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	D	L	14	1,5	3,5	Korona od wysokości 2m.	A	-
413	Brzoza brodawkowata	*Betula pendula*	D	L	18	1,5	3,5	Korona od wysokości 2m.	A	-
414	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	D	L	23	2,5	3,5	Korona od wysokości 1m.	A	-

415	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	DWP	L	20; 22	2,5	3,5	Rozwidlenie U kształtne na wys. 1,2m.	A	-
416	Brzoza brodawkowata, leszczyna pospolita, sosna zwyczajnaa, buk pospolity, dąb szypułkowy	*Betula pendula, Corylus avellana,Pinus sylvestris, Fagus sylvatica, Quercus robur*	DK	LI	25	2	0,5-2,5	Luźna grupa samosiewów znajdująca się na niewielkiej skarpie.	A	-
417	Wierzba biała	*Salix alba*	DK	L	2	2,0	2,0	Forma krzewiasta.	A	-
418	Grab pospolity	*Carpinus betulus*	D	L	17	2,0	3,5	Korona od ziemi.	A	-
419	Wierzba	*Salix sp.*	DK	L	7	2,0	2,5	Forma krzewiasta.	A	-
420	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	DWP	L	55; 67	6,0	10,0	Pojedyncze suche gałęzie, korona asymetryczna pochylona w stronę stawu,pojedyncze odrosty korzeniowe, przewodniki zrośnięte przy ziemi.	A	-
421	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	D	L	45	4,5	9,0	Korona od wysokości 2m - asymetryczna lekko pochylona.	A	-
422	Grusza pospolita	*Pyrus communis*	D	L	48	4	4,5	Korona asymetryczna - jednostronna, pozostałość po wyciętych przewodnikach przy ziemi.	A	-
423	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	68	4,5	12,0	Korona od wysokości 5m - zdeformowana, łukowato wygięty pień z licznymi wzdłużnymi pęknięciami, system korzeniowy przykryty materią organiczną.	B	-
424	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	D	L	54	5,0	11,0	Korona od wysokości 3m, system korzeniowy przykryty materią organiczną.	A	-
425	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	61	4	11	Korona od wysokości 4m - zdeformowana, rana wgłębna z odkrytym drewnem od ziemi do wys. 0,5m, lekko łukowato wygięty pień.	A	-
426	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	D	L	26	2,5	4,5	Pojedyncze suche gałęzie, drzewo pochylone - pień częściowo przy ziemi.	B	-
427	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	75	5,0	12,0	Rozwidlenie U - kształtne na wys. 2m z niewielką kieszenią.	A	-
428	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	73	5,0	13,0	Rozwidlenie V kształtne na wys. 4m.	A	-

429	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	54	5,0	11,0	Korona od wysokości 3m - nieznacznie asymetryczna, łukowato wygięty pień do wys. 1m.	A	-
430	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	114	7,5	14,0	Rozwidlenie V - kształtne na wys. 3m z kieszenią, pojedyncze suche gałęzie, wrzecionowata rana wgłębna na wys. 2m, lekko łukowato wygiety pień.	A	-
431	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	DW P	L	35; 47	4,0	9,0	Rozwidlenie ostre V - kształtne przy ziemi, lekko pochylony pień, zabliźnione rany po cięciu konarów.	A	-
432	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	DW P	L	51; 53	6,0	10,0	Rozwidlenie V - kształtne przy ziemi, niewielkie rany powierzhniowe na pniu, pojedyncze suche gałęzie, odcięty 1 przewodnik przy ziemi.	A	-
433	-	-			37	1,5	7,0	Martwe drzewo.	D	-
434	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	51	4,0	14,0	Korona od wysokości 5m, nieznacznie wyniesiona szyja korzeniowa.	A	-
435	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	44	4,0	14,0	Lekko łukowato wygięty pień.	A	-
436	Klon zwyczajny	*Acer plataoides*	DW P	L	38; 47	3,5	11,0	Rozwidlenie U - kształtne przy ziemi, przewodniki zrośnięte na wys. 1m i 2m, pień owija się o sąsiedni przewodnik, korona zdeformowana, zgrubienie odziomkowe.	B	-
437	Klon zwyczajny	*Acer plataoides*	D	L	49	4,0	14,0	Korona od wysokości 6m.	A	-
438	Leszczyna pospolita	*Corylus avellana*	K	L	2	2,0	3,0	Forma naturalna, pojedyncze suche gałęzie.	A	-
439	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	DW P	L	46; 48; 53	5,0	11,0	Rozwidlenie U kształtne na wys. 0,5m, ślady po obłamanych konarach.	A	-
440	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	149	10,0	20,0	Pojedyncze suche gałęzie i konary, korona od wysokości 5m, wyniesiona szyja korzeniowa.	A	-
441	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	DW P	L	29; 46	4,0	12,0	Rozwidlenie ostre V kształtne przy ziemi, przewodniki zrośnięte i krzyżujące się, korona od wysokości 4m, pojedyncze suche gałęzie, drzewo zagłuszone.	A	-

442	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	20	3,0	4,0	Korona od wysokości 2m, łukowato wygięty pień przy ziemi.	A	-
443	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	135	8,0	20,0	Korona od wysokości 6m, lekki posusz w koronie, pojedyncze suche gałęzie i konary, zgrubienie na pniu.	B	-
444	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	138	7,0	20,0	Pojedyncze suche gałęzie, rozwidlenie U-kształtne na wys. 8m, wyniesiona szyja korzeniowa, zgrubienie podstawy pnia.	A	-
445	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	45	3,5	9,0	Korona od wysokości 3m, lekko łukowato wygiety pień.	A	-
446	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	154	9,0	22,0	Suche gałęzie i konary w koronie, liczne zgrubienia na pniu - czopy, wyniesona szyja korzeniowa, krzywizna pnia.	A	-
447	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	58	5,0	11,0	Korona od wys. 5m, lekko łukowato wygięty pień, nieznacznie odsłonięty system korzeniowy.	A	-
448	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	124	8,0	20,0	Korona od wys. 7m, suche gałęzie i konary w koronie, łukowato wygiety pień, wyraźnie wyniesiona szyja korzeniowa.	A	-
449	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	56	5,0	11,0	Korona od wysokości 5m, odrosty korzeniowe ze śladami pnia.	A	-
450	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	DWP	L	42; 47; 48	7,0	11,0	Skupina 3 przewodników - zrośnięte przy ziemi. Ślady po odciętych konarach, pojedyncze suche gałęzie.	A	-
451	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	DWP	L	36; 48	4,0	9,0	Rozwidlenie ostre V- kształtne przy ziemi, korona asymetryczna pochylona w kierunku pastwiska, rany powierzchniowe pnia z wyciekami soków, wzdłużna rana wgłębna.	A	-
452	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	D	L	45	3,5	8,0	Korona asymetryczna, odrost na wys. 0,5m o obw. 0,2m.	A	-

453	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	D	L	42	4,0	9,0	Korona asymetryczna, łukowato wygięty pień przy ziemi.	A	-
454	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	37	3,0	7,0	Korona od wys. 4m, łukowato wygięty pień przy ziemi, drzewo zagłuszone.	A	-
455	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	23	3,0	6,0	Łukowato wygięty pień do wys. 1m - pochylony w stronę stawu.	A	-
456	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	156	7,0	19,0	Średni posusz w koronie - liczne suche konary, podejrzenie próchnicy podstawy pnia.	C	-
457	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	65	4,0	12,0	Korona od wys. 4m, niewielkie rany powierzchniowe pnia, obumarły odrost przy ziemi.	A	-
458	Wierzba iwa	*Salix caprea*	D	L	113	5,0	7,0	Pojedyncze suche gałęzie, liczne odrosty pniowe, rozwidlenie V - kształtne na wys. 3m, pień pochylony w stronę stawu, zaburzona statyka.	B	-
459	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	53	6,0	12,0	Pojedyncze suche gałęzie, łukowato wygięty pień - lekko pochylony, zabliźnione rany wgłębne pnia, drzewo nierokujące.	B	-
460	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	DK	L	20	3,0	4,0	Grupa drzew i krzewów, podmyty system korzeniowy.	A	-
461	Wierzba iwa	*Salix caprea*	D	L	83	3,5	6,5	Pochylony pień - silnie wypróchniały, przewodnik odcięty na wys. 1,5m.	C	-
462	Wierzba iwa	*Salix caprea*	D	L	78	4,0	11,0	Suche gałęzie w koronie, wypróchnienie i deformacja pnia.	C	-
463	Wierzba iwa	*Salix caprea*	D	L	88	0,5	4,0	Drzewo obłamane na wys. 4m.	D	-
464	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	D	L	50	4,0	7,0	Korona od wys. 4m, niewielkie spękania pnia, odrosty korzeniowe.	A	-

465	Wierzba iwa	*Salix caprea*	D	L	61	1,0	6,0	Martwe drzewo.	D	-
466	Wierzba iwa	*Salix caprea*	D	L	140	6,0	12,0	Rozwidlenie V - kształtne na wys. 2m, lekko pochylony pień, liczne dziuple przy ziemi, zalegająca materia organiczna w koronie, zaburzona statyka.	C	-
467	Wierzba iwa	*Salix caprea*	D	L	80	4,0	11,0	Konaer obłamany na wys. 5m, liczne dziuple, wypróchnienie pnia.	C	-
468	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	53	5,0	9,0	Drzewo pochylone.	A	-
469	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	29	2,5	8,0	Lekko łukowato wygięty pień, korona od wys. 3m.	A	-
470	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	59	4,0	9,0	Rana wgłębna z odkrytym drewnem od ziemi do wys. 0,5m.	A	-
471	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	D	L	35	3,0	5,0	Korona pochylona w stronę stawu, drzewo zagłuszone chmielem zwyczajnym (*Humulus lupulus*).	A	-
472	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	D	L	38	2,0	4,0	Korona pochylona w stronę stawu, drzewo zagłuszone chmielem zwyczajnym (Humulus lupulus).	A	-
473	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	113	7,0	18,0	Pojedyncze suche konary w koronie, silnie łukowato wygięty pień.	B	-
474	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	D	L	74	4,5	12,0	Korona od wys. 4m, lekko pochylony pień.	A	-
475	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	DWP	L	42; 28; 92	7,0	12,0	Pojedyncze suche gałęzie, główny przewodnik z 2 odrostami.	A	-
476	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	D	L	85	6,0	12,0	Korona od wys. 4m, lekko łukowato wygięty pień, odrosty pniowe.	A	-

477	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	DW P	L	57; 75	7,0	11,0	Rozwidlenie U - kształtne przy ziemi, pojedyncze suche gałęzie w koronie.	B	-
478	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	D	L	51	4,0	7,0	Pojedyncze suche gałęzie, drzewo pochylone nad boiskiem.	B	-
479	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	D	L	55	5,0	10,0	Korona od wys. 2m, łukowato wygięty pień przy ziemi.	A	-
480	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	112	7,0	13,0	Rozwidlenie V - kształtne na wys. 2m z kieszeniąm pojedyncze suche gałęzie.	A	-
481	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	299	12,0	23,0	Korona od wys. 7m, pojedyncze suche gałęzie i konary, wyraźnie wyniesiona szyja korzeniowa, podstawa pnia silnie omszona, drzewo wyróżniające się w kompozycji parku - propozycja pomnika przyrody.	A	AA A
482	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	46	3,5	8,0	Korona od wys. 4m, drzewo nieznacznie zagłuszone.	A	-
483	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	224	16,0	23,0	Korona od wys. 4m, pojedyncze suche gałęzie, drzewo wyróżniające się w kompozycji parku - propozycja pomnika przyrody.	A	AA A
484	Wiąz polny	*Ulmus minor*	D	L	157	7,0	18,0	Korona od wys. 4m, pojedyncze suche gałęzie, drzewo na skarpie.	A	AA
485	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	DW P	L	158; 202	13,0	21,0	Rozwidlenie V - kształtne na wys. 1m, liczne suche konaryi gałęzie w dolnej partii korony, wyniesiona szyja korzeniowa, wyraźne napływy korzeniowe.	A	AA
486	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	DW P	L	33; 18	3,5	6,0	Korona od wys. 3m, wrośnięty w szyjękorzeniowoą obiektu nr 485.	A	-
487	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	238	11,0	14,0	Drzewo pochylone, uschnięty obłamany konar na wys. 1,5m, nieznacznie odsłonięty system korzeniowy.	B	AA
488	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	DW P	L	34; 54	6,0	10,0	Rozwidlenie U - kształtne na wys. 0,5m, drzewo nieznacznie zagłuszone.	B	-

489	Bez czarny	*Sambucus nigra*	K	L	4	4,0	4,0	Forma naturalna.	B	-
490	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	38	3,0	9,0	Korona od wys. 2m.	A	-
491	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	56	5,0	12,0	Zabliźnione rany wgłębne pnia, odrosty pniowe.	B	-
492	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	44	2,5	10,0	Drzewo lekko pochylone, pojedyncze suche gałęzie.	B	-
493	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	DWP	L	18; 30	3,5	7,0	Rozwidlenie U - kształtne przy ziemi.	A	-
494	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	59	5,0	14,0	Pojedyncze suche gałęzie.	A	-
495	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	55	5,0	13,0	Asymetryczna korona, drzewo lekko pochylone.	A	-
496	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	53	5,5	11,0	Rozwidlenie U - kształtne na wys. 3m.	A	-
497	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	DWP	L	47; 66	7,0	13,0	Nasada wielokonarowa na wys. 4m, pojedyncze suche gałęzie, rozwidlenie V - kształtne przy ziemi.	A	-
498	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	40	3,0	5,0	Asymetryczna korona, pojedyncze suche gałęzie.	A	-
499	Wierzba iwa	*Salix caprea*	K	L	8	4,0	4,0	Forma naturalna - krzewiasta.	A	-
500	Klon zwyczajny, wierzba iwa, bez czarny, jesion wyniosły, lipa drobnolistna	*Acer platanoides, Salix caprea, Sambucus nigra, Fagus sylvatica, Tilia cordata*	DK	L	18	1,5 - 2,5	1,5 - 5,0	Gęsta grupa - siewki drzew i krzewów posadzonych wzdłuż ogrodzenia.	A	-
501	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	DWP	L	198; 103	12,0	20,0	Pojedyncze suche gałęzie i konary, rozwidlenie U - kształtne na wys. 1m, wyniesiona szyja korzeniowa, wyraźnie wyniesiona szyja korzeniowa, częściowo odsłonięty system korzeniowy, zabliźnione ślady po cięciach.	A	AA
502	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	136	10,0	19,0	Korona od wys. 3m, pojedyncze suche gałęzie, wyraźnie wyniesiona szyja korzeniowa, częściowo odsłonięty system korzeniowy.	A	-

503	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	DWP	L	128; 142	12,0	20,0	Pojedyncze suche gałęzie i konary, zabliźnione rany po cięciach, 3 przewodniki od wys. 2m - 2 zrośnięte na wys. 1,5m, nieznacznie wyniesiona szyja korzeniowa.	A	-
504	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	32	2,5	5,0	Drzewo lekko pochylone, rany wgłębne na pniu.	A	-
505	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	32	4,0	5,0	Korona od wys. 2m.	A	-
506	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	45	4,0	14,0	Korona od wys. 7m.	A	-
507	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	DWP	L	80; 95	10,0	15,0	Pojedyncze suche gałęzie, rozwidlenie V - kształtne na wys. 1,2m.	A	-
508	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	59	4,0	12,0	Silnie zdeformowany pień i korona.	B	-
509	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	70	5,0	12,0	Pojedyncze suche gałęzie, korona zdeformowana, łukowato wygięty pień.	A	-
510	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	36	4,0	7,0	Rozwidlenie V - kształtne na wys. 4m.	A	-
511	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	30	3,5	7,0	Łukowato wygięty pień, korona od wys. 3m.	A	-
512	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	D	L	48	4,5	8,0	Korona od wys. 2m, pojedyncze odrosty korzeniowe.	A	-
513	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	38	4,0	9,0	Korona od wys. 4m.	A	-
514	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	190	16,0	22,0	Korona od wys. 6m, pojedyncze suche gałęzie,wyraźnie wyniesiona szyja korzeniowa, drzewo wyróżniające się w kompozycji parku.	A	AA
515	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	40	4,0	9,0	Korona od wys. 3m.	A	-
516	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	194	11,0	21,0	Rozwidlenie U - kształtne na wys. 4,5m z kieszenią, pojedyncze suche gałęzie i konary, listwa mrozowa od ziemi do wys. 4m.	A	AA
517	Wierzba iwa	*Salix caprea*	D	L	45	2,0	6,0	Martwe drzewo.	D	-
518	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	140	10,0	16,0	Korona od wys. 4m, pojedyncze suche gałęzie, wyniesiona szyja korzeniowa, rany powierzchniowe na pniu.	A	-

519	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	126	8,0	20,0	Rozwidlenie V -kształtne na wys. 8m, pęknięcia mrozowe na pniu i wycieki, pień wypróchniały z kominem, zaburzona statyka drzewa - możliwość wykrotu, stosunkowo duża żywotność	C	-
520	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	45	5,0	12,0	Korona od wys. 7m, łukowato wygięty pień przy ziemi.	A	-
521	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	49	5,0	12,0	Łukowato wygięty pień, korona od wys. 6m.	A	-
522	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	59	4,5	11,0	Rozwidlenie V - kształtne na wys. 3m, korona od wys. 3m.	A	-
523	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	143	12,0	21,0	Korona od wys. 6m, pojedyncze suche gałęzie i konary, wyniesiona szyja korzeniowa.	A	-
524	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	183	10,0	21,0	Korona od wys. 6m, pojedyncze suche gałęzie i konary.	A	-
525	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	D	L	38	3,0	6,0	Asymetryczna korona, zdeformowany pień z zabliźnionymi ranami wgłębnymi, drzewo zagłuszone.	B	-
526	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	D	L	164	10,0	21,0	Rozwidlenie U - kształtne w koronie, pojedyncze suche gałęzie, wyniesiona szyja korzeniowa.	A	-
527	Wierzba mandżurska	*Salix matsudana*	DWP	L	33; 46	3,0	2,5	Drzewo pochylone, rozwidlenie U - kształtne na wys. 0,5m, pojedyncze suche gałęzie.	A	-
528	Jaśminowiec wonny	*Philadelphus coronarius*	DK	L	35,0	4,0	2,0	Gęsta grupa krzewów.	A	-
529	Robinia akacjowa	*Robinia pseudoacacia*	DK	L	4,0	1,5	1,5	Luźna grupa siewek.	A	-
530	Klon zwyczajny, bez czarny, czeremcha zwyczajna, lipa drobnolistna	*Acer platanoides, Sambucus nigra, Padus avium, Tilia cordata*	DK	L	1000,0	20,0	1-5	Luźna grupa samosiewów - podszyt parku.	A	-

531	Śliwa wiśniowa	*Prunus cerasifera*	DK	L	18,0	3,0	4,5	Szpaler drzew posadzony wzdłuż granicy działki.	A	-
532	Świerk pospolity	*Picea abies*	D	I	10	1,5	1,5	Korona od ziemi.	A	-
533	Świerk pospolity	*Picea abies*	DK	I	2,0	1,5	2,0	Dwa świerki rosnące w szpalerze. Korony od ziemi.	A	-

Źródło: Opracowanie własne.

4.3. Charakterystyka dendroflory

W ramach inwentaryzacji oznaczono 533 obiekty dendrologiczne, z czego 512 to obiekty pojedyncze, a 21 - grupy składające się z drzew i krzewów. Łącznie zidentyfikowano 47 gatunków i odmian. Najliczniej na obszarze opracowania występował świerk pospolity (120 drzew) i lipa drobnolistna (102). Dość licznie występującymi drzewami są jesion wyniosły (60), klon zwyczajny (48). Pełne zestawienie gatunkowe przedstawiono poniżej.

Tabela 4. Zestawienie ilościowe zinwentaryzowanych pojedynczych drzew i krzewów.

Lp.	**Nazwa polska**	Nazwa łacińska	**Liczba**	**Udział %**
1	Świerk pospolity	*Picea abies*	120	23,4
2	Lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	102	19,9
3	Jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	60	11,7
4	Klon zwyczajny	*Acer platanoides*	48	9,4
5	Czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	23	4,5
6	Buk pospolity	*Fagus sylvatica*	20	3,9
7	Brzoza brodawkowata	*Betula pendula*	17	3,3
8	Grab pospolity	*Carpinus betulus*	16	3,1
9	Wierzba iwa	*Salix caprea*	15	2,9
10	Modrzew europejski	*Larix decidua*	13	2,5
11	Forsycja pośrednia	*Forsythia × intermedia*	9	1,8
12	Dąb szypułkowy	*Quercus robur*	7	1,4
13	Lilak pospolity	*Syringa vulgaris*	7	1,4
14	Sosna zwyczajna	*Pinus sylvestris*	6	1,2
15	Leszczyna pospolita	*Corylus avellana*	5	1,0
16	Olsza szara	*Alnus incana*	5	1,0
17	Jarząb pospolity	*Sorbus aucuparia*	3	0,6
18	Świerk kłujący	*Picea pungens*	3	0,6
19	Berberys pospolity	*Berberis vulgaris*	2	0,4
20	Dąb czerwony	*Quercus rubra*	2	0,4
21	Jabłoń jagodowa	*Malus baccata*	2	0,4
22	Jałowiec pospolity	*Juniperus communis*	2	0,4
23	Jaśminowiec	*Philadelphus sp.*	2	0,4
24	Jodła	*Abies sp.*	2	0,4
25	Kalina koralowa	*Viburnum opulus*	2	0,4
26	Mahonia pospolita	*Mahonia aquifolium*	2	0,4
27	Orzech włoski	*Juglans regia*	2	0,4
28	Wiąz syberyjski	*Ulmus pumila*	2	0,4
29	-	-	1	0,2
30	Bez czarny	*Sambucus nigra*	1	0,2
31	Buk pospolity 'Tricolor'	*Fagus sylvatica*	1	0,2
32	Grusza pospolita	*Pyrus communis*	1	0,2
33	Jabłoń domowa	*Malus domestica*	1	0,2
34	Klon jawor 'Nizetti'	*Acer pseudoplatanus*	1	0,2
35	Klon zwyczajny 'Drummondii'	*Acer platanoides Drummondii*	1	0,2
36	Pęcherznica kalinolistna	*Physocarpus opulifolius*	1	0,2
37	Pęcherznica kalinolistna 'Diabolo'	*Physocarpus opulifolius*	1	0,2

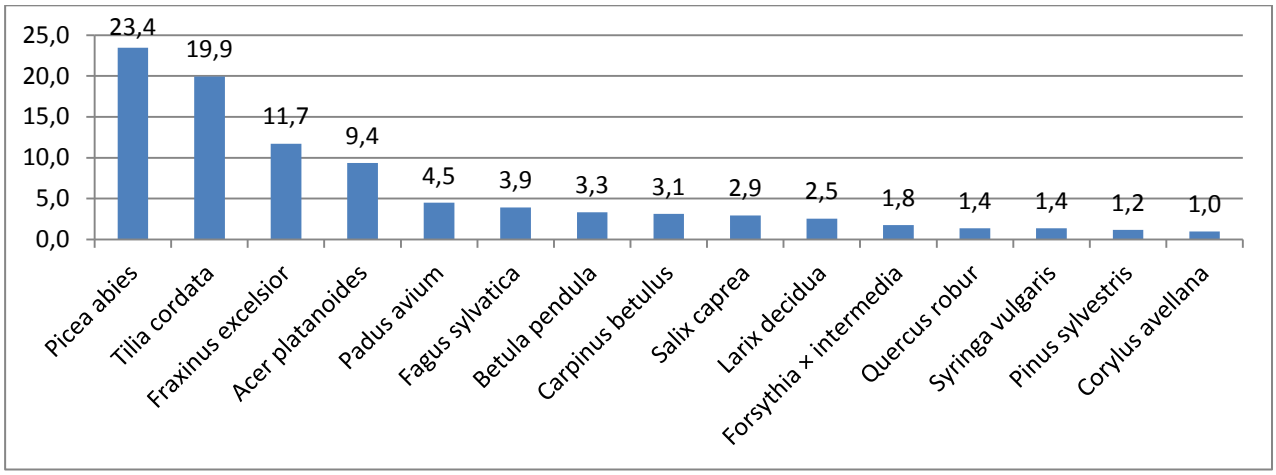
38	Róża pomarszczona	*Rosa rugosa*	1	0,2
39	Wiąz polny	*Ulmus minor*	1	0,2
40	Wierzba 'Hakuro-nishiki'	*Salix integra*	1	0,2
41	Wierzba mandżurska	*Salix matsudana*	1	0,2
Razem:			**512**	**100,0**

Źródło: Opracowanie własne.

Gatunki drzew i krzewów zinwentaryzowane w grupach, nie występujące w powyższym zestawieniu:

1. Cyprysik (*Chamaecyparis sp.)*
2. Robinia akacjowa *(Robinia pseudoacacia)*
3. Śliwa wiśniowa (*Prunus cerasifera)*
4. Tawuła japońska (*Spiraea japonica)*
5. Wierzba (*Salix sp.)*
6. Wierzba biała (*Salix alba)*
7. Żywotnik zachodni (*Thuja occidentalis)*

W podszycie parkowym najczęściej występującym gatunkiem krzewu jest czeremcha zwyczajna. Stosunkowo licznie występują ponadto jaśminowce wonne - skupione w jednej grupie na szczycie skarpy. Podszyt zdominowany jest jednak przez siewki klonów zwyczajnych, którym towarzyszą pojedyncze siewki wierzby iwy i bzu czarnego. Zinwentaryzowane grupy drzew i krzewów zajmują łączną powierzchnię ok. 2100 m^2



Ryc. 18. Zestawienie procentowe najliczniej występujących w parku pojedynczych drzew i krzewów.
Źródło: Opracowanie własne.

4.4. Fauna

Park jest miejscem występowania wielu gatunków zwierząt, stanowiąc dla nich dogodne schronienie i azyl. Licznie występują tu płazy - głównie żaby zielone (*Rana esculenta)* w stawie centralnym i żaba trawna (*Rana temporaria*) na terenie północnej części parku oraz ptaki, które upodobały sobie park jako miejsce do odbywania lęgów i żerowania. Na terenie parku umieszczonych zostało 10 budek lęgowych dla ptactwa. Znajdują się one na drzewach oznaczonych numerami: 160, 178, 182, 188, 240, 241, 243, 246, 248 i 250. Wszystkie z nich znajdują się wzdłuż wschodniej granicy opracowania.

Na terenie stawu centralnego zaobserwowano świeże zgryzy bobrowe - bóbr europejski (*Castor fiber*). Teren opracowania stanowi dla gatunku alternatywne miejsce żerowania. Aleja lipowa rosnąca wzdłuż północno-zachodniej granicy parku stanowi dogodne siedlisko dla pachnicy dębowej (*Osmoderma eremita*). Najlepsze warunki dla występowania tego gatunku występują w drzewach oznaczonych numerami: 43, 44, 45, 50, 54, 56, 68, 77 i 78. Pachnica dębowa jest objęta ścisłą ochroną gatunkową i chroniona na kanwie Dyrektywy Siedliskowej UE 92/43/EWG jako gatunek priorytetowy.

Ptaki

Teren opracowania oraz jego najbliższe otoczenie jest miejscem występowania wielu chronionych gatunków ptaków. Występują tu m. in.:

1. *Alauda arvensis* (skowronek) - ochrona ścisła,
2. *Chloris chloris* (dzwoniec) - ochrona ścisła,
3. *Ciconia ciconia* (bocian biały) - ochrona ścisła, wymagający ochrony czynnej, Załącznik 1 Dyrektywy Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków,
4. *Circus aeruginosus* (błotniak stawowy) - ochrona ścisła, wymagający ochrony czynnej, Załącznik 1 Dyrektywy Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków,
5. *Cuculus canorus* (kukułka) - ochrona ścisła,
6. *Delichon urbicum* (oknówka) - ochrona ścisła,
7. *Emberiza citrinella* (trznadel) - ochrona ścisła,
8. *Grus grus* (żuraw) - ochrona ścisła, Załącznik 1 Dyrektywy Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków,
9. *Hirundo rustica* (dymówka) - ochrona ścisła,
10. *Motacilla alba* (pliszka siwa) - ochrona ścisła,
11. *Parus major* (bogatka) - ochrona ścisła,
12. *Passer domesticus* (wróbel) - ochrona ścisła, wymagający ochrony czynnej,
13. *Pica pica* (sroka) - ochrona częściowa,
14. *Sitta europaea* (kowalik) - ochrona ścisła,
15. *Streptopelia decaocto* (sierpówka) - ochrona ścisła,
16. *Sturnus vulgaris* (szpak) - ochrona ścisła,
17. *Turdus merula* (kos) - ochrona ścisła,
18. *Vanellus vanellus* (czajka) - ochrona ścisła,

Płazy i gady

Teren opracowania stanowi dogodne siedlisko dla następujących gatunków płazów:

Żaba trawna *(Rana temporaria)***. Status ochrony:** ochrona częściowa (na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt), Dyrektywa Siedliskowa załącznik V; Konwencja Berneńska załącznik

III; status zagrożenia: LC – niższego ryzyka. **Siedlisko:** najczęściej wilgotne lasy i pola uprawne, unika mokradeł i łąk; gody odbywają się w różnego rodzaju zbiornikach wodnych. Osobniki dorosłe zimują w zbiornikach wodnych, zwłaszcza w wolno płynących, młodociane natomiast – na lądzie. Żaba trawna jest najwcześniej przystępującym do rozrodu płazem bezogonowym w Polsce. Rozpoczyna gody zazwyczaj w marcu. Termin rozpoczęcia godów może przesunąć się w czasie w zależności od warunków atmosferycznych. Gody mają charakter eksplozyjny. Trwają około dwóch tygodni i związane są z masowymi wędrówkami osobników do miejsc rozrodu. Przeobrażenie kijanek następuje zazwyczaj w czerwcu, co zależy jednak od warunków rozwoju skrzeku i kijanek (temperatura wody, temperatura powietrza itp.). Młode osobniki po wyjściu z wody przez jakiś czas można spotkać nad brzegiem zbiornika. Poza okresem rozrodczym żaba trawna występuje w bardzo różnych środowiskach. Bardzo często żeruje w lasach liściastych oraz na łąkach. Wtedy aktywna jest o zmierzchu i w nocy. Gatunek jest wrażliwy na przecięcie szlaków migracji sezonowych przez różnego rodzaju bariery ekologiczne

Żaba jeziorkowa *(Rana lessone)***. Status ochrony:** ochrona częściowa, Dyrektywa Siedliskowa załącznik IV; Konwencja Berneńska załącznik III; status zagrożenia: LC – niższego ryzyka. **Siedlisko:** płytkie, zwykle porośniętych obfitą roślinnością zielną zbiorniki wód stojących (małe i średnie) a także glinianki, rowy, doły torfowe, silnie zarośnięte roślinnością, najczęściej leżące w lasach, tereny porośnięte roślinnością krzewiastą. Gody odbywają się od końca kwietnia do początku czerwca. Zimę spędza w mule zbiornika wodnego.

Żaba moczarowa *(Rana arvalis).* **Status ochrony:** ochrona gatunkowa ścisła, Dyrektywa Siedliskowa załącznik IV; Konwencja Berneńska załącznik II; status zagrożenia: LC – niższego ryzyka. **Siedlisko:** łąki, torfowiska, bagna, unika miejsc silnie zadrzewionych, pól i ogrodów; gody odbywa w różnych zbiornikach wodnych. Głównym okresem składania jaj jest koniec kwietnia. Zimuje na lądzie w różnego rodzaju szczelinach i jamach, nie jest natomiast zagrzebana w ziemi.

Żaba wodna *(Rana esculenta).* **Status ochrony:** ochrona częściowa, Dyrektywa Siedliskowa załącznik IV; status zagrożenia: LC – niższego ryzyka. **Siedlisko:** zamieszkuje wszelkie wody stojące i wolnopłynące, najczęściej spotykana nad brzegami oraz w płytkim, przybrzeżnym pasie wód porośniętym roślinnością wodną i nadbrzeżna. Z uwagi na dużą odporność na zanieczyszczenia wody, może występować nawet w niewielkich, silnie zanieczyszczonych stawach. Preferuje jednak płytkie jeziora o różnej wielkości a także starorzecza, rozlewiska. Jest aktywna w ciągu dnia, zimuje na dnie większych zbiorników wodnych.

Ropucha szara *(Bufo bufo).* **Status ochrony:** ochrona gatunkowa ścisła, Dyrektywa Siedliskowa załącznik IV; Konwencja Berneńska załącznik II; status zagrożenia: LC – niższego ryzyka. **Siedlisko:** ropucha szara jest płazem o szerokim zasięgu występowania i zasiedla przeróżne siedliska - zazwyczaj miejsca zacienione, zarośnięte, lekko wilgotne. Gody rozpoczynają się bezpośrednio po wybudzeniu się ze snu zimowego, pod koniec marca lub na początku kwietnia. Czasem przeciągają się jeszcze do pierwszych dni maja.

Teren opracowania stanowi ponadto potencjalne siedlisko dla następujących gadów: zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*), padalec zwyczajny (*Anguis fragilis*), jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*) *i* jaszczurka żyworodna (*Zootoca vivipara*).

Nietoperze

W rejonie obszaru opracowania mogą pojawić się następujące gatunki nietoperzy:

Karlik większy (*Pipistrellus nathusii*) **Status ochrony**: ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej, Dyrektywa Siedliskowa załącznik IV; Konwencja Berneńska załącznik II;

Konwencja Bońska; status zagrożenia: LC – niższego ryzyka. **Siedlisko:** Gatunek związany jest z lasami. Stosunkowo często spotykany jest w pobliżu osiedli ludzkich. Poluje w lasach i na ich obrzeżach oraz w parkach i ogrodach, często nad wodami. Kolonie rozrodcze w dziuplach drzew, budkach, a także w szczelinach budynków. Gatunek migruje na znaczne odległości – do 2000 km. Dla ochrony gatunku istotne jest przede wszystkim zachowanie miejsc rozrodu (lasów o bogatej strukturze ze starym drzewostanem) oraz przegradzanie tras migracji (np. przez farmy wiatrowe).

Borowiec wielki (*Nyctalus noctula*). **Status ochrony:** ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej, Dyrektywa Siedliskowa załącznik IV; Konwencja Berneńska załącznik II; Konwencja Bońska; status zagrożenia: LC – niższego ryzyka. **Siedlisko:** Gatunek związany jest z lasami i parkami. Jego letnimi kryjówkami są dziuple, bardzo rzadko budynki. Na żerowiska wylatuje bardzo wcześnie. Poluje nad lasami i łąkami, nie unika otwartych przestrzeni. Kolonie rozrodcze zakłada najczęściej w dziuplach. Gatunek migruje na znaczne odległości – do 2000 km. Dla ochrony gatunku istotne jest przede wszystkim zachowanie miejsc rozrodu (lasów o bogatej strukturze ze starym drzewostanem) oraz przegradzanie tras migracji (np. przez farmy wiatrowe).

Gacek brunatny, gacek wielkouch (*Plecotus auritus*). **Status ochrony:** ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej, Dyrektywa Siedliskowa załącznik IV; Konwencja Berneńska załącznik II; Konwencja Bońska; status zagrożenia: LC – niższego ryzyka. **Siedlisko:** Gatunek eurytopowy. Poluje w lasach, parkach i ogrodach. Kolonie rozrodcze zakłada głównie w dziuplach drzew, budkach dla ptaków i nietoperzy, ale także na strychach budynków. Gatunek osiadły – migruje tylko na nieznaczne odległości – rzadko powyżej 50 km. Dla ochrony gatunku ważna jest ochrona miejsc rozrodu (starych lasów, strychów) oraz zachowanie dużej mozaikowatości roślinności, a także jak najbardziej rozwinięta siec zieleni śródmiejskiej.[17]

Pozostałe ssaki

Obszar opracowania i jego bezpośrednie sąsiedztwo może sprzyjać występowaniu następujących gatunków ssaków:

Kret europejski (*Talpa europaea*). **Status ochrony:** Gatunek objęty ochroną częściową (na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt)); status zagrożenia: LC – niższego ryzyka. **Siedlisko:** zamieszkuje prawie wszystkie siedliska lądowe z wyjątkiem terenów silnie podmokłych. Można go spotkać na polach, łąkach, w lasach i ogrodach. Najchętniej wybiera gleby brunatne i czarne. Bardzo rzadko występuje na piaskach, które ze względu na dużą sypkość nie pozwalają na kopanie korytarzy. Okres rozrodczy zwany rują rozpoczyna się pod koniec marca i może trwać do końca maja.

Jeż wschodni (*Erinaceus concolor*). **Status ochrony:** Gatunek objęty ochroną częściową; status zagrożenia: LC – niższego ryzyka. **Siedlisko:** Zamieszkuje prawie wszystkie środowiska, przede wszystkim parki i ogrody, ale także niewielkie lasy i pobrzeża dużych kompleksów leśnych. Na zimę jeże budują gniazda. Są one umieszczone w gęstych krzewach, pod stertami gałęzi czy pośród korzeni drzew. Nie są zwierzętami osiadłymi i związanymi z jednym miejscem.

Nornica ruda (*Myodes glareolus*). **Status ochrony:** status zagrożenia: LC – niższego ryzyka. **Siedlisko:** zamieszkuje tereny skaliste, lasy łęgowe, podmokłe łąki, siedliska antropogeniczne (kamienne murki wzdłuż pól uprawnych, sztuczne groble). Kryjówki zakłada w norach, pod stosami kamieni, w szczelinach i rumowiskach skalnych, czasami w gęstych

[17] Na podstawie: Ekspertyza na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000: Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie (PDF)

zaroślach lub nisko położonych gniazdach ptasich. Buduje kuliste gniazdo z różnorodnego, miękkiego materiału. Sezon godowy od wiosny do jesieni.

Lis rudy (*Vulpes vulpes*). **Status ochrony:** status zagrożenia: LC – niższego ryzyka. **Siedlisko:** Prawie wszystkie środowiska lądowe, przeważnie w rozrzedzonym lesie i polach. Zasiedla nory kopane zwykle wśród wzgórz, na brzegach zbiorników wodnych, w zagłębieniach. Rozmnażają się wiosną.

Zając szarak (Lepus europaeus). **Status ochrony:** status zagrożenia: LC – niższego ryzyka. **Siedlisko:** otwarte tereny, obszerne przestrzenie łąk i pól uprawnych, dostosował się do życia w małych poprzecinanych polami obszarów leśnych, występuje także na terenach bagiennych. Parkoty zajęcy zaczynają od połowy stycznia lub początku lutego i trwają do sierpnia.

Sarna (*Capreolus capreolus*). **Status ochrony:** status zagrożenia: LC – niższego ryzyka. **Siedlisko:** Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszyciem i polanami, brzegi lasów, błonia nadrzeczne, pola, krajobrazy parkowe. Okres godowy od lipca do sierpnia[18].

[18] Na podstawie: www.jezioro.com.pl, dostęp 24.02.2015

5. Analizy dendroflory obiektu

5.1. Przekształcenia dendroflory

W porównaniu z uproszczonym opisem drzewostanu wykonanym w roku 1980 w drzewostanie nastąpiły wyraźne zmiany. Ze względu na fakt iż opracowania różnią się stopniem szczegółowości analiza porównawcza tych zestawień ma jedynie charakter poglądowy. Podstawową różnicą jaka nastąpiła od roku 1980 jest znaczący wzrost różnorodności gatunkowej dendroflory - związany z zagospodarowaniem terenu za dawnym dworem. W przeciągu 36 lat nastąpił przyrost 36 nowych gatunków i odmian drzew i krzewów (z 20 do 47). Gatunkami, których nie podano w wykazie z tamtego okresu, a obecnie występują w granicach opracowania są:

1. Buk pospolity (20 szt.);
2. Brzoza brodawkowata (17 szt.);
3. Wierzba iwa (15 szt.);
4. Modrzew europejski (13 szt.);
5. Forsycja pośrednia (9 szt.);
6. Lilak pospolity (7 szt.);
7. Sosna zwyczajna (6 szt.);
8. Leszczyna pospolita (5 szt.);
9. Olsza szara (5 szt.);
10. Jarząb pospolity (3 szt.);
11. Świerk kłujący (3 szt.);
12. Berberys pospolity (2 szt.);
13. Dąb czerwony (2 szt.);
14. Jabłoń jagodowa (2 szt.);
15. Jałowiec pospolity (2 szt.);
16. Jodła (2 szt.);
17. Kalina koralowa (2 szt.);
18. Mahonia pospolita (2 szt.);
19. Orzech włoski (2 szt.);
20. Wiąz syberyjski (2 szt.).

- Pojedyncze okazy: buk pospolity 'Tricolor', klon jawor 'Nizetti', klon zwyczajny 'Drummondii', pęcherznica kalinolistna, pęcherznica kalinolistna 'Diabolo', róża pomarszczona, wiąz polny, wierzba 'Hakuro-nishiki', wierzba mandżurska.
- Okazy zinwentaryzowane w grupach: cyprysik, robinia akacjowa, śliwa wiśniowa, tawuła japońska, wierzba, wierzba biała, żywotnik zachodni.

W zestawieniu z 1980 r. pojawiają się natomiast gatunki takie jak: wierzba biała odmiana zwisająca (16 szt.), kasztanowiec biały (1 szt.), śliwa domowa (1 szt.), wiśnia ptasia (3 szt.), porzeczka czarna, agrest, porzeczka czerwona, trzmielina wielkoowocowa. W ramach inwentaryzacji nie zinwentaryzowano tych obiektów. Jednak obszar niniejszego opracowania został pomniejszony o otoczenie stawu wschodniego i okolic zabudowy jednorodzinnej. Nie wykluczone iż gatunki te występują do dnia dzisiejszego na tych terenach. Przy wschodnim stawie zidentyfikowano wierzby białe w odmianie zwisającej.

W parku pojawiły się nowe szpalery drzew iglastych (świerk i modrzew), które znacząco wpłynęły na układ przestrzenny założenia. Pojawiła się duża, wielogatunkowa grupa nowych nasadzeń ozdobnych - posadzonych w sposób chaotyczny za budynkiem dworu. Większość starszych drzew zachowała się do dnia dzisiejszego. Podszyt zdominowały

siewki klonów zwyczajnych. Znacząco wzrosła liczba roślin na terenie opracowania. W 1980 r. wskazano iż na terenie parku występuje zaledwie 290 egzemplarzy i krzewy zajmujące powierzchnię 174 m^2.

5.2. Ocena stanu zdrowotnego drzewostanu

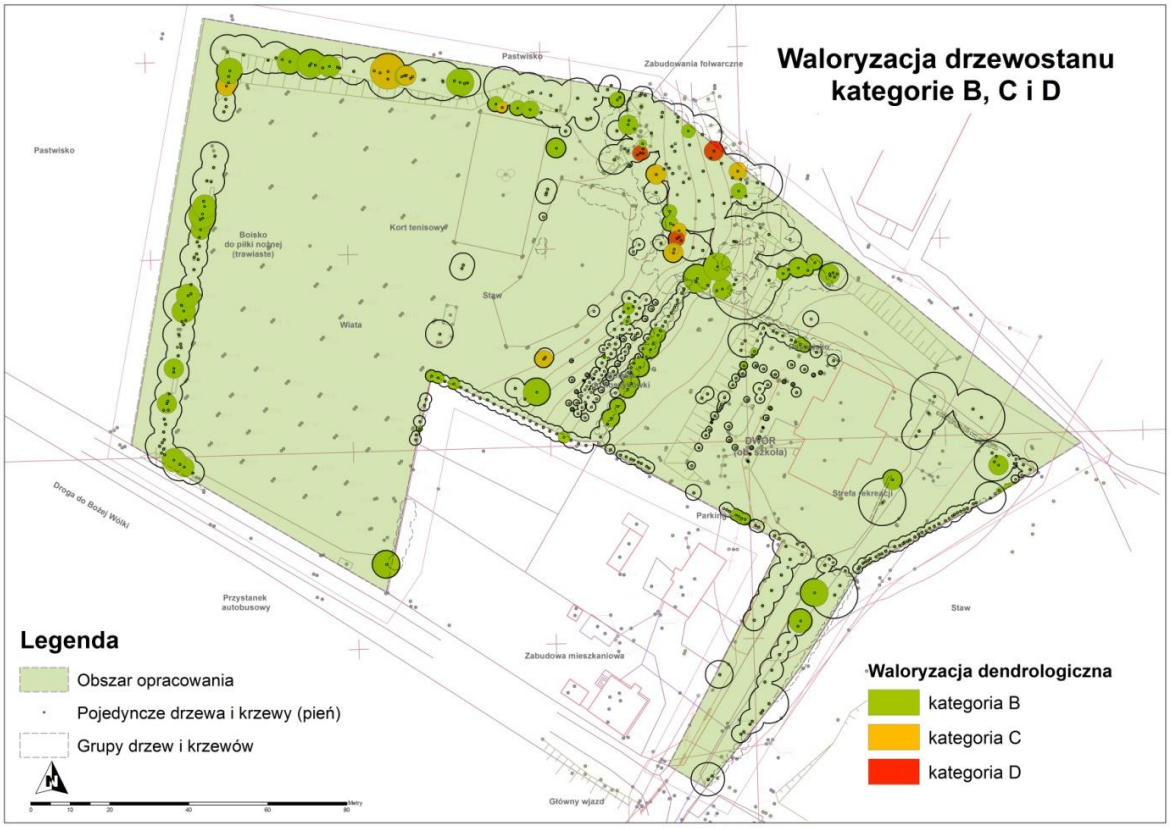
Stan zdrowotny i żywotność dendroflory porastającej obiekt uznano za dobry. Wśród 4 z zaproponowanych kategorii - 428 obiektów zakwalifikowano do kategorii A (83,6%), 69 (13,5%) do kategorii B, 11 (2,1%) do kategorii C, 4 (0,8%) do kategorii D. Obiekty o przeciętnych i złych walorach pod względem stanu zdrowotnego i żywotności rozmieszczone są równomiernie na terenie całego obiektu.

Tabela 5. Waloryzacja pojedynczych obiektów dendrologicznych występującej na terenie opracowania.

Kategoria	Liczba	Udział %
A	428	83,6
B	69	13,5
C	11	2,1
D	4	0,8
Razem	512	100,0

Źródło: Opracowanie własne.

Osobnej ocenie poddano stan zdrowotny grup drzew i krzewów. Spośród 21 zinwentaryzowanych grup roślinnych 1 (4,8%) zakwalifikowano do kategorii B, pozostałe znalazły się w kategorii A.



Ryc. 19. Lokalizacja obiektów zakwalifikowanych do kategorii B, C i D na terenie objętym inwentaryzacją.
Źródło: Opracowanie własne.

Problemy zdrowotne wybranych gatunków drzew i krzewów

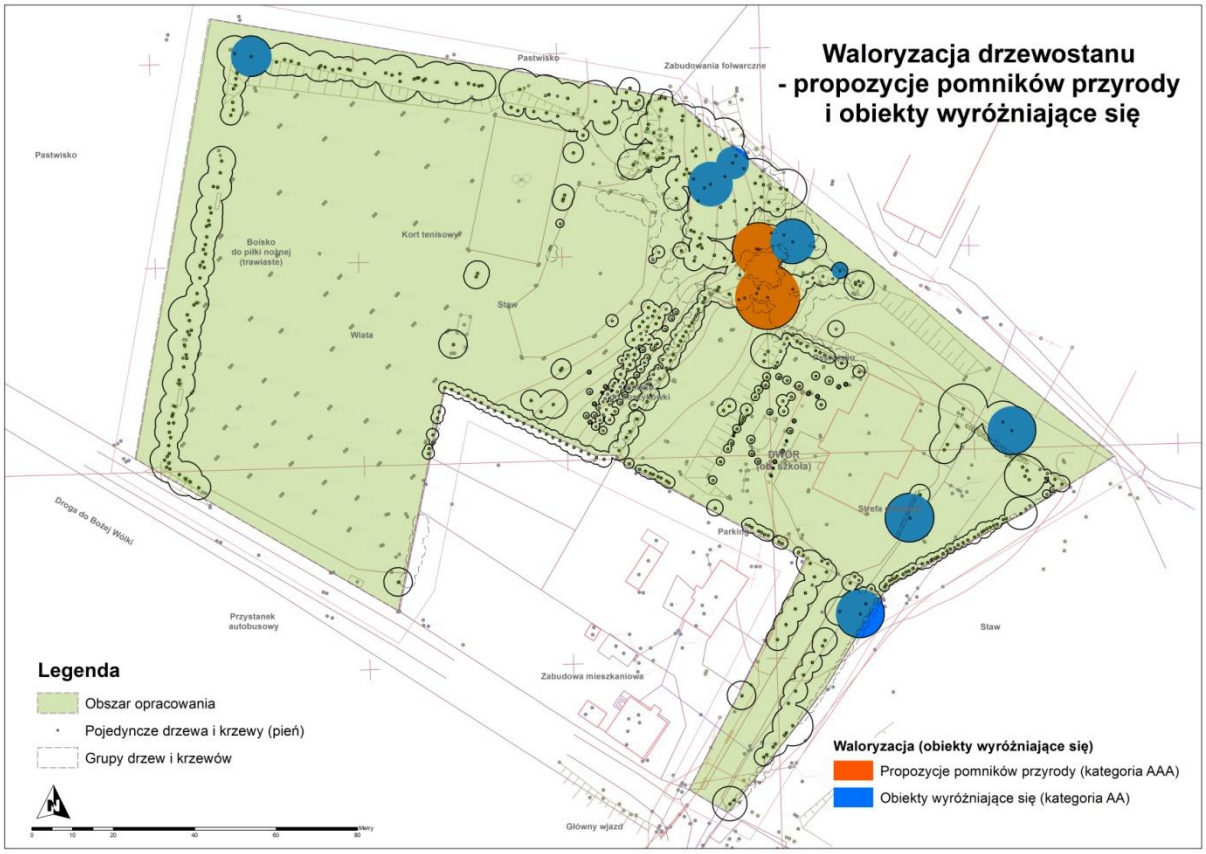
Na terenie parku stwierdzono powtarzające się problemy zdrowotne wybranych gatunków drzew. W przypadku jesionów wyniosłych (*Fraxinus excelsior*) częstym problemem były niewielki posusz w koronach oraz występujące suche konary i gałęzie w koronach. Szpaler modrzewi europejskich (*Larix decidua*) posadzony na terenie parku wtórnie wzdłuż obecnego boiska do koszykówki posiada obniżoną żywotność. Okazy posiadają chlorotycznie przebarwione igły oraz wykazują obniżoną żywotność. W przypadku szpaleru lip drobnolistnych rosnących wzdłuż zachodniej i wschodniej granicy parku na zabliźnionych raranch po odciętych konarach występują pospolicie owocniki niezidentyfikowanego gatunku grzyba. Szczegółowe informacje dotyczące najczęściej występujących na terenie opracowania gatunków przedstawiono w poniższym podrozdziale.

Obiekty wyróżniające się i propozycje pomników przyrody

8 ze zinwentaryzowanych obiektów zakwalifikowano do kategorii AA (obiekty wyróżniające się). Są nimi drzewa o numerach inwentaryzacyjnych: 59, 188, 250, 485, 487, 501, 514 i 516. W grupie tej znalazło się 5 jesionów wyniosłych, 2 klony zwyczajne i 1 lipa drobnolistna.

2 ze zinwentaryzowanych obiektów wskazano jako propozycje pomników przyrody. Są nimi jesiony wyniosłe o numerach inwentaryzacyjnych 481 (obwód pnia 299 cm) i 483 (obwód pnia 224 cm)

Obiekty o najwyższych wartościach zlokalizowane są głównie w północno- wschodniej części terenu objętego inwentaryzacją.



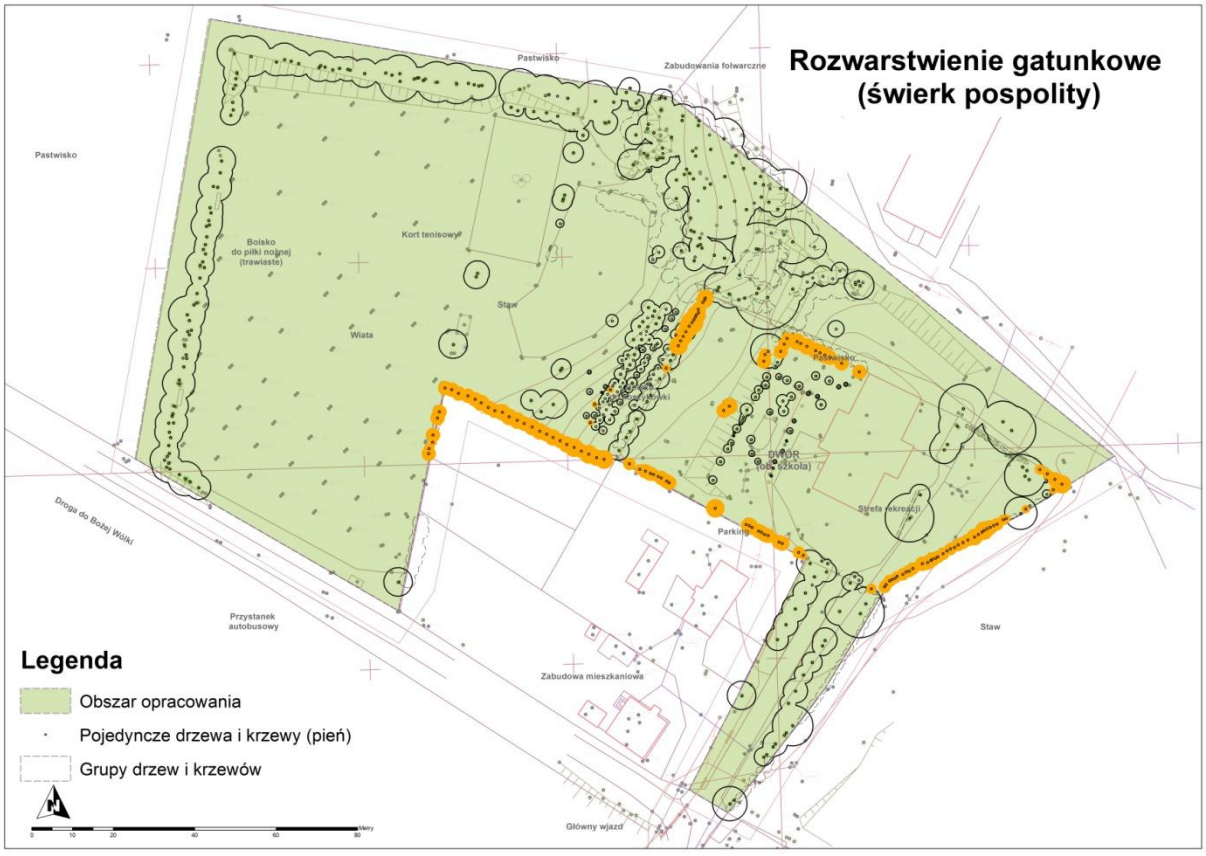
Ryc. 20. Lokalizacja obiektów wyróżniających się oraz propozycji pomników przyrody występujących na terenie opracowania.
Źródło: Opracowanie własne.

5.3. Rozwarstwienie gatunkowe

Poniżej zaprezentowano w formie opisu 10 najczęściej występujących gatunków drzew i krzewów (zinwentaryzowanych jako pojedyncze osobniki). Są nimi: *Picea abies* (świerk pospolity), *Tilia cordata* (lipa drobnolistna), *Fraxinus excelsior* (jesion wyniosły), *Acer platanoides* (klon zwyczajny), *Padus avium* (czeremcha zwyczajna), *Fagus sylvatica* (buk pospolity), *Betula pendula* (brzoza brodawkowata), *Carpinus betulus* (grab pospolity), *Salix caprea* (wierzba iwa) i *Larix decidua* (modrzew europejski).

Świerk pospolity (*Picea abies*)

Gatunkiem występującym najliczniej na terenie opracowania jest świerk pospolity (*Picea abies*). Na terenie objętym analizą oznaczono 120 pojedynczych okazów tego drzewa, co stanowi 23,4% wszystkich pojedynczych obiektów. Drzewa posadzono na terenie parku w jednogatunkowych, gęstych szpalerach wzdłuż ogrodzeń w sąsiedztwie dawnego dworu. Są to grupy w podobnym wieku - od ok. 20 - 30 lat i są nasadzeniami pochodzenia antropogenicznego. W parku nie występują nowe siewki tego gatunku. Stan zdrowotny drzew jest dobry. Są one w wielu przypadkach podkrzesane do pewnej wysokości, a część z nich ma skrócone wierzchołki przewodników. Prowadzone są one w formie żywopłotu. Rozmieszczenie drzew zaprezentowano na poniższej rycinie.



Ryc. 21. Rozmieszczenie świerka pospolitego (*Picea abies*) na terenie objętym inwentaryzacją.
Źródło: Opracowanie własne.

Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*)

Dość licznie na terenie opracowania występuje ponadto lipa drobnolistna (*Tilia cordata*). Na terenie objętym analizą oznaczono 102 pojedynczych okazów tego drzewa, co stanowi 19,9% wszystkich pojedynczych obiektów. Lipy drobnolistne występują w dwóch głównych skupiskach. Największe z nich znajduje się wzdłuż północno - wschodniej granicy parku, drugie - znacznie mniejsze - wzdłuż drogi dojazdowej do dawnego dworu od strony południowej. Drzewa elementy komponowanych układów parkowych. Kolejna, niewielka grupa drzew - to okazy młode nasadzone w gęstych wielogatunkowych szpalerach pomiędzy stawem, a boiskiem do koszykówki. Jest to drzewostan zróżnicowany pod względem wieku. Najstarszy okaz jest w wieku ok. 145 lat - czyli pochodzi z czasów, kiedy zakładano park. Stan zdrowotny drzew jest dobry. Cechą charakterystyczną są miejscowo liczne odrosty pniowe i korzeniowe. Na szczególną uwagę zasługuje obiekt o numerze 59 (obwód 350 cm), który wskazano jako obiekt wyróżniający się. Rozmieszczenie drzew zaprezentowano na poniższej rycinie.

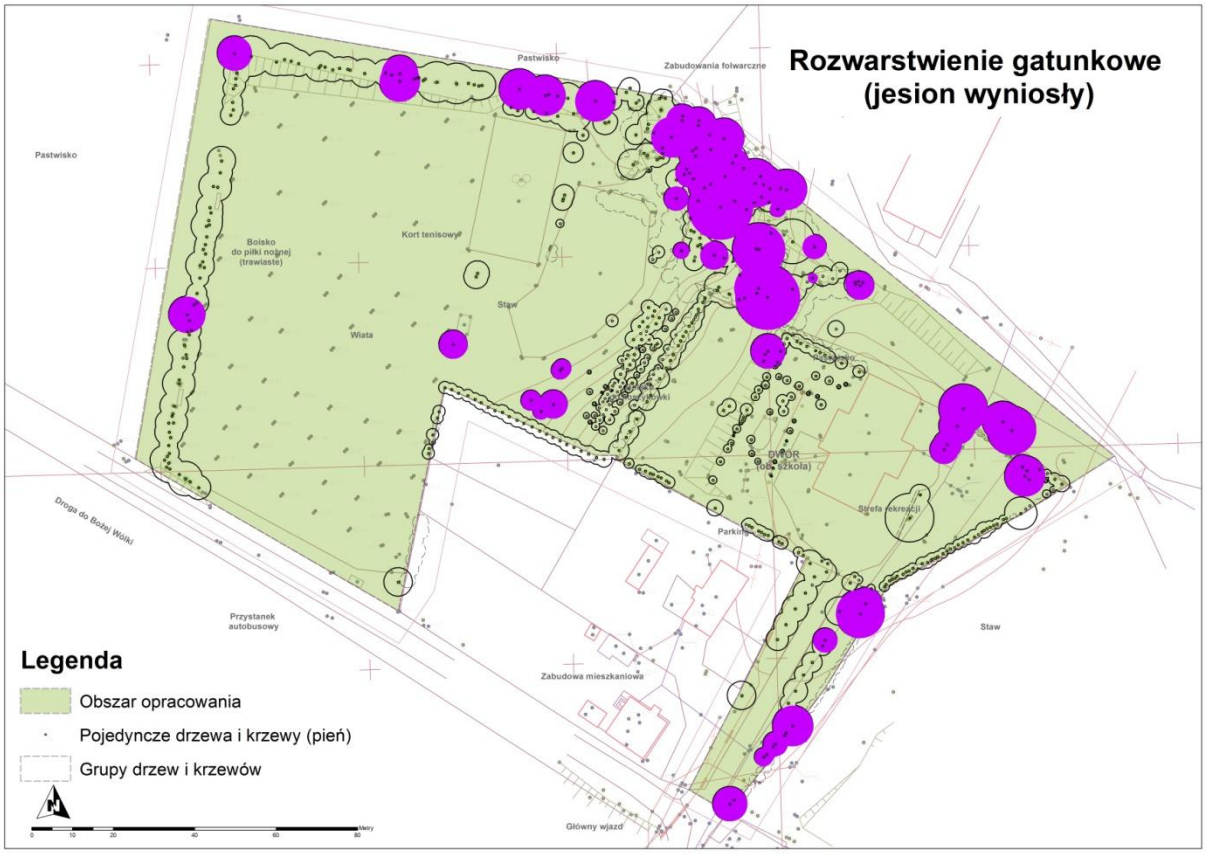


Ryc. 22. Rozmieszczenie lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*) na terenie objętym inwentaryzacją.
Źródło: Opracowanie własne.

Jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*)

Licznie występującym gatunkiem jest jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*). Na terenie objętym analizą oznaczono 60 pojedyncze okazy tego drzewa, co stanowi 11,7% wszystkich pojedynczych obiektów. Rozmieszczone są one stosunkowo równomiernie na terenie całego założenie - głównie wzdłuż jego granic. Największe skupisko znajduje się w części swobodnej parku - na północ od boiska do koszykówki. Występuje duża liczba obiektów okazałych. Wiek najstarszych przekracza 150 lat. Stanowią miejscowo elementy

komponowanych układów alejowych. Uzupełniają aleję lipową wzdłuż północno-wschodniej granicy parku oraz aleję dojazdową do parku od strony południowej. Stan zdrowotny większości okazów jest dobry. Pojedyncze okazy są w stanie średnim. W koronach dość często występują suche gałęzie i konary oraz w przypadku nielicznych okazów posusz. 28 jesionów zostało przeznaczonych do cięć sanitarnych suszu, a 2 obiekty zamierające zostały przeznaczone do usunięcia.W większości przypadków są to okazy jednopniowe. Na terenie parku występuje wiele okazałych drzew należących do tego gatunku. Na szczególną uwagę zasługują 2 jesiony zakwalifikowane do kategorii AAA - stanowiących drzewa o wartościach pomnikowych. Są nimi okazy o numerach: 481 (obwód 299 cm) i 483 (obwód 224 cm). Do kategorii AA zakwalifikowano 5 jesionów wyniosłych. Są nimi drzewa o numerach: 188 (obwody: 145, 193 cm), 485 (obwody 158, 202 cm), 501 (obwody 198, 103 cm), 514 (obwód 190 cm) i 516 (obwód 194 cm). Rozmieszczenie drzew zaprezentowano na poniższej rycinie.

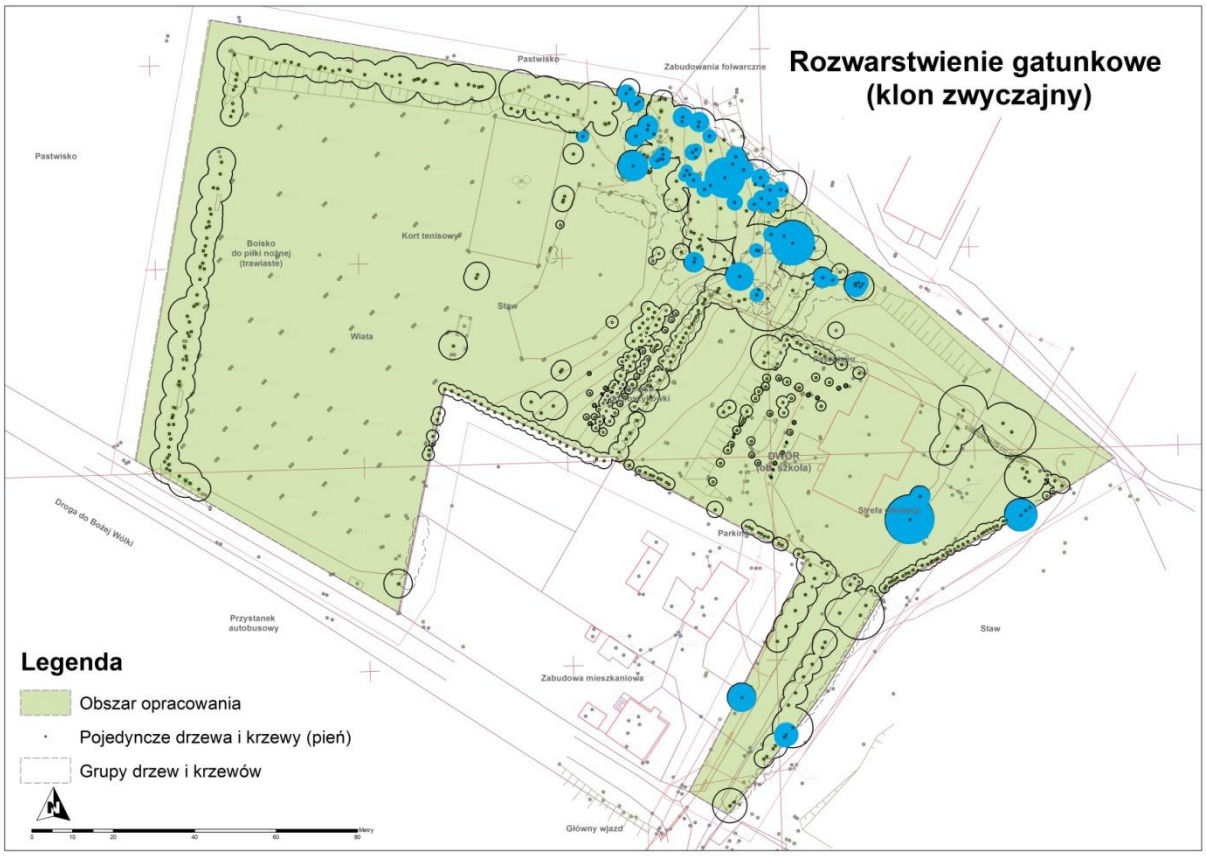


Ryc. 23. Rozmieszczenie jesiona wyniosłego (*Fraxinus excelsior*) na terenie objętym inwentaryzacją. Źródło: Opracowanie własne.

Klon zwyczajny (*Acer platanoides*)

Równie licznie występującym gatunkiem jest klon zwyczajny (*Acer platanoides*). Na terenie objętym analizą oznaczono 48 pojedynczych okazów tego drzewa, co stanowi aż 9,4% wszystkich pojedynczych obiektów. Gatunek ten występuje głównie we wschodniej i północnej części założenia. Największe skupisko znajduje się w części swobodnej parku - na północ od boiska do koszykówki. Ze względu na sprzyjające warunki siedliskowe oraz dużą zdolność kiełkowania miejscowo w dużym zagęszczeniu występują niewielkie siewki tego gatunku zacierające kompozycję parku. Wiek drzewostanu jest zróżnicowany. Najstarszy okaz ma ok. 177 lat. Większość roślin wykazuje dużą żywotność oraz stan zdrowotny. Pojedynczo występują niewielkie rany wgłębne pni i suche gałęzie w koronie. Na szczególną

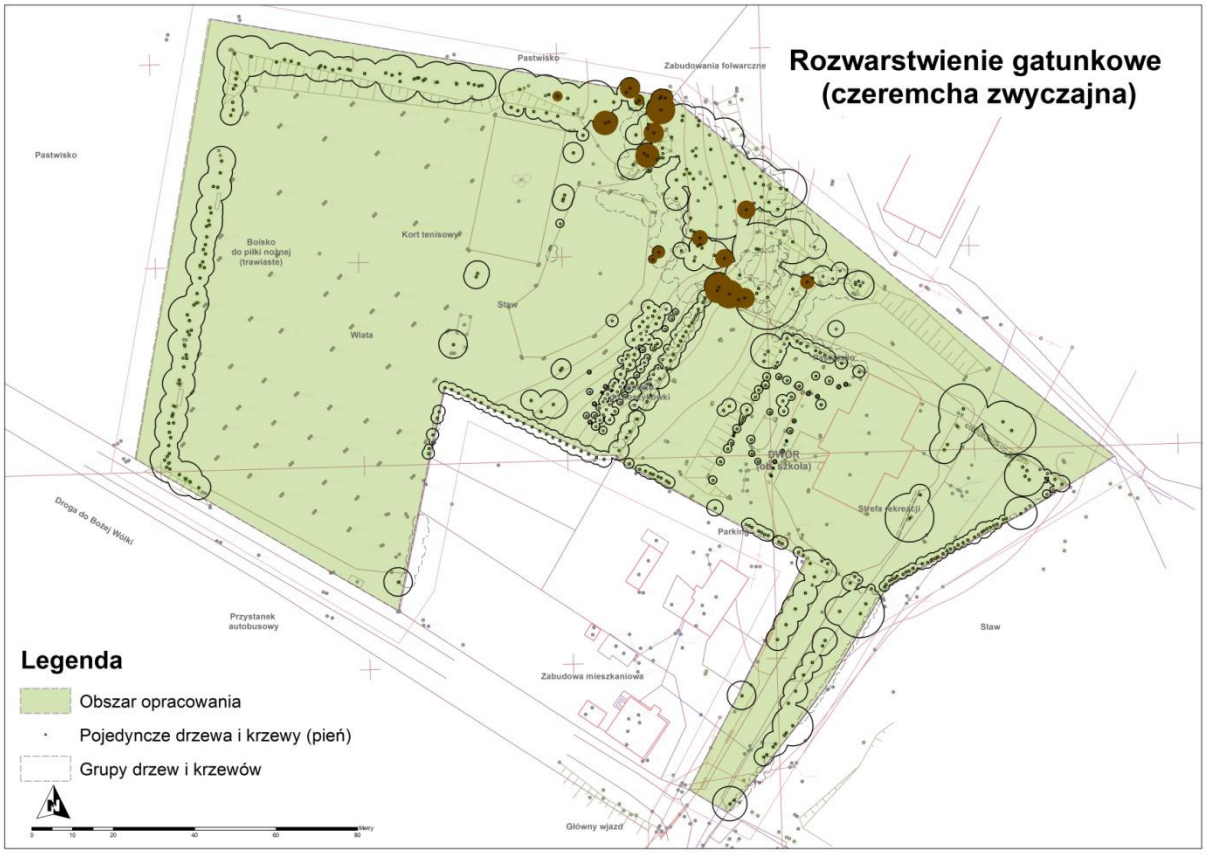
uwagę zasługują 2 klony, które zostały zakwalifikowane do kat. AA. Są to drzewa o numerach: 250 (obwód 310 cm) i 487 (238 cm). Rozmieszczenie drzew zaprezentowano na poniższej rycinie.



Ryc. 24. Rozmieszczenie klona zwyczajnego (*Acer platanoides*) na terenie objętym inwentaryzacją. Źródło: Opracowanie własne.

Czeremcha zwyczajna (*Padus avium*)

Popularnym gatunkiem jest także czeremcha zwyczajna (*Padus avium*). Na terenie objętym analizą oznaczono 23 pojedynczych okazów tego gatunku, co stanowi 4,5% wszystkich pojedynczych obiektów. Gatunek ten występuje wyłącznie w części swobodnej parku - na północ od boiska do koszykówki.Występują tu liczne okazałe drzewa oraz siewki, które zostały zinwentaryzowane w grupach podszytu. Najstarsze z nich są w wieku ok. 35 lat. Stan zdrowotny obiektów jest stosunkowo dobry. Dość licznie występują jednak suche gałęzie, co związane jest z faktem występowania tego gatunku pod koronami wyższych drzew (zacienienie). Rozmieszczenie drzew zaprezentowano na poniższej rycinie.



Ryc. 25. Rozmieszczenie czeremchy zwyczajnej (*Padus avium*) na terenie objętym inwentaryzacją.
Źródło: Opracowanie własne.

Buk pospolity (*Fagus sylvatica*)

Cennym gatunkiem drzewa, które występuje sporadycznie na terenie opracowania jest buk pospolity (*Fagus sylvatica*). Na terenie objętym analizą oznaczono 20 pojedynczych okazów tego drzewa, co stanowi 3,9% wszystkich pojedynczych obiektów. Są to głównie młode nasadzenia szpalerowe w kompleksie innych gatunków, posadzone w rzędach pomiędzy stawem a boiskiem do koszykówki. Są to drzewa w wieku od ok. 10 do ok. 50 lat. Nie występują nowe siewki tego gatunku. Stan zdrowotny drzew jest dobry. Rozmieszczenie drzew zaprezentowano na poniższej rycinie.



Ryc. 26. Rozmieszczenie buka pospolitego (*Fagus sylvatica*) na terenie objętym inwentaryzacją. Źródło: Opracowanie własne.

Brzoza brodawkowata (*Betula pendula*)

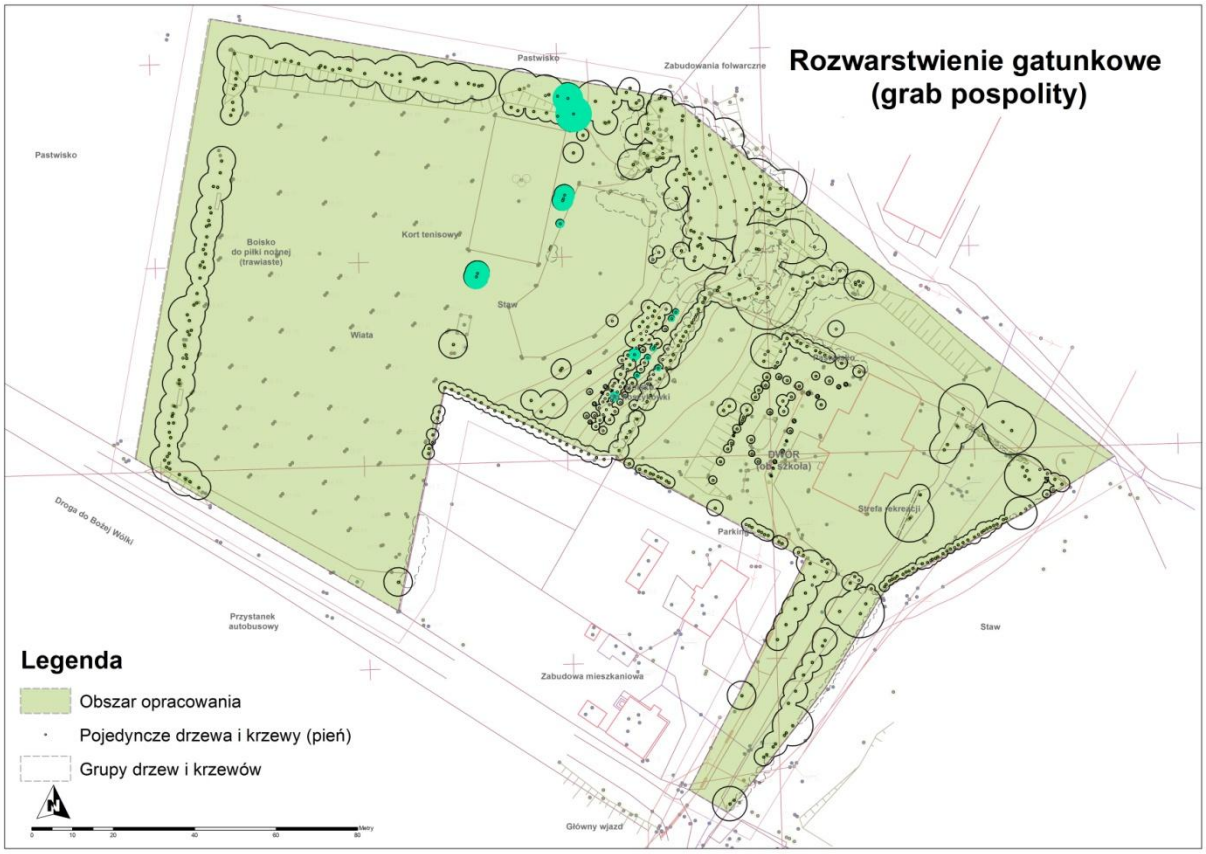
Gatunkiem drzewa, które występuje sporadycznie na terenie opracowania jest brzoza brodawkowata (*Betula pendula*). Na terenie objętym analizą oznaczono 17 pojedynczych okazów tego drzewa, co stanowi 3,3% wszystkich pojedynczych obiektów. Są to głównie młode nasadzenia szpalerowe w kompleksie innych gatunków, posadzone w rzędach pomiędzy stawem a boiskiem do koszykówki. Są to drzewa w wieku od ok. 10 do ok. 20 lat. Stan zdrowotny drzew jest dobry. Część z nich jest silnie łukowato wygięta. Rozmieszczenie drzew zaprezentowano na poniższej rycinie.



Ryc. 27. Rozmieszczenie brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*) na terenie objętym inwentaryzacją. Źródło: Opracowanie własne.

Grab pospolity (*Carpinus betulus*)

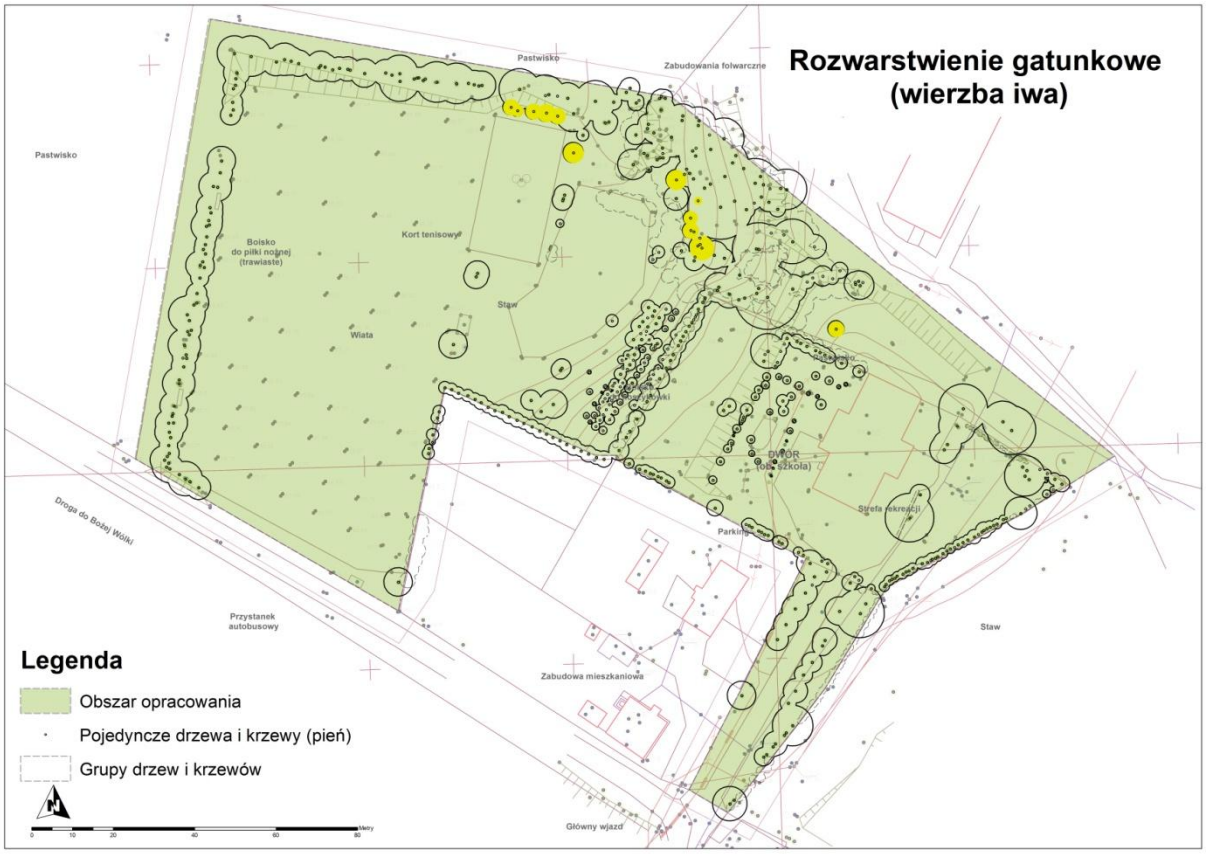
Cennym gatunkiem parkowym jest grab pospolity (*Carpinus betulus*). Na terenie objętym analizą oznaczono 16 pojedynczych okazów tego drzewa, co stanowi 3,1% wszystkich pojedynczych obiektów. Graby występują jedynie w okolicy kortu tenisowego i stawu centralnego. Starsze okazy tworzą linearny układ, który mógł być częścią komponowanego założenia parkowego. Wiek drzew jest zróżnicowany. Okazy starsze, rosnące przy korcie mają ok. 100 lat. Młode nasadzenia szpalerowe w kompleksie innych gatunków, posadzone w rzędach pomiędzy stawem a boiskiem do koszykówki są w wieku ok. 10 do ok. 20 lat. Stan zdrowotny drzew jest dobry. Rozmieszczenie drzew zaprezentowano na poniższej rycinie.



Ryc. 28. Rozmieszczenie graba pospolitego (*Carpinus betulus*) na terenie objętym inwentaryzacją. Źródło: Opracowanie własne.

Wierzba iwa (*Salix caprea*)

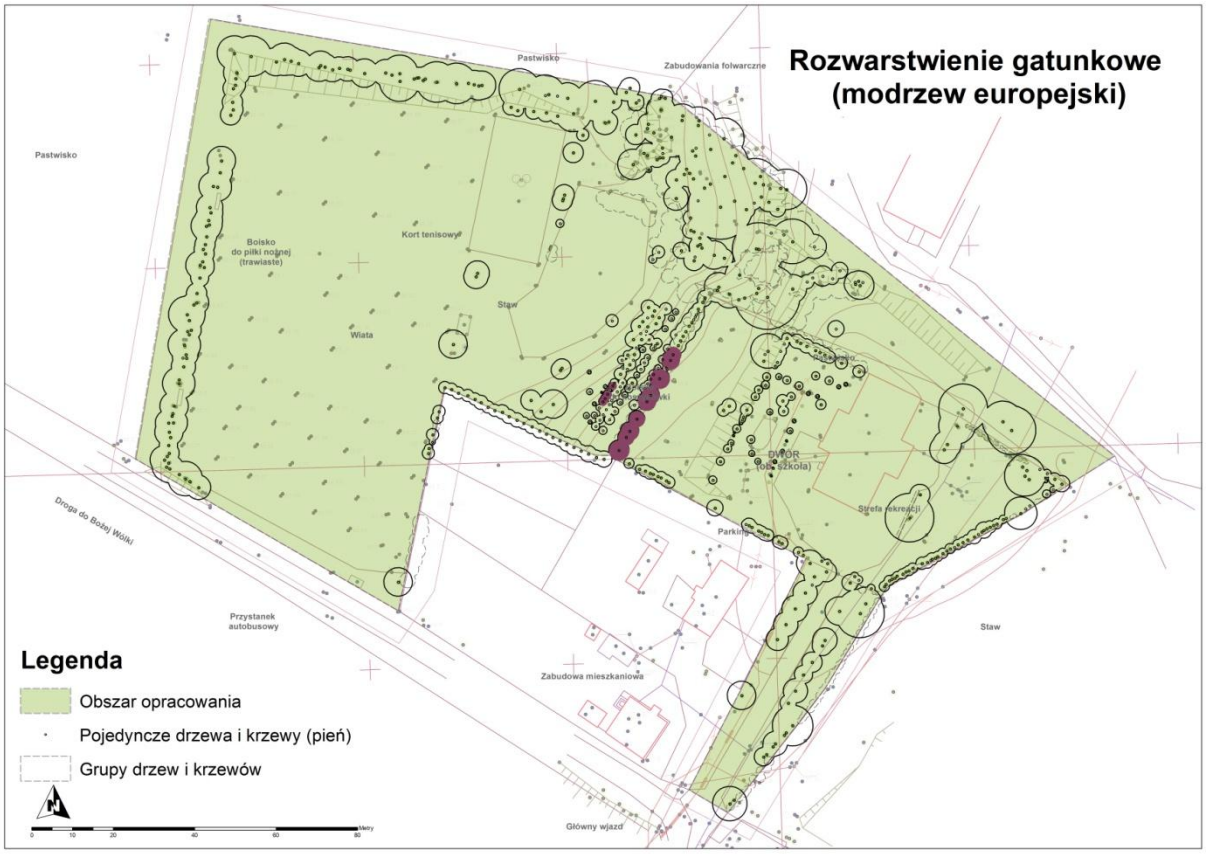
Kolejnym gatunkiem występującycm w parku jest wierzba iwa (*Salix caprea*). Na terenie objętym analizą oznaczono 15 pojedynczych okazów tego drzewa, co stanowi 2,9% wszystkich pojedynczych obiektów. Wierzby występują w pasie od kortu tenisowego do dworu. Na uwagę zwraca sadzony szpaler wzdłuż kortu. Pozostałe rośliny są najprawdopodobniej samosiewami. Wiek drzew jest zróżnicowany. Okazy starsze są zazwyczaj w złej kondycji zdrowotnej, ale stanowią cenne siedlisko wielu gatunków grzybów i zwierząt. Zidentyfikowano 2 drzewa obumarłe. Rozmieszczenie drzew zaprezentowano na poniższej rycinie.



Ryc. 29. Rozmieszczenie wierzby iwy (*Salix caprea*) na terenie objętym inwentaryzacją.
Źródło: Opracowanie własne.

Modrzew europejski (*Larix decidua)*

Dość licznie w parku występuje modrzew europejski (*Larix decidua*). Na terenie objętym analizą oznaczono 13 pojedynczych okazów tego drzewa, co stanowi 2,5% wszystkich pojedynczych obiektów. Modrzewie występują w dwóch szpalerach opomiędzy stawem centralnym a boiskiem do koszykówki. Szpaler przy boisku jest w wieku ok. 15 lat. Zacieniony szpaler rosnący bliżej stawu jest w wieku poniżej 10 lat i ze względu na niesprzyjające siedlisko powinien zostać z tego stanowiska usunięty. Rozmieszczenie drzew zaprezentowano na poniższej rycinie.



Ryc. 30. Rozmieszczenie modrzewia europejskiego (*Larix decidua*) na terenie objętym inwentaryzacją. Źródło: Opracowanie własne.

5.4. Rozwarstwienie wiekowe i fazy rozwoju kompozycji parkowej

Drzewostan występujący na terenie parku został zakwalifikowany do 4 kategorii pod względem faz rozwoju kompozycji parkowej:

Kategoria I. Obiekty w wieku do ok. 20 lat - współczesne nasadzenia ozdobne i samosiewy (od ok. 1996 r.)

Do tej kategorii zaliczono 219 obiektów, co stanowi 42,9 % wszystkich pojedynczych drzew i krzewów występujących na terenie opracowania. Do grupy należy najwięcej gatunków i odmian - 38. Najliczniejszą grupę stanowią świerki pospolite (aż 58 obiektów - 26,5%). Równie licznie występują: czeremchy zwyczajne - 17 szt., brzozy brodawkowate - 16 szt., buki pospolite - 16 szt., klony zwyczajne - 13 szt., wierzby iwy - 10 szt. Obiekty z tej kategorii skupiają się przede wszystkim w centralnej i wschodniej części analizowanego obszaru. Charakterystycznymi elementami tej fazy są współczesne nasadzenia roślin ozdobnych wokół dworu.

Kategoria II. Obiekty w wieku 21-50 lat drzewa dosadzone po II wojnie światowej (ok. 1995-1966)

Do tej kategorii zaliczono 164 obiekty, co stanowi 32,1 % wszystkich pojedynczych obiektów występujących na terenie opracowania. Do kategorii należy 12 gatunków drzew i krzewów. Największą grupę stanowią: świerk pospolity - 62 szt., lipa drobnolistna - 31 szt., klon zwyczajny - 26 szt., jesion wyniosły - 16 szt. i modrzew europejski - 9 szt. Nasadzenia z tej fazy występują w rozproszeniu na terenie całego obiektu. W tym okresie pojawiły się

szpalery świerkowe i modrzewiowe. Najprawdopodobniej uzupełniano też nasadzenia szpalerowe lip wzdłuż północno-zachodniej granicy parku. W części "dzikiej" parku w tym okresie pojawiła się znaczna ilość samosiewów klonów zwyczajnych i jesionów wyniosłych.

Kategoria III. Obiekty w wieku 51-100 lat drzewa związane z okresem I i II wojny światowej oraz powojnia (ok. 1916-1965)

Do tej kategorii zaliczono 100 obiektów, co stanowi 19,6 % wszystkich pojedynczych obiektów występujących na terenie opracowania. Do tej kategorii należy 6 gatunków drzew i krzewów. Największą grupę stanowią: lipa drobnolistna - 61 szt. i jesion wyniosły - 29 szt. Towarzyszą im egzemplarze klonu zwyczajnego - 6 szt., grabu pospolitego - 2 szt., wiązu polnego - 1 szt. i buka pospolitego - 1 szt. To w tej fazie rozwojowej parku powstała najprawdopodobniej aleja lipowa wzdłuż północno-zachodniej granicy opracowania oraz nasadzenia alejowe przy wjeździe do dworu. Z tego okresu pochodzi również najwięcej jesionów wyniosłych w części swobodnej założenia.

Kategoria IV. Kat. 4. Obiekty w wieku powyżej 100 lat - pierwotny drzewostan parkowy (przed ok. 1916 r.)

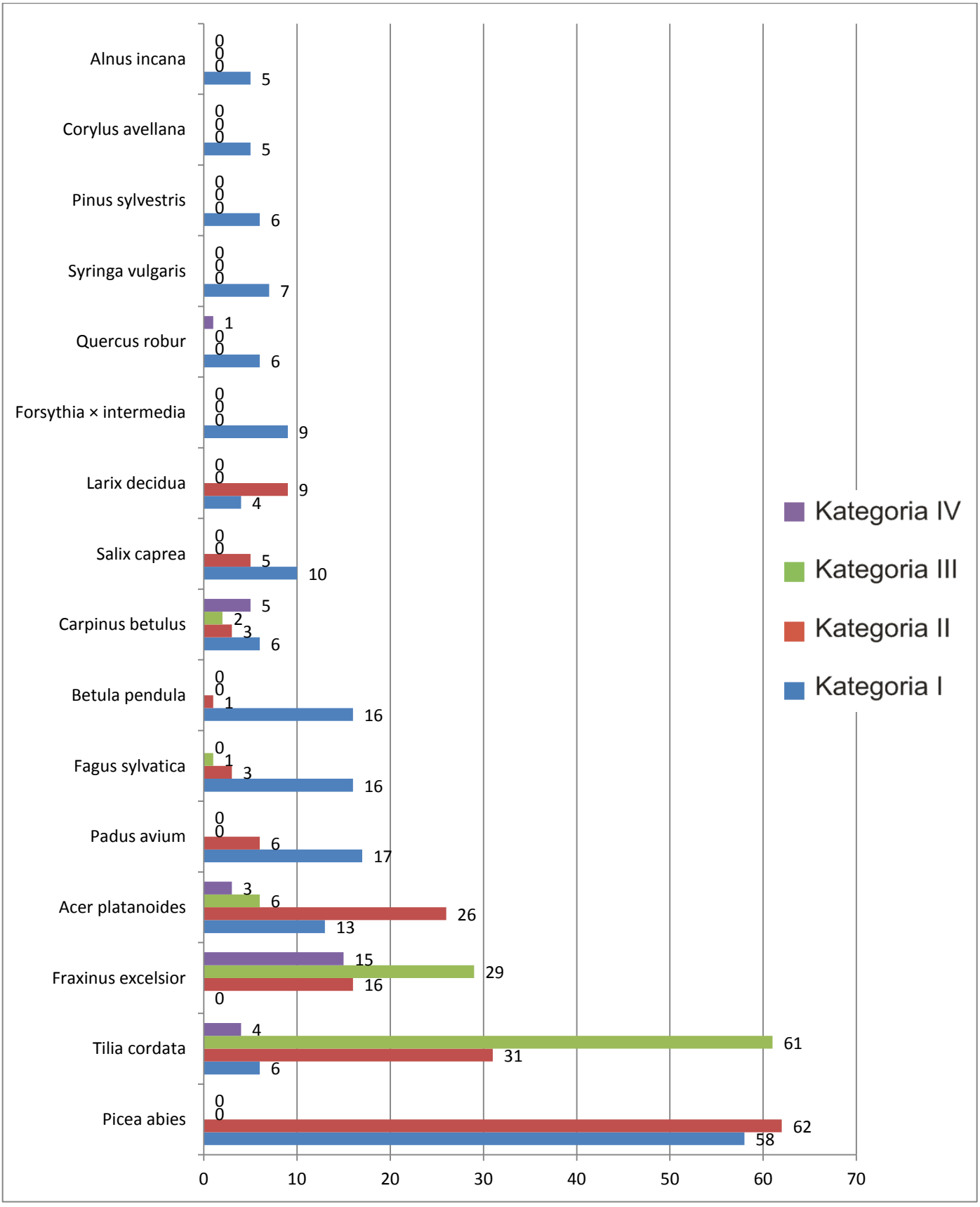
Do tej kategorii zaliczono 28 obiektów, co stanowi 5,5 % wszystkich pojedynczych obiektów występujących na terenie opracowania. Do grupy należy 5 gatunków drzew. Stanowią one z dużym prawdopodobieństwem obiekty sadzone w pierwotnej fazie zakładania parku. Gatunkami pochodzącymi z tej fazy są: jesion wyniosły - 15 szt., grab pospolity - 5 szt., lipa drobnolistna - 4 szt., klon zwyczajny - 3 szt., dąb szypułkowy - 1 szt. Te gatunki były najczęściej sadzone w tym czasie na terenie parku oraz jego okolic. Charakterystycznymi elementami tej fazy są liniowe nasadzenia lipy drobnolisnej. W przypadku pozostałych gatunków również widać iż nie są to nasadzenia przypadkowe.

Reasumując można stwierdzić iż większość nasadzeń komponowanych w założeniu dworsko - parkowym powstało pomiędzy 2 połową XIX w. a 1 połową XX w.
W późniejszych latach większe nasadzenia były wykonywane szczególnie w okresie ostatnich 20-30 lat. Dotyczy to wybranych gatunków roślin parkowych, takich jak na przykład pochodzące z jednego okresu zadrzewienia świerkowe i modrzewiowe oraz szereg gatunków ozdobnych posadzonych przy dworze w ostatnich kilku latach.

Tabela 6. Szczegółowe zestawienie udziału procentowego najczęściej występujących pojedynczych drzew i krzewów w wybranych fazach rozwoju kompozycji parkowej.

Lp.	Nazwa łacińska	Kategoria I			Kategoria II			Kategoria III			Kategoria IV			Razem	Razem (%)
		Liczba	Udział procentowy gatunku w kategorii wiekowej	Udział procentowy gatunku	Liczba	Udział procentowy gatunku w kategorii wiekowej	Udział procentowy gatunku	Liczba	Udział procentowy gatunku w kategorii wiekowej	Udział procentowy gatunku	Liczba	Udział procentowy gatunku w kategorii wiekowej	Udział procentowy gatunku		
1	*Picea abies*	58	31,5	48,3	62	38,3	51,7	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	120	23,4
2	*Tilia cordata*	6	3,3	5,9	31	19,1	30,4	61	61,6	59,8	4	14,3	3,9	102	19,9
3	*Fraxinus excelsior*	0	0,0	0,0	16	9,9	26,7	29	29,3	48,3	15	53,6	25,0	60	11,7
4	*Acer platanoides*	13	7,1	27,1	26	16,0	54,2	6	6,1	12,5	3	10,7	6,3	48	9,4
5	*Padus avium*	17	9,2	73,9	6	3,7	26,1	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	23	4,5
6	*Fagus sylvatica*	16	8,7	80,0	3	1,9	15,0	1	1,0	5,0	0	0,0	0,0	20	3,9
7	*Betula pendula*	16	8,7	94,1	1	0,6	5,9	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	17	3,3
8	*Carpinus betulus*	6	3,3	37,5	3	1,9	18,8	2	2,0	12,5	5	17,9	31,3	16	3,1
9	*Salix caprea*	10	5,4	66,7	5	3,1	33,3	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	15	2,9
10	*Larix decidua*	4	2,2	30,8	9	5,6	69,2	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	13	2,5
11	*Forsythia × intermedia*	9	4,9	100,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	9	1,8
12	*Quercus robur*	6	3,3	85,7	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	1	3,6	14,3	7	1,4
13	*Syringa vulgaris*	7	3,8	100,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	7	1,4
14	*Pinus sylvestris*	6	3,3	100,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	6	1,2
15	*Corylus avellana*	5	2,7	100,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	5	1
16	*Alnus incana*	5	2,7	100,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	5	1

Źródło: Opracowanie własne.



Ryc. 31. Szczegółowe zestawienie udziału procentowego dendroflory w wybranych fazach rozwoju kompozycji parkowej. Źródło: Opracowanie własne.

6. Analiza obecnej kompozycji obiektu

Układ przestrzenny parku w 1980 r. opisany został w następujący sposób:

Z dawnego układu przestrzennego parku zachował się szpaler starych lip – około 140 egz., fragment szpaleru jesionowego (*Fraxinus excelsior*) liczący 12 egz., pojedyncze stare drzewa w części południowej parku, jedna lipa drobnolista z uszkodzoną koroną rosnąca od strony zachodniej dworu. W części północnej parku istnieje masyw drzew młodych i starych. Po obu stronach stawu są nieduże masywy jednogatunkowe: grabowy i wierzbowy.

Nad stawem od strony dworu rośnie 16 egz. wierzby płaczącej (*Salix alba* var. „Tristis"), posadzonych po modernizacji stawu na basen przeciwpożarowy w roku 1972 oraz drzewa owocowe, jabłonie (8 egz.), śliwa domowa (1 egz.) i wiśnia ptasia – czereśnia (3 egz.). Znaczną powierzchnię parku przemieniono na boisko sportowe – urządzone w 1971 roku dla potrzeb pracowników PGR, kort tenisowy zbudowany w sierpniu 1980 r. – ogrodzony siatką oraz warzywnik – również oddzielony od terenu parku ogrodzeniem nietrwałym z siatki. Poza tym na terenie parku istnieją duże powierzchnie trawiaste w części wschodniej, środkowej i południowo-zachodniej.

Tuż przy drodze dojazdowej do pałacu stoi murowany budynek mieszkalny zbudowany w latach 1952 – 1953, od jego strony zachodniej trzy szopki drewniane, ogrodzone siatką, poza tym przy południowej granicy parku stoi stary murowany budynek obecnie zamieszkały – jako siedziba ogrodnika. Centralnym obiektem parku jest murowany pałac neoklasycystyczny utrzymany w bardzo dobrym stanie, od strony zachodniej przed pałacem jest skarpa ze schodkami zejściowymi na boisko sportowe.

Park od strony wschodniej i częściowo północno-wschodniej ma trwałe ogrodzenie z siatki ze słupkami metalowymi na cokole murowanym – wykonane w latach 1970 – 1972[19].

Analizę przeprowadzono opierając się na 4 podstawowych kategoriach: powiązaniach kompozycyjnych, wnętrzach krajobrazowych, elementach wyróżniających się i ekspozycji.

Powiązania kompozycyjne

Powiązaniami kompozycyjnymi występującymi na terenie opracowania są ciągi kompozycyjno-funkcjonalne pełniące rolę osi kompozycyjnych, jak i punkty węzłowe.

Ciągi kompozycyjno - funkcjonalne - osie kompozycyjne

Na terenie opracowania występują 2 główne ciągi kompozycyjno - funkcjonalne. Główna oś założenia przebiega przez budynek dworu w kierunku stawu centralnego. Jest ona w chwili obecnej nieczytelna, ze względu na liczne nasadzenia drzew w centralnej części parku, w tym szpaler modrzewi posadzony wzdłuż boiska do koszykówki. Druga z osi prowadzi od bramy wjazdowej w stronę głównego wejścia do dworu. Została ona obsadzona aleją drzew liściastych z dominującym udziałem lipy drobolistnej. Ciąg ten jest stosunkowo dobrze czytelny. Całkowicie zatarte pozostały inne osie występujące niegdyś na terenie założenia. Znajdowały się one w zachodniej części parku i były związane z geometrycznym układem tej części założenia. Osie przecinały się pod kątem prostym na terenie dzisiejszego boiska do piłki nożnej, co widoczne jest na historycznej mapie obiektu.

[19] Stypiński P. 1980. Dokumentacja ewidencyjna parku w Boże gm. Mrągowo. Ekspertyza 5P. Okręgowy Ośrodek Rzeczoznawstwa i Doradztwa Rolniczego w Olsztynie na zlecenie Urzędu Wojewódzkiego - Wydział Kultury i Sztuki, Wojewódzki Konserwator Zabytków w Olsztynie.

Kolejna oś znajdowała się poza terenem opracowania. Była nią droga prowadząca w kierunku folwarku. Do dnia dzisiejszego zachowała się ona w stopniu szczątkowym - pozostałości nasadzeń oraz bramy.

Punkty węzłowe

Na terenie opracowania wskazano jeden główny punkt węzłowy zlokalizowany na przęcięciu głównych osi - przed głównym wejściem do budynku szkoły.

Elementy wyróżniające się

Elementami wyróżniającymi się, występującymi na terenie opracowania, są dominanta kulturowa oraz akcenty naturalne.

Dominanta kulturowa

Dominantą kulturową założenia w skali opracowania jest bryła dworu, znajdująca się na głównej osi kompozycyjnej założenia. Obiekt nie jest dostatecznie wyeksponowany ze względu na rosnące w sąsiedztwie budynku wysokie drzewa - w tym liczne zimozielone szpalery świerkowe. W skali makro cała miejscowość pełni rolę dominanty znajdującej się pośrodku pól uprawnych.

Akcenty naturalne

Na terenie obiektu nie stwierdzono występowania akcentów kulturowych. Akcentami naturalnymi są pojedyncze drzewa oraz staw centralny. Do kategorii tej zaliczono 8 okazałych drzew znajdujących się we wschodniej części założenia oraz rosnących w kompleksie zadrzewień na północny - zachód od dworu. Drzewa te charakteryzują się wyjątkowymi walorami przyrodniczymi oraz ciekawymi pokrojami. Mimo dużego zwarcia drzewostanu wyróżniają się na tle innych - szczególnie w okresie bezlistnym.

Ekspozycja

Do kategorii tej zaliczono takie elementy kompozycyjne jak: ciągi i otwarcia widokowe, widoki osiowe oraz linie prowadzące wzrok. Oznaczono ponadto elementy dobrze eksponowane oraz główne bariery widokowe. Park jest najlepiej wyeksponowany w krajobrazie ze strony północno - zachodniej.

Ciągi widokowe

Na terenie opracowania nie oznaczono ciągów widokowych. Dwustronny ciąg znajduje się natomiast wzdłuż drogi prowadzącej do Bożej Wólki przylegającej do południowej granicy założenia. Z drogi - tuż poza granicami parku - rozpościera się interesujący widok na okoliczny krajobraz kulturowy.

Otwarcia widokowe

Na terenie objętym analizą oznaczono 3 otwarcia widokowe. Są ona zlokalizowane na terenie parku i rozpościera się z nich widok na wnętrza parkowe oraz na otaczający park krajobraz. Pierwsze z nich znajduje się na zachód od szpaleru modrzewi wydzielających boisko do koszykówki - nieopodal furtki. Mamy tu do czynienia z interesującym widokiem na staw oraz otaczający go teren. Otwarcie znajduje się na wyniesieniu terenowym, co poprawia jego walory widokowe i zasięg widoczności. Drugie otwarcie znajduje się przy wejściu na teren boiska do piłki nożnej od strony drogi powiatowej. Rozpościera się stąd widok na boisko sportowe otoczone gęstym szpalarem lip. Z drogi w okolicy boiska widoczny jest ponadto fragment dworu znajdującego się na najwyższym punkcie w okolicy. Trzecie otwarcie znajduje się w przerwie występującej w szpalerze lip rosnących wzdłuż zachodniej granicy terenu opracowania. Z miejsca tego rozpościera się widok na pobliskie jezioro Boskie, którego przedpolem widokowym są okoliczne pastwiska i zadrzewienia śródpolne. Na terenie opracowania nie wykazano punktów widokowych.

Widoki osiowe

Na terenie objętym analizą krajobrazową oznaczono 2 główne widoki osiowe. Pierwszy z nich oznaczono na drodze powiatowej do Bożej Wólki. Rozpościera się stąd widok w kierunku jeziora Boskiego. Drugi z widoków oznaczono wzdłuż drogi prowadzącej od głównej bramy wjazdowej do założenia w kierunku dworu. Widoki spotęgowane są obustronnymi nasadzeniami drzew liściastych.

Linie prowadzące wzrok

Na analizowanym terenie wyznaczono 5 głównych linii prowadzących wzrok. Znajdują się one na terenie założenia i związane są z liniowymi nasadzeniami drzew.

Wnętrza krajobrazowe

Zgodnie z teorią wnętrza krajobrazowego (urbanistycznego) przestrzeń składa się z następujących składowych: ściany, podłoga, sufit, elementy wolnostojące. Na terenie opracowania elementy te stanowią:

- **Ściany.** Są nimi w większości przypadków okrajki zadrzewień śródpolnych i parkowych, aleje i szpalery przydrożne oraz ściany budynków.
- **Podłoga.** Podłogami w analizowanym układzie są w większości przypadków przestrzenie nieutwardzone. Są nimi głównie polany parkowe, płaszczyzny boisk sportowych, pola uprawne, łąki, pastwiska oraz nieużytki o niewielkim udziale zadrzewień i zakrzewień.
- **Sufit.** Tym elementem w praktycznie każdym przypadku jest sklepienie niebieskie (przykrycie pozorne) oraz okapy tworzone przez korony drzew.
- **Elementy wolnostojące.** Biorąc pod uwagę skalę opracowania, jako elementy wolnostojące należy wskazać pojedyncze okazy drzew i krzewów, budynki oraz elementy małej architektury.

Analizie poddano teren założenia dworsko - parkowego wraz z otaczającymi go wnętrzami. Na terenie objętym analizą zidentyfikowano 14 wnętrz krajobrazowych. Dominują tu wnętrza konkretne z niewielkim udziałem elementów wolnostojących wewnątrz.

7. Gospodarka zielenią

7.1. Roślinność przeznaczona do usunięcia

Do usunięcia przeznaczono minimalną, niezbędną ilość drzew i krzewów kolidujących z projektowaną inwestycją. Drzewa znajdujące się w obrębie planowanego zainwestowania, związanego z pracami rewaloryzacyjnymi, nie przeznaczone do wycinki, należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Karczowanie drzew wolno przeprowadzać jedynie poza okresem lęgowym ptactwa. *Ustawa o ochronie przyrody* i *rozporządzenie ministra środowiska w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną*, wprowadza w stosunku do tych zwierząt zakazy: „niszczenia ich jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych, niszczenia ich siedlisk i ostoi, niszczenia ich gniazd, mrowisk [..] umyślnego płoszenia", zezwalając jedynie na usuwanie gniazd ptasich z terenów zielonych w okresie od 15 października do 1 marca.

Ogółem do wycinki wskazuje się 205 szt. drzew i 815 m^2 krzewów i siewek drzew. 5 okazów drzew przeznaczonych zostało do wycinki ze względu sanitarnych - okazy martwe i nie rokujące (Xs). 200 okazów drzew i krzewów przeznaczono do wycinki ze względów kompozycyjnych (Xk). Do trzebieży selekcyjnej samosiewów wskazano 700 m^2 krzewów i samosiewów drzew.

Szczegółowy wykaz drzew i krzewów wyznaczonych do usunięcia przedstawiono w poniższej tabeli oraz na załączniku graficznym. Planuje się ścinanie drzew piłą mechaniczną bez mechanicznego karczowania pni - postuluje się ich pozostawienie do naturalnego rozkładu.

W zamian za usunięcie drzew kolidujących z inwestycją proponuje się posadzenie drzew i krzewów zastępczych. Przed przystąpieniem do prac Inwestor musi posiadać decyzję zezwalającą na usuwanie drzew i krzewów.

Xs - Obiekty przeznaczone do usunięcia ze względów sanitarnych - obiekty martwe, zamierające oraz nie rokujące i stważające zagrożenie życia i mienia ludzkiego. Do kategorii tej zaliczono 5 obiektów oznaczonych następującymi numerami: 4, 75, 433, 461, 519.

Xk - Obiekty przeznaczone do usunięcia ze względów kompozycyjnych. Do tej kategorii zaliczono 200 obiektów oznaczonych następującymi numerami inwentaryzacyjnymi: 170 (15 m^2), 186 (2 m^2), 189 (40 m^2), 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228 (2 m^2), 230, 231, 232 (2,5 m^2), 233, 234, 237, 238, 244 (2,5 m^2), 245 (5 m^2), 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 317, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 344, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 356, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 376, 377, 378, 379, 380, 383, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407 (2 m^2), 408, 409, 411 (2 m^2), 412, 414, 415, 416 (25 m^2), 460 (20 m^2), 462, 464, 465, 467, 468, 489, 500 (18 m^2), 529 (4 m^2).

Ts - Trzebież selekcyjna samosiewów. Zabieg ten przewidziano dla 1 grupy drzew i krzewów oznaczonych w inwentaryzacji numerami: 530 (700 m^2).

7.2. Zabiegi pielęgnacyjne drzewostanu

Dla wybranych obiektów dendrologicznych zaproponowano podstawowe oraz specjalistyczne zabiegi pielęgnacyjne. Część drzew przeznaczono ponadto do obserwacji.

PZP - Obiekty przeznaczone do podstawowych zabiegów pielęgnacyjnych - np. cięcia sanitarne suszu stanowiącego zagrożenie dla życia i mienia ludzkiego, cięcia odmładzające, usunięcie zalegającej w koronach materii organicznej, prześwietlenie koron. Do podstawowych zabiegów pielęgnacyjnych wskazano 46 drzew o numerach inwentaryzacyjnych: 2, 58, 74, 86, 87, 94, 95, 98, 100, 103, 158, 167, 184, 188, 241, 246, 247, 266, 311, 312, 314, 315, 316, 423, 424, 440, 443, 446, 448, 449, 450, 456, 458, 463, 466, 473, 478, 481, 485, 501, 503, 514, 517, 518, 523, 524.

O - Obiekty przeznaczone do obserwacji - obiekty dla których przewidziano możliwość pogorszenia się żywotności i możliwość obumarcia w przyszłości. Do obserwacji przeznaczono 12 obiektów o numerach inwentaryzacyjnych: 8, 44, 68, 81, 167, 240, 249, 250, 266, 313, 459.

7.3. Sposoby zabezpieczania zieleni na etapie budowy inwestycji

Prace budowlane mają znaczący wpływ na drzewa znajdujące się na obszarze planowanych inwestycji. Ochrona drzew na placu budowy nie wymaga specjalistycznej wiedzy, ani nie pochłania zbyt wiele czasu. Do głównych środków minimalizujących negatywne oddziaływania planowanej inwestycji na dendroflorę terenu opracowania należy zaliczyć:

Ogólne

- Szczególne uzmysłowienie i uczulenie pracowników budowy na rangę drzew będących przedmiotem zainteresowania przed przystąpieniem do prac budowlanych. Nie można dopuścić do składowania pod koronami drzew oraz w ich sąsiedztwie niezabezpieczonych środków chemicznych. Zgodnie z zapisami *Ustawy o ochronie przyrody* – środki chemiczne powinny być stosowane w sposób najmniej szkodzących terenom zieleni oraz zadrzewieniom.
- W czasie trwania robót budowlanych należy prowadzić stały monitoring stanu drzew oraz przestrzegania zabezpieczeń zaproponowanych na etapie projektu, dla przedmiotowej inwestycji należy powołać inspektora zieleni.

Bryła korzeniowa

- Prace ziemne wokół korzeni należy wykonywać ręcznie.
- Nie należy dopuścić do skracania systemu korzeniowego drzew, gdy zachodzi potrzeba obcięcia korzeni należy zrobić to ostrym narzędziem (pod kątem prostym), nie pozostawiając poszarpanych korzeni oraz zabezpieczać odpowiednim środkiem impregnującym nieszkodliwym dla drzewa, posiadającym właściwości grzybobójcze.
- Ochroną należy objąć strefę odpowiadająca powierzchni rzutu korony powiększoną o 20% lub o promień rzutu korony powiększony o 1-1,5 m. W strefie tej znajdują się korzenie

zaopatrujące drzewo w wodę i składniki odżywcze. Nie należy jej zabudowywać, obudowywać nieprzepuszczalnymi nawierzchniami oraz nadmiernie obciążać.

- Ochrona systemu korzeniowego przed ugniataniem może zostać zapewniona przez rozłożenie mat zabezpieczających glebę lub w miarę możliwości „wyłączenie" terenu z placu budowy.
- W obrębie koron drzew nie należy składować materiałów budowlanych, ziemi z wykopów oraz innych materiałów utrudniających wymianę gazową między powietrzem a glebą. Może to być przyczyną pogorszenia kondycji korzeni oraz zapoczątkować procesy gnilne. Dużym problemem jest również spływ powierzchniowy zanieczyszczeń ze składowanych pod koronami materiałów do gleby. Składowanie na powierzchni wyznaczonej rzutem korony drzew materiałów chemicznych i budowlanych (zwłaszcza sypkich) powoduje nieodwracalne zmiany fizykochemiczne struktury gleby.
- Problemem dla drzewostanu jest zmiana ph gleby związana z prowadzonymi pracami budowlanymi. Źródłem zmian kwasowości gleby są cement, wapno oraz gruz budowlany. Nie można dopuścić do składowania tego typu elementów w sąsiedztwie drzew oraz na bieżąco usuwać resztki budowlane zawierające wapń spod ich koron. Uwagę należy dodatkowo zwrócić na możliwość spływu powierzchniowego tego typu zanieczyszczeń, związaną z ukształtowaniem terenu opracowania.
- Woda opadowa, spływając do gleby poprzez zgromadzone pod drzewem materiały budowlane wypłukuje z nich zanieczyszczenia. Dla drzewa jest to najczęściej szkodliwe. Skrajnym przypadkiem szkodzenia drzewu jest zgromadzenie pod nim worków z cementem lub wapnem, albo gruzu ceglano-cementowego, ponieważ niewiele drzew dobrze znosi glebę wapienną).
- Nie można dopuścić do przesuszenia bryły korzeniowej drzew. Do sytuacji takiej dochodzi najczęściej w przypadku wykonywania zagłębień terenowych (np. pod fundamenty) w pobliżu koron drzew. W przypadku odsłonięcia systemu korzeniowego krawędź wykopu z odkrytymi korzeniami trzeba osłonić warstwą wilgotnego torfu i tkaniną jutową (osłonę powinno się przymocować kołkami wbitymi w ścianę wykopu) albo warstwą torfu umocnić odeskowaniem. Szczelina wypełniona torfem powinna mieć szerokość co najmniej 0,3 - 0,5 m i głębokość minimum 1,5 ÷ 2,0 m.
- Niezwłocznie po zakończeniu prac budowlanych wykopy należy przysypać do poziomu pierwotnego wzbogacając warstwę gleby ziemią urodzajną wymieszaną z kompostem.
- W przypadku prowadzenia prac w okresie występowania ujemnych temperatur bryłę korzeniową należy chronić przed przemarzaniem w podobny sposób. Nie należy jednak w miarę możliwości pozostawiać wykopów budowlanych w pobliżu drzew na okres zimowy.
- Zaleca się, aby roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie były prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do kwietnia.
- Zaleca się podlewanie drzewa wodą w ilości około 50 dm^3 na jedno drzewo dziennie przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych. W celu uniknięcia przesuszenia brył korzeniowych przewiduje się założenie automatycznego systemu nawadniającego – linie kroplujące.
- W przypadku konieczności odcięcia korzeni podczas prac ziemnych należy wcześniej (w okresie wegetacyjnym poprzedzającym budowę) wykonać rów wypełniony substratem stymulującym rozrost nowych korzeni i zabezpieczony ekranem korzeniowym.
- Redukcja systemu korzeniowego może nastąpić w minimalnym odstępie pięciokrotności średnicy pnia od kory drzewa.

- W miarę możliwości nie należy dopuścić do zmian poziomu gruntu. Podwyższenie jego poziomu może przyczynić się do pogorszenia wymiany gazowej oraz zmiany stosunków wodnych. Zwiększenie grubości warstwy glebowej wpłynąć może na zmiany składzie gatunkowym pedosfery oraz zniszczyć mikroorganizmy żyjące w symbiozie z drzewami.

  Środkami minimalizującymi, które można zastosować w przypadku podwyższenia poziomu gruntu mogą być:
  - Ręczne oczyszczenie terenu pod koroną drzewa z zanieczyszczeń budowlanych i istniejącej roślinności oraz spulchnienie gleby,
  - W przypadku konieczności podniesienia terenu o kilkanaście do kilkudziesięciu cm, z nowej warstwy gleby należy ukształtować nieckę opadającą płynnie w kierunku pnia drzewa.
  - W przypadku, gdy teren wynieść trzeba na wysokość powyżej 1 m wokół pnia można wybudować murek oporowy. W celu minimalizacji negatywnego wpływu na system korzeniowy fundamentów tej konstrukcji wykonać można ją np. z półokręgów betonowych
  - W wyższych nasypach należy założyć dodatkowo strefy napowietrzania systemu korzeniowego (promieniście biegnące od pnia i stanowiące około 1/3 powierzchni pod koroną drzewa). Do drenażu użyć można żwiru lub tłucznia o różnych frakcjach. W strefach napowietrzania i na obwodzie rzutu korony ułożyć rurki drenarskie lub perforowane rury z tworzywa sztucznego. Między strefami napowietrzania rozłożyć ziemię urodzajną, w której drzewo będzie mogło wytworzyć nowe aktywne korzenie. Rozważyć można ponadto możliwość przykrycia studzienki wokół pnia i sięgających nad powierzchnię wylotów rur napowietrzających przykryć metalową kratownicą.
  - Po zakończeniu prac budowlanych drzewo zasilić można dodatkowo nawozem wieloskładnikowym o spowolnionym działaniu.

  Środkami minimalizującymi, które można zastosować w przypadku obniżenia poziomu gruntu mogą być:

- Uskok terenu formować możliwie najdalej od pnia drzewa, aby uszkodzić jak najmniej korzeni,
- Odsłonięte korzenie przyciąć ostrym narzędziem, zaimpregnować, obłożyć ziemią urodzajną wymieszaną z kompostem i osłonić tkaniną jutową,
- Zbudować murek oporowy (między matą słomianą a murkiem warto umieścić folię, która zapobiegnie przerastaniu korzeni przez murek),
- Ręcznie usunąć wierzchnią warstwę ziemi przykrywającą zachowane korzenie i w jej miejsce rozłożyć ziemię urodzajną.

Pień

- Pnie drzew na czas budowy można zabezpieczyć, aby uniknąć ich poranienia, owijając pień jutą, grubymi matami słomianymi, trzcinowymi lub zużytymi oponami oraz obkładając deskami. Często stosuje się ekrany osłonowe z desek połączonych drutem. Ekrany te są wytrzymałe, skuteczne i tanie. Szczególną uwagę należy zwrócić na sam moment zakładania ekranu. Wtedy właśnie może dojść do uszkodzenia kory drzew. Każdy przypadek należy traktować indywidualnie i uwagę należy zwrócić na obiekty z odrostami pniowymi i korzeniowymi oraz niżej posadowioną koroną. Deskowanie należy wówczas dostosować do konkretnego kształtu pnia. Osłona z desek wokół całego pnia powinna mieć wysokość nie mniejszą niż 150 cm, a dolna część desek powinna opierać się na podłożu, być lekko wkopana w grunt lub obsypana ziemią (montaż konstrukcji do wysokości pierwszych gałęzi). Deski należy opasać drutem bądź taśmą stalową co 40–60 cm (min. 3 razy), tak aby ściśle przylegały do pnia.

Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzewa. Należy rozebrać konstrukcję zabezpieczającą oraz lekko spulchnić ziemię w strefie korzeniowej drzewa. W przypadku pojawienia się ran powierzchniowych i wgłębnych na pniu należy początkowo uformować powierzchnię rany i zasmarować ją preparatem emulsyjnym, powierzchniowym.

Korona

- Należy właściwie zorganizować trasy przejazdu ciężkiego sprzętu w odległości co najmniej1 m poza zasięgiem koron drzew.
- Ochrona koron drzew polega na podwiązywaniu gałęzi narażonych na uszkodzenia,
- W przypadku uszkodzenia gałęzi należy wykonać cięcia korygujące (kilkuetapowo – kierując się w stronę pnia. W przypadku cięć mniejszych gałęzi (o średnicy do 10 cm) miejsce cięcia posmarować w całości preparatem o działaniu powierzchniowym. W przypadku większych gałęzi zabezpieczyć należy wyłącznie krawędzie rany (kalus i drewno czynne) o grubości ok. 2cm.

Tabela 7. Zestawienie zinwentaryzowanych obiektów - wiek, lokalizacja i gospodarka drzewostanem.

Lp.	Nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 1,3 m (cm) / powierzchnia (m2)	Rozpiętość korony (m)	Wysokość (m)	Wiek	Kategoria (stratygrafia wiekowa)	Gospodarka drzewostanem (skrót)	Gospodarka drzewostanem (opis)	Numer działki ewidencyjnej
1	*Tilia cordata*	115	6,0	9,0	42	II	-	-	128/29
2	*Tilia cordata*	102; 74	5,0	14,0	39	II	PZP	Przewodnik o obw. 74 do usunięcia.	128/29
3	*Tilia cordata*	80; 103; 109; 122	8,5	16,0	44	II	-	-	128/29
4	*Tilia cordata*	108	6,0	15,0	40	II	Xs	Do usunięcia.	128/29
5	*Tilia cordata*	183	7,0	17,0	72	III	-	-	128/29
6	*Tilia cordata*	146	7,0	17,0	53	III	-	-	128/29
7	*Tilia cordata*	101	5,0	15,0	38	II	-	-	128/29
8	*Tilia cordata*	165	7,0	17,0	60	III	O	Obserwacja.	128/29
9	*Tilia cordata*	122	5,0	17,0	44	II	-	-	128/29
10	*Tilia cordata*	125	5,0	14,0	46	II	-	-	128/29
11	*Tilia cordata*	108	4,5	16,0	40	II	-	-	128/29
12	*Tilia cordata*	142	4,5	16,0	52	III	-	-	128/29
13	*Tilia cordata*	179	7,0	18,0	70	III	-	-	128/29
14	*Tilia cordata*	107	6,5	10,0	40	II	-	-	128/29
15	*Tilia cordata*	220	7,0	19,0	86	III	-	-	128/29
16	*Tilia cordata*	87	5,0	5,0	33	II	-	-	128/29
17	*Tilia cordata*	106	4,5	14,0	40	II	-	-	128/29
18	*Tilia cordata*	280	7,0	18,0	114	IV	-	-	128/29
19	*Tilia cordata*	149; 128; 190; 136	8,0	18,0	74	III	-	-	128/29
20	*Tilia cordata*	104	5,0	6,0	39	II	-	-	128/29
21	*Tilia cordata*	180	6,0	17,	70	III	-	-	128/29

				0					
22	*Tilia cordata*	137	5,0	15,0	50	II	-	-	128/29
23	*Tilia cordata*	125	4,5	12,0	45	II	-	-	128/29
24	*Tilia cordata*	140	6,0	16,0	51	III	-	-	128/29
25	*Tilia cordata*	142; 143	8,0	19,0	52	III	-	-	128/29
26	*Tilia cordata*	148	5,0	18,0	54	III	-	-	128/29
27	*Tilia cordata*	204	5,0	16,0	80	III	-	-	128/29
28	*Tilia cordata*	195	5,0	16,0	76	III	-	-	128/29
29	*Tilia cordata*	114	6,0	8,0	41	II	-	-	128/29
30	*Fraxinus excelsior*	209	9,0	19,0	111	IV	-	-	128/29
31	*Tilia cordata*	215	6,0	17,0	84	III	-	-	128/29
32	*Tilia cordata*	140; 138	6,0	17,0	51	III	-	-	128/29
33	*Tilia cordata*	170	5,0	17,0	66	III	-	-	128/29
34	*Tilia cordata*	131	4,5	15,0	48	II	-	-	128/29
35	*Tilia cordata*	151	5,0	16,0	55	III	-	-	128/29
36	*Tilia cordata*	169; 199	7,0	18,0	78	III	-	-	128/29
37	*Tilia cordata*	153	5,0	16,0	56	III	-	-	128/29
38	*Tilia cordata*	110	4,5	10,0	40	II	-	-	128/29
39	*Tilia cordata*	133	4,5	15,0	48	II	-	-	128/29
40	*Tilia cordata*	92	5,0	16,0	35	II	-	-	128/29
41	*Tilia cordata*	158	5,0	15,0	57	III	-	-	128/29
42	*Tilia cordata*	154	7,5	11,0	56	III	-	-	128/29
43	*Tilia cordata*	218	6,5	17,0	86	III	-	-	128/29
44	*Tilia cordata*	205	7,0	19,0	80	III	O	Obserwacja.	128/29
45	*Tilia cordata*	159	6,0	18,0	58	III	-	-	128/29
46	*Tilia cordata*	148	6,5	16,0	54	III	-	-	128/29
47	*Tilia cordata*	151	7,0	18,0	55	III	-	-	128/29
48	*Tilia cordata*	188	7,0	17,0	74	III	-	-	128/29

49	*Tilia cordata*	148	6,0	17,0	54	III	-	-	128/29
50	*Tilia cordata*	303	7,0	20,0	126	IV	-	-	128/29
51	*Tilia cordata*	195	5,0	14,0	76	III	-	-	128/29
52	*Tilia cordata*	158	5,0	16,0	57	III	-	-	128/29
53	*Tilia cordata*	182	5,0	15,0	71	III	-	-	128/29
54	*Tilia cordata*	126	5,0	9,0	46	II	-	-	128/29
55	*Tilia cordata*	157	5,0	15,0	57	III	-	-	128/29
56	*Tilia cordata*	140	5,0	15,0	51	III	-	-	128/29
57	*Tilia cordata*	157; 186	6,5	17,0	73	III	-	-	128/29
58	*Fraxinus excelsior*	205	8,5	20,0	109	IV	PZP	Usunięcie suszu i drutu z pnia.	128/29
59	*Tilia cordata*	350	10,0	18,0	145	IV	-	-	128/29
60	*Tilia cordata*	172	7,0	16,0	63	III	-	-	128/29
61	*Tilia cordata*	208	8,0	15,0	82	III	-	-	128/29
62	*Tilia cordata*	195	7,0	17,0	76	III	-	-	128/29
63	*Tilia cordata*	225	6,5	16,0	88	III	-	-	128/29
64	*Tilia cordata*	193	7,0	16,0	75	III	-	-	128/29
65	*Tilia cordata*	224	7,0	16,0	88	III	-	-	128/29
66	*Tilia cordata*	166	6,5	17,0	60	III	-	-	128/29
67	*Tilia cordata*	149	6,0	15,0	54	III	-	-	128/29
68	*Tilia cordata*	166	5,5	13,0	60	III	O	Obserwacja.	128/29
69	*Tilia cordata*	153	6,0	15,0	56	III	-	-	128/29
70	*Tilia cordata*	198	5,0	15,0	77	III	-	-	128/29
71	*Tilia cordata*	182	7,0	16,0	71	III	-	-	128/29
72	*Tilia cordata*	264	6,5	16,0	108	IV	-	-	128/29
73	*Tilia cordata*	128	5,0	14,0	47	II	-	-	128/29
74	*Fraxinus excelsior*	205	10,0	18,0	109	IV	PZP	Usunięcie suszu.	128/29
75	*Fraxinus excelsior*	196	9,0	19,0	104	IV	Xs	Do usunięcia.	128/29
76	*Tilia cordata*	152	5,5	15,	55	III	-	-	128/29

				0					
77	*Tilia cordata*	147	5,0	8,0	53	III	-	-	128/29
78	*Tilia cordata*	137	5,0	8,0	50	II	-	-	128/29
79	*Tilia cordata*	146	6,0	15,0	53	III	-	-	128/29
80	*Tilia cordata*	158	6,0	15,0	57	III	-	-	128/29
81	*Tilia cordata*	152; 158	10,0	17,0	57	III	O	Obserwacja.	128/29
82	*Tilia cordata*	166	10,0	17,0	60	III	-	-	128/29
83	*Tilia cordata*	163	6,0	15,0	59	III	-	-	128/29
84	*Tilia cordata*	237	7,0	15,0	93	III	-	-	128/29
85	*Tilia cordata*	171	7,0	15,0	62	III	-	-	128/29
86	*Tilia cordata*	144	7,0	16,0	52	III	PZP	Usunięcie ciał obcych z pnia.	128/29
87	*Fraxinus excelsior*	196	10,0	20,0	104	IV	PZP	Usunięcie suszu.	128/29
88	*Salix caprea*	128	4,0	8,0	30	II	-	-	128/29
89	*Salix caprea*	67	3,0	7,0	16	I	-	-	128/29
90	*Salix caprea*	79	4,0	8,0	19	I	-	-	128/29
91	*Salix caprea*	80; 87	4,5	8,5	20	I	-	-	128/29
92	*Salix caprea*	68	4,0	8,0	16	I	-	-	128/29
93	*Carpinus betulus*	173	9,0	15,0	110	IV	-	-	128/29
94	*Fraxinus excelsior*	192	10,0	19,0	102	IV	PZP	Usunięcie suszu.	128/29
95	*Fraxinus excelsior*	135	8,0	18,0	66	III	PZP	Usunięcie suszu.	128/29
96	*Padus avium*	25	2,5	4,5	10	I	-	-	128/29
97	*Carpinus betulus*	163	7,5	13,0	104	IV	-	-	128/29
98	*Fraxinus excelsior*	215	10,0	20,0	114	IV	PZP	Usunięcie suszu.	128/29
99	*Acer platanoides*	26	3,0	4,5	14	I	-	-	128/29
100	*Salix caprea*	90; 110	5,0	7,0	26	II	PZP	Usunięcie suszu, cięcie odmładzające.	128/29
101	*Carpinus betulus*	125	5,0	12,0	111	IV	-	-	128/29
102	*Carpinus betulus*	96	4,0	11,0	85	III	-	-	128/29
103	*Carpinus betulus*	82	5,0	11,0	73	III	PZP	Usunięcie ciał obcych z pnia.	128/29
104	*Carpinus betulus*	130	6,0	9,0	115	IV	-	-	128/29
105	*Carpinus betulus*	132	6,0	9,0	117	IV	-	-	128/29
106	*Fraxinus excelsior*	170	7,0	13,0	84	III	-	-	128/29
107	*Tilia cordata*	232	7,0	17,0	91	III	-	-	128/29
108	*Picea abies*	43	3,0	5,0	23	II	-	-	128/29
109	*Picea abies*	22	2,0	2,5	12	I	-	-	128/29

110	*Picea abies*	52	3,0	5,5	27	II	-	-	128/29
111	*Picea abies*	54	3,0	5,5	28	II	-	-	128/29
112	*Picea abies*	53	3,0	5,5	28	II	-	-	128/27
113	*Picea abies*	60	3,0	3,5	32	II	-	-	128/29
114	*Picea abies*	60	3,0	6,0	32	II	-	-	128/29
115	*Picea abies*	62	3,0	10, 0	33	II	-	-	128/29
116	*Picea abies*	84	3,0	5,0	43	II	-	-	128/29
117	*Picea abies*	62	3,0	7,5	33	II	-	-	128/29
118	*Picea abies*	75	3,5	9,0	39	II	-	-	128/29
119	*Picea abies*	77	3,0	8,0	39	II	-	-	128/27
120	*Picea abies*	79	3,0	8,0	40	II	-	-	128/27
121	*Picea abies*	81	3,5	9,0	41	II	-	-	128/29
122	*Picea abies*	77	3,5	7,5	39	II	-	-	128/27
123	*Picea abies*	68	3,5	7,5	36	II	-	-	128/27
124	*Picea abies*	56	3,0	7,5	29	II	-	-	128/27
125	*Picea abies*	72	3,5	6,5	38	II	-	-	128/27
126	*Picea abies*	68	3,5	8,0	36	II	-	-	128/27
127	*Picea abies*	60	3,0	8,0	32	II	-	-	128/27
128	*Picea abies*	68	3,5	7,0	36	II	-	-	128/27
129	*Picea abies*	47; 35	3,0	7,0	25	II	-	-	128/27
130	*Picea abies*	47	3,5	7,0	25	II	-	-	128/27
131	*Picea abies*	75	4,0	8,5	39	II	-	-	128/27
132	*Picea abies*	54	3,0	6,0	28	II	-	-	128/27
133	*Picea abies*	81	4,0	9,5	41	II	-	-	128/27
134	*Picea abies*	56	3,5	8,0	29	II	-	-	128/27
135	*Picea abies*	88	4,0	9,5	45	II	-	-	128/27
136	*Picea abies*	30	2,5	6,0	16	I	-	-	128/6
137	*Picea abies*	26	2,0	5,0	14	I	-	-	128/6
138	*Picea abies*	40	3,0	7,0	21	II	-	-	128/6
139	*Picea abies*	40	3,0	6,5	21	II	-	-	128/6
140	*Picea abies*	20	2,5	5,0	11	I	-	-	128/6
141	*Picea abies*	24	2,0	6,5	13	I	-	-	128/6
142	*Picea abies*	39	3,0	7,0	20	I	-	-	128/6
143	*Picea abies*	33	3,0	7,0	17	I	-	-	128/6
144	*Picea abies*	34	3,0	6,5	18	I	-	-	128/6
145	*Picea abies*	72	4,0	7,5	38	II	-	-	128/6
146	*Picea abies*	20	2,0	4,5	11	I	-	-	128/6
147	*Picea abies*	45	3,5	7,0	24	II	-	-	128/6
148	*Picea abies*	32	3,0	6,5	17	I	-	-	128/6
149	*Picea abies*	50	3,0	4,0	26	II	-	-	128/6
150	*Picea abies*	47	3,0	4,0	25	II	-	-	128/6
151	*Picea abies*	37	3,0	4,0	19	I	-	-	128/6
152	*Picea abies*	60	3,0	4,0	32	II	-	-	128/6
153	*Picea abies*	48	3,0	6,0	25	II	-	-	128/6
154	*Picea abies*	57	3,0	6,0	30	II	-	-	128/6
155	*Picea abies*	40	2,5	4,5	21	II	-	-	128/6
156	*Picea abies*	6	1,5	2,5	4	I	-	-	128/6
157	*Abies sp.*	7	1,5	2,5	4	I	-	-	128/6
158	*Physocarpus opulifolius*	1,5	2,0	2,0	5	I	PZP	Usunięcie nieszlachetnych odrostów.	128/6
159	*Tilia cordata*	118	5,0	13,	43	II	-	-	128/6

				0					
160	*Tilia cordata*	127; 150	6,5	13,0	55	III	-	-	128/6
161	*Tilia cordata*	92	5,0	13,0	35	II	-	-	128/6
162	*Berberis thunbergii*	1,5	2,0	1,0	4	I	-	-	128/6
163	*Tilia cordata*	152	6,0	13,0	55	III	-	-	128/6
164	*Tilia cordata*	186	6,5	14,0	73	III	-	-	128/6
165	*Tilia cordata*	132	6,0	14,0	48	II	-	-	128/6
166	*Tilia cordata*	137	5,5	10,0	50	II	-	-	128/6
167	*Acer platanoides*	227	7,0	18,0	130	IV	O, PZP	Obserwacja, usunięcie suszu.	128/6
168	*Fraxinus excelsior*	123; 87	8,5	18,0	60	III	-	-	128/6
169	*Fraxinus excelsior*	90	4,0	13,0	44	II	-	-	128/6
170	*Acer platanoides*	15,0	1,5-2,5	2,0-4,0	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
171	*Fraxinus excelsior*	116	4,5	13,0	57	III	-	-	128/6
172	*Fraxinus excelsior*	82	4,0	12,0	40	II	-	-	128/6
173	*Fraxinus excelsior*	89	5,0	15,0	43	II	-	-	128/6
174	*Fraxinus excelsior*	112	6,0	14,0	55	III	-	-	128/6
175	*Acer platanoides*	70	5,0	10,0	37	II	-	-	128/6
176	*Acer platanoides*	139	6,0	15,0	77	III	-	-	128/6
177	*Fraxinus excelsior*	152	10,0	21,0	75	III	-	-	128/6
178	*Tilia cordata*	91	4,0	11,0	34	II	-	-	128/6
179	*Tilia cordata*	140	6,0	14,0	51	III	-	-	128/6
180	*Tilia cordata*	122	4,5	14,0	44	II	-	-	128/6
181	*Tilia cordata*	134	5,0	15,0	49	II	-	-	128/6
182	*Tilia cordata*	104	5,0	14,0	39	II	-	-	128/6
183	*Fraxinus excelsior*	124	6,0	16,0	60	III	-	-	128/6
184	*Quercus robur*	210	7,0	15,0	146	IV	PZP	Usunięcie suszu.	128/6
185	*Tilia cordata*	103	4,0	10,0	39	II	-	-	128/6
186	*Corylus avellana, Tilia cordata*	2,0	1,5	1,5-2,0	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/6

187	*Fraxinus excelsior*	144	8,0	18,0	71	III	-	-	128/6
188	*Fraxinus excelsior*	145; 193	12,0	20,	103	IV	PZP	Usunięcie suszu.	128/6
189	*Picea abies, Acer platanoides, Betula pendula, Fraxinus excelsior , Fagus sylvatica*	40,0	0,5-2,0	1,0-4,5	7	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
190	*Physocarpus opulifolius*	2,0	2,0	2,0	5	I	-	-	128/6
191	*Abies sp.*	20	2,0	4,0	4	I	-	-	128/6
192	*Picea abies*	27	2,0	3,5	14	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
193	*Picea abies*	2,5	1,5	1,5-2,5	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
194	*Picea abies*	33	2,5	6,0	17	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
195	*Picea abies*	27	2,0	5,5	14	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
196	*Picea abies*	38	2,5	7,5	20	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
197	*Picea abies*	38	2,0	7,0	20	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
198	*Picea abies*	38	2,0	6,5	20	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
199	*Picea abies*	29	2,0	5,5	15	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
200	*Picea abies*	48	2,5	7,5	25	II	Xk	Do usunięcia.	128/6
201	*Picea abies*	28	2,0	7,0	15	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
202	*Picea abies*	47	2,5	7,0	25	II	Xk	Do usunięcia.	128/6
203	*Picea abies*	49	2,5	7,5	25	II	Xk	Do usunięcia.	128/6
204	*Picea abies*	2,0	1,5	2,0	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
205	*Picea abies*	39	3,0	7,5	20	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
206	*Picea abies*	52	3,0	8,0	27	II	Xk	Do usunięcia.	128/6
207	*Picea abies*	17	1,5	3,0	9	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
208	*Picea abies*	48	3,0	8,5	25	II	Xk	Do usunięcia.	128/6
209	*Picea abies*	33	2,0	8,0	17	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
210	*Picea abies*	40	2,5	8,0	21	II	Xk	Do usunięcia.	128/6
211	*Picea abies*	37	2,5	7,5	20	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
212	*Picea abies*	23	1,5	7,0	12	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
213	*Picea abies*	35	2,5	7,5	18	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
214	*Picea abies*	20	1,5	2,5	11	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
215	*Picea abies*	33	2,5	7,5	17	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
216	*Picea abies*	36	2,5	7,0	19	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
217	*Picea abies*	37	2,5	7,0	20	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
218	*Picea abies*	50	3,5	8,0	26	II	Xk	Do usunięcia.	128/6
219	*Picea abies*	-	1,0	1,5	3	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
220	*Picea abies*	33	2,5	5,0	17	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
221	*Picea abies*	62	4,0	8,0	33	II	Xk	Do usunięcia.	128/6
222	*Picea abies*	23	1,5	5,0	12	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
223	*Picea abies*	48	3,0	8,5	25	II	Xk	Do usunięcia.	128/6
224	*Picea abies*	23	1,5	5,0	12	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
225	*Picea abies*	38; 29	2,5	7,0	20	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
226	*Picea abies*	32	2,0	4,5	17	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
227	*Picea abies*	25	1,5	4,0	13	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
228	*Picea abies*	2,0	1,5	2,0-2,5	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
229	*Acer platanoides*	101; 102	8,0	14,0	52	III	-	-	128/6

230	*Picea abies*	5	1,5	1,5	3	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
231	*Pinus sylvestris*	7	1,5	2,5	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
232	*Picea abies*	2,5	1,5	2,0-3,0	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
233	*Pinus sylvestris*	11	2,0	3,5	7	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
234	*Picea abies*	6	1,5	2,0	3	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
235	*Picea abies*	70	4,0	6,5	37	II	-	-	128/6
236	*Picea abies*	43	3,0	7,0	23	II	-	-	128/6
237	*Picea abies*	9	2,0	2,5	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
238	*Picea abies*	9	2,0	2,5	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
239	*Syringa vulgaris*	0,5	1,0	2,0	4	I	-	-	128/6
240	*Fraxinus excelsior*	118	5,0	12,0	58	III	O	Obserwacja.	128/6
241	*Fraxinus excelsior*	177	10,0	21,0	88	III	PZP	Usunięcie suszu.	128/6
242	*Fraxinus excelsior*	112	5,0	14,0	55	III	-	-	128/6
243	*Fraxinus excelsior*	118	6,0	16,0	58	III	-	-	128/6
244	*Chamaecyparis sp.*	2,5	0,3-0,5	0,5-1,0	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
245	*Thuja occidentalis*	5,0	0,7	1,0-2,0	6	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
246	*Fraxinus excelsior*	134; 132	9,0	18,0	65	III	PZP	Usunięcie suszu.	128/6
247	*Fraxinus excelsior*	181	7,0	18,0	90	III	PZP	Usunięcie suszu.	128/6
248	*Fraxinus excelsior*	118	7,0	13,0	58	III	-	-	128/6
249	*Acer platanoides*	130	5,0	11,0	72	III	O	Obserwacja.	128/6
250	*Acer platanoides*	310	12,0	18,0	177	IV	O	Obserwacja.	128/6
251	*Spiraea japonica, Thuja occidentalis*	3,0	0,5	0,5	3	I	-	-	128/6
252	*Picea abies*	24	3,0	5,0	13	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
253	*Picea abies*	24	3,0	3,0	13	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
254	*Picea abies*	26	3,0	4,0	14	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
255	*Picea abies*	40	3,5	4,0	21	II	Xk	Do usunięcia.	128/6
256	*Picea abies*	35	3,5	5,0	18	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
257	*Picea abies*	40	3,5	5,0	21	II	Xk	Do usunięcia.	128/6
258	*Picea abies*	44	3,5	5,0	23	II	Xk	Do usunięcia.	128/6
259	*Picea abies*	40	3,0	5,0	21	II	Xk	Do usunięcia.	128/6
260	*Picea abies*	55	3,5	5,5	29	II	Xk	Do usunięcia.	128/6
261	*Picea abies*	30	2,5	4,5	16	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
262	*Picea abies*	30	2,5	4,0	16	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
263	*Picea abies*	27	2,5	4,5	14	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
264	*Picea abies*	37	3,0	5,0	20	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
265	*Picea abies*	32	2,5	4,5	17	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
266	*Fraxinus excelsior*	192	8,5	19,0	102	IV	PZP, O	Usunięcie suszu, obserwacja.	128/6
267	*Picea abies*	80	3,0	7,0	40	II	Xk	Do usunięcia.	128/6
268	*Rosa rugosa*	2	2,0	1,5	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/6

269	*Sorbus aucuparia*	13	1,5	2,5	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
270	*Picea pungens*	11; 12	2,0	2,5	6	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
271	*Forsythia × intermedia*	2	2,0	2,0	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
272	*Forsythia × intermedia*	2	2,0	2,0	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
273	*Picea pungens*	15; 16	2,0	2,5	8	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
274	*Juglans regia*	17	3,0	3,0	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
275	*Forsythia × intermedia*	1,5	1,5	2,0	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
276	*Syringa vulgaris*	1,5	1,5	2,0	3	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
277	*Mahonia aquifolium*	1	1,0	1,5	3	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
278	*Picea abies*	60	3,5	6,5	32	II	-	-	128/6
279	*Picea abies*	35	3,0	6,0	18	I	-	-	128/6
280	*Salix integra*	1,5	2,0	2,0	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
281	*Mahonia aquifolium*	0,5	0,5	1,0	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
282	*Acer pseudoplatanus*	9	0,5	2,5	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
283	*Syringa vulgaris*	1	1,5	2,5	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
284	*Forsythia × intermedia*	1,5	2,0	2,0	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
285	*Forsythia × intermedia*	1,5	2,0	2,0	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
286	*Quercus robur*	19	2	2,5	14	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
287	*Malus baccata*	na wys. 5 cm - 24	2,0	3,0	9	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
288	*Ulmus pumila*	1	1,5	1,5	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
289	*Malus baccata*	na wys. 5 cm - 11	1,5	2,5	9	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
290	*Ulmus pumila*	1	1,5	1,5	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
291	*Sorbus aucuparia*	na wys. 5cm - 24; 22	2,5	4,0	9	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
292	*Forsythia × intermedia*	2	3,0	2,5	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
293	*Sorbus aucuparia*	na wys. 5 cm - 15; 23	2	3	9	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
294	*Philadelphus sp.*	1,5	1,5	2,0	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
295	*Forsythia × intermedia*	2	2,0	2,5	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
296	*Viburnum opulus*	2	2,0	2,5	6	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
297	*Juglans regia*	na wys. 5 cm - 15	2,0	2,5	6	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
298	*Viburnum opulus*	1,5	2,0	2,0	6	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
299	*Syringa vulgaris*	1	1,0	2,0	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
300	*Syringa vulgaris*	0,5	1	1,5	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/6

301	*Malus domestica*	56	2,5	3,5	21	II	Xk	Do usunięcia.	128/6
302	*Philadelphus sp.*	0,5	1,0	1,5	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
303	*Syringa vulgaris*	0,5	1,0	1,5	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
304	*Juniperus communis*	0,5	1,0	2,0	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
305	*Forsythia × intermedia*	1	1,5	1,5	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
306	*Syringa vulgaris*	0,5	0,5	1,5	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
307	*Forsythia × intermedia*	1	1,0	2,0	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
308	*Juniperus communis*	0,7	1,0	1,5	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
309	*Fagus sylvatica*	5	0,5	1,0	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
310	*Picea pungens*	0,5	0,5	0,5	1	I	Xk	Do usunięcia.	128/6
311	*Fraxinus excelsior*	93	5,0	11,0	45	II	PZP	usunięcie suszu.	128/29
312	*Fraxinus excelsior*	58; 82	4	12	40	II	PZP	Usunięcie suszu, odcięcie przewodnika (obw. 0,58).	128/29
313	*Fraxinus excelsior*	121	7,0	14,0	59	III	O	Obserwacji.	128/29
314	*Fraxinus excelsior*	74	4,5	10,0	39	II	PZP	Usunięcie suszu.	128/29
315	*Fraxinus excelsior*	84	4,5	10,0	40	II	PZP	Cięcie pielęgnacyjne w koronie.	128/29
316	*Acer platanoides Drummondii*	12	1,0	3,0	6	I	PZP	Usunięcie nieszlachetnego odrostu i sznurka.	128/29
317	*Tilia cordata*	11	1,5	3,0	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
318	*Larix decidua*	100	5,0	14,0	38	II	-	-	128/29
319	*Larix decidua*	89	4	4	34	II	Xk	Do usunięcia.	128/29
320	*Larix decidua*	83	4,5	14,0	31	II	Xk	Do usunięcia.	128/29
321	*Larix decidua*	76	4,0	14,0	29	II	Xk	Do usunięcia.	128/29
322	*Larix decidua*	90	4,5	13,5	34	II	Xk	Do usunięcia.	128/29
323	*Larix decidua*	73	4,5	13,5	28	II	Xk	Do usunięcia.	128/29
324	*Larix decidua*	102	5,0	14,0	38	II	Xk	Do usunięcia.	128/29
325	*Larix decidua*	94	4,5	14,0	35	II	Xk	Do usunięcia.	128/29
326	*Larix decidua*	69	4,0	13,0	26	II	Xk	Do usunięcia.	128/29
327	*Picea abies*	7	1,5	3,0	4	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
328	*Picea abies*	44; 58	4,0	12,0	31	II	Xk	Do usunięcia.	128/29
329	*Fagus sylvatica*	42	3,5	7,0	38	II	Xk	Do usunięcia.	128/29
330	*Picea abies*	64	4,0	13,0	34	II	Xk	Do usunięcia.	128/29
331	*Fagus sylvatica*	67	5,0	10,0	57	III	Xk	Do usunięcia.	128/29
332	*Picea abies*	52; 20	4,5	13,0	27	II	Xk	Do usunięcia.	128/29

333	*Picea abies*	68	5,0	14,0	36	II	Xk	Do usunięcia.	128/29
334	*Fagus sylvatica*	40	4,0	8,0	36	II	Xk	Do usunięcia.	128/29
335	*Picea abies*	24; 34; 48	3,0	10,0	25	II	Xk	Do usunięcia.	128/29
336	*Picea abies*	56	4	13	29	II	Xk	Do usunięcia.	128/29
337	*Fagus sylvatica*	32	3,0	7,0	29	II	Xk	Do usunięcia.	128/29
338	*Picea abies*	38	3,0	7,0	20	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
339	*Picea abies*	27	2,5	6,5	14	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
340	*Picea abies*	41	3,5	7,0	22	II	Xk	Do usunięcia.	128/29
341	*Picea abies*	38	3,5	7,0	20	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
342	*Betula pendula*	35	2,5	5,0	18	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
343	*Betula pendula*	25	2,0	5,5	13	I	-	-	128/29
344	*Quercus robur*	10	1,5	3,0	7	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
345	*Quercus robur*	5	1,5	2,0	4	I	-	-	128/29
346	*Pinus sylvestris*	14	2,0	4,0	10	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
347	*Betula pendula*	33	2,5	6,0	17	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
348	*Tilia cordata*	17	2,0	4,0	6	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
349	*Fagus sylvatica*	19	2,0	3,0	17	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
350	*Fagus sylvatica*	17	2,0	3,5	15	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
351	*Fagus sylvatica*	14	1,5	3,0	13	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
352	*Corylus avellana*	2,5	3,5	4,0	7	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
353	*Fagus sylvatica*	14	1,5	3,0	13	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
354	*Fagus sylvatica*	17	1,5	3,0	15	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
355	*Carpinus betulus*	29	2,5	4,5	26	II	-	-	128/29
356	*Fagus sylvatica*	19	2,0	3,5	17	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
357	*Quercus robur*	20	2,0	4,0	14	I	-	-	128/29
358	*Fagus sylvatica*	19	2,0	3,5	17	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
359	*Betula pendula*	25	3,0	5,0	13	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
360	*Pinus sylvestris*	17	2,0	4,0	11	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
361	*Larix decidua*	20	2,0	4,5	8	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
362	*Picea abies*	4	1,0	1,5	2	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
363	*Quercus rubra*	4	1,0	2,5	3	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
364	*Quercus rubra*	3	0,5	2,0	3	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
365	*Larix decidua*	20	2,0	4,5	8	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
366	*Larix decidua*	14	2,0	3,0	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
367	*Larix decidua*	15	2,0	3,5	6	I	-	-	128/29
368	*Pinus sylvestris*	5	1,5	2,0	3	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
369	*Pinus sylvestris*	14	1,5	3,0	10	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
370	*Picea abies*	2	1,0	1,3	1	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
371	*Berberis vulgaris*	1	1,5	2,0	6	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
372	*Picea abies*	3	1,0	1,5	2	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
373	*Quercus robur*	12	1,0	3,0	9	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
374	*Fagus sylvatica*	20	1,5	3,5	18	I	-	-	128/29
375	*Carpinus betulus*	16	1,5	4,0	15	I	-	-	128/29
376	*Quercus robur*	13	2,0	3,0	10	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
377	*Betula pendula*	33	3,0	5,0	17	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
378	*Tilia cordata*	16	2,0	3,0	6	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
379	*Betula pendula*	24	2,0	4,0	13	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
380	*Fagus sylvatica*	13	1,5	3,0	12	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
381	*Carpinus betulus*	29	3	4,5	26	II	-	-	128/29
382	*Corylus avellana*	2	2,0	3,0	5	I	-	-	128/29
383	*Fagus sylvatica*	19	1,5	3,5	17	I	Xk	Do usunięcia.	128/29

384	*Carpinus betulus*	17	1,5	4,0	15	I	-	-	128/29
385	*Fagus sylvatica*	14	1,5	3,5	13	I	-	-	128/29
386	*Carpinus betulus*	14	1,5	4,0	13	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
387	*Fagus sylvatica*	15	1,5	3,5	14	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
388	*Betula pendula*	38	2,5	7,0	20	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
389	*Betula pendula*	16; 16	2,5	4,5	8	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
390	*Betula pendula*	34	3,0	7,0	18	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
391	*Betula pendula*	38	4,0	7,0	20	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
392	*Fagus sylvatica*	13	1,5	3,5	12	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
393	*Fagus sylvatica*	15	2,0	3,5	14	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
394	*Alnus incana*	44	4,0	7,0	17	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
395	*Betula pendula*	13; 40	4,0	3,0	21	II	Xk	Do usunięcia.	128/29
396	*Betula pendula*	16; 29	3	5	15	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
397	*Alnus incana*	18; 18; 21	3,0	4,5	8	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
398	*Alnus incana*	40	3,5	5,0	15	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
399	*Alnus incana*	40	3,0	5,5	15	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
400	*Betula pendula*	25	2,0	7,0	13	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
401	*Betula pendula*	19; 36	3,5	7,5	19	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
402	*Betula pendula*	31	3,0	7,0	16	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
403	*Alnus incana*	25; 28	3	4,5	11	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
404	*Carpinus betulus*	20	1,5	4,0	19	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
405	*Carpinus betulus*	21	1,5	4,0	19	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
406	*Fagus sylvatica*	13	1,5	3,5	12	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
407	*Corylus avellana*	2	2,5	3,0	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
408	*Betula pendula*	23	2,0	5,0	12	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
409	*Tilia cordata*	30	2,0	4,5	11	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
410	*Carpinus betulus*	24	1,5	4,5	22	II	-	-	128/29
411	*Corylus avellana*	2	2,0	3,0	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
412	*Fagus sylvatica*	14	1,5	3,5	13	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
413	*Betula pendula*	18	1,5	3,5	10	I	-	-	128/29
414	*Tilia cordata*	23	2,5	3,5	9	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
415	*Tilia cordata*	20; 22	2,5	3,5	9	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
416	*Betula pendula, Corylus avellana,Pinus sylvestris, Fagus sylvatica, Quercus robur*	25	2	0,5-2,5	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
417	*Salix alba*	2	2,0	2,0		I	-	-	128/29
418	*Carpinus betulus*	17	2,0	3,5	15	I	-	-	128/29
419	*Salix sp.*	7	2,0	2,5	5	I	-	-	128/29
420	*Padus avium*	55; 67	6,0	10,0	25	II	-	-	128/29
421	*Padus avium*	45	4,5	9,0	17	I	-	-	128/29
422	*Pyrus communis*	48	4	4,5	21	II	-	-	128/29
423	*Acer platanoides*	68	4,5	12,0	36	II	PZP	Usunąć materię organiczną.	128/29
424	*Padus avium*	54	5,0	11,0	20	I	PZP	Usunąć materię organiczną.	128/32
425	*Acer platanoides*	61	4	11	32	II	-	-	128/29
426	*Padus avium*	26	2,5	4,5	10	I	-	-	128/29
427	*Acer platanoides*	75	5,0	12,	39	II	-	-	128/29

				0					
428	*Acer platanoides*	73	5,0	13,0	38	II	-	-	128/29
429	*Acer platanoides*	54	5,0	11,0	28	II	-	-	128/29
430	*Acer platanoides*	114	7,5	14,0	58	III	-	-	128/29
431	*Padus avium*	35; 47	4,0	9,0	18	I	-	-	128/29
432	*Padus avium*	51; 53	6,0	10,0	20	I	-	-	128/29
433	-	37	1,5	7,0	15	I	Xs	Do usunięcia.	128/29
434	*Acer platanoides*	51	4,0	14,0	27	II	-	-	128/29
435	*Acer platanoides*	44	4,0	14,0	23	II	-	-	128/29
436	*Acer plataoides*	38; 47	3,5	11,0	25	II	-	-	128/29
437	*Acer plataoides*	49	4,0	14,0	26	II	-	-	128/29
438	*Corylus avellana*	2	2,0	3,0	5	I	-	-	128/29
439	*Padus avium*	46; 48; 53	5,0	11,0	20	I	-	-	128/29
440	*Fraxinus excelsior*	149	10,0	20,0	74	III	PZP	Usunięcie suszu.	128/29
441	*Acer platanoides*	29; 46	4,0	12,0	25	II	-	-	128/29
442	*Acer platanoides*	20	3,0	4,0	11	I	-	-	128/29
443	*Fraxinus excelsior*	135	8,0	20,0	66	III	PZP	Usunięcie suszu.	128/29
444	*Fraxinus excelsior*	138	7,0	20,0	67	III	-	-	128/29
445	*Acer platanoides*	45	3,5	9,0	24	II	-	-	128/29
446	*Fraxinus excelsior*	154	9,0	22,0	76	III	PZP	Usunięcie suszu.	128/29
447	*Acer platanoides*	58	5,0	11,0	31	II	-	-	128/29
448	*Fraxinus excelsior*	124	8,0	20,0	60	III	PZP	Usunięcie suszu.	128/29
449	*Acer platanoides*	56	5,0	11,0	29	II	PZP	Usunięcie odrostów.	128/29
450	*Padus avium*	42; 47; 48	7,0	11,0	18	I	PZP	Usunięcie suszu i pni.	128/29
451	*Padus avium*	36; 48	4,0	9,0	18	I	-	-	128/29
452	*Padus avium*	45	3,5	8,0	17	I	-	-	128/29
453	*Padus avium*	42	4,0	9,0	16	I	-	-	128/29
454	*Acer platanoides*	37	3,0	7,0	20	I	-	-	128/29
455	*Acer platanoides*	23	3,0	6,0	12	I	-	-	128/29
456	*Fraxinus excelsior*	156	7,0	19,0	77	III	PZP	Usunięcie suszu.	128/29
457	*Acer platanoides*	65	4,0	12,0	34	II	-	-	128/29
458	*Salix caprea*	113	5,0	7,0	27	II	PZP	Cięcie formujące koronę.	128/29
459	*Fraxinus excelsior*	53	6,0	12,	28	II	O	Obserwacja.	128/29

				0					
460	*Padus avium*	20	3,0	4,0	8	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
461	*Salix caprea*	83	3,5	6,5	20	I	Xs	Do usunięcia.	128/29
462	*Salix caprea*	78	4,0	11,0	18	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
463	*Salix caprea*	88	0,5	4,0	21	II	PZP	Pień do pozostawienia, Usunięcie obłamanego konaru.	128/29
464	*Padus avium*	50	4,0	7,0	19	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
465	*Salix caprea*	61	1,0	6,0	14	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
466	*Salix caprea*	140	6,0	12,0	33	II	PZP	Usunięcie suszu.	128/29
467	*Salix caprea*	80	4,0	11,0	19	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
468	*Acer platanoides*	53	5,0	9,0	28	II	Xk	Do usunięcia.	128/29
469	*Acer platanoides*	29	2,5	8,0	15	I	-	-	128/29
470	*Fraxinus excelsior*	59	4,0	9,0	31	II	-	-	128/29
471	*Padus avium*	35	3,0	5,0	13	I	-	-	128/29
472	*Padus avium*	38	2,0	4,0	15	I	-	-	128/29
473	*Fraxinus excelsior*	113	7,0	18,0	55	III	PZP	Usunięcie suszu.	128/29
474	*Padus avium*	74	4,5	12,0	28	II	-	-	128/29
475	*Padus avium*	42; 28; 92	7,0	12,0	35	II	-	-	128/29
476	*Padus avium*	85	6,0	12,0	32	II	-	-	128/29
477	*Padus avium*	57; 75	7,0	11,0	28	II	-	-	128/29
478	*Padus avium*	51	4,0	7,0	20	I	PZP	Usunięcie suszu.	128/29
479	*Padus avium*	55	5,0	10,0	21	II	-	-	128/29
480	*Acer platanoides*	112	7,0	13,0	57	III	-	-	128/29
481	*Fraxinus excelsior*	299	12,0	23,0	159	IV	PZP	Podstawowe zabiegi pielęgnacyjne.	128/29
482	*Acer platanoides*	46	3,5	8,0	24	II	-	-	128/29
483	*Fraxinus excelsior*	224	16,0	23,0	119	IV	-	-	128/29
484	*Ulmus minor*	157	7,0	18,0	67	III	-	-	128/29
485	*Fraxinus excelsior*	158; 202	13,0	21,0	107	IV	PZP	Usunięcie suszu.	128/29
486	*Acer platanoides*	33; 18	3,5	6,0	17	I	-	-	128/29
487	*Acer platanoides*	238	11,0	14,0	136	IV	-	-	128/29
488	*Fraxinus excelsior*	34; 54	6,0	10,0	28	II	-	-	128/29
489	*Sambucus nigra*	4	4,0	4,0	6	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
490	*Acer platanoides*	38	3,0	9,0	20	I	-	-	128/29
491	*Acer platanoides*	56	5,0	12,0	29	II	-	-	128/29
492	*Fraxinus excelsior*	44	2,5	10,0	23	II	-	-	128/29

493	*Padus avium*	18; 30	3,5	7,0	12	I	-	-	128/29
494	*Fraxinus excelsior*	59	5,0	14,0	31	II	-	-	128/29
495	*Acer platanoides*	55	5,0	13,0	29	II	-	-	128/29
496	*Acer platanoides*	53	5,5	11,0	28	II	-	-	128/29
497	*Fraxinus excelsior*	47; 66	7,0	13,0	35	II	-	-	128/29
498	*Fraxinus excelsior*	40	3,0	5,0	21	II	-	-	128/29
499	*Salix caprea*	8	4,0	4,0	6	I	-	-	128/29
500	*Acer platanoides, Salix caprea, Sambucus nigra, Fagus sylvatica, Tilia cordata*	18	1,5 - 2,5	1,5 - 5,0	5	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
501	*Fraxinus excelsior*	198; 103	12,0	20,0	105	IV	PZP	Usunięcie suszu.	128/6
502	*Fraxinus excelsior*	136	10,0	19,0	66	III	-	-	128/29
503	*Fraxinus excelsior*	128; 142	12,0	20,0	70	III	PZP	Podstawowe zabiegi pielęgnacyjne.	128/29
504	*Acer platanoides*	32	2,5	5,0	17	I	-	-	128/29
505	*Acer platanoides*	32	4,0	5,0	17	I	-	-	128/29
506	*Fraxinus excelsior*	45	4,0	14,0	24	II	-	-	128/29
507	*Fraxinus excelsior*	80; 95	10,0	15,0	46	II	-	-	128/29
508	*Acer platanoides*	59	4,0	12,0	31	II	-	-	128/29
509	*Acer platanoides*	70	5,0	12,0	37	II	-	-	128/29
510	*Acer platanoides*	36	4,0	7,0	19	I	-	-	128/29
511	*Acer platanoides*	30	3,5	7,0	16	I	-	-	128/29
512	*Padus avium*	48	4,5	8,0	18	I	-	-	128/29
513	*Acer platanoides*	38	4,0	9,0	20	I	-	-	128/29
514	*Fraxinus excelsior*	190	16,0	22,0	101	IV	PZP	Usunięcie suszu.	128/29
515	*Acer platanoides*	40	4,0	9,0	21	II	-	-	128/29
516	*Fraxinus excelsior*	194	11,0	21,0	103	IV	-	-	128/29
517	*Salix caprea*	45	2,0	6,0	11	I	PZP	Skrócić do wys. 3m.	128/29
518	*Acer platanoides*	140	10,0	16,0	78	III	PZP	Usunięcie suszu	128/29
519	*Fraxinus excelsior*	126	8,0	20,0	61	III	Xs	Do usunięcia.	128/29
520	*Acer platanoides*	45	5,0	12,0	24	II	-	-	128/29
521	*Acer platanoides*	49	5,0	12,0	26	II	-	-	128/29
522	*Acer platanoides*	59	4,5	11,0	31	II	-	-	128/29
523	*Fraxinus excelsior*	143	12,0	21,0	71	III	PZP	Usunięcie suszu.	128/29

524	*Fraxinus excelsior*	183	10,0	21,0	91	III	PZP	Cięcie pielęgnacyjne w koronie.	128/29
525	*Acer platanoides*	38	3,0	6,0	20	I	-	-	128/29
526	*Fraxinus excelsior*	164	10,0	21,0	81	III	-	-	128/29
527	*Salix matsudana*	33; 46	3,0	2,5	11	I	-	-	128/29
528	*Philadelphus coronarius*	35,0	4,0	2,0	5	I	-	-	128/29
529	*Robinia pseudoacacia*	4,0	1,5	1,5	2	I	Xk	Do usunięcia.	128/29
530	*Acer platanoides, Sambucus nigra, Padus avium, Tilia cordata*	1000,0	20,0	1-5	6	I	Ts	Trzebież selekcyjna samosiewów (700 m^2).	128/29
531	*Prunus cerasifera*	18,0	3,0	4,5	12	I	-	-	128/4
532	*Picea abies*	10	1,5	1,5	5	I	-	-	128/29
533	*Picea abies*	2,0	1,5	2,0	4	I	-	-	128/29

Źródło: Opracowanie własne.

8. Wytyczne projektowe

Położenie topograficzne parku, zachowane elementy historyczne (stawy, szpalery, masyw), neoklasycystyczny dwór z XIX w. usytuowany na wzniesieniu parkowym, od którego rozchodzą się osie widokowe, jak również obecna funkcja sportowa parku kwalifikują go do uznania jako obiekt zabytkowy.

Wytyczne ogólne

- Zachowanie naturalnego charakteru swobodnej części parku oraz wpisanie się w jego strukturę z nowymi elementami zagospodarowania przestrzennego o charakterze edukacyjnym oraz związanymi z ochroną różnorodności biologicznej,
- Próba adaptacji projektu Larassa do współczesnych potrzeb i możliwości,
- Uczytenienie historycznych wnętrz parkowych,
- Otwarcie widoku na zbiorniki wodne i część folwarczną i powiązanie widokowe z otaczającym krajobrazem,
- Nawiązanie do historycznych wzorców parków tworzonych w podobnym stylu oraz wprowadzenie elementów współczesnych nie kolidujących z tym stylem na podstawie pozyskanych materiałów historycznych,
- Stworzenie przestrzeni parku wiejskiego - ekoparku towarzyszącego obiektowi o funkcji edukacyjnej,
- Oczyszczenie terenu parku ze śmieci i składowanej tu materii organicznej wpływającej na żyzność siedliska (gruz, materia organiczna pochodzenia rolniczego, śmieci komunalne).

Ukształtowanie terenu

- Umocnienie skarp przy pomocy roślinności okrywowej,
- Powrót do dawnego ukształtowania terenu w sąsiedztwie dworu poprzez wyprofilowanie tarasów;
- Wprowadzenie schodów terenowych ułatwiających poruszanie się po parku - kanalizujących ruch turystyczny i zapobiegających obsuwaniu się skarp;
- Wprowadzenie niewielkich niwelacji terenu związanych z nowymi układami komunikacyjnymi.

Wody powierzchniowe

- Pozostawienie istniejących stosunków wodnych na terenie parku;
- Obsadzenie części terenu roślinnością okrywową, co wpłynie pozytywnie na retencję wody opadowej i jej kumulację na terenie obiektu;
- Nieznaczne pogłębienie naturalnego obniżenia terenowego (o ok. 10 cm) w sąsiedztwie stawu i stworzenie strefy przystosowanej do rozwoju roślinności bagiennej - zgodnie z kształtem niecki zaproponowanym przez Larassa..

Roślinność

- Przeprowadzenie niezbędnych cięć pielęgnacyjnych drzewostanu, polegających głównie na usunięciu suszu nad istniejącymi i projektowanymi ścieżkami;
- Trzebież selekcyjna podszytu parkowego - usunięcie zakrzewień oraz samosiewów zacierających kompozycję parkową - szczególnie siewek klonów zwyczajnych;
- Usunięcie okazów martwych i nie rokujących, - pozostawienie ściętych kłód na terenie parku do wypróchnienia. Drzewa mają zostać ścięte na wysokości kilku metrów od ziemi, a pnie mają stanowić naturalne "hotele dla owadów" - funkcja edukacyjna;

- Usunięcie wtórnych nasadzeń ozdobnych zacierających układ kompozycyjny parku (m. in. szpalery świerkowe, modrzewiowe);
- Zwiększenie różnorodności gatunkowej roślinności parkowej - drzew, krzewów oraz wprowadzenie bylin - zastosowanie głównie roślinności rodzimej, w tym licznych gatunków chronionych;
- Wprowadzenie do drzewostanu szlachetnych gatunków drzew i krzewów wyeksponowanych na tle istniejących nasadzeń;
- Wprowadzenie nasadzeń o charakterze reprezentacyjnym w sąsiedztwie dworu - podkreślających rangę obiektu (dominanty założenia) - stworzenie parteru ogrodowego;
- Odtworzenie komponowanych nasadzeń o charakterze linearnym;
- Dobór gatunków stosunkowo łatwych w pielęgnacji;
- Dobór gatunków zgodnych z siedliskiem;
- Podział projektowanej zieleni na zieleń parkową oraz zieleń towarzyszącą dworowi.

Układ drogowy

- Stworzenie systemu ścieżek parkowych o geometrycznym układzie w sąsiedztwie dworu oraz swobodnych w dalszej części założenia,
- Usunięcie współczesnych, dysharmonijnych nawierzchni, szczególnie z bezpośredniego sąsiedztwa dworu,
- Zastosowanie nawierzchni przepuszczających wodę - za wyjątkiem otoczenia dworu;
- Zastosowanie nawierzchni zbliżonych do naturalnych i dostosowanych do współczesnych potrzeb przyszłych użytkowników parku.

Mała architektura

- Stworzenie systemu elementów małej architektury nawiązujących do form historycznych we współczesnej odsłonie - o funkcji edukacyjnej oraz estetycznej.

Wytyczne konserwatorskie i kompozycyjne

Najpilniejsze postulaty konserwatorskie to uporządkowanie parku - oczyszczenie go z nadmiernej ilości samosiewów oraz odtworzenie powiązań widokowych. W ramach sporządzania niniejszego opracowania uznano, że podstawowymi wytycznymi konserwatorskimi i kompozycyjnymi powinny być:

- Wprowadzenie akcentów kompozycyjnych na terenie parku (naturalnych i kulturowych),
- Uczytelnienie istniejących wnętrz krajobrazowych oraz wytyczenie nowych bazując na istniejącej roślinności oraz wprowadzając nowe gatunki,
- Podkreślenie istniejących osi kompozycyjnych parku oraz wytyczenie nowych,
- Odtworzenie (w miarę możliwości) dawnego układu komunikacyjnego w parku oraz dokomponowanie nowych ciągów spacerowych, bazując na kompozycjach parkowych obiektów, które powstały w podobnym okresie i stylu.
- Odtworzenie osi widokowej na dwór z terenu parku (okolice stawu centralnego), poprzez usunięcie nasadzonej wtórnie roślinności parkowej.
- Uzupełnienie drzewostanu w historycznych alejach parkowych.
- Przeprowadzenie prac pielęgnacyjnych w drzewostanie oraz trzebież selekcyjna samosiewów i usunięcie okazów obumarłych.
- Wykonanie nawierzchni ścieżek spacerowych z materiałów stosowanych w zabytkowych parkach, ze zwróceniem uwagi na naturalną kolorystykę.
- Dostosowanie planowanej małej architektury do zabytkowego charakteru parku.

Wytyczne programowe

Podział funkcjonalno - przestrzenny terenu opracowania

- Strefa reprezentacyjna - otocznie dworu wraz z podjazdem, podkreślona arabeskami i rabatami bylinowymi.
- Strefy rekreacji czynnej i biernej w parku - strefy sportowe.
- Strefy komunikacji - ścieżki spacerowe, parking.
- Strefa zieleni naturalnej w północno-zachodniej części parku.
- Strefy edukacji ekologicznej - zielona klasa w altanie umiejscowionej na łące kwietnej..
- Strefa ekologiczna - staw i jego otoczenie.

Wprowadzenie nowych elementów nadających parkowi charakteru zieleni urządzonej i związanych z edukacją ekologiczną:

- Wprowadzenie systemu ciągów komunikacyjnych,
- Wprowadzenie nowych elementów małej architektury takich jak: ławki, altana, kosze na śmieci, rzeźby, poidełka dla ptaków itp.
- Stworzenie zielonej klasy na świeżym powietrzu z kolekcją edukacyjną roślinności rodzimej i chronionej.

Wytyczne komunikacyjne

- Poszerzenie i udrożnienie ścieżek parkowych,
- Wymiana nawierzchni w strefie reprezentacyjnej - w otoczeniu dworu,
- Utwardzenie części ścieżek oraz utrzymanie ich naturalnego charakteru,
- Wprowadzenie naturalnych ścieżek w postaci strzyżeń w trawnikuekstensywnym / łące kwietnej,
- Stworzenia systamu komunikacyjnego dostosowanego dla osób niepełnosprawnościami.

9. Dokumentacja fotograficzna



Fot. 1. Widok na teren rekreacyjno-sportowy, miejsce dawnego klombu, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 2. Widok na dwór od strony zachodniej, na pierwszym planie boisko do koszykówki, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 3. Gęste zadrzewienia - pozostałość po parku wymagająca trzebieży selekcyjnej samosiewów, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 4. Widok na staw i boisko - zachodnia część terenu opracowania, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 5. Podwójna aleja okalająca boisko, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 6. Stan istniejący zabytkowego parku, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 7. Droga dojazdowa do parku od Bożej Wólki - po lewej szpaler lip wydzielający park, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 8. Staw we wschodniej części parku - poza terenem opracowania, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 9. Widok na park od strony południowej - boisko do piłki nożnej i wtórne nasadzenia, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 10. Najbardziej przekształcona część parku, z wtórną zabudową jednorodzinną, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 11. Nowe liniowe nasadzenia pomiędzy stawem a boiskiem do koszykówki, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 12. Silnie zarastająca część parku na północny-zachód od byłego dworu , fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 13. Teren przed wejściem do dawnego dworu, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 14. Południowo-zachodnia część parku wzdłuż drogi do Bożej Wólki, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 15. Szpaler świerków wzdłuż wschodniej granicy terenu objętego projektem - niewielki plac sportowy, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 16. Gęste zadrzewienia oraz materia organiczna zalegająca w podszycie parku na północny-zachód od byłego dworu, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 17. Wschodnia elewacja dawnego dworu z miejscem do rekreacji biernej, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 18. Pozostałości po danych schodach na głównej osi kompozycyjnej założenia, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 19. Widok na drogę dojazdową do majątku od strony zachodniej (pozostałość bramy i fragment alei), w tle jezioro Boskie, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 20. Widok na boisko do koszykówki od strony północnej - miejsce dawnego, reprezentacyjnego dworu, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 21. Szpaler drzew wydzielający park od strony zachodniej - polana parkowa przekształcona na boisko sportowe, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 22. Szpaler drzew wydzielający park od strony zachodniej i południowej - boisko do piłki nożnej, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 23. Staw z wyspą zlokalizowany w centralnej części parku - pomiędzy boiskiem do koszykówki a kortem tenisowym , fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 24. Chaotyczne nasadzenia ozdobne przed zachodnią elewacją dawnego dworu, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 25. Pastwisko przylegające do dawnego dworu od północy - w tle ściana parku i miejsce, w którym niegdyś do dworu przylegała oficyna, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 26. Widok z dachu dawnego dworu na zachodnią część parku - zatarta kompozycja parkowa, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 27. Boisko i kort tenisowy z zachodniej części parku, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 28. Współczesna wiata usytuowana pomiędzy boiskiem a stawem, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 29. Teren przylegający do szkoły przeznaczony na ogród warzywny, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 30. Zarastający staw i pozostałości parku, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 31. Jedno z wielu składowisk odpadów na terenie parku na północ od stawu centralnego, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



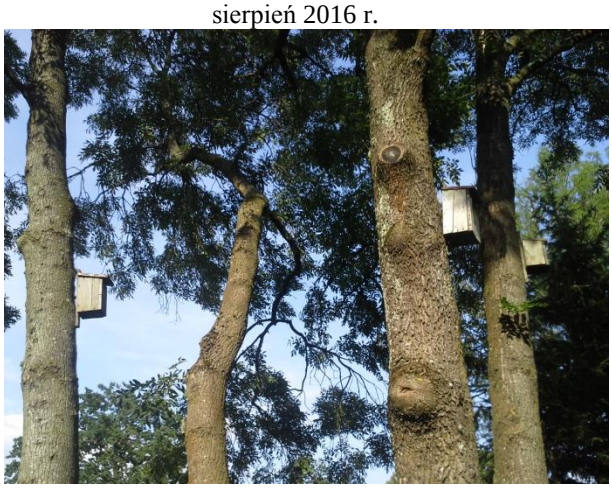
Fot. 32. Pozostałość po historycznym cokole bramy odnalezione w podszycie parku , fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 33. Składowisko odpadów i polnych kamieni na północ od boiska do koszykówki, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 34. Składowisko odpadów organicznych na terenie parku, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 35. Budki lęgowe we wschodniej części parku - przy drodze dojazdowej do dawnego dworu, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 36. Świeże zgryzy bobrowe nad stawem centralnym , fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 37. Wąski pas ekstensywnego trawnika pomiędzy stawem a kortem tenisowym, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 38. Otoczenie stawu centralnego - widok od strony wschodniej, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 39. Cmentarz w sąsiedztwie folwarku, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 40. Krajobraz okolic folwarku - pola uprawne i śródpolna aleja dębowa , fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 41. Zabudowania folwarczne - widok od strony wschodniej, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 42. Zabytkowa kuźnia w folwarku na terenie przylegającym do parku, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



Fot. 43. Historyczna zabudowa mieszkalna - pracowników folwarku, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.



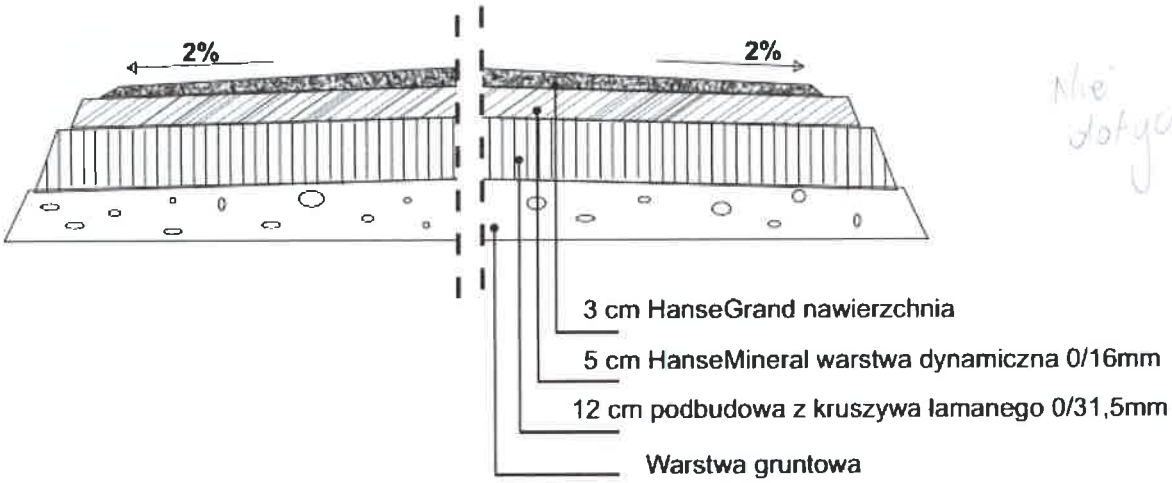
Fot. 44. Trzeci staw znajdujący się na północ od parku, w tle dwór i obora I, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.

II. Koncepcja rewaloryzacji obiektu

10. Koncepcja zagospodarowania przestrzennego obiektu

10.1. Układ komunikacyjny i nawierzchnie

Układ komunikacyjny został zaprojektowany w taki sposób, aby zminimalizować wycinkę drzew występujących na terenie parku, nawiązać do projektu Larassa z 1870 r. oraz dostosować się do trendów projektowych z czasów, w których obiekt był zakładany. Składa się na niego system ścieżek o różnej szerokości wykonanych z nawierzchni mineralno-żywicznej oraz ścieżki strzyżone w łące kwietnej. Łączna długość zaprojektowanych ciągów komunikacyjnych z nawierzchni mineralno-żywicznej na terenie parku przekracza 700 m długości (powierzchnia 955 m^2). ~~Dodatkowo w otoczeniu dworu oraz na drodze dojazdowej do niego zaplanowano wymianę nawierzchni z asfaltowej na szlachetną kostkę granitową (łączna powierzchnia - 938 m^2).~~



Ryc. 32. Przekrój przez przykładową nawierzchnię mineralno-żywiczną wykorzystaną w projektowanym parterze. Źródło: http://www.hansegrand.pl/.

Tabela 8. Zestawienie projektowanych nawierzchni.

Lp.	Typ nawierzchni	Szerokość	Powierzchnia (m^2)
1	~~Kostka granitowa~~	-	42,6
2	Nawierzchnia mineralno-żywiczna	1,2-2,4	938,5
3	Nawierzchnia trawiasta sportowa	-	5743,9
4	Nawierzchnia z ceglanej mączki	-	253,9
5	Żwir	-	955,0
Razem			7933,9

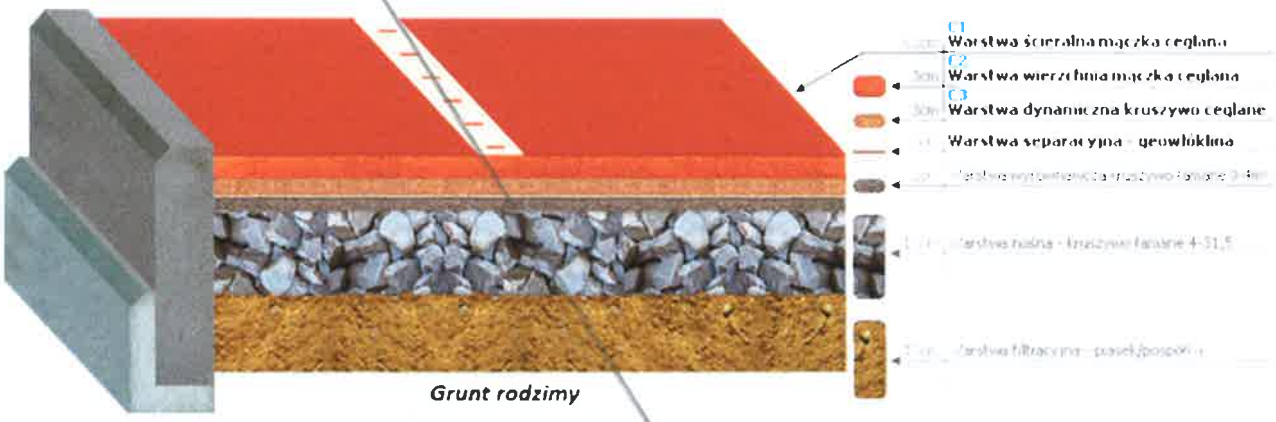
Źródło: Opracowanie własne.

Schody terenowe

Na terenie parku w 4 miejscach niezbędne jest wykonanie schodów terenowych. Zaproponowano dwa typy schodów - drewniane schody parkowe oraz schody kamienne na głównej osi kompozycyjnej - prowadzące do reprezentacyjnego parteru za dworem.

Kort tenisowy

Planowana jest wymiana nawierzchni kortu tenisowego. W chwili obecnej kort pokrywa nawierzchnia asfaltowa, która nie komponuje się dobrze z zabytkową materią historycznego obiektu. W tenisie stosuje się cztery podstawowe rodzaje nawierzchnii kortu – ceglaną mączkę, trawę, nawierzchnię twardą (zazwyczaj akrylową) oraz dywanową. Do realizacji wybrano ceglaną mączkę, która będzie najlepiej komponowała się z nawierzchniami mineralno-żywicznymi ścieżek oraz płaszczyznami trawnika znajdującymi się w jego otoczeniu.



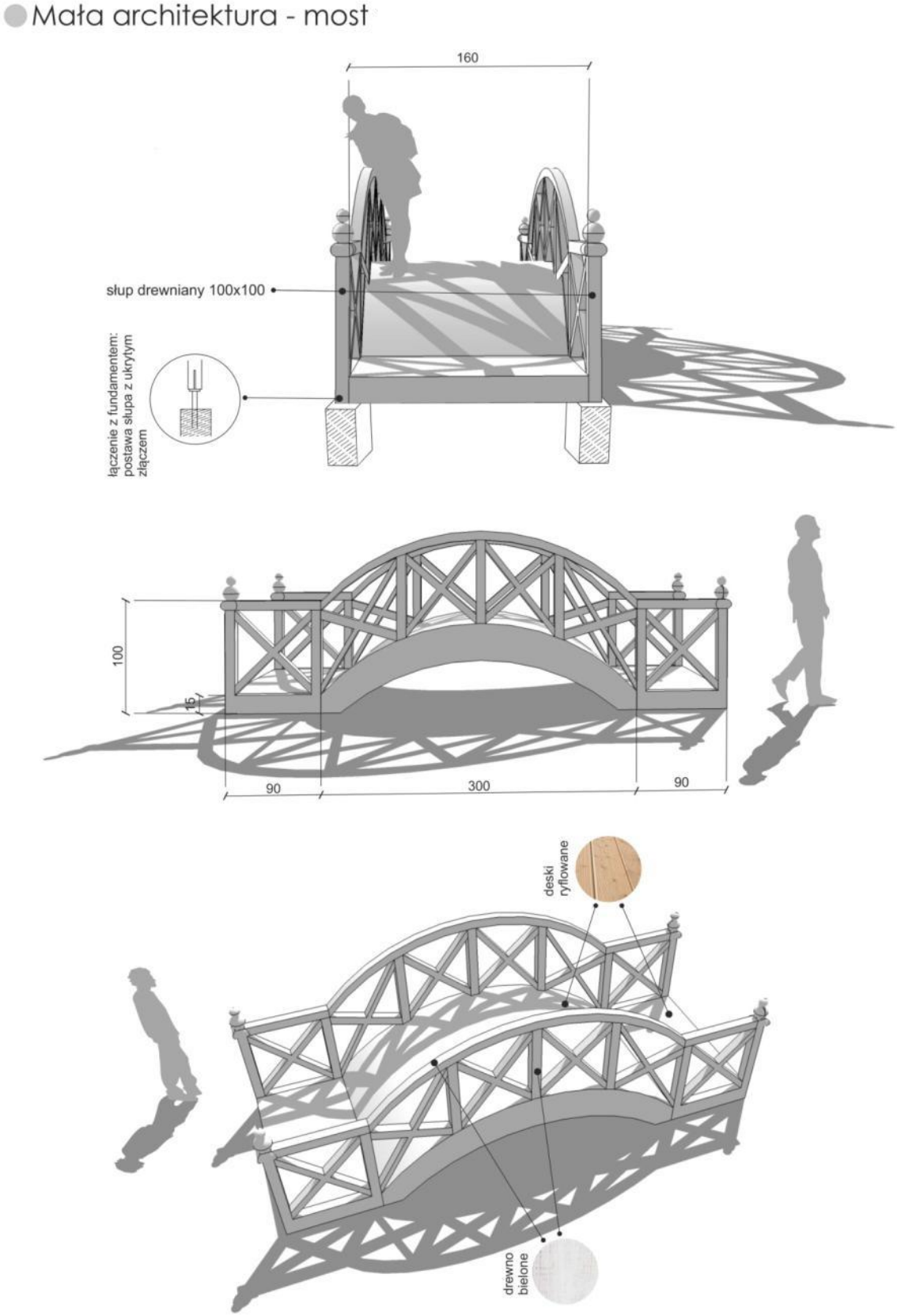
Ryc. 33. Przekrój przez projektowaną nawierzchnię kortu tenisowego.
Źródło: http://www.cegielniadabrowka.pl/produkty/maczka-ceglana-i-glinka/ na podstawie materiałów firmy Kortbud.

Boisko do koszykówki i piłki nożnej

Boisko do piłki nożej i koszykówki posiadają w chwili obecnej nawierzchnie trawiaste. Proponuje się zachować ten typ nawierzchni dokonując jedynie jego renowacji (zabiegi pielęgnacyjne lub wymiana).

Most

Ze względu na okresowe uwilgotnienie terenu w sąsiedztwie stawu centralnego zaproponowano stworzenie jednej przeprawy przez istniejące obniżenie terenowe (kanalizacja ruchu pieszego i ochrona siedlisk). Zaprojektowano mostek na fundamentach betonowych o łącznej długości 3 m i wysokości barierek 1,1 m. Nawierzchnia mostku z drewna ryflowanego, barierki drewniane w kolorze białym. W dwóch miejscach planowane jest ponadto wykonanie przepustów na trasie ścieżki.



Ryc. 34. Koncepcja projektowa mostku.
Źródło: Archiwum własne.

.

10.2. Mała architektura

Na terenie założenia dworsko - parkowego w Bożem zaprojektowano szereg elementów małej architektury. Ich zestawienia zaprezentowano w poniższej tabeli.

Tabela 9. Zestawienie projektowanej małej architektury.

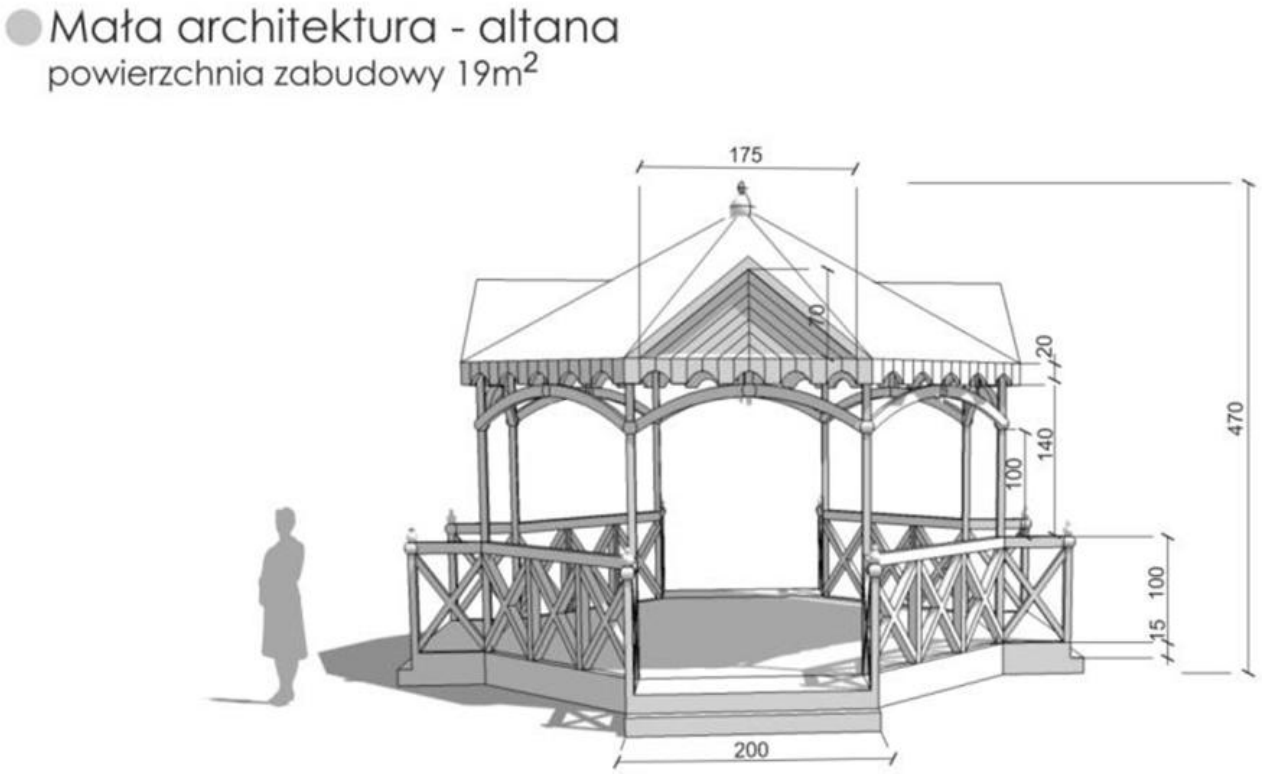
Lp.	Nazwa	Liczba
1.	Altana (zielona klasa)	1
2.	Pergola	6
3.	Murowany grill	1
4.	Tablica informacyjna (duża)	4
5.	Tablica informacyjna (mała)	7
6.	Kosz na śmieci	4
7.	Rzeźba ogrodowa	6
8.	Poidełko dla ptaków	1
9.	Ławka z pnia drzewa	1
10.	Ławka z oparciem	7
11.	Ławka mała	2

Źródło: Opracowanie własne.

Dobór elementów małej architektury nastąpił po wnikliwej analizie literatury przedmiotu badań. Projektując i dobierając te elementy wzorowano się na dostępnych archiwalnych zdjęciach pochodzących z parków z przełomu XIX i XX w. z terenu obecnej Polski. Celowo zrezygnowano z małej architektury sztucznie stylizowanej na historyczną. Do elementów bardziej "historyzujących" takich jak altana i mostek dobrano proste w formie ławki i kosze na śmieci, które zdecydowanie lepiej wpasuje się w całość stylistycznie.

Altana - zielona klasa

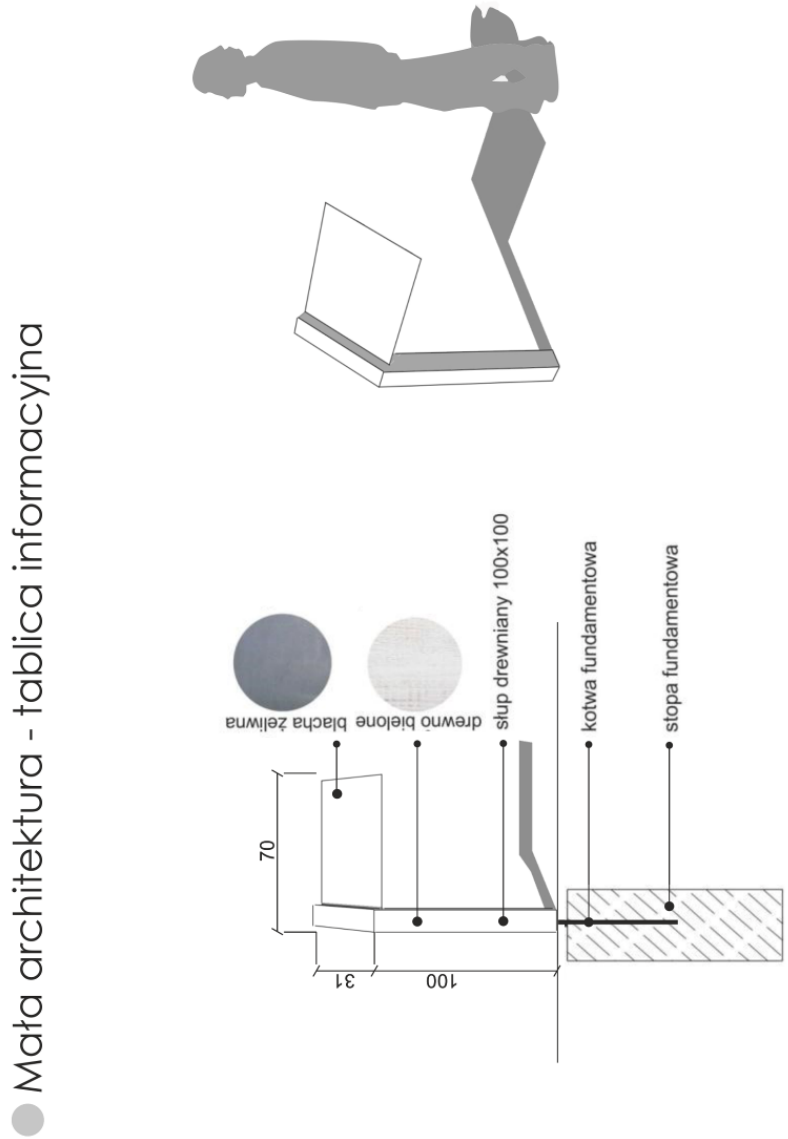
Altanę o powierzchni zabudowy 19 m^2 zaprojektowano w sąsiedztwie dworu przy kolekcji rodzimej flory. Zgodnie z przepisami prawa na obiekt o tej powierzchni nie jest wymagane pozwolenie na budowę. Do altany prowadzą 4 wejścia. Usytuowano ją w takim miejscu, że prowadzą do niej 4 ścieżki parkowe. Altana jest usytuowana na betonowej wylewce, a do jej wnętrza z każdej ze stron prowadzą dwa stopnie. Nawierzchnia wewnątrz obiektu jest drewniana (deski ryflowane), dach jest również drewniany. Kolorystyka obiektu - drewnopodobna. Obiekt będzie pełnił rolę miejsca do odpoczynku oraz sali lekcyjnej zlokalizowanej na świeżym powietrzu.



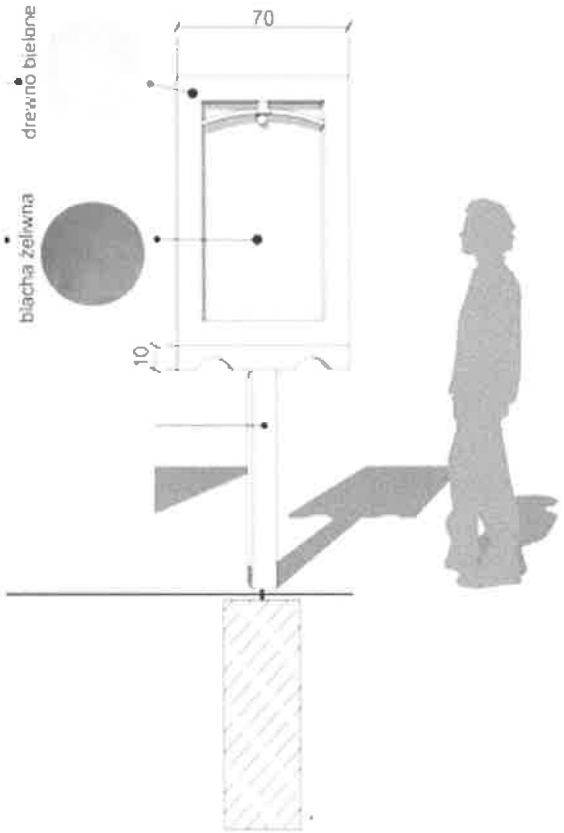
Ryc. 35. Koncepcja projektowa altany przejściowej.
Źródło: Archiwum własne.

Tablica informacyjna (duża i mała)

Kolejnymi elementami małej architektury zaprojektowanymi w ramach koncepcji rewaloryzacji są tablice informacyjne. Wykonane są one z drewna i usytuowane na betonowej stopie fundamentowej. Drewniane słupy, do których przymocowane są tablice zamocowane są w stopach fundamentowych przy pomocy kotw. Część informacyjna tablic wykonana z blachy żeliwnej, na której nadrukowane są treści. Elementy zdobień nawiązują do pozostałych elementów małej architektury parkowej. Kolorystyka tablic - drewno bielone lub brązy drewnopodobne. Wymiary głównej części tablicy dużej to: 0,7 x 1,1 m. Na tablicy planowane jest umieszczenie informacji dotyczących m. in. historii założenia dworsko - parkowego, flory i fauny oraz ochrony różnorodności biologicznej w obiekcie.



Ryc. 36. Mała tablica informacyjna z opisami poszczególnych roślin.
Źródło: Archiwum autora.



Ryc. 37. Duża tablica informacyjna z opisem rabaty oraz założeniami projektu.
Źródło: Archiwum autora.

Rzeźba ogrodowa, poidełko dla ptaków

Na terenie parku zaplanowano ponadto 6 rzeźb ogrodowych oraz jedno poidełko dla ptaków. Umiejscowione zostały one wewnątrz nowo kreowanych wnętrz parkowych oraz będą pełniły rolę akcentów kulturowych. Wszystkie z rzeźb są dobrze widoczne ze ścieżek parkowych. Wyeksponowano je na tle istniejącej i projektowanej roślinności. Poidełko dla ptaków umiejscowiono w sąsiedztwie zielonej klasy na terenie łąki kwietnej. Proponuje się stosowanie elementów nawiązujących do antyku. Obiekty można specjalnie postarzać. Pożądaną formą jest obiekt porośnięty glonami, mchami i porostami.

Pergola

Przy kolekcji roślinności rodzimej w sąsiedztwie dworu zaplanowano pergolę, na której mają piąć się pnącza. Pergola o prostej drewnianej konstrukcji składającej się z 3 belek. Górna belka zamocowana jest na słupach zakotwiczonych w gruncie rodzimym.



Fot. 45. Pergola zaplanowana przy kolekcji roślinności rodzimej.
Źródło: Fotografia własna.

Ławki

Na terenie parku zaprojektowano 10 ławek. Rozmieszczono je równomiernie na terenie całego parku. Ławki z oparciem wykonane są z drewna pomalowanego na biało. Swoją formą nawiązują zarówno do altany jak i do mostka. Część z nich umieszczono w bezpośrednim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych, część celowo odsunięto od ścieżek - dając możliwość odpoczynku w odosobnieniu.



Ryc. 38. Wizualizacja jednej z projektowanych ławek - punkt widokowy w szpalerze lip przy zachodniej granicy parku.
Źródło: Opracowanie własne, wizualizacja: K. Miszczak.



Fot. 46. Ławka ogrodowa duża z oparciem zaplanowana w parku.
Źródło: Fotografia własna.



Fot. 47. Ławka mała bez oparcia zaplanowana w parku przy punktach widokowych.
Źródło: Fotografia własna.



Fot. 48. Ławka z pnia drzewa zaplanowana w parku przy głazowisku.
Źródło: Fotografia własna.



Ryc. 39. Wizualizacja "głazowiska" w części swododnej parku - stanowisko edukacyjne związane z edukacją ekologiczną - ochrona różnorodności biologicznej - flora rodzima.
Źródło: Opracowanie własne, wizualizacja: K. Miszczak.

10.3. Roślinność

Roślinność parkowa została uzupełniona nasadzeniami drzew, krzewów, pnączy i bylin. Zaprojektowano posadzenie 68 drzew. W parku zaprojektowano uzupełnienia alej lipowych oraz dosadzenia gatunków zgodnych z siedliskiem, atrakcyjnych dla zwierząt i dobrze komponujących się z zabytkowym założeniem. Pozostałe drzewa zostały zaprojektowane w swobodnych grupach - jako uzupełnienie istniejącej dendroflory. Na szczególną uwagę zasługuje odmiana o purpurowym zabarwieniu liści - buk pospolity 'Purpurea'. Rośliny zostały rozmieszczone równomiernie na terenie całego parku, a istniejący, jednorodny drzewostan będzie stanowił dla nich za kilkanaście lat dobre tło. Zestawienie projektowanych drzew wraz z liczbą poszczególnych obiektów i liczbami porządkowymi przypisanymi roślinom w projekcie znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 10. Zestawienie projektowanych drzew.

Lp.	Nazwa polska	Liczba
1	buk pospolity 'Purpurea'	2
2	czereśnia ptasia	5
3	głóg jednoszyjkowy	7
4	grab pospolity	5
5	jarząb pospolity	12
6	klon polny	1
7	lipa drobnolistna	36
Razem:		68

Źródło: Opracowanie własne.

W parku zaplanowano ponadto posadzenie 3436 krzewów. Nasadzenia zaprojektowano głównie w okolicach ścieżek parkowych. Zestawienie zaprojektowanych gatunków przedstawiono w poniższej tabeli. Zaproponowano przede wszystkim gatunki rodzime - przyjazne dla zwierząt i zgodne z siedliskiem.

Tabela 11. Zestawienie projektowanych krzewów

Lp.	Nazwa polska	Liczba
8	bez czarny	7
9	bez koralowy	7
10	cis pospolity	206
11	dereń biały	22
12	jaśminowiec wonny	6
13	kalina koralowa	7
14	kruszyna pospolita	9
15	leszczyna pospolita	5
16	lilak pospolity	4
17	porzeczka alpejska	21
18	róża dzika	9
19	suchodrzew pospolity	8
20	śliwa tarnina	10
22	trzmielina brodawkowata	12
23	trzmielina zwyczajna	3
54	bukszpan drobnolistny 'Faulkner'	3100
	Razem:	3436

Źródło: Opracowanie własne.

W parku zaplanowano ponadto posadzenie 7946 roślin zielnych i pnączy. Dzięki roślinom tym park zaledwie po jednym sezonie wegetacyjnym powinien nabrać nowych walorów estetycznych. Zaprojektowano różne grupy roślin. Sztandarowymi roślinami okrywowymi runa parkowego będą: barwinek pospolity (*Vinca minor),* bluszcz pospolity *(Hedera helix),* konwalia majowa (*Convallaria majalis),* kopytnik pospolity (*Asarum europaeum)* i przylaszczka pospolita (*Hepatica nobilis*). Na ekstensywnym trawniku zaprojektowano w dużych płatach nasadzenia z roślin cebulowych, m. in. śnieżyczka przebiśnieg (*Galanthus nivalis),* cebulica dwulistna (*Scilla bifolia)*. Przy wybranych okazach drzew o wysoko osadzonej koronie zaproponowano nasadzenie przy pniu hortensji pnących (*Hydrangea petiolaris),* które stanowiły będą interesujący akcent barwny w porze kwitnienia. Na terenach najsilniej uwilgotnionych - na brzegach stawu, wyspie i w obniżeniach terenowych zaplanowano rabaty z takich gatunków jak: kosaciec żółty (*Iris pseudacorus)* i krwawnica pospolita (*Lythrum salicaria).* Jako rośliny przesłonowe wykorzystano wysokie parzydło leśne (*Aruncus dioicus)* Zestawienie projektowanych roślin zielnych i pnący przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 12. Zestawienie projektowanych roślin zielnych i pnączy

Lp.	Nazwa polska	Liczba
24	aster gawędka	25
25	barwinek pospolity	770
26	bluszcz pospolity	170
27	cebulica dwulistna	1180
28	chmiel pospolity	2

29	czosnek niedźwiedzi	310
30	dzwonek szerokolistny	132
31	goździk postrzępiony	128
32	hortensja pnąca	7
33	kokoryczka wielokwiatowa	20
34	konwalia majowa	770
35	kopytnik pospolity	643
36	kosaciec syberyjski	116
37	kosaciec żóły	290
38	krwawnica pospolita	55
39	łyszczec wiechowaty	27
40	nerecznica samcza	278
41	orlik pospolity	50
42	pałka wąskolistna	20
43	parzydło leśne	101
44	pierwiosnek wyniosły	120
45	pióropusznik strusi	114
46	powojnik pnący	2
47	przylaszczka pospolita	855
48	śnieżyczka przebiśnieg	50
49	wiciokrzew pomorski	2
50	wiciokrzew pospolity	2
51	winobluszcz pięciolistkowy	48
52	winobluszcz zaroślowy	2
53	zimowit jesienny	200
55	bodziszek czerwony	48
56	czyściec wełnisty	70
57	dziewanna wielkokwiatowa	22
58	jastrun właściwy	63
59	jeżówka purpurowa	140
60	kocanki piaskowe	77
61	kocimiętka Faassena	155
62	kosaciec bródkowy	60
63	krwawnik pospolity	60
64	lawenda wąskolistna	58
65	liliowiec ogrodowy	8
66	łubin ogrodowy	35
67	macierzanka wczesna	300
68	mikołajek nadmorski	15
69	pełnik europejski	12
70	rogownica kutnerowata	90
71	rudbekia błyskotliwa	79
72	rudbekia lśniąca	20
73	szałwia lekarska	130
74	zawilec wielkokwiatowy	15
	Razem:	7946

Źródło: Opracowanie własne.

Runo parkowe, łąki i trawniki

Runo parkowe

Na załączniku graficznym wskazano obszar runa parkowego, które powinno być sukcesywnie uzupełniane nasadzeniami bylinowymi w celu zadarnienia miejsc mało estetycznych, zwiększenia różnorodności biologicznej i zapobiegania erozji. Roślinność powinna być uzupełniana sukcesywnie. Planuje się rozproszone nasadzenia następujących gatunków roślin: barwinek pospolity (*Vinca minor),* bluszcz pospolity *(Hedera helix),* konwalia majowa (*Convallaria majalis),* kopytnik pospolity (*Asarum europaeum)* i przylaszczka pospolita (*Hepatica nobilis*). Obszar przeznaczony do dosadzeń to 1801 m^2.

Trawnik ekstensywny

Na terenie parku oraz w sąsiedztwie dworu zaproponowano założenie kilku trawników ekstensywnych. Trawniki te mają być koszone stosunkowo rzadko oraz mają być przeznaczone do rekreacji czynnej i biernej. Pożądany jest tu udział roślin dwuliściennych - nadających trawnikowi sezonowego kolorytu. Trawniki tego typu zajmują powierzchnię 7698 m^2. Jedną z propozycji mieszanki trawnikowej jest Graminex Shade - dekoracyjna mieszanka traw, szczególnie zalecana do parków, mało nasłonecznionych ogrodów oraz trawników pod koronami drzew. Murawa charakteryzuje się intensywnym, żywym kolorem.

Trawnik strzyżony

Strzyżone trawniki zostały zaprojektowane w bezpośrednim sąsiedztwie boiska do koszykówki i kortu tenisowego oraz z sąsiedztwie dworu. Powinny być one starannie pielęgnowane. Przewiduje się możliwość ułożenia trawnika z rolki. W przypadku siewu tradycyjnego jedną z mieszanek trawnikowych może być Nasiennik Perekt - mieszanka przeznaczona na trawniki wokół obiektów mieszkalnych, tereny zielone o walorach dekoracyjnych i ozdobnych. Odznacza się ona gęstą darnią, intensywnie zieloną barwą oraz dużą odpornością na wymarzanie.

Łąka kwietna

Pod łąki kwietne przeznaczono powierzchnię 1173 m^2. Zaprojektowano je na terenach otwartych, które są obecnie wykorzyatywane jako pastwisko. Propozycją mieszanki łąkowej może być Graminex Flowering Mix - mieszanka nasion traw i kwiatów łatwa w utrzymaniu i pielęgnacji, nie wymagająca częstego koszenia – maksymalnie 1-2 razy w sezonie po przekwitnięciu kwiatów.

Szuwar

Zbiorowisko szuwarowe występuje w sąsiedztwie stawu centralnego. W chwili obecnej rosną tu głównie: pałka wąskolistna, trzcina pospolita i krwawnica pospolita. Planowane jest utrzymanie niniejszego zbiorowisko i nieznaczne przemodelowanie jego składu gatunkowego. Jest to ważna ostoja płazów.

Tabela 13. Projektowane runo parkowe, łąki i trawniki - zestawienie powierzchni.

Lp.	Typ	Powierzchnia (m^2)
1	łąka kwietna	1173
2	runo parkowe	1801
3	szuwar	364
4	trawnik ekstensywny	7698
5	trawnik strzyżony	1391
	Razem:	12 427

Źródło: Opracowanie własne.

10.4. Ochrona różnorodności biologicznej i edukacja ekologiczna

Roślinność

Dosadzenia nowych gatunków roślin zgodnych z siedliskami

Na terenie parku, planowane są dosadzenia roślin zgodnych z istniejącymi siedliskami. Zaprojektowano nasadzenia drzew, krzewów i bylin, które mają wpłynąć na poprawę struktury florystycznej terenu oraz pełnić funkcję edukacyjną. Zostaną one usytuowane w sąsiedztwie planowanych dróg dostępu - projektowanych ścieżek edukacyjnych pokrywających się z zaplanowanymi trasami wytyczonymi w projekcie rewaloryzacji parku.

Trawniki ekstensywne

Na terenie parku oraz w sąsiedztwie dworu zaproponowano założenie kilku trawników ekstensywnych z domieszkami bylin oraz roślin cebulowych. Trawniki te mają być koszone stosunkowo rzadko oraz mają być przeznaczone do rekreacji czynnej i biernej. Pożądany jest tu udział roślin dwuliściennych - nadających trawnikowi sezonowego kolorytu. Na trawnikach zaplanowano dosadzenie bluszczyka kurdybanka (*Glechoma hederacea),* dąbrówki rozłogowej (*Ajuga reptans),* stokrotki pospolitej *(Bellis perennis),* komonicy zwyczajnej *(Lotus corniculatus),* cebulicy dwulistnej (*Scilla bifolia),* fiołka wonnego *(Viola odorata),* śnieżyczki przebiśnieg *(Galanthus nivalis)* oraz pierwiosnka lekarskiego *(Primula officinalis).*

Polska łąka kwietna - gotowa mieszanka nasion, zawierająca następujące gatunki roślin: złocień zwyczajny - 100szt. *(Leucanthemum vulgare)* - gatunek dominujący, komonica zwyczajna - 50 szt. *(Lotus corniculatus),* firletka poszarpana - 50 szt. *(Lychnis flos-cuculi),* jaskier ostry - 50 szt. *(Ranunculus acris),* świerzbnica polna - 50 szt. *(Knautia arvensis),* wyka ptasia - 50 szt. *(Vicia cracca),* wyka brudnożółta - 50 szt. *(Vicia grandiflora),* kozibród łąkowy - 50 szt. *(Tragopogon pratensis),* krwawnik pospolity - 40 szt. *(Achillea millefolium),* chaber austriacki - 40 szt. *(Centaurea phrygia),* marchew dzika - 40 szt.*(Daucus carota),* brodawnik zwyczajny - 40 szt. *(Leontodon hispidus),* chaber łąkowy - 40 szt. *(Centaurea jacea),* bukwica pospolita - 40 szt. *(Stachys officinalis),* krwiściąg lekarski - 40 szt. *(Sanguisorba officinalis)*

Gospodarka istniejącym drzewostanem

Niezwykle istotne jest dbanie o istniejący starodrzew, co wiąże się z ochroną różnorodności biologicznej analizowanego obiektu. W ramach inwentaryzacji drzewostanu wskazano iż w parku należy przeprowadzić zabiegi związane z pielęgnacją istniejącego drzewostanu. W ramach podstawowych zabiegów pielęgnacyjnych należy przede wszystkim usunąć obumarłe części roślin i zabezpieczyć przed rozwojem chorób i szkodników na terenie parku.

Oczyszczenie parku z roślinności inwazyjnej

Jednym z pilniejszych działań, które powinny zostać przeprowadzone na terenie parku i które będą miały znaczący wpływ na ochronę różnorodności biologicznej jest usunięcie roślinności inwazyjnej, która zaczyna opanowywać obiekt (robinia akacjowa).

Fauna

Zaproponowane działania mają na celu uatrakcyjnienie terenu parku dla występujących w nim przedstawicieli fauny oraz przyciągnąć nowe gatunki zwiększając różnorodność biologiczną obiektu. Należy przede wszystkim zadbać o dostępne dla nich pożywienie oraz stworzyć dogodne miejsca do przebywania oraz rozrodu.

Ekstensywne trawniki oraz łąki kwietne zaprojektowane w parku są łatwo dostępnym źródłem nasion, owoców oraz nektaru. Rzadkie koszenie sprawi, że staną się dogodnym siedliskiem dla wielu gatunków. Umieszczenie w parku kompostownika również przyczyni się do zwiększenia

różnorodności biologicznej parku. Ze względu na panującą w nim wyższą temperaturę jest on chętnie wykorzystywany jako miejsce zimowania np. jeży oraz żerowania wielu gatunków owadów.

Ptaki. Park będzie miejscem sprzyjającym ptakom dzięki zastosowaniu roślin dającym im pożywienie, umieszczeniu budek dla ptaków oraz poidełek.

Pierwszą propozycją jest umieszczenie w parku **budki lęgowej dla ptaków – typ A** – linia ECO, firmy MKW Pracownia Przyrodniczo-Rolna. Budka jest przeznaczona dla wróbla (również: sikorka bogatka, sikorka czubatka, sikorka modraszka, sikorka sosnówka, mazurek, muchołówka żałobna, pleszka).
Ilość: 9

Kolejnym typem jest **budka lęgowa dla ptaków – typ D** – linia ECO, firmy MKW Pracownia Przyrodniczo-Rolna. Budka jest przeznaczona dla kawki (również: włochatka, wiewiórka, szpak, pleszka, kraska, kowalik, dudek).
Ilość: 7

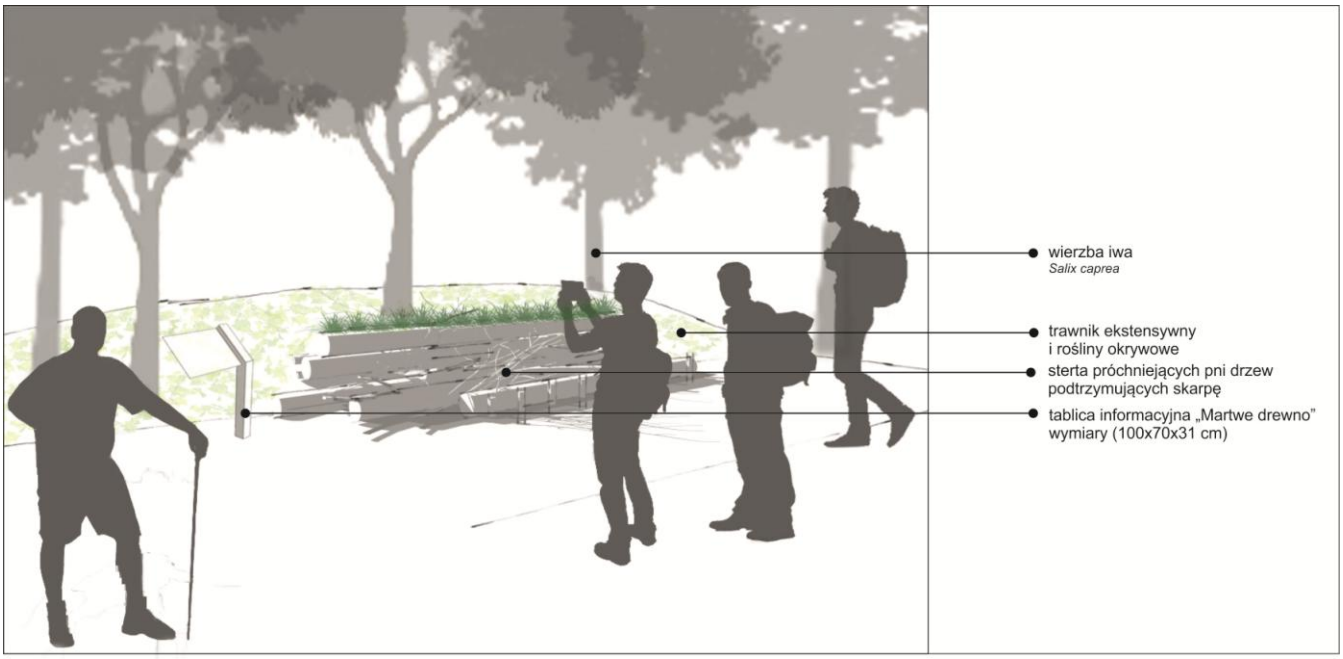
Nietoperze. Proponuje się umieszczenie w parku 2 budek dla nietoperzy – typ Stratmann, firmy MKW Pracownia Przyrodniczo-Rolna.

Płazy. Funkcje kryjówek płazów pełnią często leżące, rozkładające się pnie drzew, wykroty, nory gryzoni, szczeliny w skarpach. Jako kryjówki sprawdzają się również rozmaite elementy antropogeniczne, jak fragmenty murów, stosy kamieni (np. polnych), stosy drewna i karpiny oraz śmietniska. Najprostszym rozwiązaniem jest rozmieszczenie pni drzew (starych, popękanych, częściowo spróchniałych, z licznymi otworami) w odległości kilku-kilkunastu metrów od brzegu zbiornika, na terenach, na których nie stagnuje woda. Pnie powinny być rozmieszczone prostopadle do brzegu, aby nie zagradzały płazom dojścia do siedlisk położonych dalej[20].
Odpowiednio zabezpieczone zimowiska są jednym z kluczowych elementów siedliska płazów i w dużym stopniu decydują o poziomie ich liczebności.
Zimowiska często stanowią stosy kamieni i drewna, uzupełnione martwymi liśćmi, darnią, rozrastającą się roślinnością zielną. Mogą być nimi również nory gryzoni i innych, większych ssaków, a także wykroty pod korzeniami. Zimowisko powinno być położone powyżej maksymalnego poziomu wód powierzchniowych, na gruncie łatwo przepuszczalnym. Większe zimowiska zapewniają szersze spektrum mikrosiedlisk, różniących się wilgotnością i temperaturą, a jednocześnie panują w nich zwykle bardziej stabilne warunki. Zaleca się wykonanie kilku zimowisk o nieco odmiennych parametrach, w różnych miejscach wokół zbiornika Minimalne wymiary zimowiska to 1–1,5 m głębokości, 4–5 m długości i 2–3 m szerokości. Ścianki zimowiska nie powinny być zbyt strome, aby ułatwić płazom wychodzenie. Zimowiska można wypełniać bardzo różnymi materiałami naturalnymi. Dobrze, gdy materiały te są przemieszane, przy czym najcięższe elementy (np. kamienie) powinny znajdować się na dole konstrukcji, a elementy ocieplające, jak liście i darń – na górze. Mogą to być owalne kamienie polne rozmaitej wielkości, drewno świeże lub częściowo spróchniałe, korzenie, gałęzie różnej grubości, darń, liście. Bardzo ważne jest, aby pomiędzy różnymi elementami wypełniającymi zimowisko istniały przestrzenie odpowiedniej wielkości, w których płazy będą mogły się przemieszczać (średnica poniżej 10 cm)[21].

[20] Kurek R. T, Rybacki M., Sołtysiak M. 2011. *Poradnik ochrony płazów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych. Problemy i dobre praktyki.* Wyd. Stowarzyszenie Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, Bystra, s. 134
[21] Tamże, s. 136 - 137

System ścieżek edukacyjnych - drogi dostępu

Układ komunikacyjny parku został zaprojektowany w taki sposób, aby zminimalizować wycinkę drzew występujących na terenie parku oraz dostosować się do trendów projektowych z czasów, w których obiekt był zakładany. Składa się na niego system ścieżek o różnej szerokości. W całym parku powinny zostać umieszczone tabliczki informujące o gatunkach, które spełniać będą funkcję edukacyjną oraz przestrzegać zwiedzających przed dotykaniem konkretnych roślin.



Ryc. 40. Wizualizacja niewielkiej skarpy obłożonej stertą obumarłego drewna w sąsiedztwie kortu tenisowego - stanowisko edukacyjne związane z edukacją ekologiczną - ochrona różnorodności biologicznej - martwe drewno.
Źródło: Opracowanie własne, wizualizacja: K. Miszczak.

10.5. Etapowanie inwestycji

Zaproponowano następujące etapy realizacji koncepcji rewaloryzacji obiektu:

Etap I. Usunięcie martwych drzew i krzewów oraz trzebież selekcyjna samosiewów (względy sanitarne i kompozycyjne).

Etap II. Przygotowanie gruntu pod nasadzenia, wytyczenie przebiegu ścieżek parkowych, wykonanie nawierzchni utwardzonych i schodów oraz usytuowanie elementów małej architektury.

Etap III. Nasadzenia roślin ozdobnych w parku.

Etap IV. Wykonanie parteru ogrodowego oraz wymiana nawierzchni w sąsiedztwie dworu.

11.Uwagi końcowe

Założenie dworsko - parkowe w Bożem (gmina Mrągowo) posiada duży potencjał historyczny i przyrodniczy, który w chwili obecnej nie jest należycie wykorzystywany. Zaproponowana koncepcja rewaloryzacji zakłada przywrócenie dawnej świetności obiektowi oraz wprowadza program historyczny uzupełniony o nowe funkcje. Realizacja koncepcji powinna przyczynić się do podniesienia walorów krajobrazowych obiektu, ale przede wszystkim stworzyć kolejną przestrzeń zieleni urządzonej o charakterze zabytkowym na terenie województwa warmińsko-mazurskiego.

W koncepcji szczególną uwagę zwrócono na to, aby zachować spójność stylistyczą całego obiektu. Należałoby dążyć do przeniesienia wzorców zaproponowanych dla tej części założenia również na tereny sąsiadujące z parkiem i dworem (folwark i pozostała część wsi).

Koncepcja zakłada stworzenie systemu wnętrz parkowych, układu komunikacyjnego i nasadzeń bazujących na projekcie J. Larassa. Została ona dostosowana do przestrzeni ograniczonej prawem własności. Głównym jej założeniem było stworzenie szeregu otwarć i osi widokowych i co za tym idzie spójne połączenie parku z otaczającym krajobrazem. W parku pozostawiono wtórne elementy, które są od wielu lat wykorzystywane przez miejscową społeczność, takie jak boisko czy kort tenisowy. Wpłynęło to znacząco na nową kompozycję obiektu. W budynku aktualnie mieści się szkoła, dlatego też teren urządzono z myślą o edukacji przyrodniczej uczniów. W parku zaprojektowano liczne rabaty prezentujące rodzime, cenne i chronione gatunki roślin. W celu stworzenia przestrzeni nawiązującej do układu historyznego i spójnej w uwarunkowaniami przyrodniczymi w parku planowana jest gospodarka drzewostanem. W koncepcji zachowano najcenniejszy drzewostan parkowy oraz wprowadzono liczne akcenty kulturowe i naturalne. Odtworzono dawne układy komponowanej zieleni parkowej oraz zaproponowano uatrakcyjnienie części reprezentacyjnej, znajdującej się przed dworem. Wprowadzono nowy układ ścieżek parkowych oraz liczne elementy małej architektury. Należy dążyć do tego, aby park nie utracił naturalnego charakteru, ale jednocześnie nie podlegał dalszemu procesowi sukcesji wtórnej. Należy zatem prowadzić dalsze prace zmierzające do prześwietlania podszytu, usuwania okazów martywych i nie rokujących oraz nieporządanych siewek drzew i krzewów. Kolejnym etapem prac powinny być projekty wykonawcze oraz prace pielęgnacyjne w parku, nad którymi powinien być sprawowany nadzór autorski.

Spis rycin

Ryc. 1. Lokalizacja terenu opracowania na tle podziału administracyjnego. 11
Ryc. 2. Lokalizacja wsi Boże na tle ortofotomapy. 12
Ryc. 3, Granica opracowania (przerywana linia czarna) oraz granica historyczna parku (linia żółta) na tle współczesnego podziału ewidencyjnego i ortofotomapy. 13
Ryc. 4. Ukształtowanie terenu opracowania. 14
Ryc. 5. Lokalizacja stawów, zabudowy i dendroflory na istniejącym ukształtowani terenu opracowania. 15
Ryc. 6. Granice opracowania na tle działek ewidencyjnych i historycznego obrysu parku. 18
Ryc. 7. Lokalizacja terenu opracowania na tle okolicznych form ochrony przyrody. 19
Ryc. 8. Przedwojenna mapa archiwalna wsi Boże, skala 1:25 000. 22
Ryc. 9. Przedwojenna mapa archiwalna wsi Boże, skala 1:25 000 - Messtischblatt 2094, Weissenburg. 22
Ryc. 10. Przedwojenna mapa archiwalna wsi Boże, skala 1:25 000 - Topographische Karte 1:25 000 (Meßtischblatt) cz. wschodnia (Ostdeutschland) /1870 - 1945/ z 1928 r. 23
Ryc. 11. Widok elewacji ogrodowej dworu z 1902 r. - Gutshaus des Ritterguts Bosem (1902), Eigentümer: Ferdinand Rogalla von Bieberstein (1857–1945). 24
Ryc. 12. Widok na pałac od strony południowo - wschodniej. 24
Ryc. 13. Inwentaryzaja obiektu z 1869 r. wykonana przez Johanna Larassa. 25
Ryc. 14. Projekt zagospodarowania terenu z 1870 r. wykonany przez Johanna Larassa. 27
Ryc. 15. Analiza krajobrazowa projektu Larassa z 1870 r. na współczesnej ortofotomapie. 28
Ryc. 16. Plan inwentaryzacyjny założenia z 1980 r. 29
Ryc. 17. Zespół dworsko - parkowy i folwarczny w Bożem - lokalizacja obiektów istniejących i nieistniejących (linia przerywana). 30
Ryc. 18. Zestawienie procentowe najliczniej występujących w parku pojedynczych drzew i krzewów. 75
Ryc. 19. Lokalizacja obiektów zakwalifikowanych do kategorii B, C i D na terenie objętym inwentaryzacją. 81
Ryc. 20. Lokalizacja obiektów wyróżniających się oraz propozycji pomników przyrody występujących na terenie opracowania. 82
Ryc. 21. Rozmieszczenie świerka pospolitego (*Picea abies*) na terenie objętym inwentaryzacją. 83
Ryc. 22. Rozmieszczenie lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*) na terenie objętym inwentaryzacją. 84
Ryc. 23. Rozmieszczenie jesiona wyniosłego (*Fraxinus excelsior*) na terenie objętym inwentaryzacją. 85
Ryc. 24. Rozmieszczenie klona zwyczajnego (*Acer platanoides*) na terenie objętym inwentaryzacją. 86
Ryc. 25. Rozmieszczenie czeremchy zwyczajnej (*Padus avium*) na terenie objętym inwentaryzacją. 87
Ryc. 26. Rozmieszczenie buka pospolitego (*Fagus sylvatica*) na terenie objętym inwentaryzacją. 88
Ryc. 27. Rozmieszczenie brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*) na terenie objętym inwentaryzacją. 89
Ryc. 28. Rozmieszczenie graba pospolitego (*Carpinus betulus*) na terenie objętym inwentaryzacją. 90
Ryc. 29. Rozmieszczenie wierzby iwy (*Salix caprea*) na terenie objętym inwentaryzacją. 91
Ryc. 30. Rozmieszczenie modrzewia europejskiego (*Larix decidua*) na terenie objętym inwentaryzacją. 92
Ryc. 31. Szczegółowe zestawienie udziału procentowego dendroflory w wybranych fazach rozwoju kompozycji parkowej. 95
Ryc. 32. Przekrój przez przykładową nawierzchnię mineralno-żywiczną wykorzystaną w projektowanym parterze. 130
Ryc. 33. Przekrój przez projektowaną nawierzchnię kortu tenisowego. 131
Ryc. 34. Koncepcja projektowa mostku. 132
Ryc. 35. Koncepcja projektowa altany przejściowej. 134
Ryc. 36. Mała tablica informacyjna z opisami poszczególnych roślin. 135
Ryc. 37. Duża tablica informacyjna z opisem rabaty oraz założeniami projektu. 136
Ryc. 39. Wizualizacja jednej z projektowanych ławek - punkt widokowy w szpalerze lip przy zachodniej granicy parku. 138
Ryc. 39. Wizualizacja "głazowiska" w części swododnej parku - stanowisko edukacyjne związane z edukacją ekologiczną - ochrona różnorodności biologicznej - flora rodzima. 140
Ryc. 40. Wizualizacja niewielkiej skarpy obłożonej stertą obumarłego drewna w sąsiedztwie kortu tenisowego - stanowisko edukacyjne związane z edukacją ekologiczną - ochrona różnorodności biologicznej - martwe drewno. 146

Spis tabel

Tabela 1. Wykaz drzew zinwentaryzowanych podczas inwentaryzacji w 1980 r. 31
Tabela 2. Wykaz krzewów zinwentaryzowanych podczas inwentaryzacji w 1980 r. 32
Tabela 3. Zestawienie tabelaryczne zinwentaryzowanych obiektów - inwentaryzacja i waloryzacja drzewostanu. 33
Tabela 4. Zestawienie ilościowe zinwentaryzowanych pojedynczych drzew i krzewów. 74
Tabela 5. Waloryzacja pojedynczych obiektów dendrologicznych występującej na terenie opracowania. 81
Tabela 6. Szczegółowe zestawienie udziału procentowego najczęściej występujących pojedynczych drzew i krzewów w wybranych fazach rozwoju kompozycji parkowej. 94
Tabela 7. Zestawienie zinwentaryzowanych obiektów - wiek, lokalizacja i gospodarka drzewostanem. 104
Tabela 8. Zestawienie projektowanych nawierzchni. 130
Tabela 9. Zestawienie projektowanej małej architektury. 133

Tabela 10. Zestawienie projektowanych drzew. 140
Tabela 11. Zestawienie projektowanych krzewów 141
Tabela 12. Zestawienie projektowanych roślin zielnych i pnączy 141
Tabela 13. Projektowane runo parkowe, łąki i trawniki - zestawienie powierzchni. 143

Spis fotografii

Fot. 1. Widok na teren rekreacyjno-sportowy, miejsce dawnego klombu, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 123
Fot. 2. Widok na dwór od strony zachodniej, na pierwszym planie boisko do koszykówki, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. ..123
Fot. 3. Gęste zadrzewienia - pozostałość po parku wymagająca trzebieży selekcyjnej samosiewów, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 123
Fot. 4. Widok na staw i boisko - zachodnia część terenu opracowania, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 123
Fot. 5. Podwójna aleja okalająca boisko, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 123
Fot. 6. Stan istniejący zabytkowego parku, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 123
Fot. 7. Droga dojazdowa do parku od Bożej Wólki - po lewej szpaler lip wydzielający park, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r.124
Fot. 8. Staw we wschodniej części parku - poza terenem opracowania, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 124
Fot. 9. Widok na park od strony południowej - boisko do piłki nożnej i wtórne nasadzenia, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. .124
Fot. 10. Najbardziej przekształcona część parku, z wtórną zabudową jednorodzinną, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 124
Fot. 11. Nowe liniowe nasadzenia pomiędzy stawem a boiskiem do koszykówki, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 124
Fot. 12. Silnie zarastająca część parku na północny-zachód od byłego dworu , fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 124
Fot. 13. Teren przed wejściem do dawnego dworu, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 125
Fot. 14. Południowo-zachodnia część parku wzdłuż drogi do Bożej Wólki, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 125
Fot. 15. Szpaler świerków wzdłuż wschodniej granicy terenu objętego projektem - niewielki plac sportowy, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 125
Fot. 16. Gęste zadrzewienia oraz materia organiczna zalegająca w podszycie parku na północny-zachód od byłego dworu, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 125
Fot. 17. Wschodnia elewacja dawnego dworu z miejscem do rekreacji biernej, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 125
Fot. 18. Pozostałości po danych schodach na głównej osi kompozycyjnej założenia, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 125
Fot. 19. Widok na drogę dojazdową do majątku od strony zachodniej (pozostałość bramy i fragment alei), w tle jezioro Boskie, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 126
Fot. 20. Widok na boisko do koszykówki od strony północnej - miejsce dawnego, reprezentacyjnego dworu, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 126
Fot. 21. Szpaler drzew wydzielający park od strony zachodniej - polana parkowa przekształcona na boisko sportowe, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 126
Fot. 22. Szpaler drzew wydzielający park od strony zachodniej i południowej - boisko do piłki nożnej, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 126
Fot. 23. Staw z wyspą zlokalizowany w centralnej części parku - pomiędzy boiskiem do koszykówki a kortem tenisowym , fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 126
Fot. 24. Chaotyczne nasadzenia ozdobne przed zachodnią elewacją dawnego dworu, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 126
Fot. 25. Pastwisko przylegające do dawnego dworu od północy - w tle ściana parku i miejsce, w którym niegdyś do dworu przylegała oficyna, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 127
Fot. 26. Widok z dachu dawnego dworu na zachodnią część parku - zatarta kompozycja parkowa, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 127
Fot. 27. Boisko i kort tenisowy z zachodniej części parku, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 127
Fot. 28. Współczesna wiata usytuowana pomiędzy boiskiem a stawem, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 127
Fot. 29. Teren przylegający do szkoły przeznaczony na ogród warzywny, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 127
Fot. 30. Zarastający staw i pozostałości parku, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 127
Fot. 31. Jedno z wielu składowisk odpadów na terenie parku na północ od stawu centralnego, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 128
Fot. 32. Pozostałość po historycznym cokole bramy odnalezione w podszycie parku , fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 128
Fot. 33. Składowisko odpadów i polnych kamieni na północ od boiska do koszykówki, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 128
Fot. 34. Składowisko odpadów organicznych na terenie parku, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 128
Fot. 35. Budki lęgowe we wschodniej części parku - przy drodze dojazdowej do dawnego dworu, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 128
Fot. 36. Świeże zgryzy bobrowe nad stawem centralnym , fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 128
Fot. 37. Wąski pas ekstensywnego trawnika pomiędzy stawem a kortem tenisowym, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 129
Fot. 38. Otoczenie stawu centralnego - widok od strony wschodniej, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 129
Fot. 39. Cmentarz w sąsiedztwie folwarku, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 129
Fot. 40. Krajobraz okolic folwarku - pola uprawne i śródpolna aleja dębowa , fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 129
Fot. 41. Zabudowania folwarczne - widok od strony wschodniej, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 129
Fot. 42. Zabytkowa kuźnia w folwarku na terenie przylegającym do parku, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 129

Fot. 43. Historyczna zabudowa mieszkalna - pracowników folwarku, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 129
Fot. 44. Trzeci staw znajdujący się na północ od parku, w tle dwór i obora I, fot. M. Antolak, sierpień 2016 r. 129
Fot. 45. Pergola zaplanowana przy kolekcji roślinności rodzimej. 137
Fot. 46. Ławka ogrodowa duża z oparciem zaplanowana w parku. 138
Fot. 47. Ławka mała bez oparcia zaplanowana w parku przy punktach widokowych. 139
Fot. 48. Ławka z pnia drzewa zaplanowana w parku przy głazowisku. 139

III. Załączniki graficzne

1. Inwentaryzacja dendrologiczna, skala 1:500 (format A2),
2. Waloryzacja dendrologiczna, skala 1:500 (format A2),
3. Rozwarstwienie gatunkowe dendroflory, skala 1:500 (format A2),
4. Stratygrafia wiekowa, skala 1:1000 (format A2),
5. Analiza krajobrazowa - powiązania kompozycyjne i analiza historyczna, skala 1:1000, 1:2000 (format niestandardowy - 130x42cm),
6. Analiza krajobrazowa - wnętrza, ekspozycja i elementy wyróżniające się, skala 1:1000, 1:2000 (format A2),
7. Gospodarka drzewostanem, skala 1:500 (format A2),
8. Koncepcja rewaloryzacji obiektu, skala 1:250 (format A0),