



## **ANEKS DO PLANU URZĄDZENIA LASU**

\*

**Stanowiący uzupełnienie planu urządzenia lasu  
o zakres planu zadań ochronnych dla obszarów  
Natura 2000 Ostoja Pomorzany PLH260030,  
Ostoja Brzeźnicka PLH260026 dla  
Nadleśnictwa Barycz**

\*

***na okres od 1.01.2018 r. do 31.12.2027 r.  
wg stanu na 1.01.2018 r.***

\*

**Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych  
w Radomiu**

Radom - 2023

---

**Regionalna  
Dyrekcja Lasów  
Państwowych  
w Radomiu**

**Zadania Ochronne dla Obszarów Natura 2000  
„Ostoja Pomorzany” PLH260030,  
„Ostoja Brzeźnicka” PLH260026  
dla Nadleśnictwa Barycz**



**RADOM 2020**



## **Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu**

Przedsiębiorstwo Państwowe Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu ul. 25 Czerwca 68 26-600 Radom  
tel. 48 3643696, faks 48 3643696 sekretariat@radom.buligl.pl NIP 525-000-78-85 REGON 000121583 KRS 0000012221 www.buligl.pl

### **OPRACOWANIE:**

mgr Arkadiusz Wójtowicz

mgr inż. Daniel Kutera

mgr Łukasz Tomasik

mgr inż. Bartosz Pyśniak

### **DYREKTOR ODDZIAŁU**

mgr inż. Wojciech Hłopaś

## Spis treści

A. Obszar Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030.....	3
I. Opis obszaru Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030.....	3
II. Opis granic.....	6
III. Siedliska przyrodnicze .....	6
III.1. Metodyka użyta do oceny stanu zachowania siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Barycz.....	8
III.2. Charakterystyka siedlisk przyrodniczych.....	9
III.3. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych i stopień zagrożenia.....	17
III.4. Ustalenie działań ochronnych.....	26
III.5. Wskazania do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego .....	32
III.6. Wskazanie potrzeby i terminu sporządzenia Planu ochrony .....	32
IV. Gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony .....	33
IV.1. Metodyka użyta do oceny występowania gatunków zwierząt będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Barycz.....	33
IV.2. Opis gatunków zwierząt .....	34
IV.3. Stan ochrony gatunków zwierząt i stopień zagrożenia.....	36
IV.4. Ustalenie działań ochronnych .....	37
IV. 5. Wskazania do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego .....	38
IV.6. Wskazanie potrzeby i terminu sporządzenia Planu ochrony .....	38
B. Obszar Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026.....	39
I. Opis obszaru Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026 .....	39
II. Opis granic.....	42
III. Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony.....	42
III.1. Metodyka użyta do oceny stanu zachowania siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Barycz.....	42
III.3. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych i stopień zagrożenia .....	46
III.3.2. Analiza zagrożeń.....	50
III.4. Ustalenie działań ochronnych.....	51
III.5. Wskazania do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego .....	54
III.6. Wskazanie potrzeby i terminu sporządzenia Planu ochrony .....	54
IV. Gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony .....	55
IV.1. Metodyka użyta do oceny występowania gatunków zwierząt będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Barycz.....	55



IV.2. Opis gatunków zwierząt .....	59
IV.3. Stan ochrony gatunków zwierząt i stopień zagrożenia .....	62
IV.4. Ustalenie działań ochronnych.....	68
IV. 5. Wskazania do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego .....	70
IV.6. Wskazanie potrzeby i terminu sporządzenia Planu ochrony .....	70
LITERATURA.....	71
ZAŁĄCZNIKI .....	72
Załącznik nr 1. Zestawienie rodzajów użytków gruntowych oraz wykaz działek i wydzieleni leśnych w obrębie przedmiotów ochrony Obszaru Natura 2000.....	72
A.Obszar Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030. ....	72
B.Obszar Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026.....	73
Załącznik nr 2. Lokalizacja siedlisk przyrodniczych położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Barycz .....	74
A. Obszar Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030. ....	74
B. Obszar Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026.....	78
Załącznik nr 3. Dokumentacja fotograficzna .....	86
A.Obszar Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030 .....	86
B.Obszar Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026.....	114
Załącznik nr 4. Zdjęcia fitosocjologiczne wykonane w transekcje .....	122
A.Obszar Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030 .....	122
B. Obszar Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026.....	132
KRONIKA.....	137

## A. Obszar Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030

Zadania ochronne stanowią uzupełnienie Programu Ochrony Przyrody (POP) zamieszczonego w zatwierdzonym Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Barycz (PUL) na okres 01.01.2018-31.12.2027 r. Prace terenowe oraz kameralne wykonano w roku 2020 obejmowały między innymi wyryfikację stanowisk przedmiotów ochrony wymienionych w POP.

### I. Opis obszaru Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030

Powierzchnia całego obszaru Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030 wynosi **906,00 ha**, z czego **219,89 ha** znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Barycz, w obrębie leśnym Barycz.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej<sup>1</sup>, Obszar Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030 położony jest na terenie Krainy Małopolskiej (VI) w mezoregionie Piotrkowsko-Opoczyńskim (VI.2), stanowiących północno zachodnie Otoczenie Gór świętokrzyskich. W podłożu występują gliny zwałowe, głębiej - wapienie jurajskie, w obrębie których rozwijają się zjawiska krasowe, powodujące powstawanie widocznych na powierzchni zapadlisk (tzw. kras zakryty). Występują tu również obfite źródła krasowe. Jest to obszar z dużą liczbą torfowisk wysokich i przejściowych najczęściej okolonnych wydłami z późną fazą sukcesyjną boru chrobotkowego. Miejscami wykształciły się dystroficzne oczka wodne - bardzo rzadko spotykany typ siedliska w regionie. Ponadto występują bory bagienne i łąki zmiennowilgotne i (głównie) łąki świeże.

Na terenie ostoi zlokalizowane są trzy torfowiska ("Białe Ługi", "Gabrielnia", "Przybyszowy"), będące miejscem rozrodu jednej z najmocniejszych populacji zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* w woj. świętokrzyskim. Maksymalnie w ciągu jednego dnia na terenie całej ostoi obserwowano ok. 70 imagines. Stanowiska gatunku położone są w odległości kilku kilometrów od siebie, zapewniając ważkom alternatywne miejsca rozrodu w przypadku zaniku któregoś z nich. Na terenie województwa istnieje tylko kilka miejsc występowania zalotki większej, przy czym teren "Ostoy Pomorzany" jest jednym z dwóch miejsc o kluczowym znaczeniu dla zachowania gatunku. Łąki ostoi zasiedla niewielka, ale stabilna populacja modraszka telejusa *Maculinea teleius* (*Phengaris teleius*), występująca na granicy zwartego zasięgu występowania. Motyl ten na północy woj. świętokrzyskiego jest gatunkiem nielicznym i rozmieszczonym bardzo nierównomiernie. Na terenie torfowisk występuje stabilna populacja żurawia *Grus grus*. Z

---

<sup>1</sup> Zielony R., Kliczkowska A., Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Warszawa 2012

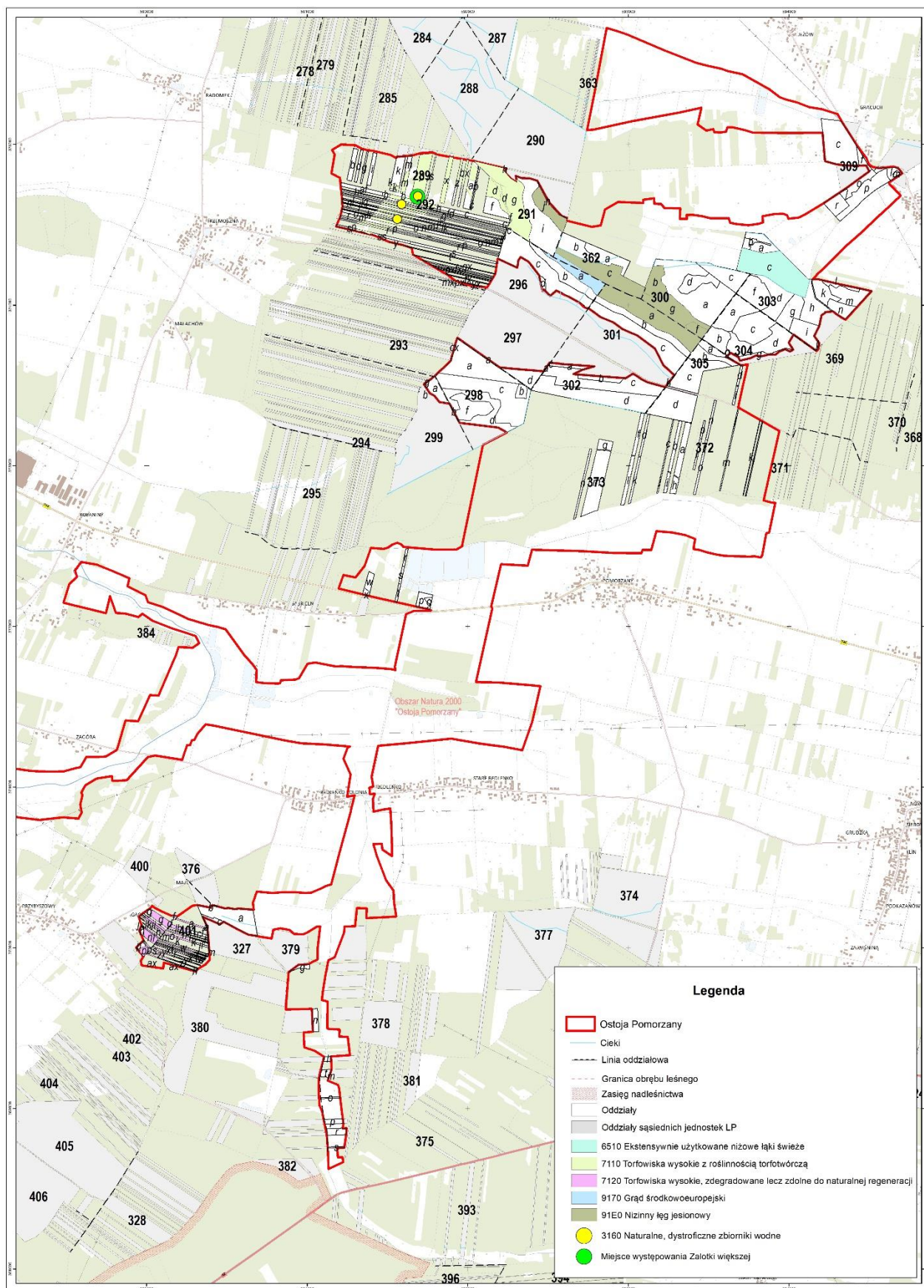
rzadszych owadów wykazano tu dostojkę akwilonaris *Boloria aquilonaris*. Na skraju lasu spotykany jest niestrzęp glogowiec *Aporia crataegi*. Na łąkach w porze lęgowej obserwuje się parę błotniaków zbożowych *Circus cyaneus* (VU) - najrzadszego krajowego przedstawiciela rodzaju. Wysoce prawdopodobne jest występowanie lęgowe tego rzadkiego gatunku - na stanowisku z dala od głównego arealu występowania. Fauna tych wspaniale zachowanych torfowisk i łąk wymaga dalszych, szczegółowych badań.<sup>2</sup>

Szczegółowe informacje na temat opisu gruntów i przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 zamieszczono w części IV opisu ogólnego Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Barycz na okres 01.01.2018 – 31.12.2027 – Program Ochrony Przyrody w rozdziale 3.1. Miejsce Nadleśnictwa Barycz w sieci NATURA 2000.

W zasięgu obszaru Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030, na gruntach Nadleśnictwa Barycz stwierdzono 7 przedmiotów ochrony tj. 6 siedliska przyrodnicze i jeden gatunek zwierzęcia.

---

<sup>2</sup> GDOŚ SDF. 2020 „Ostoja Pomorzany”.



Ryc. 1 Przedmioty ochrony i siedliska niestanowiące przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Barycz.

## II. Opis granic

Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030 położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Barycz zawiera załącznik nr 2 zamieszczony na końcu opracowania.

## III. Siedliska przyrodnicze

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych przez BULiGL oddział w Radomiu w 2020 roku, w zasięgu obszaru Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030, na gruntach Nadleśnictwa Barycz stwierdzono występowanie następujących siedlisk przyrodniczych:

### Stanowiące przedmioty ochrony:

- siedlisko przyrodnicze **91E0** – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe), zinwentaryzowane na obszarze **19,31 ha** wyliczonej na podstawie danych geometrycznych warstw przestrzennych.
- siedlisko przyrodnicze **6510** – Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (*Arrhenatherion*), którego powierzchnia obliczona na podstawie danych geometrycznych warstw przestrzennych wynosi **7,02 ha**.
- siedlisko przyrodnicze **7140** – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*), którego powierzchnia wynosi **16,58 ha** (obejmuje fragmenty pododdziałów obliczono na podstawie danych geometrycznych warstw przestrzennych);
- siedlisko przyrodnicze **3160** – Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne. (siedlisko punktowe), łącznie powierzchnia trzech zbiorników zajmuje ok. 8 arów (największy niespełna 5 arów), jednak ze względu na strukturę własności działek (wąskie naprzemienne działki LP i własności prywatnej), nie jest możliwe określenie dokładnej powierzchni siedliska w zarządzie PGLP, która zgodnie z powierzchnią wyliczona na podstawie warstw shape wynosi ok. 3 arów.

### Niestanowiące przedmioty ochrony:

- siedlisko przyrodnicze **9170** – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum* i *TilioCarpinetum*), którego powierzchnia wyliczona na podstawie danych geometrycznych warstw przestrzennych wynosi **2,33 ha**.



Szczegółowe zestawienie rodzajów użytków gruntowych oraz wykaz działek i wydzieleń leśnych w obrębie zawiera załącznik nr 1 zamieszczony na końcu opracowania.

### III.1. Metodyka użyta do oceny stanu zachowania siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Barycz

Wybór lokalizacji transektów do oceny stanu siedlisk dokonano w oparciu o dostępne dane pochodzące z opisów taksacyjnych pododdziałów oraz weryfikacji terenowych, wykonanych przez BULiGL Oddział w Radomiu w ramach: PUL na lata 2018-2027, opracowania fitosocjologicznego dla lasów Nadleśnictwa Barycz z 2015 roku, wyników prac Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego (WZS) oraz z inwentaryzacji przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w roku 2007 (INVENT 2007), a także bazy danych SDF. Przebieg transektów był dodatkowo modyfikowany w terenie w trakcie ich wyznaczania.

Ilość transektów uzależniona jest od powierzchni siedliska przyrodniczego. Transekty wyznaczane były w jednorodnych płatach siedlisk. Ocenę stanu siedlisk przyrodniczych przeprowadzono zgodnie z metodyką opracowaną przez Inspekcję Ochrony Środowiska, zamieszczoną w publikacji „Monitoring siedlisk przyrodniczych” - Przewodnik metodyczny, (część pierwsza 2010r., druga 2012r., trzecia 2012r. i czwarta 2015r.)

W obszarze Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030 na gruntach Nadleśnictwa Barycz założono 11 transektów.

Dane terenowe uwzględniały: lokalizację (współrzędne GPS), pododdziały leśne, opis siedliska w miejscu przeprowadzenia monitoringu, określenie obserwowanych zespołów i podzespołów roślinnych, areał siedliska na stanowisku, aktualne oddziaływania na siedlisko oraz przewidywane zagrożenia.

Dla siedlisk **91E0**, **6510**, **7140** powierzchnia transektu monitoringowego wynosiła 20 arów. Był to prostokątny transekt szerokości 10 m i długości 200 m. Dla siedliska **9170** powierzchnia transektu monitoringowego wynosiła 40 arów. Był to prostokątny transekt szerokości 20 m i długości 200 m, na którym ocenia się poszczególne wskaźniki specyficznej struktury i funkcji, a także, w odstępach 100 m (na początku, w środku i na końcu transektu), wykonuje się trzy zdjęcia fitosocjologiczne klasyczną metodą Braun-Blanqueta. W przypadku siedliska **3160**, naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne na każdym z wybranych stanowisk wyznacza się jeden transekt o długości limitowanej obecnością roślinności wodnej (np. 200 m lub mniejszy), który stanowi linię prostą, prostopadłą do brzegu.

Dokonując oceny stanu ochrony siedlisk przyrodniczych uwzględniono przepisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r., Nr 34 poz. 186 z późniejszymi zmianami) przy posiłkowaniu się poradnikiem „Monitoring siedlisk przyrodniczych”. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych oceniany był na podstawie parametrów:

- powierzchnia siedliska,
- specyficzna struktura i funkcje,
- szanse zachowania siedliska.

W każdym miejscu, gdzie wykonywano zdjęcie fitosocjologiczne, zrobiono dwie fotografie, które zostały zamieszczone na końcu opracowania w załącznikach – Dokumentacja fotograficzna. Punkty lokalizacji zdjęć fitosocjologicznych, wyznaczone za pomocą urządzenia GNSS naniesiono na mapie stanowisk i obszarów występowania siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony.

W roku 2015 wykonano szczegółowe prace fitosocjologiczne w terenie oraz kameralną analizę zebranych danych. Prace terenowe, a także opracowanie kameralne zostały wykonane przez zespół złożony ze specjalistów BULiGL Oddział Radom. Jako podstawę merytoryczną wykonania prac terenowych przyjęto metodykę zawartą w projekcie Instrukcji Urządzania Lasu, część 2 Instrukcja Wyróżniania i Kartowania w Lasach Państwowych typów siedliskowych lasu oraz zbiorowisk roślinnych (2014 r.). Wyżej wymieniona inwentaryzacja posłużyła do wstępnej, kameralnej weryfikacji zasięgu siedlisk przyrodniczych.

Zasięg siedlisk przyrodniczych wyznaczonych podczas inwentaryzacji przeprowadzonej w 2007 roku, został zweryfikowany w terenie w roku 2020 w ramach opracowania zadań ochronnych.

## III.2. Charakterystyka siedlisk przyrodniczych

### III.2.1. Identyfikatory fitosocjologiczne

#### **Grąd subkontynentalny – 9170**

Klasa: *Querc-Fagetea*

Rząd: *Fagetalia sylvaticae*

Związek: *Carpinion*

Zespół: *Tilio-Carpinetum stachyetosum* – grąd subkontynentalny.

#### **Nizinny łęg jesionowo-olszowy – 91E0**

Klasa: *Querc-Fagetea*

Rząd: *Fagetalia sylvaticae*

Związek: *Alno-Ulmion*

Zespół: *Fraxino-Alnetum* nizinny łęg jesionowo-olszowy

### **Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże - 6510**

Klasa: *Molinio-Arrhenatheretea*

Rząd: *Arrhenatheretalia*

Związek: *Arrhenatherion elatioris*

Zespół: *Arrhenatheretum elatioris* (*Arrhenatheretum medioeuropaeum*)

łąka rajgrasowa

### **Torfowiska przejściowe i trzęsawiska – 7140**

Scheuchzerio-Caricetea nigrae

Klasa: *Oxycocco-Sphagnetea*

Rząd: *Sphagnetalia magellanici*

Związek: *Sphagnion magellanici*

Zespół: *Eriophoro vaginati-Sphagnetum recurvi* (*Eriophorum vaginatum-fallax*) zespół wełnianki pochwowatej i torfowca kończystego.

Klasa: *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*

Rząd: *Scheuchzerietalia palustris*

Związek: *Rhynchosporion albae*

Zespół: *Rhynchosporium albae* – mszar dolinkowy z przygielką białą.

### **Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne – 3160**

Klasa: *Isoëto-Littorelletea* (syn.: *Utricularietea intermedio-minoris*)

Rząd: *Littorelletalia uniflorae*

Związek: *Sphagno-Utricularion*

#### **III.2.2. Opis siedlisk przyrodniczych**

Opis siedlisk przyrodniczych opracowano na podstawie Przewodnika metodycznego (część pierwsza 2010 r., druga 2012 r., trzecia 2012 r. i czwarta 2015 r.) „Monitoring siedlisk przyrodniczych” opracowanie zbiorowe pod redakcją Wojciecha Mroza – Biblioteka Monitoringu Środowiska.

#### **Tilio-Carpinetum – Grąd subkontynentalny – 9170**

Grąd subkontynentalny jest leśnym zbiorowiskiem o szerokim, naturalnym zasięgu, reprezentującym grupę wielogatunkowych, żyznych lasów liściastych, z dominacją dębu i graba. W zależności od żyzności i wilgotności gleby, siedliska grądów mogą być klasyfikowane jako las

mieszany świeży, las mieszany wilgotny, las świeży, las wilgotny oraz las mieszany wyżynny i las wyżynny.

Ze względu na właściwości zajmowanych siedlisk, drzewostany grądowe zostały w znacznym stopniu przekształcone w wyniku prowadzonej gospodarki. Przejawia się to uproszczoną strukturą przestrzenną i wiekową, obniżeniem wieku drzewostanu, brakiem (lub obniżeniem zawartości) martwego drewna. Dla spontanicznej odnowy grądu ważne jest powstawanie luk w drzewostanie, rozwój odnowienia i podrostu, tworzenie mozaiki różnych faz rozwojowych.

Biorąc pod uwagę wilgotność i żyzność podłoża wyróżnia się grądy wysokie, dominujące na siedliskach suchszych i uboższych oraz grądy niskie, głównie w miejscach wilgotniejszych i żyzniejszych.

Naturalne grądy charakteryzują się dużym bogactwem florystycznym i złożoną strukturą drzewostanu. Lista gatunków roślin typowych dla różnych zbiorowisk grądowych może być bardzo długa – skład gatunkowy runa odzwierciedla duże zróżnicowanie ekologiczne i geograficzne tych lasów.

Drzewostan grądów buduje przede wszystkim dąb szypułkowy *Quercus robur*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, grab pospolity *Carpinus betulus*, klon pospolity *Acer platanoides*, a ponadto – dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, klon polny *Acer campestre*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, wiąz polny *Ulmus minor*, wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*, wiąz górski *Ulmus glabra*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, wiśnia ptasia *Cerasus avium*, czeremcha pospolita *Padus avium*. Regionalnie w drzewostanie może występować świerk pospolity *Picea abies* (szczególnie w północno-wschodniej Polsce) lub jodła pospolita *Abies alba* (na wyżynach).

Warstwa krzewów tworzy głównie leszczyna pospolita *Corylus avellana*, trzmielina zwyczajna *Euonymus europaea*, trzmielina brodawkowata *Euonymus verrucosa*, dereń świdwa *Cornus sanguinea*. W runie są to m.in.: przytulia Schulteza *Galium schultesii*, przytulia leśna *Galium sylvaticum*, zdrojówka rutewkowata *Isopyrum thalictroides*, turzyca orzęsiona *Carex pilosa*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, przytulinka wiosenna *Cruciata glabra*, jaskier kaszubski *Ranunculus cassubicus* i jaskier różnolistny *Ranunculus auricomus*, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, żankiel zwyczajny *Sanicula europaea* i wiele innych.



**Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnetum glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) – 91E0**

Podtyp: Nizinny łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* 91E0-3

Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje nadrzeczne lasy: olszowe, jesionowe, wierzby białej i kruchej oraz topoli białej i czarnej. Występuje w całej Polsce, przy czym miejscami są reprezentowane przez rozmaite podtypy.

Wymienione lasy wykształcają się na glebach zalewanych wodami rzecznyymi, o wysokim poziomie wód gruntowych, głównie klasyfikowanych jako po bagienne lub napływowe aluwialne. Zgodnie z definicją należy tu kilka istotnie różniących się podtypów drzewostanów, a mianowicie od jesionowo-olszowych na obszarach źródlisk i związanych z nimi cieków, przez olszowe w dolinach szybko płynących rzek, olszyny nad wolno płynącymi strumieniami, górskie olszynki z olszą szarą, po nadbrzeżne lasy wierzbowe i topolowe nad dużymi rzekami.

Okresowe zalewy są typowe dla łęgów, ale nie są warunkiem koniecznym: płaty siedliska spotyka się także w miejscach niezalewanych, a pozostających pod wpływem ruchu wód gruntowych.

W drzewostanie, jako gatunki typowe dla siedliska wymienia się zwykle olszę czarną *Alnus glutinosa*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, wierzbę białą *Salix alba*, wierzbę kruchą *Salix fragilis*, topolę białą *Populus alba*, topolę czarną *Populus nigra*.

W runie (często wraz z krzewami) podawano zwykle obecność takich gatunków, jak: podagrycznik zwyczajny *Aegopodium podagraria*, zawilec żółty *Anemone ranunculoides*, wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, turzycza długowłosa *Carex elongata*, turzycza dzióbkwata *Carex rostrata*, świerżbek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, czartawa drobna *Circaea alpina*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, leszczyna zwyczajna *Corylus avellana*, sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, przytulia czepna *Galium aparine*, przytulia błotna *Galium palustre*, kuklik zwisty *Geum rivale*, chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, kosaciec żółty *Iris pseudacorus*, gajowiec żółty *Lamium galeobdolon*, karbieniec pospolity *Lycopus europaeus*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*, czeremcha pospolita *Padus avium*, móżga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*, jeżyna popielica *Rubus caesius*, szalwia lepka *Salvia glutinosa*, tarczycza pospolita *Scutellaria galericulata*, psianka słodkogórz *Solanum dulcamara*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, *Symphytum officinale*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*. Wymienione wyżej gatunki nie spełniają jednak dobrze roli „wskaźników stanu zachowania” łęgów. W przypadku siedliska

przyrodniczego 91E0 koncepcja występowania gatunków fitosocjologicznie charakterystycznych, jako wskaźnika stanu całego siedliska nie sprawdza się dobrze należy raczej opierać się na kompleksowej ocenie typowości kompozycji florystycznej, a także na (dokonywanym z udziałem lokalnej specyfiki) wyborze gatunków lokalnie typowych dla siedliska, kluczowych dla różnorodności biologicznej.

#### **Arrhenatheretum elatioris - Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże - 6510**

W obrębie *Arrhenatheretum elatioris* wyróżniono kilkanaście podzespołów, liczne warianty i subwarianty. Z siedliskami wilgotnymi i dość żyznymi związane są podzespoły z udziałem wyczyńca łąkowego *Alopecurus pratensis*: *Arrhenatheretum elatioris alopecuretosum*, A. e. *alopecuro-polygonetosum* z rdestem wężownikiem *Polygonum bistorta* czy A. e. *alopecuro-phalaridetosum* z mozgą trzcinową *Phalaris arundinacea*. W miejscach mokrych występuje A. e. *caricetosum gracilis* z turzycą zaostrzoną, a na niezbyt wilgotnych glebach oligotroficznych A. e. *brizetosum mediae* z drzączką średnią. Na siedliskach o znacznych wahaniami poziomu wód gruntowych rozwijają się: podzespół z krwisiągłem lekarskim A. e. *sanguisorbetosum officinalis*, a na glebach murszowych silnie nawożonych azotem łąka rajgrasowa z dominacją kłosówki wełnistej *Holcus lanatus*. Typowe *Arrhenatheretum elatioris*, A.e. *pastinacoetosum sativae* z pasternakiem zwyczajnym, A.e. *dactyletosum* z kupkówką pospolitą, A.e. *avenastretosum* z owsicą omszoną, czy A.e. *heracleoetosum sibirici* z barszczem syberyjskim porastają gleby żyzne, świeże i umiarkowanie wilgotne. Z siedliskami suchymi związane są natomiast nawiązujące już do muraw kserotermicznych A.e. *salvietosum pratensis* z szalwią łąkową i A.e. *brometosum erecti* ze stokłosą prostą. Nieco mniejsze zróżnicowanie, warunkowane głównie wilgotnością gleby, wykazuje zbiorowisko *Poa pratensis*-*Festuca rubra*. Najsuchsze postaci wyróżnia udział zawciągu pospolitego *Armeria maritima* czy macierzanki piaskowej *Thymus serpyllum*, najwilgotniejsze czarcikęsu łąkowego *Succisa pratensis*, typowe dominacja traw, w tym kostrzewy czerwonej *Festuca rubra* i wiechliny łąkowej *Poa pratensis*. Na wilgotnych glebach mineralnych notowano najwartościowszą gospodarczo postać łąki wiechlinowo-kostrzewowej z dużą ilością przywrotników *Alchemilla* sp..

Za siedlisko 6510 uznaje się bogate w gatunki, mezofilne łąki występujące od równin po tereny podgórskie, koszone po zakwitnięciu traw raz, maksymalnie dwa razy w roku i umiarkowanie nawożone. Łąki górskie ze związku *Arrhenatherion* (regłowa łąka mieczykowo-mietlicowa *Gladiolo-Agrostietum capillaris* i sucha łąka pienińska *Anthyllidi-Trifolietum montani*) zostały włączone do siedliska 6520. Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki mezofilne wykształciły się na potencjalnych siedliskach grądów (*Carpinion*) i najsuchszych postaci łągów (*Ficario-Ulmetum*) w wyniku pozyskiwania gruntów pod uprawę roślin i hodowlę zwierząt. Ich

początki sięgają neolitu. Reprezentują je łąki rajgrasowe, wyróżniające się wielowarstwową, bujną runią oraz łąki wiechlinowo-kostrzewowe o runi niższej, mniej zwartej i z reguły nie tak bogatej w gatunki jak w przypadku łąk rajgrasowych. Oba główne syntaksony cechuje duża zmienność lokalno-siedliskowa, związana przede wszystkim z wilgotnością i żyznością gleby. Siedlisko dynamicznie reaguje na wzrost lub spadek wilgotności i żyzności gleby oraz częstotliwości koszenia, a także na zmiany w formie użytkowania (wprowadzenie wypasu, inny termin czy wysokość koszenia, stosowanie innych zabiegów pratotechnicznych itp.). Wielość, różnorodność i wzajemne powiązania czynników wpływających na roślinność łąk reprezentujących siedlisko sprawiają, że należy ono do bardzo niestabilnych, nieodpornych na zaburzenia i zmiany. Do siedliska 6510 nie można zaliczyć ubogich w gatunki łąk uprawnych, charakteryzujących się dominacją traw o znacznej wartości pastewnej (m.in. wyczyńca łąkowego *Alopecurus pratensis*, kupkówki pospolitej *Dactylis glomerata*, kostrzewy łąkowej *Festuca pratensis*, życicy wielokwiatowej *Lolium multiflorum*, owsicy omszonej *Avenula pubescens*, tymotki łąkowej *Phleum pratense*), ani pastwisk ze związku *Cynosurion*.

Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże występują przede wszystkim na obrzeżach i w zmeliorowanych fragmentach dolin rzecznych i wilgotnych kotlin, a także w kompleksach z polami uprawnymi i na przydrożach. Zwykle zajmują wypłaszczenia terenu i miejsca o niewielkim nachyleniu, choć wykształcają się także na regularnie koszonych nasypach kolejowych i wałach przeciwpowodziowych. W dolinach rzecznych często tworzą mozaikowe układy z łąkami wilgotnymi, murawami psammofilnymi, rzadziej z torfowiskami niskimi czy śródlądowymi słonymi łąkami. Porastają różne typy gleb: autogeniczne, brunatne, a także hydrogeniczne, zwłaszcza podsuszone gleby bagienne i pobagienne - mułowo-torfowe, murszowo-torfowe, czy mułowo-pyłowe, a także mady rzeczne. Zasadnicze znaczenie dla rozwoju siedliska mają żyzność i uwilgotnienie podłoża. Łąka rajgrasowa rozwija się na glebach zasobnych w związki pokarmowe, o zróżnicowanym stopniu uwilgotnienia, lecz bez śladów zabagnienia, o odczynie od kwaśnego po zasadowy.

### **Torfowiska przejściowe i trzęsawiska – 7140**

Siedlisko 7140 obejmuje torfowiska przejściowe, zasilane wodami oligotroficznymi lub mezotroficznymi pochodzącymi częściowo z opadów, częściowo ze spływów powierzchniowych, wód podziemnych lub przepływowych o spowolnionym przepływie. Zalicza się tu torfowiska topogeniczne powstałe w wyniku odgórnego ładowania zbiorników wodnych (tworzące tzw. pła), część okrajków torfowisk wysokich, niektóre torfowiska w dolinach rzek i potoków oraz kwaśne młaki górskie.

Siedlisko jest stale wysyczone wodą, poziom wód gruntowych jest zbliżony do poziomu gruntu i stosunkowo stabilny. Roślinność jest słabo zróżnicowana. Zbiorowisko tworzy często zaledwie kilka gatunków. W większości przypadków bardzo dobrze rozwinięta jest warstwa mchów, która tworzy zwykle płaski, jednogatunkowy mszar.

Systematyka zbiorowisk roślinnych torfowisk przejściowych i trzęsawisk nie jest jeszcze do końca poznana. Oprócz zespołów z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* należy tu jeszcze uwzględnić takie asocjacje, jak: *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvii*, *Sphagno-Caricetum rostratae*, *Junco filiformis-Sphagnetum recurvii*, *Calamagrostietum neglectae*, *Carici echinatae-Sphagnetum*, zbiorowisko z *Calla palustris*, zbiorowisko z *Comarum palustre*, a także zbiorowisko *Eriophorum vaginatum-Sphagnum fallax* (zaliczane do klasy *Oxycocco-Sphagnetea*).

Rodzaj podłoża skalnego stanowią piaski, żwiry lub ropy i gliny podścielające torfowiska przejściowe, na których tworzą się głównie gleby torfowe. Jedynie na torfowiskach zdegradowanych obecne są gleby murszowe. W miejscach, gdzie nie ma możliwości odkładania się większych pokładów torfu dominują gleby torfowo-glejowe, natomiast na dobrze zachowanych stanowiskach występują torfy silnie wysyczone wodą, przy czym poziom wód gruntowych powinien być stabilny, znajdujący się blisko powierzchni gruntu. Na siedliskach zaburzonych poziom wód gruntowych jest obniżony i ulega okresowym, nieraz znacznym wahaniom.

Gatunki charakterystyczne dla rzędu *Scheuchzerietalia palustris* to: turzyca bagienna *Carex limosa*, rosiczka długolistna *Drosera anglica*, przygielka biała *Rhynchospora alba*, torfowiec skręcony *Sphagnum contortum*, torfowiec szpiczastolistny *S. cuspidatum*, torfowiec jednoboczny *S. subsecundum*, dla związku *Rhynchosporion albae*: rosiczka pośrednia *Drosera intermedia*, wążlik błotny *Hammarbya paludosa*, bagnica torfowa *Scheuchzeria palustris* oraz dla związku *Caricion lasiocarpae*: prątnik jajowaty *Bryum subneodamense* (*ovatum*), turzyca strunowa *Carex chordorrhiza*, turzyca obła *C. diandra*, turzyca torfowa *C. heleonastes*, turzyca nitkowata *C. lasiocarpa*, drabinowiec mroczny *Cinclidium stygium*, wełnianka delikatna *Eriophorum gracile*, torfowiec obły *Sphagnum teres*, oraz siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*. Gatunki charakterystyczne dla rzędu *Caricetalia nigrae* i związku *Caricion nigrae*: trzcinnik prosty *Calamagrostis stricta*, turzyca gwiazdkowata *Carex echinata*, turzyca pospolita *C. nigra*, wąkrota zwyczajna *Hydrocotyle vulgaris*, sit cienki *Juncus filiformis*, jaskier płomiennik *Ranunculus flammula*, gwiazdnica błotna *Stellaria palustris*, przetacznik błotny *Veronica scutellata*, fiołek błotny *Viola palustris*. Część gatunków charakterystycznych dla klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*, zasiedlających głównie siedliska oligotroficzne to m.in.: słomiaczek złotawy *Straminergon stramineum*, wełnianka wąskolistna *Eriophorum angustifolium*. Gatunki charakterystyczne dla poszczególnych zespołów i zbiorowisk, m.in.: mietlica psia

*Agrostis canina*, turzyca siwa *Carex canescens*, turzyca dzióbkowata *C. rostrata*, wierzbownica zwieszona *Epilobium nutans*, torfowiec tępolistny *Sphagnum obtusum*, a także: wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, torfowiec wąskolistny *Sphagnum angustifolium* i torfowiec kończysty *S. fallax*.

### **Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne – 3160**

Naturalne zbiorniki jeziorne lub inne naturalne zbiorniki wodne najczęściej występujące w sąsiedztwie torfowisk wysokich lub wrzosowisk. Regionalnie mogą występować w kompleksach torfowisk przejściowych i innych żyznych torfowisk z wyłączeniem torfowisk niskich. Jeziora dystroficzne są z reguły niewielkimi zbiornikami wodnymi i charakteryzują się małą zasobnością w substancje pokarmowe oraz dużą zawartością kwasów humusowych w wodzie. Duża ilość kwasów humusowych powoduje, że woda ma zabarwienie od żółto-brązowego do brązowego, a odczyn wody mieści się w zakresie pH 3,0-6,5 (7,0). Głównym źródłem kwasów humusowych są wody torfowiskowe dopływające z płą mszarnego torfowisk. Ze względu na małą dostępność mineralnych związków pokarmowych, często słabe warunki świetlne oraz niski odczyn, fitoplankton jest słabo rozwinięty. Najczęściej dominują gatunki miksotroficzne. Słabo rozwinięty jest także zooplankton i zoobentos. Ze względu na specyficzne warunki siedliskowe, jeziora i naturalne zbiorniki dystroficzne, zwykle pozostają bezrybne lub charakteryzują się bardzo ograniczoną ilościowo i jakościowo populacją ryb. Bywają siedliskiem strzebli błotnej *Eupallasella (Phoxinus) perenurus* (kod 4009).

Obecność zbiorowisk ze związku Sphagno-Utricularion w obrębie lustra wody jezior i zbiorników dystroficznych należy uznać za element wspomagający wyróżnienie siedliska. Uwaga: zbiorowiska i gatunki charakterystyczne z tego związku powinny być obecne w obrębie lustra wody jezior dystroficznych, a nie w strefie torfowiskowej - płą torfowiskowgo. W jeziorach i naturalnych zbiornikach z zachodzącym procesem dystrofizacji mogą rozwijać się również zbiorowiska wodne z klas *Potametea* i *Lemnetea minoris*. W wielu jeziorach i naturalnych zbiornikach dystroficznych brak jest jakiegokolwiek roślinności podwodnej. Sytuację taką obserwuje się zarówno w jeziorach i zbiornikach o bardzo dobrze wykształconym procesie dystrofizacji i właściwym stanie zachowania, jak również w jeziorach i zbiornikach zdegradowanych, które ze względu na dopływ substancji humusowych z przesuszonych lub zmeliorowanych torfowisk posiadają silne, brązowe zabarwienie wody.

Do typowych gatunków roślin występujących na siedlisku zaliczamy różne gatunki torfowców *Sphagnum spp.*, formy wodne np. torfowiec ząbkowany *Sphagnum denticulatum*, torfowiec zanurzony *S. inundatum*, torfowiec spiczastolistny *S. cuspidatum*, torfowiec skręcony *Sphagnum contortum*, torfowiec kończysty *S. fallax* i inne, różne gatunki z rodzaju pływacz



*Utricularia* spp., np. pływacz drobny *Utricularia minor*, pływacz średni *U. intermedia*, pływacz zachodni *U. australis*, pływacz krótkoostrogowy *U. ochroleuca*, jeżogłówka najmniejsza *Sparganium minimum*. Możliwa jest także obecność nymfeidów np. grzybienie białe *Nymphaea alba*, grzybienie północne *N. candida* i bardzo często ich mieszańcowych form *N. x borealis*, również rdestnica pływająca *Potamogeton natans*, grązel drobny *Nuphar pumila* i grązel żółty *N. lutea*. Typowymi gatunkami są również: rdestnica trawiasta *Potamogeton gramineus*, warnstorfia pływająca *Warnstorfia fluitans*, warnstorfia bezpierzścieniowa *W. exannulata*, skorpionowiec brunatnawy *Scorpidium scorpioides* i inne.

### III.3. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych i stopień zagrożenia

Zinwentaryzowany płat siedliska przyrodniczego 9170 grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum stachyetosum*) usytuowany w Leśnictwie Gracuch zajmuje środkową część większego kompleksu leśnego okalającego grunty wsi Gracuch i Jeżów, siedlisko pełniące funkcję specjalną, jako drzewostan wodochronny, jest porośnięte w głównej mierze olszą.

Wskaźnik powierzchni siedliska został oceniony jako (XX). Siedlisko grodu ma stabilną powierzchnię ograniczoną głównie przez tereny o wyższej wilgotności stanowiące siedlisko łągu oraz wyniesienia terenu porastające przez bory świeże. Grąd wykazuje dobre perspektywy ochrony (FV), w drzewostanie nie stwierdzono obcych geograficznie gatunków, jak i inwazyjnych gatunków w podszycie i runie. Jednakże ze względu na zbyt małą ilość martwego drewna ogółem, drewna martwego wielkowymiarowego oraz niewielki udział naturalnego odnowienia uznano stan zachowania siedliska przyrodniczego za niezadowalający (U1).

Siedlisko nie jest przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 Ostoja Pomorzany, ze względu na reprezentatywność siedliska (niewielka powierzchnia w stosunku do areału siedliska w Polsce) obszar nie ma dużego znaczenia dla ochrony tego siedliska. Tym samym nie proponuje się włączenia tego płatu do przedmiotów ochrony.

Drzewostany występujące na siedlisku przyrodniczym 91E0 nizinny łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*, zostały zaliczone w planie urządzenia lasu do gospodarstwa specjalnego, są lasami ochronnymi, cennymi pod względem przyrodniczym, pełnią funkcje wodochronne.

Stwierdzono brak potencjalnych stanowisk siedliska przyrodniczego 91E0 w pododdziałach 303 d, h gdzie powierzchnia LMw została odnowiona głównie Db, Jd i Bk przed rokiem 2007 r. (należy uznać jako błąd pierwotny inwentaryzacji) i 305 a, gdzie nie stwierdzono siedliska ze względu na przesuszenie spowodowane naturalnym obniżeniem poziomu wód gruntowych.

Wskaźnik - powierzchnia siedliska został oceniony jako (XX). Zinventaryzowane płaty łągu wykazują dobre perspektywy ochrony (FV). W przeważającej części siedlisko posiada właściwy stan zachowania (FV), odpowiednia ilość drewna martwego wielkowymiarowego, brak ekspansywnych gatunków zielnych, gatunków obcych geograficznie oraz odpowiedni reżim wodny, niezadawalająca jest natomiast struktura pionowa jak i naturalne odnowienie. Pozostałą część oceniono na (U1), gdzie stwierdzono niewystarczającą ilość drewna martwego.

Siedlisko 6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże -*Arrhenatheretum elatioris* obejmuje płat łąk śródleśnych położonych w dolinie rzeczki Gracusna na południowy zachód od miejscowości Gracuch.

Wskaźnik - powierzchnia siedliska w płacie gdzie został wykonany transekt został oceniony jako (XX). Łąka jest użytkowana kośnie przez co nie obserwuje się potencjalnie negatywnych zmian w powierzchni. Perspektywy ochrony zachowanego płatu siedliska oceniono na dobre (FV), pod warunkiem dalszego użytkowania kośnego. W przeważającej części siedlisko posiada właściwy stan zachowania, lecz niewielka liczba gatunków charakterystycznych spowodowała ocenę ogólną siedliska jako (U1). Jednocześnie płat usytuowany w oddziale 309 (Leśnictwo Gracuch), niekoszony od dłuższego czasu nie został uznany jako siedlisko przyrodnicze.

Siedlisko przyrodnicze 7140 wyszczególniono w dwóch płatach pierwszy większy znajduje się w szerokim obniżeniu terenu stanowiącym bezodpływowy obszar rozgraniczający dorzecze rzeki Pilicy i Wisły, drugi zdecydowanie mniejszy zlokalizowany jest na południowy – zachód od wsi Bedlenko. Torfowiska wykazują cechy degradacji i sukcesji. W ramach prac wykartowano fragmenty stosunkowo dobrze zachowane, gdzie procesy sukcesji roślinności drzewiastej i krzewiastej nie postąpiły w sposób znaczący. Na pozostałych fragmentach wytworzyły się formy zadrzewień i zarośli, które stanowią inicjalną postać siedlisk leśnych. W miarę postępujących zmian może wykształcić się z nich siedlisko borów i lasów bagiennych, co wymaga obserwacji w kolejnych cyklach. Ponadto płat torfowiska położony w rejonie wsi Bedlenko wykazuje znamiona historycznego pozyskiwania torfu. Ponadto widoczne są ślady odwadniania w przeszłości, płat ten jest zdegradowany, lecz zdolny do naturalnej i stymulowanej regeneracji. Siedlisko 7140 na tym obszarze (w obu płatach) wykazuje cechy przenikania się w mozaice z fragmentami torfowisk wysokich 7110 i niskich 7120, jednak ze względu na charakter, zmienność, w tym stopień degradacji nie jest możliwe ich jednoznaczne wykartowanie. W związku z powyższym oba płaty w całości zaliczono do torfowiska przejściowego 7140. Oba płaty, choć wykazują dość wysoki poziom wody gruntowej, to jednak pozostają pod wpływem zwiększonej ewapotranspiracji drzew i krzewów, co w przypadkach długotrwałej suszy może

znacząco powodować przesuszanie torfu a w konsekwencji jego biologiczne spalanie. Należy pamiętać, że proces ten posiada silne sprzężenie zwrotne.

Wskaźnik powierzchni siedliska został oceniony jako (XX). Perspektywy ochrony oceniono na dobre (FV), pod warunkiem zachowania, a najlepiej podniesienia poziomu wody gruntowej. Siedlisko posiada dobry stan zachowania, tylko w obniżeniach terenu po niegdysiejszym wydobywaniu torfu. Ponadto duży procent powierzchni porośniętej podrostem drzew, skutkuje oceną niezadawalającą siedliska (U1).

Siedlisko 3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne, obejmuje na terenie ostoi trzy bardzo niewielkie, skrajnie dystroficzne zbiorniki wodne, położone w kompleksie torfowisk 7140. W trakcie wykonywania zdjęć fitosocjologicznego stwierdzono tylko jeden gatunek rośliny: Żabirosł (*Batrachospermum sp.*) na omawianym siedlisku. Siedlisko to przyjmuje charakter kałużowy nie w pełni wykształcony. Nie odnotowano typowego dla zbiorników dystroficznych pła torfowców. Ze względu na nietypowy charakter oraz utrudniony dostęp odstąpiono od oceny gatunków charakterystycznych. Ze względu na mozaikę form własności działek ewidencyjnych, w której grunty Lasów Państwowych położone są na przemian z gruntami innych właścicieli wskazanie powierzchni siedliska na gruntach nadleśnictwa jest utrudnione łącznie siedlisko to stanowi powierzchnię ok. 0,08 ha i występuje na gruntach różnych własności. Ochrona tego siedliska w tym miejscu będzie powiązana z ochroną kompleksu torfowiska. Choć aktualnie ze względu na reprezentatywność, należy ocenić na poziomie nieznaczającym D dla obszaru to utrzymanie tych zbiorników ma duże znaczenie dla utrzymania bioróżnorodności w kompleksie torfowiska.

Wskaźnik powierzchni siedliska został oceniony jako (XX). Perspektywy ochrony oceniono na dobre (FV), wobec braku zagrożeń. Specyficzną strukturę i funkcje siedliska oceniono na dobre (FV), nieobserwowane są tu obce gatunki inwazyjne czy rodzime gatunki ekspansywne, na obszarze nie ma również śladów prób melioracji oraz nie obserwuje się obecności krzewów i podrostu drzew.

Na obszarze „Ostoi Pomorzany” w zasięgu gruntów Nadleśnictwa Barycz nie stwierdzono występowania siedlisk przyrodniczych: **91T0** –śródlądowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum*). Potencjalny obszar występowania w/w siedliska zajmowany jest przez kontynentalny bór sosnowy świeży typowy (*Leucobryo-Pinetum typicum*), co potwierdza wykonane przez BULiGL w roku 2015 opracowanie fitosocjologiczne. Jednocześnie opracowanie siedliskowe (BULiGL 2016) wykazuje, że miejsca wskazywane jako potencjalne siedliska 91T0 wykształciły się jako Bśw a nawet BMśw, czy fragmenty BMw, głównie na glebach rdzawych bielcowanych i właściwych. Tylko niewielka część obejmuje gleby bardzo ubogie arenosole bielcowane na wydmie piaszczystej, pomimo to drzewostan sosnowy osiągnął tu II bonitację, a siedlisko leśne opisano

jako Bśw, a nie siedlisko Bs, które jest typowe dla (*Cladonio-Pinetum*). W tym obszarze wykształciły się zbiorowiska leśne (pierwotnie często oligotroficzne), które podlegały naturalnej sukcesji i eutrofizacji przyjmując dzisiaj formy żyźniejsze. Proces ten trwający od kilkudziesięciu lat spowodował naturalne ustępowanie i zanik chrobotków. Siedlisko 91T0 nie występowało lub występowało na gruntach Nadleśnictwa w formie punktowej/zanikowej już w czasie ustanawiania obszaru Natura 2000 „Ostoja Pomorzany”. Należy podkreślić, że bory chrobotkowe w centralnej Polsce często wykształcały się na glebach inicjalnych w wyniku antropopresji tj. pozyskania piasku, wygrabiania ściółki, bądź użytkowania rębego. Wskazany powyżej obszar potencjalnie najuboższych siedlisk (pododdział 269 c obr. Barycz) w zarządzie Nadleśnictwa to drzewostany rębne, które dopiero teraz są użytkowane za pomocą rębni. W miejscu potencjalnego siedliska opisano zdjęcia fitosocjologiczne, które zamieszczono w załącznikach na końcu opracowania.

Na terenie ostoi na gruntach Nadl. Barycz nie stwierdzono również siedliska **91D0** – sosnowy bór bagienny (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*), (błąd pierwotny wpisania przedmiotu ochrony) na gruncie stwierdzono natomiast w miejscach wskazywanych jako potencjalne w ramach wcześniejszych inwentaryzacji, występowanie następujących zbiorowisk: kontynentalny bór mieszany (*Quercu-Pinetum typicum*), (*Quercu-Pinetum molinietosum*), bór sosnowy wilgotny (*Molinio-Pinetum*) oraz leśnych zbiorowisk zastępczych z dominacją sosny w drzewostanie. Potwierdzają to wykonane w roku 2015 opracowania fitosocjologiczne oraz prace siedliskowe, gdzie opisano gleby glejobielicowe a siedliska leśne zakwalifikowano do BMw. W obszarze (północna część oddziałów 289, 291) obserwujemy natomiast zjawisko przemiany torfowisk w wyniku naturalnych procesów sukcesji roślinności krzewiastej i drzewiastej. Obszar częściowo przyjmuje inicjalne formy lasów bagiennych, które w przyszłości mogą wykształcić siedliska 91D0. Intensywność i tempo w/w procesów będzie zależało od skali i charakteru działań ochronnych realizowanych dla torfowisk. Jednak w naszej ocenie wyznaczanie i kartowanie zbiorowiska borów bagiennych na obecnym etapie rozwoju roślinności jest zbyt wczesne.

Na opisywanym obszarze nie zostały założone punkty Państwowego Monitoringu Środowiska.

### III.3.1. Stan ochrony

**Tab.1. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 9170 – Grąd środkowoeuropejski (*Tilio Carpinetum stachyetosum*)**

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna
Tilio Carpinetum Grąd środkowoeuropejski	T04 296a 362c	9170	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	U1
			Specyficzna struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	FV	U1	
				Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	FV		
				Ekspansywne gatunki rodzime w runie	FV		
				Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	U1		
				Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)	U1		
				Naturalne odnowienie drzewostanu	U1		
				Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	FV		
				Martwe drewno (pomiar wg IUL)	U1		
				Martwe drewno (łącznie zasoby)	U1		
				Martwe drewno wielkowymiarowe	U1		
				Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	U1		
				Inne zniekształcenia, w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV		
			Perspektywy ochrony	-	FV		



Tab.2. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 91E0-3 – Nizinny łęg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*)

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna
Fraxino-Alnetum Nizinny łęg jesionowo-olszowy	T02 291j	91E0-3	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	U1
			Specyficzna struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne	FV	U1	
				Gatunki dominujące	FV		
				Gatunki obce geograficzne w drzewostanie	FV		
				Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	FV		
				Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	FV		
				Martwe drewno (pomiar wg IUL)	U1		
				Martwe drewno (łączne zasoby)	U1		
				Martwe drewno wielkowymiarowe	U1		
				Naturalno koryta rzeczne (stosować tylko, je jeżeli występowanie łęgu jest związane z ciekami)	XX		
				Reżim wodny (w tym rytm zalewów, jeśli występują)	FV		
				Wiek drzewostanu	U1		
				Pionowa struktura roślinności	U1		
				Naturalne odnowienie drzewostanu	U1		
				Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV		
				Inne zniekształcenia	FV		
			Perspektywy ochrony	-			
Fraxino-Alnetum Nizinny łęg jesionowo-olszowy	T03 300b 300f 300g 301a 362c	91E0	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	FV
			Specyficzna struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne	FV	FV	
				Gatunki dominujące	FV		
				Gatunki obce geograficzne w drzewostanie	FV		
				Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	FV		
				Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	FV		
				Martwe drewno (pomiar wg IUL)	FV		
				Martwe drewno (łączne zasoby)	U1		
				Martwe drewno wielkowymiarowe	FV		
				Naturalne koryta rzeczne (stosować tylko, je jeżeli występowanie łęgu jest związane z ciekami)	XX		
				Reżim wodny (w tym rytm zalewów, jeśli występują)	FV		
				Wiek drzewostanu	FV		
				Pionowa struktura roślinności	U1		
				Naturalne odnowienie drzewostanu	U1		
				Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV		
				Inne zniekształcenia	FV		
			Perspektywy ochrony	-			

Tab.3. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 6510 –Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (*Arrhenatheretum elatioris*)

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna
Arrhenatheretum elatioris – Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże	T08 303c	6510	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	U1
			Specyficzna struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	FV	U1	
				Gatunki charakterystyczne	U1		
				Gatunki dominujące	FV		
				Obce gatunki inwazyjne	FV		
				Gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV		
				Ekspansja krzewów i podrośtu drzew	FV		
				Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	FV		
			Wojłok (martwa materia organiczna)	FV			
Perspektywy ochrony	-		FV				

Tab.4. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna		
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio - Caricetea )	T09	7140	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	U1		
	400f		Specyficzna struktura i funkcje	Procent zajęty przez siedlisko na tranzeckie	U1	U1			
	400g			Gatunki charakterystyczne torfowisk wysokich	FV				
	400h			Gatunki dominujące	FV				
	400i			Pokrycie i struktura gatunkowa mchów	U1				
	400j			Gatunki inwazyjne	FV				
	400k			Gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV				
	400l			Podrost drzew	U2				
	400m			Udział dobrze wykształconych płatów siedliska	FV				
	400n			Stopień uwilgotnienia	U1				
	400o			Pozyskanie torfu	U1				
	400p			Melioracje odwadniające	U1				
	401a			Ogólna struktura i funkcje	U1				
	401b			Perspektywy ochrony	-			FV	FV
	401d								
	401g								
	401i								
	401k								
	401m								
	401n								
	401o								
	401p								
	401r								
401s									
401t									
401w									
401ax									
401x									
401y									
401z									

**Tab.5. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska**

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio - Caricetea )	T10	7140	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	U1	
	289bx		Specyficzna struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne	U1	U1		
	289m			Gatunki dominujące	U1			
	289p			Pokrycie i struktura gatunkowa torfowców	U1			
	289s			Obce gatunki inwazyjne	FV			
	289x			Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	U1			
	291a			stopień uwodnienia	FV			
	291d			Struktura powierzchni torfowiska (obecność dolinek i kęp)	U1			
	291g			Pozyskanie torfu	FV			
	292b			Melioracje odwadniające	FV			
	289k			Obecność krzewów i drzew	U1			
	291d			Perspektywy ochrony	-			FV
	291f							
	292c							
	292d							
	292f							
	292g							
	292h							
	292i							
	292j							
	292k							
	292l							
	292m							
	292n							
	292o							
	292p							
	292r							
292s								
289z								
291a								

**Tab.6.Stan ochrony siedliska przyrodniczego 3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne**

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna
Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	T11 289 p	3160	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	FV
			Specyficzna struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne	XX	FV	
				Rodzime gatunki ekspansywne	FV		
				Obce gatunki inwazyjne	FV		
				Barwa wody	FV		
				Odczyn wody	FV		
				Konduktywność (przewodnictwo elektryczne)	FV		
				Melioracje	FV		
				Przezroczystość wody (wskaźnik pomocniczy)	FV		
				Plankton (wskaźnik pomocniczy)	XX		
				Obecność krzewów i drzew	FV		
				TDS (wskaźnik pomocniczy)	XX		
			Perspektywy ochrony	-	FV		

### III.3.2. Analiza zagrożeń

**Tab.7. Analiza zagrożeń siedlisk przyrodniczych.**

L.p.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Numer stanowiska
		Istniejące	Potencjalne		
1.	91E0-3 Nizinny łąg jesionowo olszowy <i>Fraxino-Alnetum</i>	B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew.	J02.05 Modyfikacja funkcjonowania wód – ogólnie.	<u>Istniejące:</u> <b>B02.04</b> W wyniku niewielkiej ilości martwego i rozkładającego się drewna obserwuje się niedostatek siedlisk odpowiednich dla ksylobiontów.	T02
				<u>Potencjalne:</u> <b>J02.05</b> Zaburzenie naturalnego cyklu gospodarki wodnej w siedlisku na skutek obniżenia poziomu wód gruntowych	T02, T03
2.	6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże <i>Arrhenatheretum elatioris</i>	K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	X Brak zagrożeń i nacisków.	<u>Istniejące:</u> <b>K02.01</b> Istnienie siedliska warunkuje czynna ochrona w postaci koszenia / ścinania trawy zapobiegająca naturalnym procesom sukcesji, czyli pojawienia się gatunków drzewiastych i krzewiastych a tym samym wycofania się gatunków typowych dla siedliska 6510.	T08
3.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria - Caricetea</i> )	J02.01.02 Osuszanie terenów bagiennych  K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	C01.03.02 Mechaniczne usuwanie torfu	<u>Istniejące:</u> <b>J02.01.02</b> Spadek poziomu wód gruntowych w <b>przeszłości, w wyniku eksploatacji torfu</b> <b>oraz</b> rowów odwadniających, które zaburzały stosunki hydrologiczne, aktualnie rowy nie są czynne.  <b>K02.01</b> Na obszarze siedliska obserwuje się pojawianie gatunków drzewiastych i krzewiastych, które są przejawem postępującej na terenie siedliska sukcesji naturalnej zmierzającej do przekształceń w kierunku ekosystemów leśnych.  <u>Potencjalne:</u> <b>C01.03.02</b> Eksploatacja torfu, która historycznie występowała na tym obszarze,	T09
4.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria - Caricetea</i> )	K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	X Brak zagrożeń i nacisków.	<u>Istniejące:</u> <b>K02.01</b> Na obszarze siedliska obserwuje się pojawianie gatunków drzewiastych i krzewiastych, które są przejawem postępującej na terenie siedliska sukcesji naturalnej zmierzającej do przekształceń w kierunku boru bagiennego.	T10
5.	3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	X Brak zagrożeń i nacisków.	X Brak zagrożeń i nacisków.	Brak	T11

## Cele działań ochronnych dla siedlisk przyrodniczych

Na podstawie analizy stanu siedliska, a także istniejących i potencjalnych zagrożeń ustalono cele działań ochronnych do końca obowiązywania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Barycz.

Tab.7. Cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony

Przedmiot ochrony	Wskaźniki	Cele działań ochronnych na 10 lat
1	2	3
<b>91E0*</b> <b>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe –</b> <i>(Salicetum albae, Populetum albae, Alnetum glutinoso-incanae, olsy źródłkowe)</i> Podtyp – Niżowy łęg jesionowo-olszowy ( <i>Fraxino-Alnetum</i> ) – 91E0-3	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie siedliska na powierzchni 19,31 ha
	Gatunki charakterystyczne	Zachowanie typowej dla siedliska 91E0 kombinacji florystycznej, utrzymanie stanu w właściwym na stanowisku.
	Gatunki dominujące	Zachowanie dominacji gatunków typowych dla siedliska we wszystkich warstwach, co pozwoli na utrzymanie oceny FV
	Gatunki obce geograficzne w drzewostanie	Utrzymanie stanu właściwego – FV, polegającego na braku gatunków obcych w drzewostanie
	Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	Utrzymanie stanu właściwego FV – braku inwazyjnych gatunków obcych
	Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie stanu właściwego FV dla stanowiska, polegającego na braku ekspansji apofitów
	Martwe drewno (łącznie zasoby)	Na jednym ze stanowisk utrzymanie stanu FV tj.: powyżej 20 m³/ha., na drugim utrzymanie stanu U1 tj. powyżej 10m³/ha
	Martwe drewno leżące lub stojące > 3 m długości i >50 cm grubości (próg obniżony do 30 cm grubości gdy z przyczyn naturalnych drzewa nie dorastają do 50 cm grubości)	Na jednym ze stanowisk utrzymanie stanu FV tj.: powyżej 5szt./ha., na drugim utrzymanie stanu U1 tj. powyżej 3szt./ha
	Reżim wodny (w tym rytm zalewów, jeśli występują)	Utrzymanie stanu właściwego wskaźnika, naturalnej dynamiki zalewów i odpowiedniego przewodnienia podłoża
	Wiek drzewostanu	Na jednym ze stanowisk utrzymanie stanu FV tj. powyżej 20% drzew starszych niż 100 lat, na drugim utrzymanie stanu U1 tj. udziału drzew starszych poniżej 20%, ale powyżej 50% udziału drzew starszych niż 50 lat
	Pionowa struktura roślinności	Utrzymanie stanu U1 – antropogenicznie zmienionej, lecz zróżnicowanej struktury fitocenozy
	Naturalne odnowienie drzewostanu	Utrzymanie stanu U1 dla wskaźnika, poprzez utrzymywanie drzewostanu w stopniu zwarcia pozwalającym na powstawanie naturalnych odnowień
	Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Zapobieganie zniszczeniom runa i gleby, utrzymanie wskaźnika we właściwym stanie - FV
<b>6510</b> <b><i>Arrhenatheretum elatioris</i> –</b> <b>Ekstensywnie użytkowane</b> <b>niżowe łąki świeże</b>	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie siedliska na powierzchni 7,02 ha
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	Utrzymanie stanu FV – braku fragmentacji, bądź nieznacznej fragmentacji płatu
	Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie stanu U1, czyli obecności 3-4 gatunków charakterystycznych dla siedliska
	Gatunki dominujące	Zachowanie stanu właściwego FV, polegającego na braku dominanta, bądź dominowaniu któregoś z gatunków charakterystycznych
	Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie stanu właściwego – FV, braku lub pojedynczego występowania gatunków inwazyjnych
	Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Zachowanie wskaźnika w stanie FV – łącznego pokrycia gatunków ekspansywnych poniżej 20% przy braku gatunków silnie ekspansywnych
	Ekspansja krzewów i podrostu drzew	Utrzymanie stanu właściwego FV – łącznego pokrycia drzew i krzewów poniżej 5%
	Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	Utrzymanie stanu właściwego FV – pokrycie płatów dobrze zachowanych powyżej 80%
	Wojłok (martwa materia organiczna)	Utrzymanie stanu właściwego FV – grubość warstwy wojłoku poniżej 2 cm

Tab. 7 c.d.

1	2	3
<b>7140</b> <b>Torfowiska przejściowe i trzęsawiska</b> (przeważnie z roślinnością z Scheuchzeria - Caricetea )	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie siedliska na powierzchni 16,58 ha
	Procent zajęty przez siedlisko na transekcje	Utrzymanie wskaźnika w stanie U1 – minimum 50% powierzchni siedliska na transekcje
	Gatunki charakterystyczne torfowisk wysokich	Utrzymanie stanu właściwego FV, oznaczającego obecność powyżej 6 gatunków charakterystycznych, lub ich mniejszej liczby, ale z pokryciem powyżej 50%
	Gatunki dominujące	Utrzymanie stanu właściwego FV, polegającego na dominacji gatunków charakterystycznych dla siedliska lub braku dominanta
	Pokrycie i struktura gatunkowa mchów	Utrzymanie stanu U1 – pokrycia mchów w przedziale 20-50% lub większego, ale z udziałem torfowców poniżej 50% powierzchni zajętej przez wszystkie mchy
	Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie stanu właściwego FV – braku obcych gatunków inwazyjnych
	Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie stanu właściwego FV – braku ekspansywnych gatunków roślin zielnych bądź ich pojedynczego występowania
	Podrost drzew	Utrzymanie stanu U2 wobec braku pewności co do poprawy wskaźnika w okresie obowiązywania planu
	Stopień uwilgotnienia	Utrzymanie minimalnie stanu U1 – lekkiego przesuszenia wierzchniej warstwy torfowiska
	Pozyskanie torfu	Utrzymanie stanu U1 – brak aktualnego wydobycia torfu, obecne ślady historycznej eksploatacji
	Melioracje odwadniające	Utrzymanie stanu U1 – obecne stare, zarastające rowy melioracyjne
<b>3160</b> <b>Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne</b>	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie siedliska na obecnej powierzchni ok. 0,08 ha ( w tym LP ok. 0,03 ha)
	Rodzime gatunki ekspansywne	Utrzymanie braku gatunków ekspansywnych, czyli właściwego – FV stanu wskaźnika
	Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie wskaźnika we właściwym stanie (FV) – braku inwazyjnych gatunków obcych
	Barwa wody	Utrzymanie stanu FV – brązowej, klarownej barwy wody
	Odczyn wody	Utrzymanie wskaźnika we właściwym stanie FV – pH wody w granicach 3 - 7
	Konduktywność (przewodnictwo elektryczne)	Utrzymanie wskaźnika we właściwym stanie FV – konduktywności poniżej 100 $\mu\text{S cm}^{-1}$
	Melioracje	Utrzymanie wskaźnika w stanie FV – brak sieci rowów melioracyjnych oraz innych elementów struktury melioracyjnej
	Przezroczystość wody (wskaźnik pomocniczy)	Utrzymanie wysokiej przezroczystości wody pozwalającej na widzialność krążka Secchiego powyżej 2,5m, co zachowa ocenę wskaźnika FV
	Obecność krzewów i drzew	Utrzymanie wskaźnika we właściwym stanie (FV)

**Tab.8. Ustalenie działań ochronnych siedlisk przyrodniczych.**

L.p.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
1.	<b>91E0-3</b> <b>Nizinny łęg</b> <b>jesionowo</b> olszowy <i>Fraxino-Alnetum</i>	Brak	Nadl. Barycz Obr. Barycz 291 j	Nadleśniczy Nadleśnictwa Barycz.	W ramach działalności statutowej
		1. Zwiększenie udziału drewna martwego 2. W ramach prowadzonych cięć należy dążyć do pozostawienia w formie pojedynczych drzew, grup i kęp okazów drzew noszących cechy drzew biocenotycznych oraz drzew ponad 100-letnich.	Nadl. Barycz Obr. Barycz 300 b, f, g; 301 a; 362 c.		
2.	<b>6510</b> <b>Ekstensywnie</b> <b>użytkowane niżowe</b> <b>łąki świeże</b> <i>Arrhenatheretum</i> <i>elatioris</i>	1.Koszenie raz w roku sierpień-wrzesień.	Nadl. Barycz Obr. Barycz 303 c, 309 r	Nadleśniczy Nadleśnictwa Barycz.	1500 PLN/ha na rok.
3.	<b>7140</b> <b>Torfowiska</b> <b>przejściowe i</b> <b>trzęsawiska</b> (przeważnie z roślinnością z Scheuchzeria - Caricetea )	1.Utrzymanie stosunków wodnych na niezmiennym poziomie, likwidacja (pozostawienie niedrożnego stanu) istniejącego systemu melioracyjnego. 2.Usuwanie drzew i krzewów –zabieg na terenie występowania torfowiska jest uzasadnione wyłącznie w przypadku objęcia nim działek wszystkich form własności. Zabieg ze względu na położenie oraz kształt działek (trudności w ustaleniu przebiegu granic) nie jest możliwy wyłącznie dla gruntów Nadleśnictwa. W związku z powyższym skuteczne usuwanie drzew i krzewów należy wykonać dla całej powierzchni w porozumieniu z innymi właścicielami. Ponadto część gruntów stanowią ewidencyjnie lasy, co w przypadku realizacji w/w działania ochronnego może skutkować koniecznością zmiany kategorii użytkowania.	Nadl. Barycz Obr. Barycz 400 f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p; 401 a, b, d, g, i, k, m, n, o, p, r, s, t, w, ax, x, y, z.	Nadleśniczy Nadleśnictwa Barycz.	Brak
4.	<b>7140</b> <b>Torfowiska</b> <b>przejściowe i</b> <b>trzęsawiska</b> (przeważnie z roślinnością z Scheuchzeria - Caricetea )	1.Usuwanie drzew i krzewów –zabieg na terenie występowania torfowiska jest uzasadnione wyłącznie w przypadku objęcia nim działek wszystkich form własności. Zabieg ze względu na położenie oraz kształt działek (trudności w ustaleniu przebiegu granic) nie jest możliwy wyłącznie dla gruntów Nadleśnictwa. W związku z powyższym skuteczne usuwanie drzew i krzewów należy wykonać dla całej powierzchni w porozumieniu z innymi właścicielami. Ponadto część gruntów stanowią ewidencyjnie lasy, co w przypadku realizacji w/w działania ochronnego może skutkować koniecznością zmiany kategorii użytkowania.	Nadl. Barycz Obr. Barycz 289 bx, m, p, s, k, x, z; 291 a, d, f, g; 292 b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s.	Nadleśniczy Nadleśnictwa Barycz w porozumieniu z RDOŚ w Kielcach,	Usuwanie krzewów i drzew 1 000 PLN /1ha jednorazowy zabieg - w dziesięciolecie z zewnętrznych źródeł finansowania,  Zmiana w ewidencji gruntów (EGiB) z Ls (gruntu leśnego) na grunt nieleśny ok. 2000 PLN/działkę ewidencyjną – działanie fakultatywne przy podejmowaniu działań w zakresie usuwania drzew
5.	<b>3160</b> <b>Naturalne,</b> <b>dystroficzne</b> <b>zbiorniki wodne</b>	Brak	Nadl. Barycz Obr. Barycz 289 p; 292 g, m.	Brak	Brak

**Tab.9. Zadania ochronne dla Obszaru Natura 2000 PLH 260030 „Ostoja Pomorzany” na gruntach Nadleśnictwa Barycz na lata 2018-2027.**

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja <sup>1)</sup> obręb, oddz., wydzielenie/ powierzchnia/ liczebność	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne <sup>2)</sup> wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym <sup>3)</sup>	
					Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okres realizacji <sup>4)</sup>	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/ przewidywane metody i okres realizacji <sup>4)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
1.	91E0 -3 Nizinny łęg jesionowo olszowy <i>Fraxino-Alnetum</i>	Nadl. Barycz Obr. Barycz 291 j	<u>Potencjalne:</u> <b>J02.05</b> Modyfikacja funkcjonowania wód – ogólnie.	Zgodnie z tab. 7	Brak działań aktywnej ochrony. Siedlisko występuje na gruncie nieleśnym „Bagno” grunt nie jest objęty gospodarką leśną.	1. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. (po 6 latach)  Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce.
		Nadl. Barycz Obr. Barycz 300 b, f, g; 301 a; 362 c.	<u>Istniejące:</u> <b>B02.04</b> Usuwanie martwych i umierających drzew.  <u>Potencjalne:</u> <b>J02.05</b> Modyfikacja funkcjonowania wód – ogólnie.	Zgodnie z tab. 7	1. W ramach prowadzonych cięć należy dążyć do pozostawienia w formie pojedynczych drzew, grup i kęp okazów drzew noszących cechy drzew biocenotycznych. Pozostawiać po cięciach rębnych 10% mąszości drzewostanu do naturalnej śmierci.(B1) 2.Pozostawiać drzewa martwe, dziuplaste i obumierające, oraz część drzew ponad 100- letnich.(B2) 3.Użytkowanie rębne prowadzić bez stosowania zrębów zupełnych. (B3) Okres do końca obowiązywania PUL.  Podmiot odpowiedzialny: Nadleśniczy Nadleśnictwa Barycz	



Tab.9. c.d.

1	2	3	4	5	6	7
2.	<b>6510</b> <b>Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże</b> <i>Arrhenatheretum elatioris</i>	Nadl. Barycz Obr. Barycz 303 c, 309 r	<u>Istniejące:</u> <b>K02.01</b> Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Zgodnie z tab. 7	Brak	1. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. (po 6 latach)  Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce.  2. Koszenie dwa razy w roku zwykle czerwiec-lipiec, sierpień-wrzesień. (C1)  Podmiot odpowiedzialny: Nadleśniczy Nadleśnictwa Barycz
3.	<b>7140</b> <b>Torfowiska przejściowe i trzęsawiska</b> (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio - Caricetea )	Nadl. Barycz Obr. Barycz 400 f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p; 401 a, b, d, g, i, k, m, n, o, p, r, s, t, w, ax, x, y, z.	<u>Istniejące:</u> <b>J02.01.02</b> Osuszanie terenów bagiennych.  <u>Potencjalne:</u> <b>C01.03.02</b> Mechaniczne usuwanie torfu.	Zgodnie z tab. 7	Brak działań aktywnych: Utrzymanie stosunków wodnych na niezmienionym poziomie, likwidacja (pozostawienie nieodróżnego) istniejącego systemu melioracyjnego.	1. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. (po 6 latach)  Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce. 2. Usuwanie pojawiających się drzew i krzewów z wywiezieniem biomasy, na lepiej zachowanych fragmentach płatu tak, aby zadrzewienia nie przekraczały 5% powierzchni siedliska łącznie dla działek wszystkich form własności (D1).  Podmiot odpowiedzialny: miejscowy Nadleśniczy.

Tab.9. c.d.

1	2	3	4	5	6	7
4.	<p><b>7140</b></p> <p><b>Torfowiska przejściowe i trzęsawiska</b></p> <p>(przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio - Caricetea )</p>	<p>Nadl. Barycz</p> <p>Obr. Barycz</p> <p>289 bx, m, p, s, k, x, z; 291 a, d, f, g; 292 b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s.</p>	<p><u>Istniejące:</u></p> <p><b>K02.01</b></p> <p>Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)</p>	Zgodnie z tab. 7	Brak	<p>1. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. (po 6 latach)</p> <p>Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce.</p> <p>2.Usuwanie drzew i krzewów z usunięciem biomasy, na lepiej zachowanych fragmentach płatu talk, aby zadrzewienia nie przekraczały 5% powierzchni siedliska łącznie dla działek wszystkich form własności (D1).</p> <p>Podmiot odpowiedzialny: miejscowy Nadleśniczy.</p>
5.	<p><b>3160</b></p> <p><b>Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne</b></p>	<p>Nadl. Barycz</p> <p>Obr. Barycz</p> <p>289 p; 292 g, m.</p>	Brak	Zgodnie z tab. 7	Brak	<p>1. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. (po 6 latach)</p> <p>Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce.</p>

<sup>1)</sup> Lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie obszarów ochronnych i funkcji lasu.

<sup>2)</sup> Działanie ochronne dotyczy również siedlisk nieleśnych, położonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.

<sup>3)</sup> Działania ochronne dotyczą: ochrony czynnej, monitoringu stanu przedmiotów ochrony i realizacji celów ochronnych oraz uzupełnienia stanu wiedzy i przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony.

<sup>4)</sup> Okres realizacji w przedziałach:

- do 2 lat,

- do 5 lat,

- do 10 lat,

- do końca obowiązywania PUL.

<sup>5)</sup> Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego.

<sup>6)</sup> A,B,C,D kody działań przedstawione na mapie dołączonej do opracowania.

### III.5. Wskazania do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego

**Tab.10. Zestawienie wskazań do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego**

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenie (Z/W)	Dokument	
			Nazwa dokumentu <sup>1)</sup>	Wskazanie do zmiany
1	2	3	4	5
1	Brak	Brak	Brak	Brak

<sup>1)</sup> Należy wskazać jakiego dokumentu zmiana dotyczy, tj. podać studium/plan, tytuł aktu prawnego wraz z datą przyjęcia aktu, publikacją – data i miejsce oraz zmiany.

### III.6. Wskazanie potrzeby i terminu sporządzenia Planu ochrony

Brak potrzeby sporządzenia Planu ochrony.

## IV. Gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony

W wyniku przeprowadzonych przez BULiGL oddział w Radomiu w 2020 roku obserwacji i lustracji terenowej gatunków zwierząt, w zasięgu obszaru Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030, na gruntach Nadleśnictwa Barycz stwierdzono występowanie tylko jednego przedmiotu ochrony, którym jest **1042** - zalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*), zaobserwowana w obrębie Barycz w wydzieleniu taksacyjnym 289 p.

IV.1. Metodyka użyta do oceny występowania gatunków zwierząt będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Barycz.

Opis gatunku, jak i metodykę opracowano na podstawie Przewodnika metodycznego (część druga 2012 r.) „Monitoring gatunków zwierząt” opracowanie zbiorowe pod redakcją: Małgorzaty Makomaska-Juchiewicz i Pauliny Baran – Biblioteka Monitoringu Środowiska.

Monitoring gatunku (zalotki większej) opiera się na liczeniu samców oraz zbiorze wylinek - które pozostały po wylocie imagines - na wyznaczonych odcinkach brzegu/transektach i powierzchniach. Metodyka monitoringu zalotki większej dobrze spełnia swoje zadania, ponieważ jest nieinwazyjna, zarówno w stosunku do gatunku, jak i jego siedliska. Można ją także uznać za w miarę obiektywną i wiarygodną. Ocena stanu siedliska zalotki większej jest trudniejsza ze względu na stosunkowo szerokie spektrum siedliskowe i niezbyt wyraziste preferencje gatunku.

Dla celów monitoringu zalotki większej przyjęto następujące jednostki terytorialne: STANOWISKO - niewielki zbiornik wodny, torfowisko lub możliwy do wyodrębnienia fragment dużego zbiornika czy kompleksu wód (np. mozaiki torfowisk, kompleksu bagien czy stawów). OBSZAR - obszar Natura 2000 lub inny niezbyt rozległy obszar, dający się wyodrębnić terytorialnie, np. niewielka jednostka fizjograficzna, rozległy kompleks wód. Na obszar powinny się składać minimum trzy stanowiska.

PAS (TRANSEKT) - fragment stanowiska wybrany do przeprowadzenia liczeń, w przypadku małego zbiornika może być to cały zbiornik. Szerokość pasa/transektu uwarunkowana jest możliwością wiarygodnego rozpoznawania samców zalotki, w praktyce wynosi około 8-10 (max. 15) m. Długość pasa powinna wynieść od 50 do 300 m na jedno stanowisko. Jeśli wzdłuż brzegu ciągnie się strefa potencjalnego występowania gatunku, można z niej wybrać pas o długości 100 m lub dwa- trzy pasy, każdy po 50 m. Jeżeli cały zbiornik jest dogodny dla gatunku, można przejść go dookoła, sumując długości wszystkich brzegów. Jeżeli jest to płytkie mokrądlę/torfowisko, można wyznaczyć transekt w poprzek obiektu. Niezależnie od wymiarów pasów liczeń na poszczególnych stanowiskach, łączna długość pasów w całym obszarze nie może być mniejsza niż 500 m. Wybierając stanowiska i pasy, należy koncentrować się na siedliskach

potencjalnie dogodnych dla gatunku. Dla danego stanowiska należy ustalić współrzędne geograficzne, posługując się odbiornikiem GPS lub szczegółowymi mapami. Należy przy tym zawsze podawać, której części stanowiska dotyczą dane współrzędne.

Do przeprowadzenia badań nadaje się dzień słoneczny, z zachmurzeniem co najwyżej małym lub umiarkowanym, w tym ostatnim przypadku z długimi słonecznymi okresami. Wiatr nie powinien być silniejszy jak umiarkowany. Liczenie samców najlepsze rezultaty przynosi między godziną 10:00 a 14:30 czasu środkowoeuropejskiego letniego. Poźniejsze, do godziny 15:30, jest jeszcze do zaakceptowania przy stabilnej pogodzie, może już jednak nie być tak owocne. Obserwator prowadzi liczenie, idąc wzdłuż wyznaczonego pasa i przystając co kilka do dziesięciu m. Penetruje wówczas przebyty odcinek, posługując się lornetką. Pamiętając pozycje poprzednio liczonych samców, bez większego problemu wyławia nowe samce przypadające na ostatnie kilka metrów. Penetracją wzrokową należy objąć obrzeża zbiornika, przybrzeżną roślinność i otwartą wodę w odległości do 8-10 (max. 15) m. Każde liczenie powinno mieć dwa powtórzenia: należy przejść dany pas raz i po jakiejś przerwie drugi raz. Jako wynik należy wziąć wyższą liczbę spośród rezultatów dwóch przejść. Jeżeli na danym stanowisku długość badanego pasa (pasów) jest większa lub mniejsza od 100 m, należy liczbę samców przeliczyć na 100 m długości i taki wynik podać w tabeli. Zagęszczenie wylinek. Wyniki pozostałe po wylocie imagines zbieramy z powierzchni 30-50 m<sup>2</sup>, można ją zestawić z mniejszych fragmentów. Szukać ich należy na roślinności przybrzeżnej, nad wodą, gdzie znajdują się z reguły nisko lub nawet bardzo nisko, najczęściej 3-20 cm nad powierzchnią wody, często na suchych elementach trzin, pałek, turzyc.

#### IV.2. Opis gatunków zwierząt

**Zalotka większa** (*Leucorrhinia pectoralis*) jest gatunkiem objętym ochroną ścisłą, wymieniony w załączniku II i IV Dyrektywy Siedliskowej oraz załączniku II Konwencji Berneńskiej, uwzględniony na Europejskiej czerwonej liście ważek IUCN – (LC – gatunek najmniejszej troski), jak i Czerwonej liście ważek Polski 2009 w Atlasie rozmieszczenia ważek w Polsce – LC.

Średnich rozmiarów, ciemno ubarwione ważki, o czarno-brunatnawych, niewielkich plamach u nasady tylnych skrzydeł i ciemnej pterostigmie, robiącej wrażenie czarniawej. Na grzbiecie segmentów odwłoka, od 1 do 7, duża, szeroka plama. U juwenilnych samców plamy te są żółte. W trakcie dojrzewania plamy na segmentach 1-6 stają się żółtawo-, pomarańczowo- lub czerwonawobrazowe. Barwa ta jednak szybko blednie i staje się spłowiała, przytłumiona, co sprawia, że u aktywnych rozrodczo samców plamy te są najczęściej słabo widoczne na czarnym tle. Natomiast zwężona ku tyłowi, zakończona rozdwojonym „dzióbkiem”, duża plama na segmencie 7 pozostaje intensywnie (cytrynowo) żółta, silnie kontrastując z tłem. Doskonale

widoczna, nawet w locie, jest podstawową cechą różniącą samca zalotki większej od samców innych gatunków zalotek. U samicy wszystkie plamy na odwłoku są żółte. Od zbliżonych barwą i wielkością plam u samicy zalotki czerwonawej *Leucorrhinia rubicunda* różnią się większą szerokością i po trosze formą - zakończeniem w postaci rozdwojonego dzióbka. Różnice te są jednak na tyle niewielkie, że możliwa jest jedynie identyfikacja samicy siedzącej lub trzymanej w ręku. Przydatki na końcu odwłoka czarne. Bardzo dobrą cechą diagnostyczną jest także wygląd narządów kopulacyjnych samca na brzusznej stronie 2 i 3 segmentu odwłoka oraz wyrostków (tzw. valvula vulvae) na brzusznej stronie 9 segmentu odwłoka samicy. Larwy, osiągające w ostatnim stadium 20-24 mm długości, charakteryzują się zwartą budową ciała, nieco beczułkowatym odwłokiem (patrzac z góry), dużymi oczami i łyżkowatą maską, częściowo obejmującą przód głowy. Oczy ważek z rodzaju zalotka *Leucorrhinia* mają charakterystyczną formę: oglądane z góry, największą swoją szerokość mają przesuniętą ku tyłowi, natomiast oglądane z przodu są nieco grzbieto-brzusznie spłaszczone, przez co nie przypominają połówek kuli, a raczej elipsy.

W Polsce cykl życiowy zalotki większej trwa 2 lata. Wylęganie się larw z jaj następuje zwykle po 2-3 tygodniach od ich złożenia. Większą część cyklu życiowego zajmuje rozwój larwalny. Larwy bytują w miejscach płytkich i dość płytkich, porośniętych roślinnością - helofitami i hydrofitami. Przebywają na podwodnych fragmentach roślin i na osadach dennych. Po zakończeniu rozwoju i metamorfozie zachodzi wylot imagines. Ma on miejsce nisko nad wodą, u większości osobników na wysokości do 20 cm, na wynurzonej roślinności, zwłaszcza jej starych, zeszłorocznych fragmentach, a rzadko na wystających z wody gałęziach, kijach. W Polsce wylot zachodzi głównie w maju i przeciąga się do pierwszej dekady czerwca; pierwsze wychodzące imagines można jednak napotkać wyjątkowo już w samym końcu kwietnia. Ramy czasowe wylotu, a zwłaszcza jego szczytu kształtują się jednak różnie w różnych latach, w zależności od temperatury wody związanej z przebiegiem przedwiośnia. Wpływ na nie ma także położenie stanowiska, z reguły wylot we wschodnich regionach kraju jest opóźniony o kilka dni względem wylotu w dzielnicach zachodnich. Biorąc pod uwagę średnie ramy krajowe, szczyt wylotu przypada prawdopodobnie między 10 a 22 maja. Po 1-2 tygodniach dojrzewania płciowego imagines rozpoczynają aktywność rozrodczą w środowiskach rozwoju. Najintensywniej przebiega ona od ostatniej dekady maja do drugiej dekady czerwca. Okres lotu trwa jednak do drugiej dekady lipca, a wyjątkowo prawie do końca miesiąca. W okresie przed- i poreprodukcyjnym oraz w trakcie aktywności żerowiskowej imagines przebywają często w sąsiedztwie środowisk rozwoju, w zaroślach, na skrajach i polanach leśnych, wilgotnych łąkach, płatach szuwarów turzycowych. W okresie aktywności rozrodczej samce oczekujące na samice w środowiskach rozwoju są terytorialne. Terytoria mają zróżnicowane rozmiary w zależności od zagęszczenia samców, przeciętnie rzędu dziesięciu do kilkunastu metrów kwadratowych. Kontrolowane są one ze

stanowisk obserwacyjnych, często stałych, oraz z lotu patrolowego. Samce przesiadują na roślinach nad wodą, niekiedy na zwisających gałęziach drzew, z reguły na wysokości od kilkudziesięciu cm do jednego metra. Intruzi, tj. inne samce własnego gatunku, a czasem też innych gatunków, mogą być atakowane i przeganiane. Jednakże przy większym zagęszczeniu samców, stają się one mniej agresywne i bardziej tolerancyjne. Po sformowaniu tandemu z przybyłą samicą dochodzi do 15-25 minutowej kopulacji na roślinności. Następnie samica przystępuje do składania jaj do wody, najchętniej w miejscach z podwodną roślinnością, z reguły w towarzystwie pilnującego, latającego w pobliżu samca. Zalotka większa była obserwowana na zbiornikach od późnych godzin porannych (ok. 8:30) aż po późne popołudnie, jeszcze po godzinie 18 środkowoeuropejskiego czasu letniego obserwowano pierścień kopulacyjny. Jednak szczyt nadwodnej aktywności i liczebności zdecydowanie przypada na okres około pięciu godzin, między 10:00 a 15:00 tego czasu, z kumulacją behawioru rozrodczego między 10:00 a 14:00. Zarówno larwy, jak i imagines są drapieżnikami niewykazującymi szczególnych preferencji pokarmowych. Imagines poszukują zdobyczy czynnie i łowią w locie różne mniejsze owady. Natomiast larwy polują „z zasiadki”, chwytając drobne bezkręgowce wodne, jak skorupiaki czy larwy owadów.

W obszarze Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030 na gruntach Nadleśnictwa Barycz obecność zalotki większej odnotowano w obrębie Barycz w pododdziale 289 p.

#### IV.3. Stan ochrony gatunków zwierząt i stopień zagrożenia

##### IV.3.1. Stan ochrony

Stanowisko Zalotki większej (*Leucorrhinia pectoralis*) znajduje się na obszarze Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030 w Nadleśnictwie Barycz (pododdział 289 p) na wschód od miejscowości Trzemoszna. Siedliskiem gatunku jest średnich rozmiarów torfianka na obszarze zarastających torfowisk. W bezpośrednim sąsiedztwie podrost brzozy oraz sosny. Na brzegu zbiornika turzyce, sit rozpierzchny oraz mchy.

Stan populacji Zalotki większej (*Leucorrhinia pectoralis*) określono jako niezadawalający (U1), stan siedliska jako właściwy (FV). Zachowanie gatunku w perspektywie najbliższych 10-20 lat jest niemal pewne, o ile nie zajdą negatywne zmiany siedliskowe. Dla gatunku Zalotki większej (*Leucorrhinia pectoralis*) na badany obszarze zostały założone w 2011 r., dwa punkty Państwowego Monitoringu Środowiska gdzie ocena ogólna była oceniona na (FV) przy perspektywie ochrony (U1).

Tab. 11. Stan ochrony 1042 zalotki większej (*Leucorrhinia pectoralis*)

Gatunek	Kod N2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Zalotka większa ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	1042	Populacja	Liczba samców	U1	U1	U1	8/100 m Liczba samców
			Liczba wylinek	XX			Nie prowadzono ze względu na niedostępność linii brzegowej
		Siedlisko	Występowanie określonych gatunków roślin	FV	FV		3 - Występowanie określonych gatunków roślin
			Udział roślinności dogodnej dla gatunku	FV			90% - udział roślinności dogodnej dla gatunku
			Charakter otoczenia (antropopresja)	FV			I - charakter otoczenia (antropopresja)
		Perspektywy ochrony	Zachowanie gatunku w perspektywie najbliższych 10-20 lat jest niemal pewne, o ile nie zajdą negatywne zmiany siedliskowe.	FV	Brak		

## IV.3.2. Analiza zagrożeń

Głównymi potencjalnymi zagrożeniami dla stanowiska Zalotki większej (*Leucorrhinia pectoralis*) na obszarze Natura 2000 „Ostoja Pomorzany PLH260030” są spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych w szczególności osuszanie/melioracje mogące prowadzić do zaniku występowania siedliska a mianowicie zbiorników wodnych i wycofania się gatunku, ten sam efekt może powodować brak opadów, powodujący w ostatnich latach susze.

Tab.12. Analiza zagrożeń 1042 zalotki większej (*Leucorrhinia pectoralis*)

L.p.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Numer stanowiska
		Istniejące	Potencjalne		
1.	1042 Zalotka większa ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	X Brak zagrożeń i nacisków.	M01.02 Susze i zmniejszenie opadów.  J02 Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	<u>Potencjalne:</u> M01.02 Brak opadów oraz związane z tym w ostatnich latach susze mogą przyczynić się do zmian w siedlisku gatunku, a w ostateczności do jego zaniku.  J02 Zmiany stosunków wodnych, w szczególności osuszanie/melioracje mogą prowadzić do zaniku zbiornika i wycofania się gatunku.	Oddz. 289 p Obręb Barycz

## IV.4. Ustalenie działań ochronnych

Zalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*) została zaobserwowana w obrębie Barycz w wydzielaniu 289 p, gdzie nie zaprojektowano żadnych zabiegów (rodzaj powierzchni BAGNO).

W przypadku zalotki większej, przy obecnym stanie siedliska a mianowicie przy utrzymaniu stosunków wodnych na dotychczasowym poziomie, nie ma potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony tego gatunku.



Tab.13. Cele działań ochronnych dla 1042 zalotki większej (*Leucorrhinia pectoralis*)

Przedmiot ochrony	Wskaźniki	Cele działań ochronnych na 10 lat
1	2	3
Zalotka większa ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ) 1042	Liczba samców	Utrzymanie liczby samców na poziomie minimum 4szt./100m badanego transektu czyli stanu U1
	Występowanie określonych gatunków roślin	Utrzymanie stanu właściwego FV polegającego na występowaniu dwóch lub więcej taksonów roślin z listy
	Udział roślinności dogodnej dla gatunku	Utrzymanie stanu właściwego FV czyli co najmniej 75% udziału siedliska dogodnego dla gatunku
	Charakter otoczenia (antropopresja)	Zachowanie znikomego udziału obszarów intensywnie użytkowanych oraz udziału otoczenia naturalnego na poziomie co najmniej 25% co pozwoli na utrzymanie wskaźnika na poziomie właściwym FV

Tab. 14. Zadania ochronne dla Obszaru Natura 2000 PLH260030 „Ostoja Pomorzany” na gruntach Nadleśnictwa Barycz na lata 2018 – 2027.

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja <sup>1)</sup> obręb, oddz., wydzielenie/ powierzchnia/ liczebność	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne <sup>2)</sup> wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym <sup>3)</sup>	
					Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okres realizacji <sup>4)</sup>	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/ przewidywane metody i okres realizacji <sup>4)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
1.	Zalotka większa ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ) 1042	Oddz. 289 p Obręb Barycz	<b>Potencjalne:</b> <b>M01.02</b> Susze i zmniejszenie opadów.  <b>J02</b> Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Zgodnie z tab. 13	Nie planuje się działań dotyczących ochrony czynnej oraz związanych z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania siedlisk gatunku.	1. Monitoring w odstępach 5 letnich (2 razy w okresie 10 lat) w miesiącach maj-sierpień w oparciu o metodykę GIOŚ.  Podmiot odpowiedzialny za wykonanie: RDOŚ w Kielcach.  Szacunkowe koszty (w tys. zł): 3000 zł za jednorazowy monitoring / 6 000 zł w okresie 10 lat.

<sup>1)</sup> Lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie obszarów ochronnych i funkcji lasu.

<sup>2)</sup> Działanie ochronne dotyczy również siedlisk nieleśnych, położonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.

<sup>3)</sup> Działania ochronne dotyczą: ochrony czynnej, monitoringu stanu przedmiotów ochrony i realizacji celów ochronnych oraz uzupełnienia stanu wiedzy i przedmiotach.

ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony.

<sup>4)</sup> Okres realizacji w przedziałach:

- do 5 lat,
- do 10 lat,
- do końca obowiązywania PUL.

#### IV. 5. Wskazania do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego

Tab. 14. Zestawienie wskazań do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenie (Z/W)	Dokument	
			Nazwa dokumentu <sup>1)</sup>	Wskazanie do zmiany
1	2	3	4	5
1.	Brak	Brak	Brak	Brak

<sup>1)</sup> Należy wskazać jakiego dokumentu zmiana dotyczy, tj. podać studium/plan, tytuł aktu prawnego wraz z datą przyjęcia aktu, publikacją – data i miejsce oraz zmiany.

#### IV.6. Wskazanie potrzeby i terminu sporządzenia Planu ochrony

Brak potrzeby sporządzenia Planu ochrony.

## B. Obszar Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026

### I. Opis obszaru Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026

Powierzchnia całego obszaru Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026 wynosi **811,79 ha**, z czego **583,75 ha** znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Barycz, w obrębie leśnym Barycz.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej<sup>3</sup>, obszar położony jest na terenie Krainy Małopolskiej (VI) w mezoregionie Puszczy Świętokrzyskiej (VI.23), zbudowany z piaskowców retycko - liasowych.

Obejmuje źródła i górny bieg rzeki Drzewiczki oraz jej dopływy. Drzewiczka płynie przez kompleks lasów mieszanych z udziałem jodły *Abies alba*, świerka *Picea abies*, modrzewia *Larix decidua* oraz brzozy *Betula pendula* i buka *Fagus sylvatica*. W dolinie rzecznej wykształciły się podmokłe łąki, siedlisko wielu chronionych gatunków roślin i zwierząt.

Ostoja zabezpiecza śródleśne półotwarte zbiorowiska ekstensywnie użytkowanych i zmiennowilgotnych łąk, bagiennych borów oraz sztuczne zbiorniki wodne z roślinnością wodną. Szczególnie atrakcyjne z botanicznego punktu widzenia są łąki zmiennowilgotne z obecnością gatunków chronionych i zagrożonych. W obszarze występują także górskie i niżowe murawy bliźniczkowe i suche wrzosowiska.

Na terenie "Ostoi Brzeźnickiej" stwierdzono 12 gatunków zwierząt wymienionych w załączniku II Dyrektywy 92/43/EWG. Na łąkach w rejonie wsi Brzeźnica występuje licznie przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia*. Miejsce to jest jedną z najważniejszych ostoj gatunku na północno-zachodnim skraju zasięgu populacji świętokrzyskiej. Od zachowania tej łąki w dużej mierze zależy skuteczna ochrona przeplatki w tej części regionu. Ponadto omawiane łąki są miejscem liczego bytowania modraszka telejusa *Maculinea teleius* - gatunku rzadkiego i rozproszonego w północnej części województwa. Z rzadszych gatunków motyli pospolicie spotykane są niestrzęp głogowiec *Aporia crataegi* i kraśnik pięciopłamek *Zygaena trifolii*. Niewielki kompleks leśny k. Korytkowa jest istotnym, izolowanym miejscem rozrodu pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*. W ostoji ten relikw lasów pierwotnych zasiedla próchniejące, wiekowe dęby. Obszaru źródłiskowy rz. Drzewiczki to system cieków wodnych o dużej różnorodności biologicznej. Występują w nich minogi strumieniowe *Lampetra planeri*, dla których Górna Drzewiczka jest jednym z najważniejszych obszarów występowania w woj. świętokrzyskim. Ponadto występują: minóg ukraiński *Eudontomyzon mariae* i coraz rzadszy w

---

<sup>3</sup> Zielony R., Kliczkowska A., Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Warszawa 2012

wodach Polski miętus *Lota lota*. Liczny jest bóbr *Castor fiber*. Znacząca w skali regionu jest także populacja trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia*. Położone poza lasami stawy w Korytkowie obfitują w kumaka *Bombina bombina*, mającego tu jedno z najistotniejszych stanowisk w północnej części województwa. Stawy stanowią również część rewiru łowieckiego dla pary bielika *Haliaeetus albicilla* lęgowej w sąsiedztwie ostoi. W niewielkim stawie k. wsi Brzeźnica rozradza się stabilna populacja traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*. Jedne z nielicznych jakie zachowały się w regionie. "Brzeźnickie Łąki" otaczają obszary podmokłe, stanowiące część obszaru źródłiskowego Drzewiczki. Bytują tam łoś *Alces alces* i żuraw *Grus grus*.<sup>4</sup>

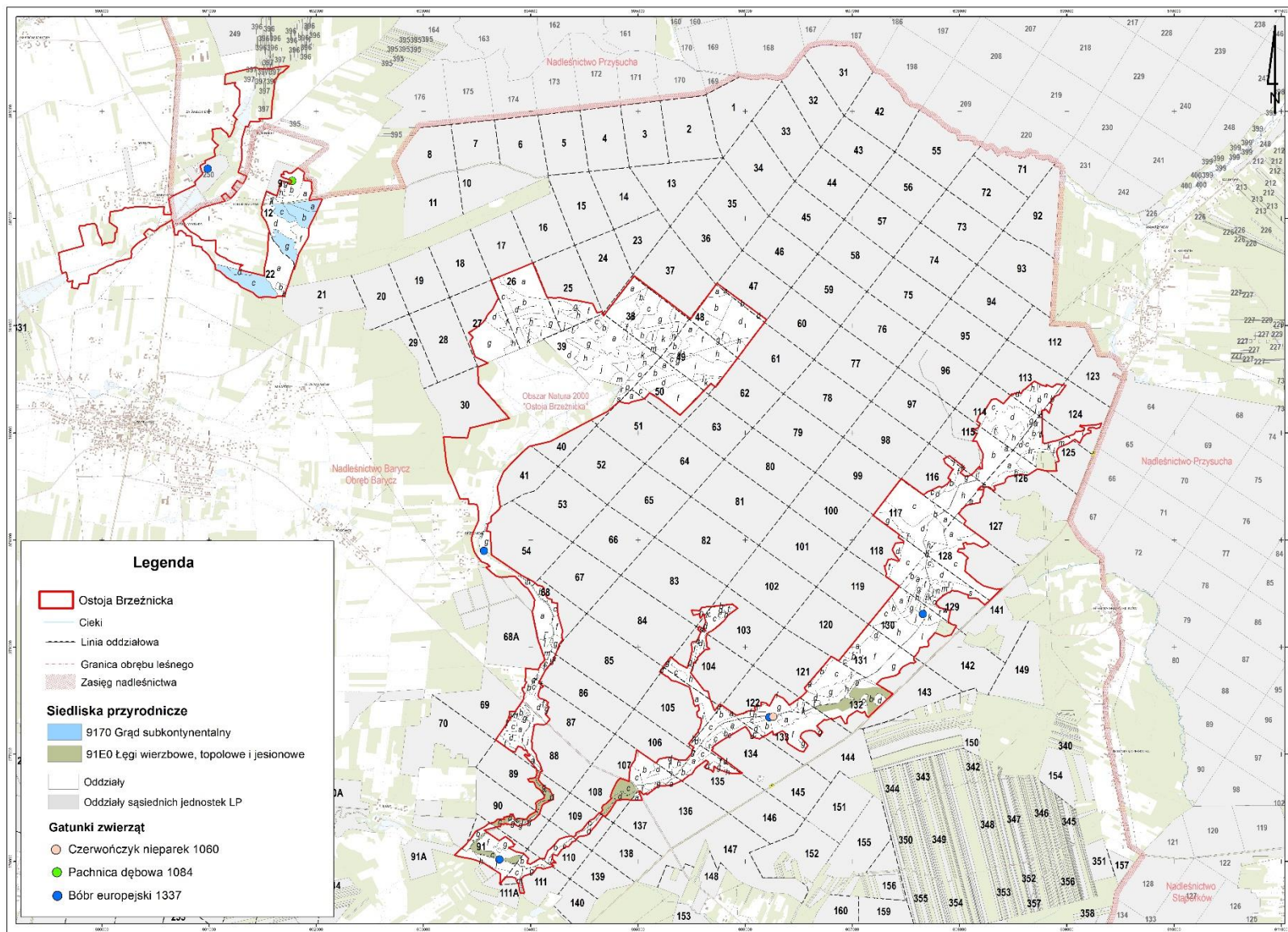
Szczegółowe informacje na temat opisu gruntów i przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 zamieszczono w części IV opisu ogólnego Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Barycz na okres 01.01.2018 – 31.12.2027 – Program Ochrony Przyrody w rozdziale 3.1. Miejsce Nadleśnictwa Barycz w sieci NATURA 2000.

W zasięgu obszaru Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026, na gruntach Nadleśnictwa Barycz stwierdzono 5 przedmiotów ochrony tj. dwa siedliska przyrodnicze i trzy gatunki zwierząt.

Szczegółowe zestawienie rodzajów użytków gruntowych oraz wykaz działek i wydzielen leśnych w obrębie zawiera załącznik nr 1 zamieszczony na końcu opracowania.

---

<sup>4</sup> GDOŚ SDF. 2020 „Ostoja Brzeźnicka”.



Ryc. 2 Przedmioty ochrony i proponowane przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 „Ostoja Brzeznicka” PLH260026 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Barycz.

## II. Opis granic

Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026 położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Barycz zawiera załącznik nr 2 zamieszczony na końcu opracowania.

## III. Siedliska przyrodnicze

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych przez BULiGL oddział w Radomiu w 2020 roku, w zasięgu obszaru Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026, na gruntach Nadleśnictwa Barycz stwierdzono występowanie dwóch siedlisk przyrodniczych:

### Przedmioty ochrony:

- siedlisko przyrodnicze **9170** – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum* i *Tilio Carpinetum*), którego powierzchnia wyliczona na podstawie danych geometrycznych warstwy przestrzennej siedliska oraz z sumy powierzchni pododdziałów przyjętych w planie urządzenia lasu wynosi **18,55 ha**.

### Proponowane przedmioty ochrony:

- siedlisko przyrodnicze **91E0** – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe), zinwentaryzowane na obszarze o powierzchni wyliczonej na podstawie danych geometrycznych warstwy przestrzennej siedliska **17,61 ha**.

III.1. Metodyka użyta do oceny stanu zachowania siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Barycz

Wybór lokalizacji transektów do oceny stanu siedlisk dokonano w oparciu o dostępne dane pochodzące z opisów taksacyjnych pododdziałów oraz weryfikacji terenowych, wykonanych przez BULiGL Oddział w Radomiu w ramach: PUL na lata 2018-2027 (BULiGL Warszawa), opracowania fitosocjologicznego dla lasów Nadleśnictwa Barycz z 2015 roku, wyników prac Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego (WZS) oraz z inwentaryzacji przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w roku 2007 (INVENT 2007), a także bazy danych SDF. Przebieg transektów był dodatkowo modyfikowany w terenie w trakcie ich wyznaczania.

Ilość transektów uzależniona jest od powierzchni siedliska przyrodniczego. Transekty wyznaczane były w jednorodnych płatach siedlisk. Ocenę stanu siedlisk przyrodniczych przeprowadzono zgodnie z metodyką opracowaną przez Inspekcję Ochrony Środowiska,



zamieszczoną w publikacji „Monitoring siedlisk przyrodniczych” - Przewodnik metodyczny, część pierwsza 2010r., część czwarta 2015r.

W obszarze Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026 na gruntach Nadleśnictwa Barycz założono 3 transekty.

Dane terenowe uwzględniały: lokalizację (współrzędne GPS), pododdziały leśne, opis siedliska w miejscu przeprowadzenia monitoringu, określenie obserwowanych zespołów i podzespołów roślinnych, areal siedliska na stanowisku, aktualne oddziaływania na siedlisko oraz przewidywane zagrożenia.

Dla siedliska **91E0** powierzchnia transektu monitoringowego wynosiła 20 arów. Był to prostokątny transekt szerokości 10 m i długości 200 m. Dla siedliska przyrodniczego **9170** powierzchnia transektu wynosiła 40 arów. Był to prostokątny transekt szerokości 20 m i długości 200 m. Dokonując oceny stanu ochrony siedlisk przyrodniczych uwzględniono przepisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r., Nr 34 poz. 186 z późniejszymi zmianami). Stan ochrony siedlisk przyrodniczych oceniany był na podstawie parametrów:

- powierzchnia siedliska,
- specyficzna struktura i funkcje,
- szanse zachowania siedliska.

W każdym miejscu, gdzie wykonywano zdjęcie fitosocjologiczne, zrobiono 2 fotografie, które zostały zamieszczone na końcu opracowania w załącznikach – Dokumentacja fotograficzna. Punkty lokalizacji zdjęć fitosocjologicznych, wyznaczone za pomocą urządzenia GNSS naniesiono na mapie stanowisk i obszarów występowania siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony.

W roku 2015 wykonano szczegółowe prace fitosocjologiczne w terenie oraz kameralną analizę zebranych danych. Prace terenowe, a także opracowanie kameralne zostały wykonane przez zespół złożony ze specjalistów BULiGL Oddział Radom. Jako podstawę merytoryczną wykonania prac terenowych przyjęto metodykę zawartą w projekcie Instrukcji Urządzania Lasu, część 2 Instrukcja Wyróżniania i Kartowania w Lasach Państwowych typów siedliskowych lasu oraz zbiorowisk roślinnych (2014 r.). Wyżej wymieniona inwentaryzacja posłużyła do wstępnej, kameralnej weryfikacji zasięgu siedlisk przyrodniczych.

Zasięg siedlisk przyrodniczych wyznaczonych podczas inwentaryzacji przeprowadzonej w 2015 roku, został zweryfikowany w oparciu o szczegółowe kartowanie w terenie w roku 2020.

## III.2. Charakterystyka siedlisk przyrodniczych

### III.2.1. Identyfikatory fitosocjologiczne

#### **Nizinny łęg jesionowo-olszowy – 91E0**

Klasa: *Querco-Fagetea*

Rząd: *Fagetalia sylvaticae*

Związek: *Alno-Ulmion*

Zespół: *Fraxino-Alnetum* nizinny łęg jesionowo-olszowy

#### **Grąd subkontynentalny – 9170**

Klasa: *Querco-Fagetea*

Rząd: *Fagetalia sylvaticae*

Związek: *Carpinion*

Zespół: *Tilio-Carpinetum typicum*– grąd subkontynentalny.

### III.2.2. Opis siedlisk przyrodniczych

Opis siedlisk przyrodniczych opracowano na podstawie Przewodnika metodycznego (część pierwsza 2010r. i czwarta 2015r.) „Monitoring siedlisk przyrodniczych” opracowanie zbiorowe pod redakcją Wojciecha Mroza – Biblioteka Monitoringu Środowiska.

#### **Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) – 91E0**

Podtyp: Nizinny łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* 91E0-3

Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje nadrzeczne lasy: olszowe, jesionowe, wierzby białej i kruchej oraz topoli białej i czarnej. Występuje w całej Polsce, przy czym miejscami są reprezentowane przez rozmaite podtypy.

Wymienione lasy wykształcają się na glebach zalewanych wodami rzecznyymi, o wysokim poziomie wód gruntowych, głównie klasyfikowanych jako po bagienne lub napływowe aluwialne. Zgodnie z definicją należy tu kilka istotnie różniących się podtypów drzewostanów, a mianowicie od jesionowo-olszowych na obszarach źródlisk i związanych z nimi cieków, przez olszowe w dolinach szybko płynących rzek, olszyny nad wolno płynącymi strumieniami, górskie olszynki z olszą szarą, po nadbrzeżne lasy wierzbowe i topolowe nad dużymi rzekami.

Okresowe zalewy są typowe dla łęgów, ale nie są warunkiem koniecznym: płaty siedliska spotyka się także w miejscach niezalewanych, a pozostających pod wpływem ruchu wód gruntowych.

W drzewostanie jako gatunki typowe dla siedliska wymienia się zwykle olszę czarną *Alnus glutinosa*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, wierzbę białą *Salix alba*, wierzbę kruchą *Salix fragilis*, topolę białą *Populus alba*, topolę czarną *Populus nigra*.

W runie (często wraz z krzewami) podawano zwykle obecność takich gatunków, jak: podagrycznik zwyczajny *Aegopodium podagraria*, zawilec żółty *Anemone ranunculoides*, wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, turzyca długowłosa *Carex elongata*, turzyca dzióbkwata *Carex rostrata*, świerżabek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, czartawa drobna *Circaea alpina*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, leszczyna zwyczajna *Corylus avellana*, sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, przytulia czepna *Galium aparine*, przytulia błotna *Galium palustre*, kuklik zwisły *Geum rivale*, chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, kosaciec żółty *Iris pseudacorus*, gajowiec żółty *Lamium galeobdolon*, karbienieć pospolity *Lycopus europaeus*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*, czeremcha pospolita *Padus avium*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*, jeżyna popielica *Rubus caesius*, szalwia lepka *Salvia glutinosa*, tarczycza pospolita *Scutellaria galericulata*, psianka słodkogórz *Solanum dulcamara*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, *Symphytum officinale*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*. Wymienione wyżej gatunki nie spełniają jednak dobrze roli „wskaźników stanu zachowania” łągów. W przypadku siedliska przyrodniczego 91E0 koncepcja występowania gatunków fitytosocjologicznie charakterystycznych jako wskaźnika stanu całego siedliska nie sprawdza się dobrze należy raczej opierać się na kompleksowej ocenie typowości kompozycji florystycznej, a także na (dokonywanym z udziałem lokalnej specyfiki) wyborze gatunków lokalnie typowych dla siedliska, kluczowych dla różnorodności biologicznej.

### **Tilio-Carpinetum – Grąd subkontynentalny – 9170**

Grąd subkontynentalny jest leśnym zbiorowiskiem o szerokim, naturalnym zasięgu, reprezentującym grupę wielogatunkowych, żyznych lasów liściastych, z dominacją dębu i graba. W zależności od żyzności i wilgotności gleby, siedliska grądów mogą być klasyfikowane jako las mieszany świeży, las mieszany wilgotny, las świeży, las wilgotny oraz las mieszany wyżynny i las wyżynny.

Ze względu na właściwości zajmowanych siedlisk, drzewostany grądowe zostały w znacznym stopniu przekształcone w wyniku prowadzonej gospodarki. Przejawia się to uproszczoną strukturą przestrzenną i wiekową, obniżeniem wieku drzewostanu, brakiem (lub



obniżeniem zawartości) martwego drewna. Dla spontanicznej odnowy grądu ważne jest powstawanie luk w drzewostanie, rozwój odnowienia i podrostu, tworzenie mozaiki różnych faz rozwojowych.

Biorąc pod uwagę wilgotność i żyzność podłoża wyróżnia się grądy wysokie, dominujące na siedliskach suchszych i uboższych oraz grądy niskie, głównie w miejscach wilgotniejszych i żyzniejszych.

Naturalne grądy charakteryzują się dużym bogactwem florystycznym i złożoną strukturą drzewostanu. Lista gatunków roślin typowych dla różnych zbiorowisk grądowych może być bardzo długa – skład gatunkowy runa odzwierciedla duże zróżnicowanie ekologiczne i geograficzne tych lasów.

Drzewostan grądów buduje przede wszystkim dąb szypułkowy *Quercus robur*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, grab pospolity *Carpinus betulus*, klon pospolity *Acer platanoides*, a ponadto – dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, klon polny *Acer campestre*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, wiąz polny *Ulmus minor*, wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*, wiąz górski *Ulmus glabra*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, wiśnia ptasia *Cerasus avium*, czeremcha pospolita *Padus avium*. Regionalnie w drzewostanie może występować świerk pospolity *Picea abies* (szczególnie w północno-wschodniej Polsce) lub jodła pospolita *Abies alba* (na wyżynach).

Warstwa krzewów tworzy głównie leszczyna pospolita *Corylus avellana*, trzmielina zwyczajna *Euonymus europaea*, trzmielina brodawkowata *Euonymus verrucosa*, dereń świdwa *Cornus sanguinea*. W runie są to m.in.: przytulia Schulteza *Galium schultesii*, przytulia leśna *Galium sylvaticum*, zdrojówka rutewkowata *Isopyrum thalictroides*, turzyca orzęsiona *Carex pilosa*, wiechlin gajowa *Poa nemoralis*, przytulinka wiosenna *Cruciata glabra*, jaskier kaszubski *Ranunculus cassubicus* i jaskier różnolistny *Ranunculus auricomus*, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, żankiel zwyczajny *Sanicula europaea* i wiele innych.

### III.3. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych i stopień zagrożenia

Drzewostany występujące na siedlisku przyrodniczym 91E0 *Fraxino-Alnetum* Nizinny łęg jesionowo-olszowy zostały zaliczone w planie urządzenia lasu do gospodarstw wielofunkcyjnych lasów ochronnych, są lasami ochronnymi, cennymi pod względem przyrodniczym, pełnią funkcje wodochronne, siedlisko położone w wąskiej dolinie rzeki „Drzewiczki”. Jest silnie zróżnicowane co wynika z ukształtowania terenu, dominującym gatunkiem w drzewostanie jest olsza czarna.

Wskaźnik powierzchnia siedliska został oceniony jako (XX), jest to stała powierzchnia obejmująca dno doliny cieku. Łęg wykazuje niepewne perspektywy ochrony (U1), ze względu na

postępującą neofityzację warstwy runa. W przewarżającej części siedliska obecna jest prawidłowa ilość martwego drewna ogółem, drewna martwego wielkowymiarowego oraz brak gatunków obcych w drzewostanie, jednakże z uwagi na znikome odnowienie drzewostanu, inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie oraz rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych, uznano stan zachowania siedliska przyrodniczego za niezadowalający (U1). Aktualnie dla siedliska w obszarze Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH 260026 wg SDF reprezentatywność określono na nieznaczącą D, co oznacza, że siedlisko nie jest przedmiotem ochrony w tym obszarze. Ze względu na stan zachowania oraz powierzchnię proponuje włączyć siedlisko do przedmiotów ochrony w tym obszarze.

Zinwentaryzowany płat siedliska przyrodniczego 9170 -*Tilio Carpinetum Typicum* Grąd środkowoeuropejski położony jest na żyznym siedlisku z dużym udziałem gatunków ciepłolubnych między innymi miodownika melisowatego czy sierpika barwierskiego. Z płatu siedliska wykazywanego przez WZS wyodrębniono trzy pododdziały z panującą sosną 12 d,f, 22 a, w których odnowiono i aktualnie występują 20 letnie podrosty jodłowe. Ze względu na drzewostany sosnowe w wieku 76 lat, z silną pokrywą zadarnioną. Siedlisko to uległo zniekształceniu na skutek wprowadzenia sosny na żyznym siedlisku.

Wskaźnik powierzchnia siedliska został oceniony jako (XX), stała powierzchnia siedliska, nie wykazuje tendencji do negatywnych zmian. Grąd wykazuje dobre perspektywy ochrony (FV), pod warunkiem uwzględnienia w procesie odnowienia składu gatunkowego właściwego dla siedliska. Stan zachowania siedliska ze względu na małą ilość martwego drewna ogółem, drewna martwego wielkowymiarowego oraz niewielki udział naturalnego odnowienia uznano za niezadowalający (U1).

Na badanym obszarze nie stwierdzono występowania siedliska przyrodniczego 6410, wykazywanego niegdyś w opracowaniu WZS. Siedliska te historycznie wyznaczono na terenach otwartych, po poligonowych powstałych po wywłaszczeniu po II wojnie światowej kilku wsi. Obejmowały fragmenty silnie wilgotne, które nie zostały zalesione po 1959 roku, kiedy zlikwidowano poligon, a teren przekazano do Nadleśnictwa Barycz. Najprawdopodobniej grunty te w okresie funkcjonowania poligonu oraz późniejszym, nie były trwale użytkowane, jako łąki czy pastwiska. Choć proces sukcesji tych terenów jest znacznie spowolniony na skutek okresowego zalewania, to ciągle postępuje w kierunku leśnym lub zbiorowisk szuwarowych. Obecnie na tym terenie mamy do czynienia ze zbiorowiskami szuwarów *Phragmition*, kwaśnych młak niskoturzycowych *Caricion nigrae*, a także inicjalnymi stadiami olsów *Ribeso nigri* – *Alnetum*.

Odtworzenie siedliska 6410 jest bardzo mało prawdopodobne, gdyż siedlisko zanikło na skutek naturalnych procesów, którym nie dało się zapobiec. Wznowienie użytkowania kośnego

jako skuteczne działanie ochronne jest wysoce niepewne, w związku z tym perspektywy ochrony należy określić jako złe.

Na badanym terenie nie stwierdzono również siedliska przyrodniczego 3150 starorzecza i naturalne zbiorniki wodne. Siedlisko to w obszarze Natura 2000 Ostoja Brzeźnicka PLH260026 wykazywane było na sztucznym zbiorniku wodnym powstałym w wyniku spiętrzenia wody na rzece Drzewiczka. Ujęcie przez WZS siedliska w tym miejscu należy uznać jako błąd pierwotny.

Na opisywanym obszarze nie zostały założone punkty Państwowego Monitoringu Środowiska.

### III.3.1. Stan ochrony

**Tab.15. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 91E0-3 – Nizinny łęg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*)**

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru		Ocena ogólna	
Fraxino-Alnetum Nizinny łęg jesionowo-olszowy	T01 Obr. Barycz 132b	91E0-3	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX		U1	
			Specyficzna struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne	U1	U1			
				Gatunki dominujące	FV				
				Gatunki obce geograficzne w drzewostanie	FV				
				Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	FV				
				Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	U1				
				Martwe drewno (łączne zasoby)	U1				
				Martwe drewno wielkowymiarowe	FV				
				Naturalne koryta rzeczne (stosować tylko, jeżeli występowanie łęgu jest związane z ciekami)	U1				
				Reżim wodny (w tym rytm zalewów, jeśli występują)	U1				
				Wiek drzewostanu	U1				
				Pionowa struktura roślinności	U1				
				Naturalne odnowienie drzewostanu	U1				
				Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV				
				Inne zniekształcenia	U1				
			Perspektywy ochrony	-		U1			
Fraxino-Alnetum Nizinny łęg jesionowo-olszowy	T02 Obr. Barycz 108c 108d 89c 89d 90c 90d 91c	91E0-3	Powierzchnia siedliska	-		XX	XX	U1	
			Specyficzna struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne		U1	U1		
				Gatunki dominujące		U1			
				Gatunki obce geograficzne w drzewostanie		FV			
				Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie		U1			
				Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie		U1			
				Martwe drewno (łączne zasoby)		FV			
				Martwe drewno wielkowymiarowe		FV			
				Naturalne koryta rzeczne (stosować tylko, jeżeli występowanie łęgu jest związane z ciekami)		FV			
				Reżim wodny (w tym rytm zalewów, jeśli występują)		U1			
				Wiek drzewostanu		U1			
				Pionowa struktura roślinności		U1			
				Naturalne odnowienie drzewostanu		U2			
				Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna		FV			
				Inne zniekształcenia		FV			
			Perspektywy ochrony			U1			

Tab.16. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 9170 – Grąd środkowoeuropejski (*Tilio Carpinetum Typicum*)

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna
<i>Tilio Carpinetum stachyetosum</i> Grąd środkowoeuropejski	T03 Obr. Barycz 22c 22d 12a 12b 12c 12g	9170	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	U1
			Specyficzna struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	FV	U1	
				Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	FV		
				Ekspansywne gatunki rodzime w runie	FV		
				Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	U1		
				Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)	U1		
				Naturalne odnowienie drzewostanu	U1		
				Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	U1		
				Martwe drewno (łącznie zasoby)	U2		
				Martwe drewno wielkowymiarowe	U2		
				Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	U1		
				Inne zniekształcenia, w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV		
			Perspektywy ochrony	-	FV		

### III.3.2. Analiza zagrożeń

Tab.17. Analiza zagrożeń siedlisk przyrodniczych

L.p.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Numer stanowiska
		Istniejące	Potencjalne		
PRZEDMIOTY OCHRONY					
1.	9170 <i>Grąd subkontynentalny – Tilio-Carpinetum</i>	B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew.	X Brak zagrożeń i nacisków	B02.04 W wyniku niewielkiej ilości martwego i rozkładającego się drewna obserwuje się niedostatek siedlisk odpowiednich dla ksylobiontów.	T03
PROPONOWANE PRZEDMIOTY OCHRONY					
2.	91E0-3 <i>Nizinny łęg jesionowo- olszowy Fraxino-Alnetum</i>	J02.01.02 Osuszanie terenów bagiennych	X Brak zagrożeń i nacisków.	J02.01.02 Rowy melioracyjne i rabato-walki.	T01
		I.01 Obce gatunki inwazyjne		I.01 <i>Impatiens parviflora</i> - silnie ekspansywny <i>Prunus serotina</i> - średnio ekspansywna	T02

## Cele działań ochronnych dla siedlisk przyrodniczych

Na podstawie analizy stanu siedliska, a także istniejących i potencjalnych zagrożeń ustalono cele działań ochronnych do końca obowiązywania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Barycz.

Tab.18. Cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony i proponowanych przedmiotów ochrony

Przedmiot ochrony	Wskaźniki	Cele działań ochronnych na 10 lat
1	2	3
<b>PRZEDMIOTY OCHRONY</b>		
<b>9170</b> <b>Grąd subkontynentalny –</b> <i>Tilio-Carpinetum</i>	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie siedliska przyrodniczego na powierzchni 18,55 ha.
	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	Utrzymanie w płacie charakterystycznej dla siedliska kombinacji florystycznej w stanie FV,
	Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	Utrzymanie stanu właściwego FV – braku inwazyjnych gatunków obcych
	Ekspansywne gatunki rodzime w runie	Utrzymanie stanu właściwego FV – braku apofitów, bądź ich pojedynczego występowania
	Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Utrzymanie minimum stanu właściwego U1, czyli jednolitego starego drzewostanu lub zróżnicowanej struktury ze starym drzewostanem zajmującym 10-50% powierzchni
	Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)	Utrzymanie minimum stanu niezadawalającego U1, czyli udziału drzew starszych niż 100 lat poniżej 10%, przy udziale drzew powyżej 50 letnich większym niż 50%
	Naturalne odnawianie drzewostanu	Utrzymanie przynajmniej stanu U1 polegającego na występowaniu pojedynczego odnowienia naturalnego
	Gatunki obce w drzewostanie	Utrzymanie stanu niezadawalającego U1, polegającego na udziale gatunków obcych poniżej 10% przy braku ich odnawiania się
	Martwe drewno (łącznie zasoby)	Utrzymanie stanu U2 ze względu na to, że poprawa w ciągu obowiązywania planu nie jest pewna
	Martwe drewno wielkowymiarowe	Utrzymanie stanu U2 (poniżej 3szt./ha) wobec braku pewności, co do poprawy w okresie obowiązywania planu
	Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	Utrzymanie stanu U1, czyli powyżej 10 drzew biocenotycznych na hektar.
	Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie stanu właściwego FV polegającego na braku bądź tylko niewielkiej presji na runo i powierzchnię gleby
<b>PROPONOWANE PRZEDMIOTY OCHRONY</b>		
<b>91E0*</b> <b>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe –</b> <i>(Salicetum albae, Populetum albae, Alnetum glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe)</i> Podtyp – Niżowy łęg jesionowo-olszowy ( <i>Fraxino-Alnetum</i> ) – 91E0-3	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie siedliska na powierzchni 18,23 ha
	Gatunki charakterystyczne	Zachowanie stanu U1, czyli opartej na typowych gatunkach, lecz zubożonej kombinacji florystycznej
	Gatunki dominujące	Na jednym ze stanowisk utrzymanie stanu FV – dominacji gatunków typowych z zachowaniem właściwych stosunków ilościowych, na drugim stanowisku zachowanie stanu U1 – dominacji gatunków typowych przy zaburzonych stosunkach ilościowych
	Gatunki obce geograficzne w drzewostanie	Utrzymanie stanu właściwego – FV, polegającego na braku gatunków obcych w drzewostanie
	Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	Utrzymanie stanu właściwego FV, czyli braku bądź występowania sporadycznego maksymalnie jednego gatunku na jednym stanowisku, na drugim stanowisku utrzymanie stanu U1 – licznego występowania jednego gatunku, bądź występowania więcej niż jednego gatunku
	Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Utrzymanie stanu niezadawalającego U1, czyli występowania silnie ekspansywnych apofitów, nieograniczających jednak różnorodności runa
	Martwe drewno (łącznie zasoby)	Utrzymanie oceny właściwej FV tj. stanu powyżej 20 m <sup>3</sup> /ha na jednym ze stanowisk, na drugim utrzymanie, co najmniej oceny U1 tj. powyżej 10m <sup>3</sup> /ha
	Martwe drewno leżące lub stojące > 3 m długości i >50 cm grubości (próg obniżony do 30 cm grubości, gdy z przyczyn naturalnych drzewa nie dorastają do 50 cm grubości)	Utrzymanie wskaźnika FV, stan właściwy, powyżej 5 szt./ha.

Tab.18. c.d.

1	2	3
	Naturalność koryta rzecznego (stosować tylko, jeżeli występowanie łęgu jest związane z ciekim)	Utrzymanie stanu właściwego FV dla jednego stanowiska – brak regulacji, dla drugiego stanowiska utrzymanie stanu U1 – regulacji z zachowaniem naturalnych cech cieku
	Reżim wodny (w tym rytm zalewów, jeśli występują)	Utrzymanie stanu minimum U1 – niezadawalającego, czyli obniżonej w stosunku do naturalnej dynamiki zalewów i uwodnienia podłoża
	Wiek drzewostanu	Utrzymanie stanu U1 tj. poniżej 20% drzew starszych niż 100 lat, ale powyżej 50% udziału drzew starszych niż 50 lat
	Pionowa struktura roślinności	Utrzymanie stanu U1 – antropogenicznie zmienionej, lecz zróżnicowanej struktury fitocenozy
	Naturalne odnowienie drzewostanu	Na jednym ze stanowisk utrzymanie stanu U1 poprzez utrzymywanie drzewostanu w stopniu zwarcia pozwalającym na powstawanie naturalnych odnowień, na drugim ze stanowisk utrzymanie stanu U2 wobec braku pewności, co do poprawy wskaźnika w okresie obowiązywania planu
	Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Zachowanie stanu właściwego runa i gleby, utrzymanie wskaźnika FV
	Inne zniekształcenia	Na jednym ze stanowisk utrzymanie stanu właściwego FV – braku zniekształceń, na drugim utrzymanie stanu U1 – występowania mało znaczących zniekształceń

Tab.19. Ustalenie działań ochronnych siedlisk przyrodniczych

L.p.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
<b>PRZEDMIOTY OCHRONY</b>					
1	<b>9170</b> <b>Grąd</b> <b>subkontynentalny –</b> <b>Tilio-Carpinetum</b>	1. W ramach prowadzonych cięć należy dążyć do pozostawienia w formie pojedynczych drzew, grup i kęp okazów drzew noszących cechy drzew biocenotycznych. Pozostawiać po cięciach rębnych 10% miąższości drzewostanu do naturalnej śmierci. Pozostawiać drzewa martwe, dziuplaste i obumierające.	Nadl. Barycz Obr. Barycz  12 a,b,c,g; 22 c, d.	Nadleśniczy Nadleśnictwa Barycz	W ramach działalności statutowej raz w roku
<b>PROPONOWANE PRZEDMIOTY OCHRONY</b>					
2.	<b>91E0-3</b> <b>Nizinny łęg jesionowo-olszowy</b> <b>Fraxino-Alnetum</b>	1. Usuwanie gatunków obcych w podszycie i rune.  2. Gospodarowanie wodą w ramach całej zlewni rzek Drzewiczki i Brzeźniczki z wykorzystaniem istniejących urządzeń wodnych oraz naturalnych podtopień spowodowanych przez bobry,	Nadl. Barycz Obr. Barycz  89 c, d; 90 d, f; 91 c; 108 c, d; 132 b.	Nadleśniczy Nadleśnictwa Barycz	W ramach działalności statutowej raz w roku

**Tab.20. Zadania ochronne dla obszaru Natura 2000 PLH260026 „Ostoja Brzeznicka” na gruntach Nadleśnictwa Barycz na lata 2018 – 2027.**

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja <sup>1)</sup> obręb, oddz., wydzielenie/ powierzchnia/ liczebność	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne <sup>2)</sup> wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym <sup>3)</sup>	
					Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okres realizacji <sup>4)</sup>	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/ przewidywane metody i okres realizacji <sup>4)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
<b>PRZEDMIOTY OCHRONY</b>						
1.	<b>9170</b> <b>Grąd subkontynentalny –</b> <i>Tilio-Carpinetum</i>	Nadl. Barycz Obr. Barycz  12 a, b, c, g; 22 c, d.	<u>Istniejące:</u> <b>B02.04</b> Usuwanie martwych i umierających drzew.	Zgodnie z tabelą	1. W ramach prowadzonych cięć należy dążyć do pozostawienia w formie pojedynczych drzew, grup i kęp okazów drzew noszących cechy drzew biocenotycznych. Pozostawiać po cięciach rębnych 10% miąższości drzewostanu do naturalnej śmierci. Pozostawiać drzewa martwe, dziuplaste i obumierające.(B1)  2. Przebudowa drzewostanu, odnowienie Db oraz innych gatunków grądowych.(B2)  Okres do końca obowiązywania PUL.  Podmiot odpowiedzialny: Nadleśniczy Nadleśnictwa Barycz.	1. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. (po 6 latach)  Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce.
<b>PROPONOWANE PRZEDMIOTY OCHRONY</b>						
2.	<b>91E0-3</b> <b>Nizinny łęg jesionowo-olszowy</b> <i>Fraxino-Alnetum</i>	Nadl. Barycz Obr. Barycz  89 c, d; 90 d, f; 91 c; 108 c, d; 132 b.	<u>Istniejące:</u> <b>J02.01.02</b> Osuszanie terenów bagiennych  <b>I.01</b> Obce gatunki inwazyjne	Zgodnie z tabelą	1. Gospodarowanie wodą z wykorzystaniem istniejących uwarunkowań terenowych, wybudowanych urządzeń wodnych, naturalnych podtopień spowodowanych przez bobry.(A1) 2.Ochrona bierna poprzez wyłączenie z użytkowania.(A2) Okres do końca obowiązywania PUL. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśniczy Nadleśnictwa Barycz	1. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. (po 6 latach) Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce.  2.Usuwanie niecierpka w ramach programów zwalczania obcych gatunków inwazyjnych (środki zewnętrzne) A3 Podmiot odpowiedzialny Nadleśniczy Nadleśnictwa Barycz

<sup>1)</sup> Lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie obszarów ochronnych i funkcji lasu.

<sup>2)</sup> Działanie ochronne dotyczy również siedlisk nieleśnych, położonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.

<sup>3)</sup> Działania ochronne dotyczą: ochrony czynnej, monitoringu stanu przedmiotów ochrony i realizacji celów ochronnych oraz uzupełnienia stanu wiedzy i przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony.

<sup>4)</sup> Okres realizacji w przedziałach:

- do 2 lat,
- do 5 lat,
- do 10 lat.

- do końca obowiązywania PUL.

<sup>5)</sup> Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego.

<sup>6)</sup> A, B kody działań przedstawione na mapie dołączonej do opracowania.



### III.5. Wskazania do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego

**Tab.21. Zestawienie wskazań do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego**

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenie (Z/W)	Dokument	
			Nazwa dokumentu <sup>1)</sup>	Wskazanie do zmiany
1	2	3	4	5
1	Brak	Brak	Brak	Brak

<sup>1)</sup> Należy wskazać jakiego dokumentu zmiana dotyczy, tj. podać studium/plan, tytuł aktu prawnego wraz z datą przyjęcia aktu, publikacją – data i miejsce oraz zmiany.

### III.6. Wskazanie potrzeby i terminu sporządzenia Planu ochrony

Brak potrzeby sporządzenia Planu ochrony.

## IV. Gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony

W wyniku przeprowadzonych obserwacji gatunków zwierząt i lustracji terenowej przez BULiGL oddział w Radomiu w 2020 roku, w zasięgu obszaru Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026, na gruntach Nadleśnictwa Barycz stwierdzono występowanie trzech przedmiotów ochrony, **1084** - pachnicy dębowej (*Osmoderma eremita*), zaobserwowanej w obrębie Barycz w wydzielaniu taksacyjnym 9 b, **1060** - czerwńczyka nieparka (*Lycaena dispar*) obserwowanego w wydzielaniu taksacyjnym 133 f obręb Barycz oraz **1337** - bobra europejskiego (*Castor fiber*) odnotowanego w wydzielaniach 54 g; 91 c, i; 133 b; 130 i, obręb Barycz.

Podczas prac inwentaryzacyjnych nie stwierdzono na analizowanym terenie występowania stanowisk **1037** – trzepli zielonej (*Ophiogomphus cecilia*), która była wykazywana jako przedmiot ochrony w pododdziałach 9b, 27g, 88c, 122g, 133b, w obrębie Barycz. Gatunek ten związany jest bezpośrednio z korytami rzek oraz cieków wodnych wykazane lokalizacje najprawdopodobniej należy uznać jako błąd pierwotny. Wymienione pododdziały stanowią drzewostany położone w sąsiedztwie cieków wodnych w tym rzeki Drzewiczki, które mogą być siedliskiem dla gatunku.

IV.1. Metodyka użyta do oceny występowania gatunków zwierząt będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Barycz.

Opis gatunków zwierząt, jak i metodykę opracowano na podstawie Przewodnika metodycznego (część pierwsza 2010 r. i czwarta 2015 r.) „Monitoring gatunków zwierząt” opracowanie zbiorowe pod redakcją: Małgorzaty Makomaska-Juchiewicz i Macieja Bonka – Biblioteka Monitoringu Środowiska.

Jako stanowisko monitoringowe **pachnicy dębowej** (*Osmoderma eremita*) przyjąć należy grupę ok. 200 drzew o pierśnicach przekraczających 30 cm. Wielkość stanowiska zależy od zagęszczenia drzew o odpowiedniej pierśnicy, z reguły wynosi kilka hektarów.

Założeniem proponowanego monitoringu jest zdobycie danych na temat aktualnego występowania pachnicy dębowej w drzewach na stanowisku w odniesieniu do charakterystyk wszystkich drzew, toteż istotne jest systematyczne i niewybiórcze zbadanie wszystkich drzew o pierśnicy większej niż 30 cm. Zebrana próba powinna z założenia odzwierciedlać stan drzewostanu w danym miejscu oraz poziom jego zasiedlenia przez pachnicę. W terenie obserwator przemieszcza się pomiędzy kolejnymi drzewami, notując obecność pachnicy oraz wybrane charakterystyki wszystkich drzew powyżej średnicy progowej.

W praktyce wykrywalność pachnicy dębowej jest ograniczona przez skryty tryb życia. W warunkach Polski dorosłe chrząszcze można zaobserwować na zewnątrz zasiedlonych dziupli

tylko przez ok. 2 miesiące w roku. Podstawową metodą oceny poziomu zasiedlenia stanowisk pozostaje w związku z tym poszukiwanie larw, kokolitów i pozostałości (odchody, szczątki owadów i kokolitów) w dziuplach, a niekiedy nawet poza nimi, u podstawy pnia drzewa. Zwykle pozostałości dowodzą, jeśli nie aktualnego, to przynajmniej niedawnego zasiedlenia dziupli, gdyż ich trwałość jest ograniczona. Wykonywane w ramach monitoringu prace terenowe w zakresie podstawowym (opisanie drzew na stanowisku, połączone z przesiewaniem murszu pobranego z dziupli) wymagają poświęcenia co najmniej jednego dnia. Wskazane są dalsze 2–3 kontrole w warunkach największej aktywności pachnicy dębowej (upalne popołudnia, na przełomie lipca i sierpnia najlepiej między godziną 16:00 a 18:00), poświęcone na obserwacje osobników przy otworach niedostępnych dziupli.

Termin i częstotliwość badań Przez niemal cały rok oprócz miesięcy zimowych można identyfikować zasiedlone drzewa w oparciu o obecność w próchnowiskach larw, pozostałości (odchody, fragmenty kokolitów) i szczątków chrząszczy. Optymalnym terminem badań monitoringowych jest jednak okres między połową lipca a połową sierpnia, gdyż na miesiące te przypada pojawianie się postaci dorosłych pachnicy dębowej i możliwe jest wykazanie zasiedlenia niedostępnych drzew w oparciu o obserwacje postaci dorosłych. Aktywność chrząszczy jest w znacznym stopniu uzależniona od warunków pogodowych, toteż najlepsze rezultaty przynoszą obserwacje prowadzone przy słonecznej i cieplej pogodzie, w temperaturach bliskich 30 °C, a przynajmniej powyżej 20 °C. Imagines są wybitnie helio- i termofilne, wykazują największą aktywność w godzinach popołudniowych (między 14:00 a 17:00), przy temperaturze powietrza przekraczającej 20 °C. Wskazane jest 2–3-krotne odwiedzenie stanowiska w 1–2-tygodniowych odstępach, bo zwiększa to szanse zaobserwowania postaci dorosłych. Badania monitoringowe należy prowadzić z częstotliwością raz na 3 lata, tj. w interwałach zbliżonych do długości cyklu rozwojowego pachnicy dębowej.

Powierzchniami monitoringowymi **Czerwończyka niepareka** (*Lycaena dispar*), są kwadraty 5x5 km w obrębie większych kwadratów (10x10 km), które odpowiadają „oczkom” siatki geograficznej, stosowanej do prezentacji rozmieszczenia i zasięgu gatunków na potrzeby m.in. raportów o stanie ochrony gatunków i siedlisk dla Komisji Europejskiej (siatka w odwzorowaniu ETRS LAEA 5210).

W oparciu o ortofotomapy (lub własną wiedzę) należy określić sposób kontrolowania stanowisk – kwadratów 5x5 km, ustalając wstępnie, gdzie występują potencjalne siedliska gatunku i jak do nich dojechać/dojść. Na każdym stanowisku sprawdza się obecność nieparka na zasadzie „jest/nie ma”, kontrolując środowiska, które na podstawie mapy/własnego rozeznania wydają się „obietujące” i notując obserwacje osobników dorosłych i/lub jaj/larw. Nie kontroluje się wszystkich płątów potencjalnych siedlisk w obrębie stanowiska, jeśli np. już w pierwszym płacie

stwierdzono nieparka (kontrolę prowadzi się do pierwszego stwierdzenia gatunku). W odniesieniu do każdego stwierdzenia gatunku notuje się rodzaj obserwacji (imagines/jaja/larwy), zaobserwowane/potencjalne rośliny żywicielskie gąsienic, rośliny nektarodajne, rodzaj siedliska (np. łąka, przytorze) i jego wilgotność, sposób gospodarowania oraz istniejące i przewidywane oddziaływania. Ponadto, dla każdego „stanowiska”, tj. kwadratu 5x5 km sporządza się krótki opis zawierający charakterystykę środowiska w oparciu o mapę, z uwzględnieniem potencjalnych siedlisk nieparka.

Obecność gatunku. Należy podać informację, czy gatunek został znaleziony (1/0) na stanowisku wraz z opisem, jakiego stadium dotyczyła obserwacja i, jeśli to możliwe, względną liczebność, np. pojedyncze imagines, liczne jaja itp.

Baza pokarmowa. Należy, w miarę możliwości, zidentyfikować gatunki szczawiu (nie są łatwe do oznaczenia, a ponadto łatwo się ze sobą krzyżują) będące potencjalnymi roślinami żywicielskimi larw czerwńczyka nieparka w miejscu obserwacji oraz określić ich względną liczebność. Rodzaj środowiska, należy podać informację o typie siedliska, w jakim gatunek był obserwowany, z uwzględnieniem jego wilgotności. Rośliny nektarodajne, należy zidentyfikować gatunki roślin kwiatowych, będących obserwowanymi lub potencjalnymi źródłami nektaru dla czerwńczyka nieparka w miejscu jego obserwacji.

Jakościowy charakter monitoringu, polegający na weryfikacji występowania gatunku w postaci dorosłej lub stadiów rozwojowych (jaja i larwy) sprawia, że badania mogą być prowadzone właściwie od maja, kiedy można spotkać wyrosnięte gąsienice pierwszego pokolenia aż do września, gdy spotykane są jaja i młode larwy będące potomstwem drugiej generacji. Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że czerwńczyka nieparka najłatwiej zarejestrować w drugiej części sezonu, tj. począwszy od sierpnia. Wtedy również dobrze widoczne są z daleka kwiatostany potencjalnych roślin żywicielskich gąsienic. Wydaje się, że wystarczy, aby aktualnie proponowany monitoring jakościowy był przeprowadzony raz na 6 lat i nie jest konieczne, aby wszystkie „stanowiska” (kwadraty 5x5 km) były badane w tym samym roku (można monitoring rozłożyć na dwa lata). W przypadku stwierdzenia wyraźnego pogorszenia sytuacji gatunku w Polsce należy zwiększyć tę częstotliwość albo/i też rozważyć wprowadzenie monitoringu ilościowego (np. liczenie imagines na transektach lub liczenia jaj/gąsienic).

Wykrywanie obecności **Bóbra europejskiego** (*Castor fiber*) na stanowisku monitoringowym nie nastręcza zwykle większych problemów. Ślady obecności bobrów będące efektem ich inżynierskiej działalności (tamy, żeremia, stawy bobrowe) czy też ślady żerowania, w postaci ogryzionych i ściętych drzew, są łatwe do zlokalizowania i rozpoznania. Ze względu na skryty tryb życia bobra, właśnie tego typu świadectwa jego bytowania stanowią podstawę do oceny wskaźników populacyjnych. Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku. Wskaźnik

pozwalający na stosunkowo prostą ocenę statusu gatunku na stanowisku monitoringowym, określany na podstawie równania:  $\text{liczba pozytywnych stwierdzeń} / \text{liczba wszystkich punktów monitoringowych na stanowisku} \cdot 100$ . Za pozytywne stwierdzenia uznajemy miejsca na których odnotowano świeże ślady bytowania bobrów świadczące o ich obecności: czynne nory, tamy, ślady żerowania, tropy i kopce. W sytuacji, gdy nie rejestrujemy świeżych śladów żerowania na zasiedlanych dotychczas punktach monitoringowych bądź wykazujemy spadek intensywności żerowania, możemy uznać, że dawne miejsca stałego bytowania są obecnie jedynie miejscem okazjonalnego pojawiania się gatunku. Jako miejsca opuszczone klasyfikowano punkty monitoringowe, na których nie notowano świeżych śladów bytowania gatunku. Roczny wskaźnik trendu populacji. Wskaźnik wykorzystywany od drugiego roku monitoringu. Pozwala na ocenę zmian w rozmieszczeniu i/lub częstości stwierdzeń bobrów na stanowisku monitoringowym. Jako punkt wyjścia przy waloryzacji wskaźnika przyjęto obserwację trendów w okresie 5-letnim. Wraz ze wskaźnikami siedliskowymi pozwalają na wskazanie istniejących zagrożeń i perspektyw ochrony gatunku, wraz z określeniem ewentualnych działań niezbędnych dla utrzymania właściwego stanu populacji. Zagęszczenie rodzin. Szacowanie liczby rodzin bobrowych (grup rodzinnych) jest jedną z metod określania zagęszczenia gatunku w obrębie stanowiska monitoringowego. Metoda szacowania zagęszczenia (jako dodatkowy wskaźnik) odbiega nieco od metodyki mającej na celu ocenę stanu populacji na stanowisku monitoringowym, która oparta jest o stwierdzenia gatunku na kilkudziesięciu losowo wyznaczonych punktach monitoringowych i wymaga prowadzenia prac o charakterze inwentaryzacji.

Optymalnie monitoring aktywności bobrów powinien być przeprowadzone w okresie jesiennym i wiosennym, a więc po i przed rozwojem roślinności zielnej a jednocześnie w okresie wzmożonej aktywności gatunku. Najwyższą intensywność znakowania terytoriów przez bobry obserwowana jest w okresie od stycznia do maja, a więc w okresie rozrodczym. W tym czasie zaleca się też przeprowadzanie oceny rozmieszczenia i rozmiarów terytoriów. Prowadzenie prac latem wśród gęstej roślinności może w znacznym stopniu utrudniać zlokalizowanie nor zajętych przez gatunek i dodatkowo prowadzić do zaniżania oceny wskaźnika aktywności, bowiem w tym czasie wzrasta udział roślin zielnych w diecie bobrów. W okresie zimowym aktywność bobrów wyraźnie spada (szczególnie w czasie silnych mrozów) i zwierzęta wykorzystują pokarm zgromadzony w magazynach zimowych jako źródło pokarmu. Stąd ograniczenie monitoringu do tego okresu również może prowadzić do uzyskania nieprawdziwych danych. Okres letnio-jesienny, jako okres wychowywania młodych i czas gdy młode przebywają już poza norą lub żerem, jest optymalny do prowadzenia obserwacji bezpośrednich i oceny dodatkowych wskaźników populacyjnych – liczebności i rozrodczości na stanowiskach wskaźnikowych w miejscach stwierdzonych nor i żerem, a więc w potencjalnych miejscach rozrodu. Stan siedlisk należy

określać równocześnie z monitoringiem aktywności bobrów. Prace monitoringowe powinny być prowadzone z częstością przynajmniej raz na 6 lat.

#### IV.2. Opis gatunków zwierząt

**Pachnica dębowa** (*Osmoderma eremita*) jest gatunkiem objętym ochroną ścisłą, wymagającą ochrony czynnej z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia, wymienionym w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej i na Czerwonej Liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (VU – gatunek znarażony).

Pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*) to jeden z największych gatunków chrząszczy, występujących w Polsce. Wszystkie stadia rozwojowe pachnicy dębowej związane są z próchnowiskami w obrębie dziupli drzew. Larwy odżywiają się próchnem różnych gatunków drzew i przechodzą rozwój we wnętrzu dziupli. Ze względu na niską wartość odżywczą pokarmu rozwój trwa nawet do 4 lat (zwykle 3 lata). Larwy wykorzystują drewno wstępnie rozłożone przez grzyby, zaś trawienie tego trudno przyswajalnego pokarmu wiąże się z obecnością symbiotycznych mikroorganizmów w ich jelitach. Odchody larw cechuje zwiększona zawartość azotu, przyczynia się więc do użyźniania gleby. W dziuplach zasiedlonych przez pachnicę dębową z reguły spotkać można nagromadzenie dużych ilości odchodów larw i innych pozostałości i szczątków owadów. Przepoczwarczenie odbywa się w kokolicie – swego rodzaju „kokonie” budowanym przez larwę z cząstek murszu. Postacie dorosłe wylęgają się, w zależności od warunków pogodowych, w czerwcu lub lipcu. Chrząszcze przebywają zazwyczaj w dziuplach i ich bezpośrednim otoczeniu. Postacie dorosłe odżywiają się sokiem wyciekającym ze zranionych drzew lub ze spadłych owoców, jednak przyjmują stosunkowo niewiele pokarmu i żyją w głównej mierze kosztem tkanki tłuszczowej zgromadzonej w stadiach larwalnych.

Optymalne siedliska pachnicy dębowej są z jednej strony są to lasy naturalne bogate w wiekowe drzewa liściaste i luki powstałe na skutek rozpadu drzewostanu, a z drugiej strony – krajobrazy kulturowe o odpowiednio wysokim zagęszczeniu zadrzewień. Przyczyną takiego wzorca występowania gatunku jest preferowanie dużych, dziuplastych drzew rosnących w dobrze nasłonecznionych miejscach. Stanowiska zacienione są zasiedlane znacznie słabiej, prawdopodobnie ze względu na niekorzystne warunki termiczne. Gatunek z reguły zasiedla drzewa starsze, mające powyżej 100 lat. Pachnica dębowa zasiedla dziuplaste, lecz wciąż żywe i stojące drzewa. Z reguły dziuple odpowiednie do zasiedlenia przez pachnicę dębową tworzą się w pniach drzew o pierśnicy powyżej 100 cm, jednak niekiedy zasiedlane są również cieńsze okazy drzew (nawet o pierśnicy 25 cm).

W obszarze Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026 na gruntach Nadleśnictwa Barycz obecność pachnicy dębowej odnotowano w obrębie Barycz w pododdziale 9 b.

**Czerwończyk nieparek** (*Lycaena dispar*) jest gatunkiem objętym ochroną ścisłą, z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia, wymienionym w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej i na Czerwonej Liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (LC – gatunek najmniejszej troski).

Czerwończyk nieparek zasadniczo jest klasyfikowany jako gatunek higrofilny, tj. wilgociolubny i rzeczywiście często spotyka się go na podmokłych łąkach, szczególnie w pobliżu wody: rzek, jezior, kanałów i rowów melioracyjnych. Widywany może być także w stosunkowo suchych środowiskach, również na terenach miejskich. Ogólnie o przydatności siedliska decyduje obecność roślin żywicielskich gąsienic oraz roślin nektarodajnych.

Gatunek pojawia się obecnie w dwóch pokoleniach: od końca maja do końca czerwca oraz od końca lipca do końca sierpnia, a czasem jeszcze na początku września. W przypadku jednej generacji motyle pojawiają się w końcu czerwca i latają do sierpnia. Imagines występują zwykle w niewielkich zagęszczeniach. Na stanowisku widuje się najczęściej pojedyncze osobniki. Samce są terytorialne i osiadłe, na przelatujące samice wyczekują w nasłonecznionych miejscach z wyższą roślinnością (np. trawy o wysokości 0,5 m), siedząc z otwartymi skrzydłami. Samice mają znacznie większe zdolności dyspersji, co mogłoby wskazywać na otwartą strukturę populacji. Imagines odwiedzają różne gatunki kwiatów dostępnych na stanowiskach. Osobniki wiosennego pokolenia można spotkać m.in. na firletce poszarpanej (*Lychnis flos-cuculi*) i ostrożeńcu polnym (*Cirsium arvense*), zaś przedstawiciele drugiej generacji często obserwuje się na krwawnicy pospolitej (*Lythrum salicaria*). W stadium gąsienicy czerwończyk nieparek związany jest z różnymi gatunkami szerokolistnych szczawii, głównie szczawiem lancetowatym (*Rumex hydrolapathum*), szczawiem kędzierzawym (*Rumex crispus*), szczawiem tępolistnym (*Rumex obtusifolius*), szczawiem wodnym (*Rumex aquaticus*), a także inwazyjnym szczawiem omszonym (*Rumex confertus*). Samice składają jaja pojedynczo lub po kilka na liściach, częściej na wierzchniej ich stronie. Larwy wylęgają się, w zależności od temperatury, po 1–2 tygodniach i początkowo wyżerają spodnią stronę liścia, pozostawiając wierzchnią kutikulę nietkniętą. Ślady ich żerowania są widoczne w postaci charakterystycznych okienek. Dorosłe gąsienice w ciągu dnia ukrywają się najczęściej na przyziemnych częściach roślin. W przypadku pierwszego pokolenia motyli zimują młode gąsienice, schowane u nasady rośliny, zwykle pośród uschniętych liści. Zimujące larwy są w stanie przetrwać przez pewien czas pod wodą w przypadku zalania terenu. Przepoczwarczenie następuje na roślinie żywicielskiej lub częściej w jej sąsiedztwie, czasem również przy ziemi. Poczwarki są przysnute do podłoża, w przypadku pozycji pionowej skierowane głową w dół. Stadium poczwarki trwa 2–3 tygodnie.

W obszarze Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026 na gruntach Nadleśnictwa Barycz obecność Czerwończyka nieparka odnotowano w obrębie Barycz w pododdziale 133 f.

**Bóbr europejski** (*Castor fiber*) jest gatunkiem objętym ochroną częściową, wymienionym w załączniku II i V Dyrektywy Siedliskowej oraz III załączniku Konwencji Berneńskiej na Czerwonej Liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (LC – gatunek najmniejszej troski).

Jest to największy gryzoń Europy. Długość ciała dorosłego osobnika wynosi od 75 do 100 cm, długość ogona – 30–40 cm. Średnia waga to 18–20 kg, chociaż zdarzają się osobniki ważące nawet 35 kg. Futro bobra jest błyszczące i miękkie. Umaszczenie jest bardzo różne: od płowego poprzez różne odcienie brązu aż po czerń. Formy albinotyczne zdarzają się wyjątkowo rzadko. Dominują osobniki o umaszczeniu brunatnym (53% naszej populacji krajowej). Bobry linieją raz w roku, a wypadanie włosów trwa od maja do lipca. Bobry codziennie czyszczą i smarują futro wydzieliną gruczołów przyodbytowych (analnych), co zapobiega przemakaniu. Sierść bobra składa się z 2 rodzajów włosów: włosów przewodnich o długości 5–6 cm, tworzących warstwę zewnętrzną, oraz włosów wełnistych, bardzo cienkich, o długości ok. 2 cm, tworzących warstwę wewnętrzną (chroni przed wychłodzeniem i przemakaniem). Pomiędzy włosami wełnistymi zamykane są pęcherzyki powietrza, tworzące dodatkową warstwę izolacyjną. Najbardziej owłosiony jest brzuch, na 1 cm<sup>2</sup> skóry na stronie brzusznej przypada w przybliżeniu 23 000 włosów wełnistych, podczas gdy na grzbietowej zaledwie 12 000.

Bobry prowadzą głównie nocny tryb życia, rozpoczynając aktywność o zmroku i kończąc wcześniej rano. Jednak w miejscach rzadko penetrowanych przez ludzi są aktywne także w ciągu dnia. Jako zwierzęta ziemnowodne, większość czasu spędzają w sąsiedztwie wody, gdzie żyją w małych koloniach lub grupach rodzinnych, liczących od 2 do 7 osobników. Grupa bobrów tworzona jest przez parę osobników dorosłych, które jako jedyne są zdolne do rozrodu, oraz tegoroczne młode i osobniki młodociane (1- i 2-letnie). Wielkość bobrowych terytoriów jest bardzo zmienna i w znacznym stopniu zależy od charakteru środowiska i dostępnej bazy pokarmowej, wielkości i składu grupy rodzinnej, a także stopnia osiadłości. Zwykle bobry zasiedlają 1–6 km ciek. Funkcję schronień u bobrów pełnią nory, żeremia, żeremionory (półżeremia) i gniazda. Żeremia są to kopulaste struktury, budowane z gałęzi, traw, mchu, uszczelnione darnią i błotem, tworzone zwykle w rejonach, gdzie płaskie brzegi rzek, potoków czy jezior uniemożliwiają kopanie nor. Ze względu na ich lokalizację wydziela się 3 rodzaje żeremi: żeremie wyspowe, żeremie stawowe, żeremie na brzegu jeziora. Wejście do żeremia znajduje się pod wodą. Długi korytarz prowadzi do komory gniazdowej, znajdującej się ponad powierzchnią wody i wyścielonej suchym materiałem roślinnym i wiórami drzewnymi. U szczytu żeremia zlokalizowany jest kanał wentylacyjny, tworzony przez luźniej ułożone gałęzie. Ponadto od komory odchodzą dodatkowe mniejsze korytarze – syfony, których ujście znajduje się pod wodą. W przypadku cieków i zbiorników wodnych o dużych wahaniami wody komory mogą być tworzone na różnych poziomach.



Bobry są przystosowane do ziemnowodnego trybu życia. Zasiedlają różnego typu cieki i zbiorniki wodne, w tym rzeki, strumienie i potoki, rowy melioracyjne, jeziora i bagna. Generalnie gatunek ten preferuje środowiska słodkowodne w sąsiedztwie lasów, jednak można go spotkać również na terenach rolniczych, obszarach podmiejskich i w miastach.

W obszarze Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026 na gruntach Nadleśnictwa Barycz obecność bobra europejskiego odnotowano w obrębie Barycz w pododdziale 54 g; 91 c,i; 133 b; 130 i.

#### IV.3. Stan ochrony gatunków zwierząt i stopień zagrożenia

##### IV.3.1. Stan ochrony

Pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*) - Siedliskiem gatunku jest wydzielenie z około 20 letnią jodłą (9 b o powierzchni 3,76 ha), oszacowan 4 drzewa zasiedlone w całym wydzieleniu. Ponadto rosną tu wiekowe dęby oraz pojedyncze lipy i klony, jak i nieco młodsze buki. W podszycie jodła oraz dąb. W bezpośrednim sąsiedztwie leśniczówka oraz droga leśna. W niewielkim oddaleniu także pozostałości starych sadów i wiekowe lipy.

Stan siedliska populacji pachnicy dębowej (*Osmoderma eremita*) oraz perspektywy ochrony określono jako dobre (FV). Szanse zachowania są pewne w przeciągu najbliższych 10-20 lat pod warunkiem zachowania dziuplastych i martwych/zamierających drzew.

Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*) - Stanowisko zlokalizowane w dolinie rzeki Drzewiczki na terenie Nadleśnictwa Barycz (pododdział 133 f). Siedlisko gatunku to turzycowiska z udziałem ziołorośli, w tym pokrzyw. Występują liczne miejsca podmokłe, w tym także rowy odwadniające i dopływy rzeki. Na stanowisku rosną pojedyncze kępy szczawiu lancetowatego będącego rośliną żywicielską gatunku powierzchnia stanowiska w wydzieleniu wynosi 0,22 ha. W bezpośrednim sąsiedztwie rośnie las (olsza, brzoza oraz sosna).

Stan siedliska populacji Czerwończyka niepareka (*Lycaena dispar*) oraz perspektywy ochrony określono jako XX. Gatunek niezagrożony, perspektywy ochrony w najbliższych 10-20 latach dobre, przy zachowaniu obecnego stanu siedliska.

Bóbr europejski (*Castor fiber*) - Stanowisko monitoringowe obejmuje swym zasięgiem rzeki na terenie lasów Państwowych na obszarze Natura 2000 Ostoja Brzeźnicka PLH260026. Znajduje się ono w zasięgu dwóch Nadleśnictw: Barycz oraz Przysucha. Stanowisko obejmuje głównie rzekę Drzewiczkę wraz z jej dopływami. W bezpośrednim sąsiedztwie dominują tereny leśne (głównie olsy) oraz miejscami łąki. Najczęściej brak ruchliwych dróg oraz zabudowań w pobliżu punktów monitoringowych. Na monitorowanym obszarze zlokalizowane są zbiorniki hodowlane i przeciwpowodziowe.

Stan siedliska populacji Bobra europejskiego (*Castor fiber*) oraz perspektywy ochrony ocenia się jako dobre (FV), pomimo że w kilku punktach monitoringowych obserwuje się antropopresję w postaci rozbioru tam. Mimo presji ze strony człowieka bobry w dalszym ciągu zasiedlają wspomniane odcinki rzeki, o czym świadczą świeże ślady ich obecności.

Na opisywanym obszarze nie zostały założone punkty Państwowego Monitoringu Środowiska.

**Tab. 22. Stan ochrony pachnicy dębowej (*Osmoderma eremita*) objętej planem**

Gatunek	Kod N2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Pachnica dębowa ( <i>Osmoderma eremita</i> )	1084	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	FV	FV	FV	25% drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych
			Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	FV			42,86% drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli
			Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	U1			1– liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha
		Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	FV	FV		40% udział drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew
			Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	U2			4- liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha
			Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	FV			Udział procentowy drzew: lipy o pierśnicy> lub=90cm (5) dęby o pierśnicy> lub =110cm (45) inne drzewa liściaste o pierśnicy> lub =100cm (0) suma (50)
			Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	FV			Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha: lipy o pierśnicy> lub =90cm (0,33) dęby o pierśnicy> lub =110cm (5,33) inne drzewa liściaste o pierśnicy> lub =100cm (0,67) suma (6,33)
			Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	FV			ciągłość zadrzewień (tereny leśne) oraz bliskość innego stanowiska na obszarze Natura 2000
			Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku	U1			2,2- Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku
		Perspektywy zachowania	Szanse zachowania są pewne w przeciągu najbliższych 10-20 lat pod warunkiem zachowania dziuplastych i martwych/zamierających drzew.	FV			brak

Tab. 23. Stan ochrony Czerwończyka niepareka (*Lycaena dispar*) objętego planem

Gatunek	Kod N2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Czerwończyk nieparek ( <i>Lycaena dispar</i> )	1060	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	Stwierdzono na miejscu obecność jaj Czerwończyja nieparka (5 jaj).
		Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX		Obecność rośliny żywicielskiej szczawiu lancetowatego <i>Rumex hydrolapathum</i>
			Rodzaj środowiska	XX			Turzycowiska w dolinie rzecznej
			Rośliny nektarodajne	XX			Obecne rośliny nektarodajne: koniczyna <i>Trifolium</i> sp., firletka poszarpana <i>Lychnis flos-cuculi</i> , krwawnica pospolita <i>Lythrum salicaria</i>
		Perspektywy ochrony	Gatunek niezagrożony, perspektywy ochrony w najbliższych 10-20 latach dobre, przy zachowaniu obecnego stanu siedliska.	XX			

Tab. 24. Stan ochrony Bobra europejskiego (*Castor fiber*) objętego planem

Gatunek	Kod N2000	Parametr		Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi	
Bóbr europejski ( <i>Castor fiber</i> )	1337	Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	FV	FV	FV	Stan zachowania populacji określono jako właściwy. Stan zachowania siedliska dla gatunku również oceniono na właściwy.	
				Indeks populacyjny	FV				
				Roczny wskaźnik trendu populacji	XX				
				Zagęszczenie rodzin	FV				
		Siedlisko		Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	FV			FV
					Skład gatunkowy drzew na stanowisku				
					Średni % brzegu z zadrzewieniami				
					Średni udział procentowy drzew o piersnicy pomiędzy 2,5, a 15 cm				
					Dostępność starorzeczy i innych zbiorników wodnych porośniętych przez grązele/grzybień				
				Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych	FV			
					Udział preferowanych odcinków rzek				
					Spadek rzeki/strumienia				
					Fluktuacje poziomu wody				
				Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	FV			
					Drzewa i krzewy w promieniu do 30m				
					Lesistość				
					Naturalność koryta cieku				
					Dostępność schronień				
				Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	FV			
					Linie kolejowe				
					Sąsiedztwo zabudowań				
					Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych				
		Perspektywy ochrony		Perspektywy ochrony ocenia się jako dobre (FV), pomimo że w kilku punktach monitoringowych obserwuje się antropopresję w postaci rozbioru tam. Pomimo presji ze strony człowieka bobry w dalszym ciągu zasiedlają wspomniane odcinki rzeki o czym świadczą świeże ślady ich obecności.					FV

#### IV.3.2. Analiza zagrożeń

Głównym potencjalnym zagrożeniem dla stanowisk pachnicy dębowej na obszarze Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026 o charakterze antropogenicznym jest wycinanie i usuwanie starych dziuplastych drzew. Wyciętych drzew nie daje się odtworzyć w szybkim tempie, dlatego zagrożeniem jest także wycinka młodszych drzew, które mogą stać się siedliskiem gatunku w przyszłości. Ze względu na preferencje pachnicy wobec drzew rosnących w dobrym nasłonecznieniu, większy wpływ wywierają wycinki drzew w krajobrazach kulturowych niż wycinki prowadzone w lasach, w obrębie drzewostanów gospodarczych, pod warunkiem, że działania te prowadzone są zgodnie z tzw. zrównoważoną gospodarką leśną.

W przypadku Czerwończyka nieparka na stan populacji głównie wpływ ma zmiana składu gatunkowego, sukcesja prowadząca do zmniejszania powierzchni siedliska a w skrajnych przypadkach do jego zaniku jak również związana z działalnością człowieka zmiana stosunków wodnych, w szczególności ingerencja w koryta rzeczne oraz melioracje prowadzące do niekorzystnych zmian w siedlisku, głównie wycofywanie się preferowanej przez gatunek rośliny żywicielskiej – szczawiu lancetowatego. Stanowisko zlokalizowane jest w sąsiedztwie terenów otwartych powierzchni leśnej niezalesionej, dla których w Planie Urządzania Lasu (PUL) nie zaplanowano działań gospodarczych. Ze względu na stan siedlisk gatunku nie zachodzi obawa utraty siedlisk w perspektywie obowiązywania PUL.

Czerwończyk nieparek nie jest zagrożony w Polsce, w tym w skali kontynentalnego regionu biogeograficznego (raport GIOŚ do KE za lata 2013-2018 <http://siedliska.gios.gov.pl/pl/projekt-raportow-do-ke/projekt-raportow/2013-2018>), wszystkie parametry w raporcie oceniono na FV. W związku z powyższym nie zaplanowano działań ochronnych dla gatunku na gruntach LP w „Ostoi Brzeźnickiej”.

Do zagrożeń istniejących mających główny wpływ na populację bobra europejskiego należy zaliczyć ingerencje i zakłócenia powodowane przez człowieka a mianowicie, rozbiórkę tam budowanych przez bobry, co przyczynia się do zmian w siedlisku gatunku, a w perspektywie czasu może spowodować opuszczenie badanego odcinka rzeki przez ten gatunek. Potencjalnymi zagrożeniami są zanieczyszczenie wód powierzchniowych zasiedlanych przez bobra negatywnie oddziałujące na ten gatunek prowadzące w najgorszym przypadku do zwiększonej śmiertelności oraz regulowanie koryt rzecznych i zmiana ich przebiegu będące powodem spadku liczebności tego gatunku.

Tab.25. Analiza zagrożeń

L.p.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Numer stanowiska
		Istniejące	Potencjalne		
1	1084- Pachnica dębowa ( <i>Osmoderma eremita</i> )	<b>X</b> Brak zagrożeń i nacisków.	<b>B02.04</b> Usuwanie martwych i umierających drzew.	<b>Potencjalne:</b> <b>B02.04</b> Usuwanie martwych i umierających drzew dziuplastych doprowadzi do zaniku gatunku na tym stanowisku.	Oddz. 9 b Obręb Barycz
2.	1060- Czerwończyk nieparek ( <i>Lycaena dispar</i> )	<b>X</b> Brak zagrożeń i nacisków.	<b>K02.01</b> Zmiana składu gatunkowego (sukcesja).  <b>J02</b> Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych.	<b>Potencjalne:</b> <b>K02.01</b> Sukcesja (zarastanie) będzie prowadzić do zmniejszenia powierzchni siedliska, a w skrajnych przypadkach do jego zaniku.  <b>J02</b> Zmiany stosunków wodnych, w szczególności ingerencja w koryta rzeczne oraz osuszanie/melioracje mogą prowadzić do niekorzystnych zmian w siedlisku i wycofywania się preferowanej przez gatunek rośliny żywicielskiej – szczawiu lancetowatego.	Oddz. 133 f Obręb Barycz
3.	1337- Bóbr europejski ( <i>Castor fiber</i> )	<b>G05</b> Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	<b>H01</b> Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych).  <b>J02.03</b> Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych.	<b>Istniejące:</b> <b>G05</b> Obserwuje się rozbiórkę tam budowanych przez bobry, co przyczynia się do zmian w siedlisku gatunku, a w perspektywie czasu może spowodować opuszczenie badanego odcinka rzeki przez ten gatunek.  <b>Potencjalne:</b> <b>H01</b> Wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia wprowadzane do wód zasiedlanych przez bobra będą negatywnie oddziaływać na gatunek, prowadząc w najgorszym przypadku do zwiększonej śmiertelności.  <b>J02.03</b> Przekształcanie siedliska gatunku, w szczególności ingerencja w koryta rzeczne będzie prowadzić do spadku liczebności gatunku na omawianym obszarze.	Oddz. 54 g; 91 c, i; 130 i; 133 b. Obręb Barycz

## Cele działań ochronnych dla gatunków zwierząt

Na podstawie analizy stanu siedlisk gatunków, a także istniejących i potencjalnych zagrożeń ustalono cele działań ochronnych do końca obowiązywania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Barycz.

Tab. 26 Cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony

Przedmiot ochrony	Wskaźniki	Cele działań ochronnych na 10 lat
1	2	3
1084 – Pachnica dębowa ( <i>Osmoderma eremita</i> )	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	Zachowanie stanu właściwego FV czyli utrzymanie powyżej 15% drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych
	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	Utrzymanie stanu właściwego FV czyli ponad 40% drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli
	Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	Utrzymanie stanu niezadowolającego U1 – minimum 1 drzewa zasiedlonego na hektar
	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	Utrzymanie stanu właściwego FV – co najmniej 20% drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew
	Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	Zachowanie stanu U2 – brak pewności co do poprawy wskaźnika w okresie obowiązywania planu
	Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	Utrzymanie stanu właściwego FV czyli udziału co najmniej 5% drzew o wymaganych wymiarach
	Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	Utrzymanie stanu właściwego FV – co najmniej 4szt. Drzew o wymaganych wymiarach na hektar powierzchni
	Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	Zachowanie siedliska w stanie właściwym FV czyli odległości najwyżej 200 metrów od najbliższego stanowiska
	Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku	Utrzymanie stanu niezadowolającego U1 – średniej z ocen zacienienia drzew pomiędzy 1,5, a 2,5
Czerwończyk nieparek ( <i>Lycaena dispar</i> ) 1060	Obecność gatunku	Populacja nie jest zagrożona – utrzymanie na obecnym poziomie. Utrzymanie powierzchni stanowiska 0,22 ha.
	Baza pokarmowa	Utrzymanie bazy pokarmowej – obecności roślinności żywicielskiej szczawiu lancetowatego <i>Rumex hydrolapathum</i>
	Rodzaj środowiska	Utrzymanie charakteru terenu – turzycowiska w dolinie rzecznej
	Rośliny nektarodajne	Utrzymanie populacji roślin nektarodajnych takich jak koniczyna <i>Trifolium sp.</i> , firletka poszarpana <i>Lychnis flos-cuculi</i> , krwawnica pospolita <i>Lythrum salicaria</i>
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> 1337	Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	Utrzymanie powyżej 40 % (stan FV)
	Indeks populacyjny	Utrzymanie indeksu populacyjnego powyżej 60, czyli wskaźnika w stanie FV
	Roczny wskaźnik wzrostu populacji	Utrzymanie $r \geq 0$ – stanu FV
	Zagęszczenie rodzin	Zagęszczenie rodzin utrzymać powyżej 3/km (stan FV)
	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Utrzymanie obecności preferowanych gatunków powyżej 40%, czyli wartości wskaźnika cząstkowego na poziomie 1 pkt.
	Skład gatunkowy drzew na stanowisku	Utrzymanie udziału preferowanych gatunków powyżej 50%, czyli wartości wskaźnika cząstkowego na poziomie 1 pkt.
	Średni % brzegu z zadrzewieniami	Utrzymanie zadrzewienia brzegów powyżej 40%, czyli wartości wskaźnika cząstkowego na poziomie 1 pkt.
	Średni udział procentowy drzew o pierśnicy pomiędzy 2,5, a 15 cm <sup>2</sup>	Utrzymanie udziału drzew o wymaganej pierśnicy powyżej 50%, czyli wartości wskaźnika cząstkowego na poziomie 1 pkt.
	Dostępność starorzeczy i innych zbiorników wodnych porośniętych przez grązele/grzybienię <sup>2</sup>	Utrzymanie wskaźnika cząstkowego na poziomie przynajmniej 50% zbiorników odnotowanych w sąsiedztwie punktów monitoringowych co odpowiada wartości wskaźnika cząstkowego 1 pkt
	Obecność preferowanych zbiorników wodnych	Utrzymanie wskaźnika cząstkowego na poziomie przynajmniej 20% co odpowiada wartości wskaźnika cząstkowego 1 pkt
	Udział preferowanych odcinków rzek	Brak możliwości poprawy wskaźnika w okresie obowiązywania planu
	Spadek rzeki/strumienia	Utrzymanie spadku powyżej 10% na ponad połowie odcinka rzeki, czyli wartości wskaźnika cząstkowego na poziomie 1 pkt.

Tab. 26. c.d.

1	2	3
	Fluktuacje poziomu wody	Utrzymanie niewielkich zmian poziomu wody (do 1m względem powierzchni), czyli wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 1 pkt.
	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	Zachowanie ciągłych zadrzewień, utrzymanie wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 1 pkt.
	Drzewa i krzewy w promieniu do 30m	Zachowanie ciągłego typu zadrzewień i zakrzaczeń, utrzymanie wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 1 pkt.
	Lesistość	Utrzymanie wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 1 pkt., czyli lesistości powyżej 30%
	Naturalność koryta cieku	Zachowanie naturalnych bądź półnaturalnych brzegów na 50 - 80% odcinka, czyli utrzymanie wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 0,5 pkt.
	Dostępność schronień	Utrzymanie wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 1 pkt. – dostępność powyżej 50%
	Drogi wojewódzkie i krajowe	Brak wymienionych dróg - utrzymanie wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 1 pkt.
	Linie kolejowe	Brak linii kolejowych - utrzymanie wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 1 pkt.
	Sąsiedztwo zabudowań	Utrzymanie wartości wskaźnika czątkowego na poziomie powyżej 1 pkt. (udział zwartej zabudowy do 10%)
	Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	Utrzymanie wartości wskaźnika czątkowego na poziomie 1 pkt. (udział pól uprawnych do 10%)

Tab. 27. Zadania ochronne dla Obszaru Natura 2000 PLH260026 „Ostoja Brzeźnicka” na gruntach Nadleśnictwa Barycz na lata 2018 – 2027.

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja <sup>1)</sup> obręb, oddz., wydzielanie/ powierzchnia/ liczebność	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne <sup>2)</sup> wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym <sup>3)</sup>	
					Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okres realizacji <sup>4)</sup>	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/ przewidywane metody i okres realizacji <sup>4)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
1.	<b>Pachnica dębowa</b> ( <i>Osmoderma eremita</i> ) <b>1084</b>	Oddz. 9 b Obręb Barycz	<b>Potencjalne:</b> <b>B02.04</b> Usuwanie martwych i umierających drzew.	Zgodnie z tabelą 26	Nie planuje się działań dotyczących ochrony czynnej oraz związanych z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania siedlisk gatunku.	1. Monitoring w odstępach 3 letnich (3 razy w okresie 10 lat) w oparciu o metodykę GIOŚ.  <u>Podmiot odpowiedzialny za wykonanie:</u> RDOŚ w Kielcach.  <u>Szacunkowe koszty (w tys. zł):</u> 1 000 zł za jednorazowy monitoring / 3 000 zł w okresie 10 lat.
2.	<b>Czerwończek nieparek</b> ( <i>Lycaena dispar</i> ) <b>1060</b>	Oddz. 133 f Obręb Barycz	<b>Potencjalne:</b> <b>K02.01</b> Zmiana składu gatunkowego (sukcesja).  <b>J02</b> Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych.	Zgodnie z tabelą 26	Nie planuje się działań dotyczących ochrony czynnej oraz związanych z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania siedlisk gatunku.	1. Monitoring w odstępach 5 letnich (2 razy w okresie 10 lat) w miesiącach maj-sierpień w oparciu o metodykę GIOŚ.  <u>Podmiot odpowiedzialny za wykonanie:</u> RDOŚ w Kielcach.  <u>Szacunkowe koszty (w tys. zł):</u> 3 000 zł za jednorazowy monitoring / 6 000 zł w okresie 10 lat



Tab. 27. c.d.

1	2	3	4	5	6	7
3.	<b>Bóbr europejski</b> ( <i>Castor fiber</i> ) <b>1337</b>	Oddz. 54 g; 91 c, i: 130 i; 133 b. Obręb Barycz	<b>Istniejące:</b> <b>G05</b> Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka  <b>Potencjalne:</b> <b>H01</b> Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych).  <b>J02.03</b> Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych.	Zgodnie z tabelą 26	Brak działań ochrony czynnej  Termin realizacji: w okresie obowiązywania PUL  Podmiot Odpowiedzialny Nadleśniczy Nadleśnictwa Barycz	1. Monitoring w odstępach 6 letnich (1 raz w okresie 10 lat) w miesiącach wrzesień- kwiecień w oparciu o metodykę GIOŚ.  <u>Podmiot odpowiedzialny za wykonanie:</u> RDOŚ w Kielcach.  <u>Szacunkowe koszty</u> (w tys. zł): 3 000 zł za jednorazowy monitoring / 3 000 zł w okresie 10 lat.

<sup>1)</sup> Lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie obszarów ochronnych i funkcji lasu.

<sup>2)</sup> Działanie ochronne dotyczy również siedlisk nieleśnych, położonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.

<sup>3)</sup> Działania ochronne dotyczą: ochrony czynnej, monitoringu stanu przedmiotów ochrony i realizacji celów ochronnych oraz uzupełnienia stanu wiedzy i przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony.

<sup>4)</sup> Okres realizacji w przedziałach:

- do 2 lat,

- do 5 lat,

- do 10 lat.

- do końca obowiązywania PUL.

<sup>6)</sup> C kody działań przedstawione na mapie dołączonej do opracowania.

#### IV. 5. Wskazania do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego

Tab. 28. Zestawienie wskazań do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenie (Z/W)	Dokument	
			Nazwa dokumentu <sup>1)</sup>	Wskazanie do zmiany
1	2	3	4	5
1.	Brak	Brak	Brak	Brak

<sup>1)</sup> Należy wskazać jakiego dokumentu zmiana dotyczy, tj. podać studium/plan, tytuł aktu prawnego wraz z datą przyjęcia aktu, publikacją – data i miejsce oraz zmiany.

#### IV.6. Wskazanie potrzeby i terminu sporządzenia Planu ochrony

Brak potrzeby sporządzenia Planu ochrony.

## LITERATURA

1. BULiGL O/Radom – Aktualizacja opracowania glebowo-siedliskowego Nadleśnictwa Barycz– 2016 r.
2. BULiGL O/Radom – Opracowanie fitosocjologiczne dla lasów Nadleśnictwa Barycz – 2015 r.
3. BULiGL O/Warszawa – Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Barycz na okres 2018-2027 r.,
4. Oleksa A.2010.Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (1084). W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I, GIOŚ, Warszawa, s.90–111;
5. Sielezniew M.2015.Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (1060). W: Makomaska-Juchiewicz M., Bonk M. (red.). Monitoring gatunkówzwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV, GIOŚ, Warszawa, s.44–57;
6. Zając T., Romanowski J., Kozyra K.2015.Bóbr europejski *Castor fiber* (1337). W: Makomaska-Juchiewicz M., Bonk M. (red.). Monitoringgatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny.Część IV, GIOŚ, Warszawa, s.281–316.
7. Bernard R. 2012. Żalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* (1042). W: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II, GIOŚ, Warszawa, s. 68-94.
8. Mróz W. (red.) – Opracowanie zbiorowe – Monitoring siedlisk przyrodniczych – Przewodnik metodyczny, część pierwsza, Warszawa 2010 r., s.145-160; s.236-254.
9. Mróz W. (red.) – Opracowanie zbiorowe – Monitoring siedlisk przyrodniczych – Przewodnik metodyczny, część druga, Warszawa 2012 r., s.150-169.
10. Mróz W. (red.) – Opracowanie zbiorowe – Monitoring siedlisk przyrodniczych – Przewodnik metodyczny, część trzecia, Warszawa 2012 r., s.79-94.
11. Mróz W. (red.) – Opracowanie zbiorowe – Monitoring siedlisk przyrodniczych – Przewodnik metodyczny, część czwarta, Warszawa 2015 r., s.182-195, s.273-289.
12. Zielony R., Kliczkowska A. 2012. – Regionalizacja Przyrodniczo-Leśna Polski 2010 r..
13. GDOŚ 2020 Standardowy formularz danych PLH260026 Ostoja Brzeźnicka crfop.gdos.gov.pl
14. GDOŚ 2020 Standardowy formularz danych PLH260030 Ostoja Pomorzanycrfop.gdos.gov.pl
15. Nawara Z. – Flora Polski – Rośliny Łąkowe – MULTICO,
16. Matuszkiewicz W. – Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – PWN 2011 r.,
17. Piękoś-Mirkowa H. 2006. – Flora Polski – Rośliny Chronione – MULTICO,
18. Szafer W., Zarzycki K. (red.). 1977. Szata roślinna Polski. Wydanie III. PWN Warszawa.

## ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1. Zestawienie rodzajów użytków gruntowych oraz wykaz działek i wydzieleni leśnych w obrębie przedmiotów ochrony Obszaru Natura 2000.

A.Obszar Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030.

Kod siedliska przyrodniczego o Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego o punktowego Natura 2000	Rodzaj użytku gruntowego	Działka ewidencyjna	Adres leśny	Adres administracyjny	Pow. ha
6510		Ł	772	16-01-1-06-303 -c -00	26-05-035-0013	6,56
7140		Ls	289/1211	16-01-1-06-289 -k -00	26-05-035-0045	1,19
7140		N	289/1213	16-01-1-06-289 -m -00	26-05-035-0045	0,63
7140		N	289/1215	16-01-1-06-289 -p -00	26-05-035-0045	2,04
7140		N	289/1217	16-01-1-06-289 -s -00	26-05-035-0045	0,14
7140		N	289/1219	16-01-1-06-289 -x -00	26-05-035-0045	0,77
7140		N	289/1221	16-01-1-06-289 -z -00	26-05-035-0045	0,37
7140		N	289/1223	16-01-1-06-289 -bx -00	26-05-035-0045	0,34
7140		N	291/1201	16-01-1-06-291 -a -00	26-05-035-0045	1,25
7140		N	291/1203	16-01-1-06-291 -d -00	26-05-035-0045	1,50
7140		Ls	291/1203	16-01-1-06-291 -f -00	26-05-035-0045	1,38
7140		Ls	772	16-01-1-06-291 -g -00	26-05-035-0013	5,09
7140		N	292/1201	16-01-1-06-292 -b -00	26-05-035-0045	0,57
7140		Ls	292/1201	16-01-1-06-292 -c -00	26-05-035-0045	1,20
7140		Ls	292/1202	16-01-1-06-292 -d -00	26-05-035-0045	0,15
7140		Ls	292/1203	16-01-1-06-292 -f -00	26-05-035-0045	0,26
7140		Ls	292/1204	16-01-1-06-292 -g -00	26-05-035-0045	1,01
7140		Ls	292/1205	16-01-1-06-292 -h -00	26-05-035-0045	0,93
7140		Ls	292/1206	16-01-1-06-292 -i -00	26-05-035-0045	0,49
7140		Ls	292/1207	16-01-1-06-292 -j -00	26-05-035-0045	1,08
7140		Ls	912	16-01-1-06-292 -k -00	26-05-035-0045	0,31
7140		Ls	292/1209	16-01-1-06-292 -l -00	26-05-035-0045	0,17
7140		Ls	292/1210	16-01-1-06-292 -m -00	26-05-035-0045	0,88
7140		Ls	292/1211	16-01-1-06-292 -n -00	26-05-035-0045	0,38
7140		Ls	292/1212	16-01-1-06-292 -o -00	26-05-035-0045	1,58
7140		Ls	292/1213	16-01-1-06-292 -p -00	26-05-035-0045	1,07
7140		Ls	292/1214	16-01-1-06-292 -r -00	26-05-035-0045	0,79
7140		Ls	292/1215	16-01-1-06-292 -s -00	26-05-035-0045	1,47
7140		Ls	627	16-01-1-06-400 -f -00	26-05-035-0035	0,02
7140		Ls	619	16-01-1-06-400 -g -00	26-05-035-0035	0,66
7140		Ls	607	16-01-1-06-400 -h -00	26-05-035-0035	0,18
7140		Ls	605	16-01-1-06-400 -i -00	26-05-035-0035	0,14
7140		Ls	601	16-01-1-06-400 -j -00	26-05-035-0035	0,08
7140		Ls	598	16-01-1-06-400 -k -00	26-05-035-0035	0,04
7140		Ls	594	16-01-1-06-400 -l -00	26-05-035-0035	0,06
7140		Ps	591	16-01-1-06-400 -m -00	26-05-035-0035	0,05
7140		Ls	588	16-01-1-06-400 -n -00	26-05-035-0035	0,49
7140		Ls	582	16-01-1-06-400 -o -00	26-05-035-0035	0,05
7140		Ls	577	16-01-1-06-400 -p -00	26-05-035-0035	0,37
7140		Ps	633	16-01-1-06-401 -a -00	26-05-035-0035	0,15
7140		Ps	648	16-01-1-06-401 -b -00	26-05-035-0035	0,26
7140		Ps	651	16-01-1-06-401 -d -00	26-05-035-0035	0,04
7140		Ps	654	16-01-1-06-401 -g -00	26-05-035-0035	0,03
7140		Ps	657	16-01-1-06-401 -i -00	26-05-035-0035	0,07
7140		Ps	662	16-01-1-06-401 -k -00	26-05-035-0035	0,20
7140		Ls	671	16-01-1-06-401 -m -00	26-05-035-0035	0,08

7140		Ps	677	16-01-1-06-401 -n -00	26-05-035-0035	0,07
7140		Ps	679	16-01-1-06-401 -o -00	26-05-035-0035	0,08
7140		Ps	682	16-01-1-06-401 -p -00	26-05-035-0035	0,02
7140		Ps	691	16-01-1-06-401 -r -00	26-05-035-0035	0,05
7140		Ps	693	16-01-1-06-401 -s -00	26-05-035-0035	0,05
7140		Ps	696	16-01-1-06-401 -t -00	26-05-035-0035	0,05
7140		Ps	702	16-01-1-06-401 -w -00	26-05-035-0035	0,09
7140		Ps	708	16-01-1-06-401 -x -00	26-05-035-0035	0,09
7140		Ps	711	16-01-1-06-401 -y -00	26-05-035-0035	0,14
7140		Ps	715	16-01-1-06-401 -z -00	26-05-035-0035	0,15
7140		Ps	721	16-01-1-06-401 -ax -00	26-05-035-0035	0,13
9170		Ls	758/1201	16-01-1-06-296 -a -00	26-05-035-0013	1,82
9170		Ls	772	16-01-1-06-362 -c -00	26-05-035-0013	0,37
91E0		N	772	16-01-1-06-291 -j -00	26-05-035-0013	1,85
91E0		Ls	772	16-01-1-06-300 -b -00	26-05-035-0013	1,90
91E0		Ls	772	16-01-1-06-300 -f -00	26-05-035-0013	0,70
91E0		Ls	772	16-01-1-06-300 -g -00	26-05-035-0013	3,20
91E0		Ls	758/1201	16-01-1-06-301 -a -00	26-05-035-0013	6,51
91E0		Ls	772	16-01-1-06-362 -c -00	26-05-035-0013	4,74
	6130	N	289/1215	16-01-1-06-289 -p -00	26-05-035-0045	-
	6130	Ls	292/1204	16-01-1-06-292 -g -00	26-05-035-0045	-
	6130	Ls	292/1210	16-01-1-06-292 -m -00	26-05-035-0045	-
Razem 9170						2,58
Razem 91E0						18,90
Razem 6510						6,56
Razem 7140						2,71
Razem 7140						27,04
Łącznie w Nadleśnictwie						64,02

#### B.Obszar Natura 2000 „Ostoją Brzeźnicka” PLH260026.

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Rodzaj użytku gruntowego	Działka ewidencyjna	Adres leśny	Adres administracyjny	Pow. ha
9170		Ls	327	16-01-1-01-12 -a -00	26-05-022-0004	1,91
9170		Ls	327	16-01-1-01-12 -b -00	26-05-022-0004	3,45
9170		Ls	327	16-01-1-01-12 -c -00	26-05-022-0004	1,96
9170		Ls	327	16-01-1-01-12 -g -00	26-05-022-0004	3,55
9170		Ls	327	16-01-1-01-22 -c -00	26-05-022-0004	6,96
9170		Ls	327	16-01-1-01-22 -d -00	26-05-022-0004	0,72
91E0		Ls	328	16-01-1-04-89 -c -00	26-05-022-0004	1,51
91E0		Ls	329	16-01-1-04-89 -d -00	26-05-022-0004	0,84
91E0		Ls	328	16-01-1-04-90 -c -00	26-05-022-0004	7,98
91E0		Ls	328	16-01-1-04-90 -d -00	26-05-022-0004	1,06
91E0		Ls	329	16-01-1-04-91 -c -00	26-05-022-0004	2,57
91E0		Ls	329	16-01-1-04-108 -c -00	26-05-022-0004	3,07
91E0		Ls	330	16-01-1-04-108 -d -00	26-05-022-0004	1,41
91E0		Ls	331	16-01-1-04-132 -b -00	26-05-022-0004	10,24
Razem 9170						18,55
Razem 91E0						28,68
Łącznie w Nadleśnictwie						47,23

## Załącznik nr 2. Lokalizacja siedlisk przyrodniczych położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Barycz

### A. Obszar Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030.

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku Natura 2000	Adres leśny	Pow. ha
			16-01-1-06-289 -b -00	0,59
			16-01-1-06-289 -d -00	0,29
			16-01-1-06-289 -g -00	0,20
			16-01-1-06-289 -i -00	0,46
7140			16-01-1-06-289 -k -00	1,19
7140			16-01-1-06-289 -m -00	0,63
7140			16-01-1-06-289 -p -00	2,04
7140			16-01-1-06-289 -s -00	0,14
7140			16-01-1-06-289 -x -00	0,77
7140			16-01-1-06-289 -z -00	0,37
7140			16-01-1-06-289 -bx -00	0,34
7140			16-01-1-06-291 -a -00	1,25
			16-01-1-06-291 -b -00	0,17
			16-01-1-06-291 -c -00	0,01
7140			16-01-1-06-291 -d -00	1,50
7140			16-01-1-06-291 -f -00	1,38
7140			16-01-1-06-291 -g -00	5,09
			16-01-1-06-291 -i -00	5,60
91E0			16-01-1-06-291 -j -00	1,85
			16-01-1-06-291 --a -00	0,16
			16-01-1-06-291 --c -00	0,05
			16-01-1-06-291 --d -00	0,14
			16-01-1-06-292 -a -00	0,58
7140			16-01-1-06-292 -b -00	0,57
7140			16-01-1-06-292 -c -00	1,20
7140			16-01-1-06-292 -d -00	0,15
7140			16-01-1-06-292 -f -00	0,26
7140			16-01-1-06-292 -g -00	1,01
7140			16-01-1-06-292 -h -00	0,93
7140			16-01-1-06-292 -i -00	0,49
7140			16-01-1-06-292 -j -00	1,08
7140			16-01-1-06-292 -k -00	0,31
7140			16-01-1-06-292 -l -00	0,17
7140			16-01-1-06-292 -m -00	0,88
7140			16-01-1-06-292 -n -00	0,38
7140			16-01-1-06-292 -o -00	1,58
7140			16-01-1-06-292 -p -00	1,07
7140			16-01-1-06-292 -r -00	0,79
7140			16-01-1-06-292 -s -00	1,47
			16-01-1-06-292 -t -00	0,27
			16-01-1-06-292 -ax -00	0,14
			16-01-1-06-292 -fx -00	0,31
			16-01-1-06-292 -gx -00	0,11
			16-01-1-06-292 -mx -00	0,07
			16-01-1-06-292 -px -00	0,07
			16-01-1-06-292 -tx -00	0,14
			16-01-1-06-292 -yx -00	0,02
9170			16-01-1-06-296 -a -00	1,82
			16-01-1-06-296 -b -00	2,58
			16-01-1-06-296 -c -00	6,61

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku Natura 2000	Adres leśny	Pow. ha
			16-01-1-06-296 --a -00	0,11
			16-01-1-06-296 --b -00	0,14
			16-01-1-06-296 --c -00	0,17
			16-01-1-06-296 --d -00	0,07
			16-01-1-06-296 --f -00	0,08
			16-01-1-06-297 -d -00	1,63
			16-01-1-06-298 -a -00	5,50
			16-01-1-06-298 -b -00	0,50
			16-01-1-06-298 -c -00	7,36
			16-01-1-06-298 -d -00	3,81
			16-01-1-06-298 -f -00	2,45
			16-01-1-06-298 --a -00	0,22
			16-01-1-06-298 --b -00	0,11
			16-01-1-06-298 --c -00	0,16
			16-01-1-06-298 --d -00	0,09
			16-01-1-06-299 -a -00	1,08
			16-01-1-06-299 --a -00	0,08
			16-01-1-06-299 --f -00	0,03
<b>91E0</b>			16-01-1-06-301 -a -00	6,51
			16-01-1-06-301 -b -00	2,86
			16-01-1-06-301 -c -00	7,44
			16-01-1-06-301 --a -00	0,07
			16-01-1-06-301 --b -00	0,12
			16-01-1-06-301 --c -00	0,18
			16-01-1-06-301 --d -00	0,21
			16-01-1-06-302 -c -00	5,89
			16-01-1-06-302 -d -00	6,70
			16-01-1-06-302 --d -00	0,10
			16-01-1-06-302 --f -00	0,11
			16-01-1-06-303 -a -00	1,47
			16-01-1-06-303 -b -00	0,44
<b>6510</b>			16-01-1-06-303 -c -00	6,56
			16-01-1-06-303 -d -00	3,08
			16-01-1-06-303 -f -00	2,83
			16-01-1-06-303 -g -00	2,09
			16-01-1-06-303 -h -00	2,55
			16-01-1-06-303 -i -00	2,15
			16-01-1-06-303 -k -00	1,30
			16-01-1-06-303 -l -00	0,46
			16-01-1-06-303 -m -00	1,77
			16-01-1-06-303 -n -00	1,15
			16-01-1-06-303 --a -00	0,10
			16-01-1-06-303 --b -00	0,04
			16-01-1-06-303 --c -00	0,14
			16-01-1-06-303 --d -00	0,05
			16-01-1-06-303 --f -00	0,11
			16-01-1-06-303 --g -00	0,09
			16-01-1-06-304 -a -00	2,90
			16-01-1-06-304 -b -00	1,69
			16-01-1-06-304 -c -00	3,72
			16-01-1-06-304 -d -00	4,33
			16-01-1-06-304 --a -00	0,21
			16-01-1-06-304 --b -00	0,18
			16-01-1-06-309 -c -00	4,86
			16-01-1-06-309 -f -00	0,46
			16-01-1-06-309 -l -00	0,64

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku Natura 2000	Adres leśny	Pow. ha
			16-01-1-06-309 -m -00	0,18
			16-01-1-06-309 -o -00	0,84
			16-01-1-06-309 -p -00	3,07
			16-01-1-06-309 -r -00	1,00
			16-01-1-06-309 --b -00	0,19
			16-01-1-06-309 --c -00	0,23
			16-01-1-06-309 --f -00	0,15
			16-01-1-06-309 --g -00	0,06
			16-01-1-06-309 --h -00	0,04
			16-01-1-06-327 -a -00	3,28
			16-01-1-06-327 --a -00	0,07
			16-01-1-06-327 --b -00	0,34
			16-01-1-06-372 -c -00	0,10
			16-01-1-06-372 -d -00	0,19
			16-01-1-06-372 -h -00	0,09
			16-01-1-06-372 -i -00	0,17
			16-01-1-06-372 -j -00	0,19
			16-01-1-06-372 -k -00	0,10
			16-01-1-06-372 -l -00	0,11
			16-01-1-06-372 -m -00	0,24
			16-01-1-06-372 -n -00	0,33
			16-01-1-06-372 -o -00	0,45
			16-01-1-06-372 -p -00	0,12
			16-01-1-06-372 -r -00	0,22
			16-01-1-06-373 -a -00	1,28
			16-01-1-06-373 -b -00	0,64
			16-01-1-06-373 -c -00	0,19
			16-01-1-06-373 -d -00	0,36
			16-01-1-06-373 -f -00	0,58
			16-01-1-06-373 -g -00	0,53
			16-01-1-06-373 -h -00	0,39
			16-01-1-06-373 -i -00	0,26
			16-01-1-06-373 -j -00	0,08
			16-01-1-06-373 -k -00	0,39
			16-01-1-06-373 -l -00	0,69
			16-01-1-06-373 -m -00	3,58
			16-01-1-06-373 -n -00	0,54
			16-01-1-06-373 -o -00	0,19
			16-01-1-06-373 -p -00	0,66
			16-01-1-06-373 -r -00	0,17
			16-01-1-06-373 -s -00	0,17
			16-01-1-06-373 -t -00	0,17
			16-01-1-06-373 -w -00	0,49
			16-01-1-06-373 -x -00	0,15
			16-01-1-06-379 -g -00	0,46
			16-01-1-06-379 -n -00	0,50
			16-01-1-06-381 -l -00	0,61
			16-01-1-06-381 -o -00	0,13
			16-01-1-06-381 -p -00	0,42
			16-01-1-06-381 -r -00	0,48
			16-01-1-06-381 -s -00	0,09
			16-01-1-06-381 -t -00	0,26
			16-01-1-06-382 -g -00	0,59
			16-01-1-06-382 -i -00	0,66
<b>7140</b>			16-01-1-06-400 -f -00	0,02
<b>7140</b>			16-01-1-06-400 -g -00	0,66

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku Natura 2000	Adres leśny	Pow. ha
7140			16-01-1-06-400 -h -00	0,18
7140			16-01-1-06-400 -i -00	0,14
7140			16-01-1-06-400 -j -00	0,08
7140			16-01-1-06-400 -k -00	0,04
7140			16-01-1-06-400 -l -00	0,06
7140			16-01-1-06-400 -m -00	0,05
7140			16-01-1-06-400 -n -00	0,49
7140			16-01-1-06-400 -o -00	0,05
7140			16-01-1-06-400 -p -00	0,37
			16-01-1-06-300 -a -00	9,36
91E0			16-01-1-06-300 -b -00	1,90
			16-01-1-06-300 -c -00	2,44
			16-01-1-06-300 -d -00	1,70
91E0			16-01-1-06-300 -f -00	0,70
91E0			16-01-1-06-300 -g -00	3,20
			16-01-1-06-300 --a -00	0,06
			16-01-1-06-300 --b -00	0,21
			16-01-1-06-300 --c -00	0,11
			16-01-1-06-300 --d -00	0,13
			16-01-1-06-300 --f -00	0,03
			16-01-1-06-305 -a -00	0,70
			16-01-1-06-305 -b -00	1,48
			16-01-1-06-305 -c -00	3,77
			16-01-1-06-305 -d -00	4,33
			16-01-1-06-305 --a -00	0,12
			16-01-1-06-305 --b -00	0,12
			16-01-1-06-305 --c -00	0,22
			16-01-1-06-362 -a -00	1,91
			16-01-1-06-362 -b -00	2,05
91E0			16-01-1-06-362 -c -00	4,74
9170			16-01-1-06-362 -c -00	0,37
			16-01-1-06-362 --a -00	0,12
7140			16-01-1-06-401 -a -00	0,15
7140			16-01-1-06-401 -b -00	0,26
			16-01-1-06-401 -c -00	0,17
7140			16-01-1-06-401 -d -00	0,04
			16-01-1-06-401 -f -00	0,02
7140			16-01-1-06-401 -g -00	0,03
			16-01-1-06-401 -h -00	0,02
7140			16-01-1-06-401 -i -00	0,07
			16-01-1-06-401 -j -00	0,04
7140			16-01-1-06-401 -k -00	0,20
			16-01-1-06-401 -l -00	0,08
7140			16-01-1-06-401 -m -00	0,08
7140			16-01-1-06-401 -n -00	0,07
7140			16-01-1-06-401 -o -00	0,08
7140			16-01-1-06-401 -p -00	0,02
7140			16-01-1-06-401 -r -00	0,05
7140			16-01-1-06-401 -s -00	0,05
7140			16-01-1-06-401 -t -00	0,05
7140			16-01-1-06-401 -w -00	0,09
7140			16-01-1-06-401 -x -00	0,09
7140			16-01-1-06-401 -y -00	0,14
7140			16-01-1-06-401 -z -00	0,15
7140			16-01-1-06-401 -ax -00	0,13
	3160		16-01-1-06-289 -p -00	-



Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku Natura 2000	Adres leśny	Pow. ha
	3160		16-01-1-06-292 -g -00	-
	3160		16-01-1-06-292 -m -00	-
		1040	16-01-1-06-289 -p -00	-
Suma:				219,89

B. Obszar Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026.

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku Natura 2000	Adres leśny	Pow. ha
			16-01-1-01-9 -a -00	2,46
			16-01-1-01-9 -b -00	3,76
			16-01-1-01-9 -h -00	0,87
			16-01-1-01-9 -j -00	0,51
			16-01-1-01-9 -k -00	0,41
			16-01-1-01-9 --a -00	0,13
			16-01-1-01-9 --b -00	0,06
			16-01-1-01-9 --c -00	0,36
9170			16-01-1-01-12 -a -00	1,91
9170			16-01-1-01-12 -b -00	3,45
9170			16-01-1-01-12 -c -00	1,96
			16-01-1-01-12 -d -00	5,46
			16-01-1-01-12 -f -00	2,52
9170			16-01-1-01-12 -g -00	3,55
			16-01-1-01-12 --a -00	0,34
			16-01-1-01-22 -a -00	8,43
			16-01-1-01-22 -b -00	0,57
9170			16-01-1-01-22 -c -00	6,96
9170			16-01-1-01-22 -d -00	0,72
			16-01-1-01-22 --a -00	0,19
			16-01-1-01-22 --b -00	0,43
			16-01-1-01-22 --c -00	0,08
			16-01-1-01-25 -f -00	2,05
			16-01-1-01-25 -g -00	1,84
			16-01-1-01-25 -h -00	0,95
			16-01-1-01-25 -i -00	3,39
			16-01-1-01-25 -j -00	0,64
			16-01-1-01-25 --a -00	0,16
			16-01-1-01-25 --d -00	0,02
			16-01-1-01-26 -a -00	7,78
			16-01-1-01-26 -b -00	4,53
			16-01-1-01-26 -c -00	2,98
			16-01-1-01-26 -d -00	2,49
			16-01-1-01-26 -f -00	2,52
			16-01-1-01-26 -g -00	2,31
			16-01-1-01-26 -h -00	1,76
			16-01-1-01-26 -i -00	2,29
			16-01-1-01-26 -j -00	0,62
			16-01-1-01-26 -k -00	1,09

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku Natura 2000	Adres leśny	Pow. ha
			16-01-1-01-26 --a -00	0,14
			16-01-1-01-26 --b -00	0,15
			16-01-1-01-26 --c -00	0,30
			16-01-1-01-26 --d -00	0,39
			16-01-1-01-26 --f -00	0,10
			16-01-1-01-26 --g -00	0,32
			16-01-1-01-26 --h -00	0,13
			16-01-1-01-27 -d -00	2,47
			16-01-1-01-27 -f -00	0,87
			16-01-1-01-27 -g -00	9,47
			16-01-1-01-27 -h -00	1,68
			16-01-1-01-27 --a -00	0,45
			16-01-1-01-27 --d -00	0,14
			16-01-1-01-27 --g -00	0,52
			16-01-1-01-38 -a -00	3,00
			16-01-1-01-38 -b -00	0,94
			16-01-1-01-38 -c -00	8,80
			16-01-1-01-38 -d -00	0,88
			16-01-1-01-38 -f -00	0,58
			16-01-1-01-38 -g -00	4,48
			16-01-1-01-38 -h -00	2,61
			16-01-1-01-38 -i -00	1,39
			16-01-1-01-38 -j -00	0,94
			16-01-1-01-38 -k -00	2,58
			16-01-1-01-38 -l -00	0,84
			16-01-1-01-38 -m -00	0,97
			16-01-1-01-38 -n -00	0,41
			16-01-1-01-38 --a -00	0,38
			16-01-1-01-38 --b -00	0,49
			16-01-1-01-38 --c -00	0,18
			16-01-1-01-38 --d -00	0,09
			16-01-1-01-38 --f -00	0,01
			16-01-1-01-38 --g -00	0,06
			16-01-1-01-38 --h -00	0,18
			16-01-1-01-39 -a -00	6,26
			16-01-1-01-39 -b -00	1,72
			16-01-1-01-39 -c -00	0,62
			16-01-1-01-39 -d -00	7,95
			16-01-1-01-39 -f -00	0,46
			16-01-1-01-39 -g -00	2,11
			16-01-1-01-39 -h -00	3,73
			16-01-1-01-39 -i -00	0,62
			16-01-1-01-39 -j -00	9,11
			16-01-1-01-39 -k -00	1,19
			16-01-1-01-39 -l -00	1,82
			16-01-1-01-39 -m -00	1,53
			16-01-1-01-39 -n -00	2,02
			16-01-1-01-39 -o -00	1,34
			16-01-1-01-39 -p -00	1,15
			16-01-1-01-39 -r -00	0,08
			16-01-1-01-39 -s -00	0,81
			16-01-1-01-39 --a -00	0,13
			16-01-1-01-39 --b -00	0,20
			16-01-1-01-39 --c -00	0,15
			16-01-1-01-39 --d -00	0,09
			16-01-1-01-39 --f -00	0,14

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku Natura 2000	Adres leśny	Pow. ha
			16-01-1-01-39 --g -00	0,69
			16-01-1-01-39 --h -00	0,27
			16-01-1-01-39 --i -00	0,13
			16-01-1-01-48 -a -00	1,00
			16-01-1-01-48 -b -00	4,34
			16-01-1-01-48 -c -00	3,96
			16-01-1-01-48 -d -00	9,39
			16-01-1-01-48 -f -00	1,12
			16-01-1-01-48 -g -00	0,49
			16-01-1-01-48 -h -00	0,88
			16-01-1-01-48 -i -00	1,55
			16-01-1-01-48 --a -00	0,57
			16-01-1-01-48 --b -00	0,41
			16-01-1-01-48 --c -00	0,03
			16-01-1-01-48 --d -00	0,09
			16-01-1-01-49 -a -00	2,42
			16-01-1-01-49 -b -00	1,13
			16-01-1-01-49 -c -00	0,70
			16-01-1-01-49 -d -00	0,71
			16-01-1-01-49 -f -00	4,06
			16-01-1-01-49 -g -00	0,77
			16-01-1-01-49 -h -00	3,61
			16-01-1-01-49 -i -00	7,33
			16-01-1-01-49 -j -00	0,89
			16-01-1-01-49 -k -00	1,49
			16-01-1-01-49 --a -00	0,44
			16-01-1-01-49 --b -00	0,58
			16-01-1-01-49 --c -00	0,36
			16-01-1-01-49 --d -00	0,07
			16-01-1-01-50 -a -00	1,03
			16-01-1-01-50 -b -00	2,97
			16-01-1-01-50 -c -00	1,08
			16-01-1-01-50 -d -00	3,24
			16-01-1-01-50 -f -00	8,18
			16-01-1-01-50 --a -00	0,41
			16-01-1-01-50 --b -00	0,51
			16-01-1-01-51 -a -00	1,45
			16-01-1-01-51 --a -00	0,11
			16-01-1-01-51 --b -00	0,06
			16-01-1-04-54 -f -00	0,38
			16-01-1-04-54 -g -00	1,57
			16-01-1-04-54 -h -00	0,35
			16-01-1-04-68 -b -00	1,07
			16-01-1-04-68 -c -00	0,93
			16-01-1-04-68 -f -00	1,40
			16-01-1-04-68 -g -00	1,16
			16-01-1-04-68 --d -00	0,02
			16-01-1-04-68 --f -00	0,02
			16-01-1-04-68A -a -00	6,44
			16-01-1-04-68A -j -00	0,90
			16-01-1-04-68A -l -00	0,82
			16-01-1-04-68A -m -00	0,91
			16-01-1-04-68A --h -00	0,03
			16-01-1-04-69 -i -00	0,19
			16-01-1-04-69 -j -00	0,06
			16-01-1-04-83 -h -00	0,86

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku Natura 2000	Adres leśny	Pow. ha
			16-01-1-04-83 --c -00	0,06
			16-01-1-04-83 --h -00	0,02
			16-01-1-04-86 -c -00	1,27
			16-01-1-04-86 -f -00	0,13
			16-01-1-04-86 -i -00	0,08
			16-01-1-04-86 --c -00	0,02
			16-01-1-04-87 -a -00	0,09
			16-01-1-04-87 -b -00	0,22
			16-01-1-04-87 -c -00	0,55
			16-01-1-04-87 -d -00	2,76
			16-01-1-04-87 --a -00	0,18
			16-01-1-04-87 --d -00	0,02
			16-01-1-04-88 -a -00	4,19
			16-01-1-04-88 -b -00	0,66
			16-01-1-04-88 -c -00	1,00
			16-01-1-04-88 -d -00	0,80
			16-01-1-04-88 -f -00	0,92
			16-01-1-04-88 -g -00	0,17
			16-01-1-04-88 -i -00	1,53
			16-01-1-04-88 -j -00	2,28
			16-01-1-04-88 -n -00	0,25
			16-01-1-04-88 --a -00	0,10
			16-01-1-04-88 --b -00	0,02
			16-01-1-04-88 --c -00	0,03
			16-01-1-04-88 --d -00	0,02
91E0			16-01-1-04-89 -c -00	1,51
91E0			16-01-1-04-89 -d -00	0,84
			16-01-1-04-89 --h -00	0,01
91E0			16-01-1-04-90 -d -00	1,06
91E0			16-01-1-04-90 -f -00	0,83
			16-01-1-04-90 --c -00	0,01
			16-01-1-04-91 -b -00	1,75
91E0			16-01-1-04-91 -c -00	2,57
			16-01-1-04-91 -f -00	4,01
			16-01-1-04-91 -g -00	1,49
			16-01-1-04-91 -h -00	2,36
			16-01-1-04-91 -i -00	2,48
			16-01-1-04-91 --c -00	0,03
			16-01-1-04-91 --d -00	0,01
			16-01-1-04-103 -c -00	2,49
			16-01-1-04-103 -f -00	0,56
			16-01-1-04-103 -g -00	0,32
			16-01-1-04-103 -h -00	0,45
			16-01-1-04-103 -k -00	0,21
			16-01-1-04-103 --f -00	0,06
			16-01-1-04-104 -c -00	1,55
			16-01-1-04-104 -d -00	0,97
			16-01-1-04-104 -f -00	0,68
			16-01-1-04-104 -g -00	0,35
			16-01-1-04-104 -h -00	2,66
			16-01-1-04-104 -i -00	0,85
			16-01-1-04-104 --a -00	0,03
			16-01-1-04-104 --b -00	0,17
			16-01-1-04-104 --f -00	0,07
			16-01-1-04-104 --g -00	0,09
			16-01-1-04-105 -a -00	4,36

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku Natura 2000	Adres leśny	Pow. ha
			16-01-1-04-105 -i -00	1,20
			16-01-1-04-105 --a -00	0,07
			16-01-1-04-105 --b -00	0,12
			16-01-1-04-105 --g -00	0,21
			16-01-1-04-105 --h -00	0,02
			16-01-1-04-105 --i -00	0,04
			16-01-1-04-106 -f -00	1,65
			16-01-1-04-106 -g -00	0,08
			16-01-1-04-106 -h -00	0,89
			16-01-1-04-106 -i -00	0,05
			16-01-1-04-107 -b -00	5,25
			16-01-1-04-107 -c -00	1,48
			16-01-1-04-107 -d -00	1,05
			16-01-1-04-107 -f -00	0,49
			16-01-1-04-107 -g -00	0,99
			16-01-1-04-107 --b -00	0,09
			16-01-1-04-107 --d -00	0,03
			16-01-1-04-107 --f -00	0,10
91E0			16-01-1-04-108 -c -00	3,07
91E0			16-01-1-04-108 -d -00	1,41
			16-01-1-04-109 -c -00	0,60
			16-01-1-04-109 -d -00	1,13
			16-01-1-04-109 --d -00	0,01
			16-01-1-04-109 --f -00	0,01
			16-01-1-04-110 -b -00	1,57
			16-01-1-04-110 -c -00	0,78
			16-01-1-04-110 -i -00	0,24
			16-01-1-04-110 --d -00	0,01
			16-01-1-04-110 --f -00	0,01
			16-01-1-04-111 -b -00	1,46
			16-01-1-04-111 -c -00	1,49
			16-01-1-04-111 -g -00	1,32
			16-01-1-04-111 -m -00	0,10
			16-01-1-04-111 --f -00	0,10
			16-01-1-04-111 --g -00	0,07
			16-01-1-04-111 --h -00	0,03
			16-01-1-04-111 --i -00	0,02
			16-01-1-03-113 -h -00	0,64
			16-01-1-03-113 -i -00	2,49
			16-01-1-03-113 -j -00	0,49
			16-01-1-03-113 -n -00	2,58
			16-01-1-03-113 -o -00	0,50
			16-01-1-03-114 -c -00	4,71
			16-01-1-03-114 -d -00	7,65
			16-01-1-03-114 -f -00	0,40
			16-01-1-03-114 -g -00	0,75
			16-01-1-03-114 -h -00	2,70
			16-01-1-03-114 --c -00	0,09
			16-01-1-03-114 --d -00	0,02
			16-01-1-03-115 -a -00	0,31
			16-01-1-03-115 -b -00	8,51
			16-01-1-03-115 -i -00	0,34
			16-01-1-03-115 --a -00	0,04
			16-01-1-03-116 -b -00	1,07
			16-01-1-03-116 -c -00	0,57
			16-01-1-03-116 -d -00	0,76

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku Natura 2000	Adres leśny	Pow. ha
			16-01-1-03-116 -f -00	5,13
			16-01-1-03-116 -h -00	4,83
			16-01-1-03-117 -a -00	1,44
			16-01-1-03-117 -b -00	1,02
			16-01-1-03-117 -c -00	10,98
			16-01-1-03-117 -d -00	6,34
			16-01-1-03-117 -f -00	0,65
			16-01-1-03-117 -g -00	1,78
			16-01-1-03-117 -h -00	0,54
			16-01-1-03-117 --a -00	0,38
			16-01-1-03-117 --b -00	0,15
			16-01-1-03-118 -c -00	6,76
			16-01-1-03-118 -d -00	1,00
			16-01-1-03-118 -f -00	1,51
			16-01-1-04-121 -c -00	5,88
			16-01-1-04-121 -d -00	1,75
			16-01-1-04-121 -f -00	0,50
			16-01-1-04-121 -g -00	2,32
			16-01-1-04-121 -h -00	2,30
			16-01-1-04-121 -i -00	0,45
			16-01-1-04-121 --g -00	0,08
			16-01-1-04-122 -b -00	1,52
			16-01-1-04-122 -c -00	2,32
			16-01-1-04-122 -d -00	0,55
			16-01-1-04-122 -g -00	3,11
			16-01-1-04-122 -h -00	1,47
			16-01-1-04-122 -i -00	0,76
			16-01-1-04-122 -j -00	0,87
			16-01-1-04-122 -k -00	0,04
			16-01-1-04-122 --a -00	0,04
			16-01-1-04-122 --c -00	0,08
			16-01-1-04-122 --d -00	0,06
			16-01-1-04-122 --f -00	0,59
			16-01-1-04-122 --h -00	0,03
			16-01-1-04-122 --j -00	0,02
			16-01-1-04-122 --k -00	0,16
			16-01-1-03-124 -b -00	0,83
			16-01-1-03-124 -c -00	0,02
			16-01-1-03-124 -i -00	1,69
			16-01-1-03-124 --a -00	0,04
			16-01-1-03-125 -a -00	0,28
			16-01-1-03-125 -b -00	0,95
			16-01-1-03-125 -c -00	2,53
			16-01-1-03-125 -d -00	0,34
			16-01-1-03-125 -f -00	0,57
			16-01-1-03-125 -h -00	0,50
			16-01-1-03-125 -i -00	1,02
			16-01-1-03-125 -k -00	0,75
			16-01-1-03-125 -l -00	0,48
			16-01-1-03-125 -m -00	1,21
			16-01-1-03-125 --a -00	0,06
			16-01-1-03-125 --b -00	0,10
			16-01-1-03-125 --c -00	0,01
			16-01-1-03-125 --f -00	0,03
			16-01-1-03-126 -a -00	4,00
			16-01-1-03-126 -b -00	3,43

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku Natura 2000	Adres leśny	Pow. ha
			16-01-1-03-126 --a -00	0,06
			16-01-1-03-127 -a -00	1,80
			16-01-1-03-127 -c -00	0,14
			16-01-1-03-128 -a -00	5,14
			16-01-1-03-128 -b -00	0,02
			16-01-1-03-128 -c -00	11,17
			16-01-1-03-128 --a -00	0,06
			16-01-1-03-128 --d -00	0,06
			16-01-1-03-129 -a -00	2,37
			16-01-1-03-129 -b -00	1,48
			16-01-1-03-129 -c -00	0,49
			16-01-1-03-129 -d -00	3,75
			16-01-1-03-129 -f -00	1,33
			16-01-1-03-129 -g -00	0,70
			16-01-1-03-129 -h -00	0,18
			16-01-1-03-129 -i -00	0,23
			16-01-1-03-129 -j -00	0,65
			16-01-1-03-129 -k -00	0,50
			16-01-1-03-129 -l -00	0,38
			16-01-1-03-129 -m -00	0,74
			16-01-1-03-129 -n -00	0,88
			16-01-1-03-129 -o -00	0,44
			16-01-1-03-129 -r -00	1,22
			16-01-1-03-129 -s -00	2,50
			16-01-1-03-129 --a -00	0,27
			16-01-1-03-129 --b -00	0,17
			16-01-1-03-129 --c -00	0,01
			16-01-1-03-129 --h -00	0,15
			16-01-1-03-129 --i -00	0,03
			16-01-1-03-130 -a -00	2,26
			16-01-1-03-130 -b -00	1,04
			16-01-1-03-130 -c -00	2,67
			16-01-1-03-130 -d -00	0,93
			16-01-1-03-130 -f -00	0,54
			16-01-1-03-130 -g -00	1,31
			16-01-1-03-130 -h -00	4,93
			16-01-1-03-130 -i -00	0,61
			16-01-1-03-130 -j -00	1,64
			16-01-1-03-130 -k -00	2,05
			16-01-1-03-130 -l -00	5,02
			16-01-1-03-130 --a -00	0,01
			16-01-1-03-130 --b -00	0,07
			16-01-1-03-130 --c -00	0,18
			16-01-1-03-130 --d -00	0,06
			16-01-1-03-130 --f -00	0,03
			16-01-1-03-130 --g -00	0,06
			16-01-1-03-130 --k -00	0,12
			16-01-1-03-130 --l -00	0,07
			16-01-1-03-131 -a -00	2,24
			16-01-1-03-131 -b -00	0,94
			16-01-1-03-131 -c -00	0,45
			16-01-1-03-131 -d -00	0,59
			16-01-1-03-131 -f -00	10,00
			16-01-1-03-131 -g -00	5,80
			16-01-1-03-131 --a -00	0,26
			16-01-1-03-131 --b -00	0,06

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku Natura 2000	Adres leśny	Pow. ha
			16-01-1-04-132 -a -00	0,96
<b>91E0</b>			16-01-1-04-132 -b -00	10,24
			16-01-1-04-132 -c -00	0,54
			16-01-1-04-132 -d -00	0,87
			16-01-1-04-132 --a -00	0,05
			16-01-1-04-132 --b -00	0,06
			16-01-1-04-132 --c -00	0,10
			16-01-1-04-132 --d -00	0,10
			16-01-1-04-132 --f -00	0,04
			16-01-1-04-132 --g -00	0,07
			16-01-1-04-132 --i -00	0,13
			16-01-1-04-133 -a -00	2,62
			16-01-1-04-133 -b -00	1,48
			16-01-1-04-133 -c -00	0,89
			16-01-1-04-133 -d -00	0,65
			16-01-1-04-133 -f -00	9,54
			16-01-1-04-133 --a -00	0,05
			16-01-1-04-133 --b -00	0,12
			16-01-1-04-133 --c -00	0,14
			16-01-1-04-133 --g -00	0,05
			16-01-1-04-133 --j -00	0,08
			16-01-1-04-134 -a -00	1,36
			16-01-1-04-134 -b -00	2,32
			16-01-1-04-134 -c -00	2,91
			16-01-1-04-134 --a -00	0,04
			16-01-1-04-134 --j -00	0,10
			16-01-1-04-135 -a -00	1,86
			16-01-1-04-135 -b -00	1,16
			16-01-1-04-135 -c -00	1,03
			16-01-1-04-135 -f -00	1,93
			16-01-1-04-135 -g -00	1,24
			16-01-1-04-135 --a -00	0,04
			16-01-1-04-135 --c -00	0,19
			16-01-1-04-136 -a -00	0,87
			16-01-1-04-136 -b -00	0,04
			16-01-1-04-136 --d -00	0,03
			16-01-1-04-137 -a -00	0,33
		<b>1084</b>	16-01-1-01-9 -b -00	-
		<b>1060</b>	16-01-1-04-133 -f -00	-
		<b>1337</b>	16-01-1-04-54 -g -00	-
		<b>1337</b>	16-01-1-04-91 -c -00	-
		<b>1337</b>	16-01-1-04-91 -i -00	-
		<b>1337</b>	16-01-1-04-133 -b -00	-
Suma:				<b>583,75</b>



## Załącznik nr 3. Dokumentacja fotograficzna

A.Obszar Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030



**Fot 1. Transekt nr T 01/1 nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91T0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 291g – Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**



**Fot 2. Transekt nr T 01/1 nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91T0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 291g – Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 3. Transekt nr T 01/2 nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91T0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 291g – Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**



**Fot 4. Transekt nr T 01/2 nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91T0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 291g – Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 5. Transekt nr T 01/3 miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 291g – Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**



**Fot 6. Transekt nr T 01/3 nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91T0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nroddz. 291g – Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 7. Transekt nr T 02/1 - 91E0 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 291j – Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**



**Fot 8. Transekt nr T 02/1- 91E0 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr oddz. 291j – Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 9. Transekt nr T 02/2 – 91E0- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 291j – Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**



**Fot 10. Transekt nr T 02/2 – 91E0 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 291j – Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 11. Transekt nr T 02/3 – 91E0 -miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 291j – Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**



**Fot 12. Transekt nr T 02/3 – 91E0 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 291j – Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 13. Transekt nr T 03/1 – 91E0 -miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 301a – Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**



**Fot 14. Transekt nr T 03/1 – 91E0 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 301a– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 15. Transekt nr T 03/2 – 91E0 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 301a– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**



**Fot 16. Transekt nr T 03/2 – 91E0 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 301a– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 17. Transekt nr T 03/3 – 91E0 -miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 301a– Nadl. Barycz(fot. Bartosz Pyśniak).**

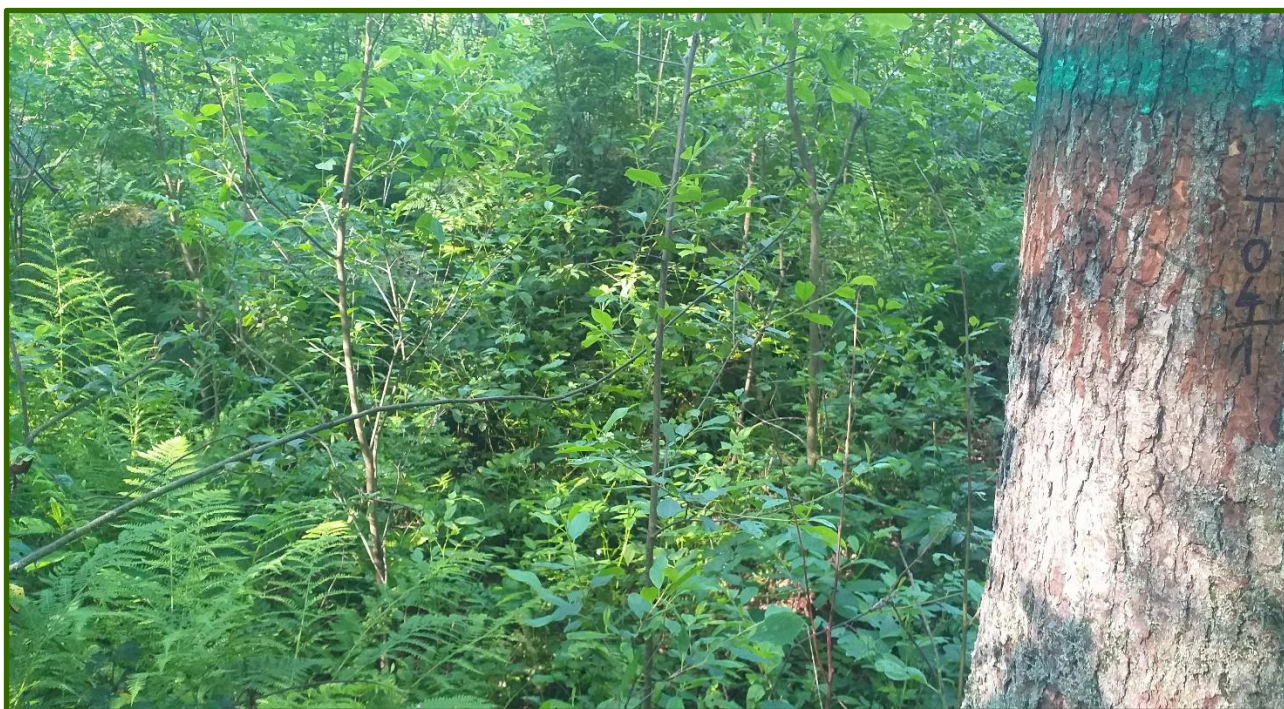


**Fot 18. Transekt nr T 03/3 – 91E0 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 301a– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 19. Transekt nr T 04/1 – 9170 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 296a– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**



**Fot 20. Transekt nr T 04/1 – 9170- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 296a– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 21. Transekt nr T 04/2 – 9170 -miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 296a– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**

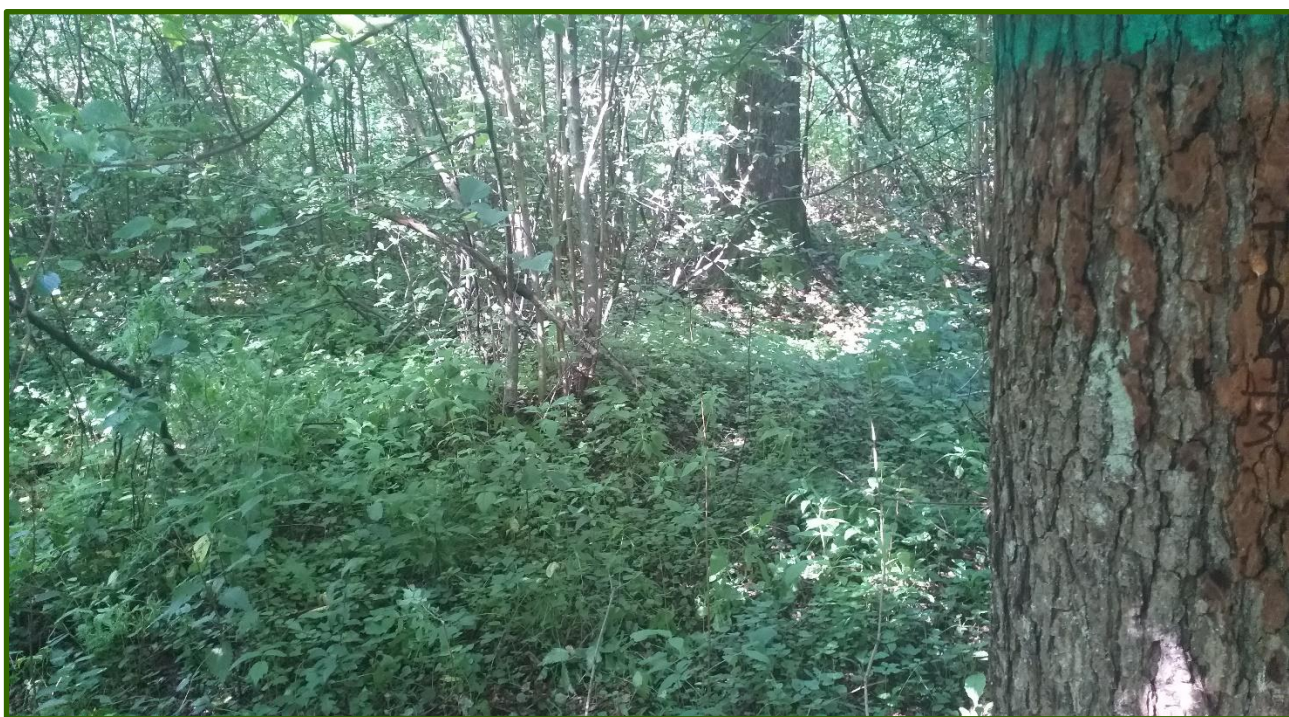


**Fot 22. Transekt nr T 04/2 – 9170 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 296a– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 23. Transekt nr T 04/3 – 9170 -miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 296a– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**



**Fot 24. Transekt nr T 04/3 – 9170 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 296a– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 25. Transekt nr T 05/1 - nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91D0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 298c– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**



**Fot 26. Transekt nr T 05/1 - nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91D0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 298c– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 27. Transekt nr T 05/2 - nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91D0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 298c– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**



**Fot 28. Transekt nr T 05/2 - nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91D0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 298c– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 29. Transekt nr T 05/3 - nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91D0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 298c– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**



**Fot 30. Transekt nr T 05/3 - nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91D0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 298c– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 31. Transekt nr T 06/1 - nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91T0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 298a– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**

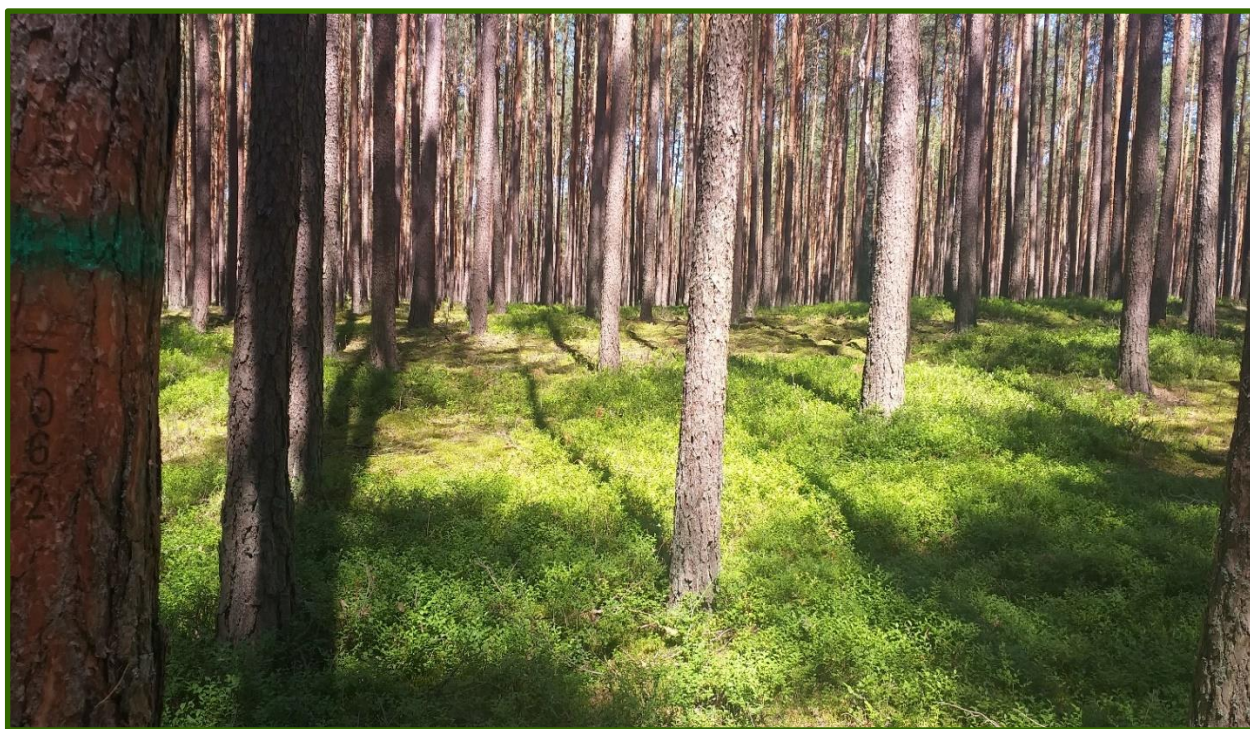


**Fot 32. Transekt nr T 06/1 - nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91T0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 298a– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 33. Transekt nr T 06/2 - nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91T0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 298a– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**



**Fot 34. Transekt nr T 06/2 - nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91T0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr oddz. 298a– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 35. Transekt nr T 06/3 - nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91T0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 298a– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**



**Fot 36. Transekt nr T 06/3 - nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91T0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 298a– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 37. Transekt nr T 07/1 - nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91D0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 373m– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**



**Fot 38. Transekt nr T 07/1 - nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91D0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 373m– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 39. Transekt nr T 07/2 - nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91D0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 373m– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**



**Fot 40. Transekt nr T 07/2 - nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91D0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 373m– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 41. Transekt nr T 07/3 - nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91D0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 373m– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**



**Fot 42. Transekt nr T 07/3 - nie stwierdzono siedliska przyrodniczego (potencjalnie 91D0) miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 373m– Nadl. Barycz (fot. Bartosz Pyśniak).**





**Fot 43. Transekt nr T 08/1 – 6510 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 303c– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**



**Fot 44. Transekt nr T 08/2 – 6510 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 303c– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**





**Fot 45. Transekt nr T 08/3 – 6510 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 303c– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**



**Fot 46. Transekt nr T 09/1 - 7140 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 401b– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**





**Fot 47. Transekt nr T 09/2 – 7140 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 401b– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**



**Fot 48. Transekt nr T 09/3 – 7140 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 400f– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**





**Fot 49. Transekt nr T 10/1 – 7140 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 289x– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**



**Fot 50. Transekt nr T 10/2 – 7140 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 292d– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**





**Fot 51. Transekt nr T 10/3 – 7140 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 292h– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**



**Fot 52. Transekt nr T 11/1 – 3160 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 298p– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**





**Fot 53. Transekt nr T 11/2 – 3160 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 298p– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**



**Fot 54. Transekt nr T 11/3 – 3160 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 298p– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**





**Fot 55. Zalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*) Nadl. Barycz**  
(fot. Łukasz Tomasik).



**Fot 56. Stanowisko zalotki większej (*Leucorrhinia pectoralis*) Nadl. Barycz**  
(fot. Łukasz Tomasik).





**Fot 1. Transekt nr T 01/1 – 91E0 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 132b– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**



**Fot 2. Transekt nr T 01/2 – 91E0 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 132b– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**





**Fot 3. Transekt nr T 01/3 – 91E0 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 132b– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**



**Fot 4. Transekt nr T 02/1 – 91E0 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 89c– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**





**Fot 5. Transekt nr T 02/2 – 91E0 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 89c– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**



**Fot 6. Transekt nr T 02/3 – 91E0- miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 89c– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**





**Fot 7. Transekt nr T 03/1 – 9170 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 22c– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**

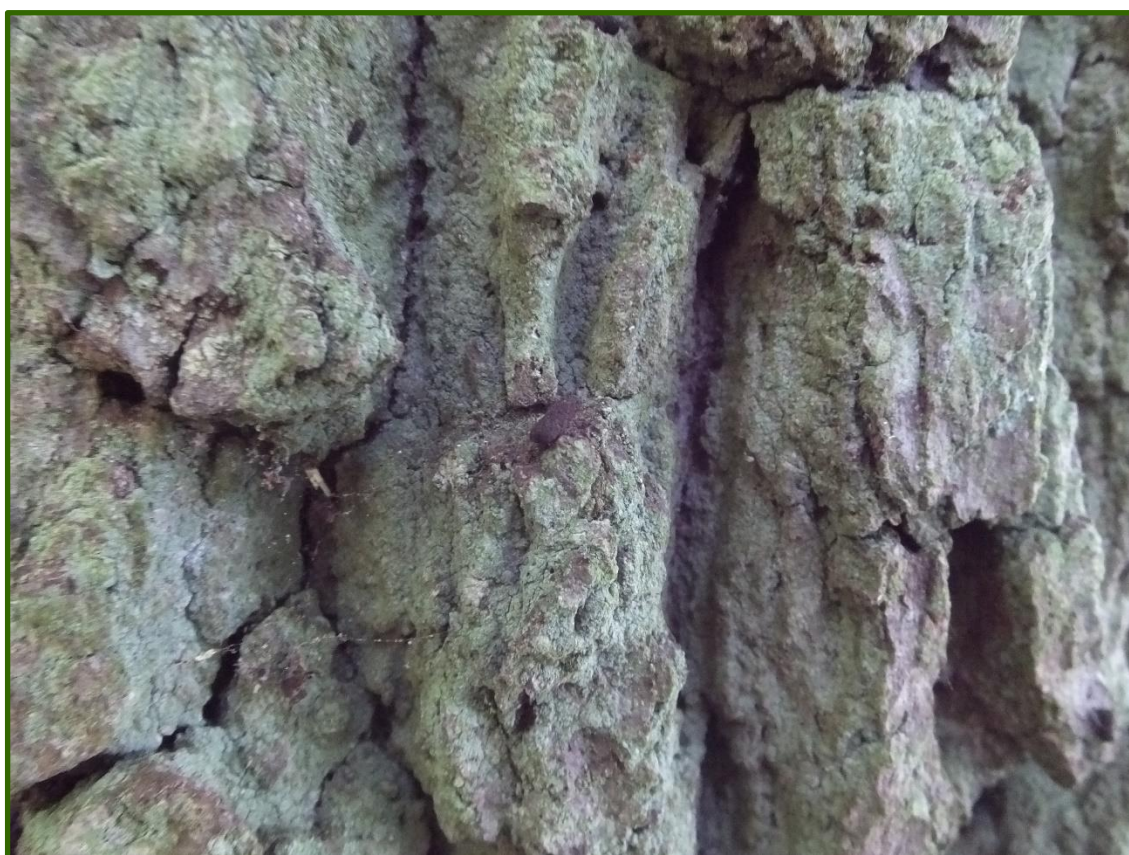


**Fot 8. Transekt nr T 03/2 – 9170 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 22c– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**





**Fot 9. Transekt nr T 03/3 – 9170 - miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 22c– Nadl. Barycz (fot. Daniel Kutera).**



**Fot 10. Pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*) Nadl. Barycz (fot. Łukasz Tomasik).**





**Fot 11. Stanowisko pachnicy dębowej (*Osmoderma eremita*) Nadl. Barycz  
(fot. Łukasz Tomasik).**



**Fot 12. Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*) Nadl. Barycz  
Dalejów (fot. Łukasz Tomasik).**



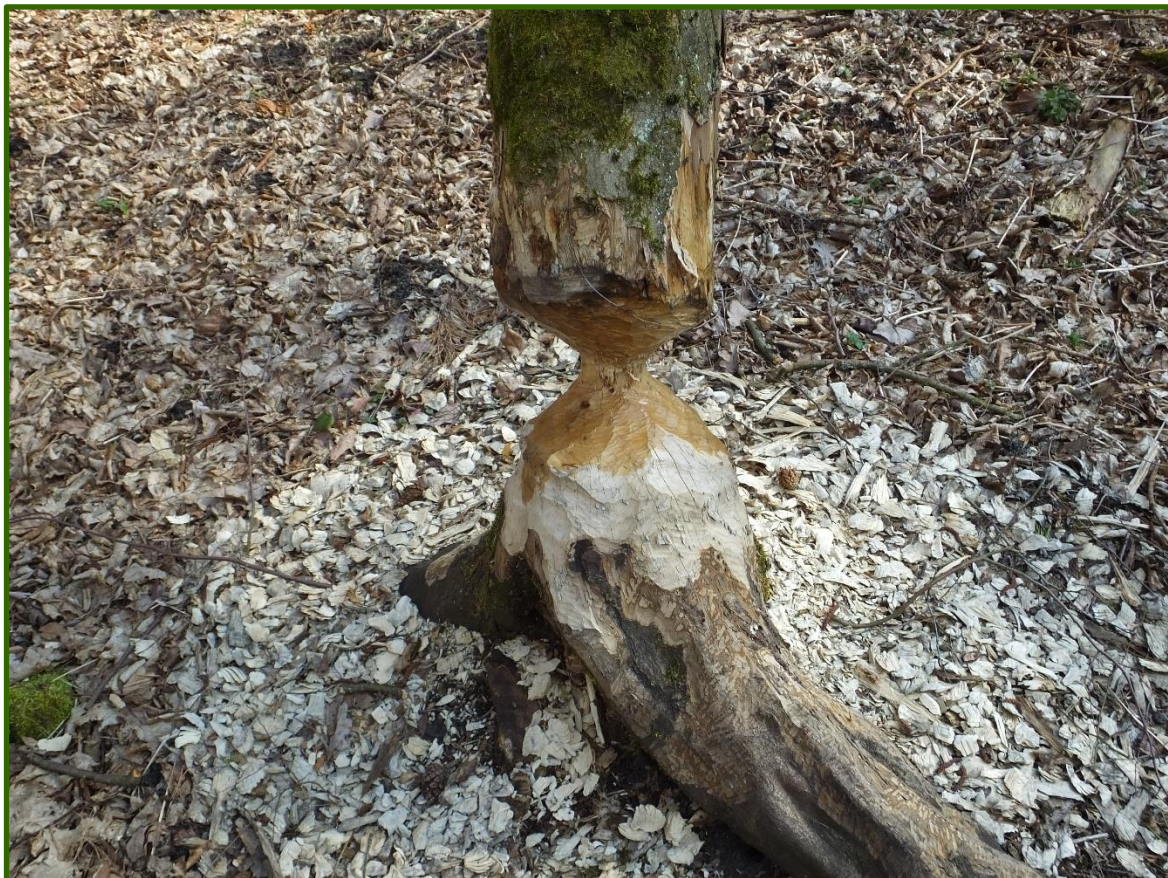


**Fot 13. Stanowisko czerwóńczyka nieparka (*Lycaena dispar*) Nadl. Barycz  
(fot. Łukasz Tomasik).**



**Fot 14. Stanowisko bobra europejskiego (*Castor fiber*) Nadl. Barycz  
(fot. Łukasz Tomasik).**





**Fot 15. Ślady bytowania bóbr europejski (*Castor fiber*) Nadl. Barycz  
(fot. Łukasz Tomasik).**

## Załącznik nr 4. Zdjęcia fitosocjologiczne wykonane w transekcie

### A.Obszar Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030

Transekt nr. 01 Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030	Zbiorowiska:		91T0			Liczba wystąpień
	numer zdjęcia w tabeli		T01/1	T01/2	T01/3	
	numer zdjęcia w bazie		1	2	3	
	data zrobienia zdjęcia		30.06.2020	30.06.2020	30.06.2020	
	powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100	
	pokrycie A1		70	70	70	
	pokrycie A2		0	0	0	
	pokrycie A3		0	0	0	
	pokrycie B		2	1	3	
	pokrycie C		50	45	40	
	pokrycie D		50	55	60	
	wystawa		NW	NW	NW	
	nachylenie		st.łag.	st.łag.	st.łag.	
	wys. n.p.m.		226	228	228	
	liczba gatunków		8	9	7	
	Współrzędne geograficzne		N E	592365,432 374510,688	592326,434 374582,108	592295,825 374656,023
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	a	5	5	5	3
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	b	+	+	r	3
nie klasyf.	Quercus rubra	b		r	+	2
DAII. Sambuco-Salicion	Betula pendula	b		r		1
nie klasyf.	Quercus petraea	b	r			1
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Vaccinium myrtillus	c	3	3	3	3
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Vaccinium vitis-idaea	c	2	1	2	3
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	c	+	+	+	3
ChO. Calluno-Ulicetalia	Calluna vulgaris	c	1	2		2
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Pleurozium schreberi	d	3	3	4	3
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Dicranum polysetum	d	2	2	1	3
DAss. L-P	Leucobryum glaucum	d	1	1	1	3

Transekt nr.02 Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030	Zbiorowiska:		91E0			Liczba wystąpień
	numer zdjęcia w tabeli		T02/1	T02/2	T02/3	
	numer zdjęcia w bazie		4	5	6	
	data zrobienia zdjęcia		30.06.2020	30.06.2020	30.06.2020	
	powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100	
	pokrycie A1		60	70	80	
	pokrycie A2		0	0	0	
	pokrycie A3		0	0	0	
	pokrycie B		50	30	70	
	pokrycie C		90	90	70	
	pokrycie D		0	0	0	
	wystawa					
	nachylenie					
	wys. n.p.m.		223	223	223	
	liczba gatunków		29	19	28	
współrzędne geograficzne		N	592424,438	592467,209	592523,946	
		E	374696,243	374617	374564,002	
DCI. Alnetea glutinosae	Alnus glutinosa	a	4	5	4	3
DAII. Sambuco-Salicion	Betula pendula	a	1		1	2
ChCI. Querco-Fagetea	Fraxinus excelsior	a			2	1
ChAll. Alno-Ulmion	Padus avium	b	2	3	2	3
ChCI. Querco-Fagetea	Corylus avellana	b		+	2	2
ChCI. Querco-Fagetea	Euonymus europaeus	b	+		+	2
nie klasyf.	Sorbus aucuparia	b	+		+	2
ChAll. Sambuco-Salicion	Sambucus nigra	b			+	1
ChAss. Rn-A	Ribes nigrum	b	1			1
DCI. Alnetea glutinosae	Alnus glutinosa	b	1			1
nie klasyf.	Frangula alnus	b	2			1
nie klasyf.	Pyrus communis	b	+			1
nie klasyf.	Quercus petraea	b			+	1
ChAll. Alliarion	Geranium robertianum	c	1	+	1	3
ChAll. Calthion	Cirsium oleraceum	c	2	1	1	3
ChCI. Artemisietea vulgaris	Urtica dioica	c	1	1	1	3
ChCI. Epilobietea angustifolii	Rubus idaeus	c	1	1	1	3
ChO. Fagetalia	Dryopteris filix-mas	c	1	+	+	3
ChO. Fagetalia	Galeobdolon luteum	c	2	2	3	3
ChO. Fagetalia	Impatiens noli-tangere	c	1	1	1	3
ChSCI. Galio-Urticenea	Galium aparine	c	1	2	1	3
nie klasyf.	Geum rivale	c	+	1	1	3
ChAll. Calthion	Juncus effusus	c	+	+		2
ChAll. Magnocaricion	Carex rostrata	c	1		1	2
ChCI. Phragmitetea	Phragmites australis	c	+	+		2
ChO. Fagetalia	Paris quadrifolia	c	+		+	2
nie klasyf.	Galeopsis bifida	c	+	+		2
nie klasyf.	Maianthemum bifolium	c	1		1	2
nie klasyf.	Oxalis acetosella	c	1		1	2
ChAll. Alnetea glutinosae	Lycopus europaeus	c			+	1
ChAll. Filipendulion	Filipendula ulmaria	c	1			1
ChAll. Filipendulion	Lysimachia vulgaris	c	+			1
ChAll. Magnocaricion	Iris pseudacorus	c			+	1
ChAss. Carduetum acanthoidis	Carduus acanthoides	c	2			1
ChAss. Stellario nemorum-Alnetum	Stellaria nemorum	c		1		1
ChCI. Querco-Fagetea	Aegopodium podagraria	c			1	1
ChCI. Trifolio-Geranieta	Lathyrus sylvestris	c	+			1
ChO. Fagetalia	Asarum europaeum	c			1	1
ChO. Fagetalia	Daphne mezereum	c			+	1
ChO. Molinietalia	Cirsium palustre	c		r		1
ChO. Molinietalia	Deschampsia caespitosa	c		2		1
ChO. Molinietalia	Equisetum palustre	c	1			1
DAII. Adenostylon alliariae	Chaerophyllum hirsutum	c			+	1
nie klasyf.	Athyrium filix-femina	c		1		1



Transekt nr. 03 Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030	Zbiorowiska:		91E0			Liczba wystąpień
	numer zdjęcia w tabeli		T03/1	T03/2	T03/3	
	numer zdjęcia w bazie		7	8	9	
	data zrobienia zdjęcia		29.06.2020	29.06.2020	29.06.2020	
	powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100	
	pokrycie A1		70	75	70	
	pokrycie A2		0	0	0	
	pokrycie A3		0	0	0	
	pokrycie B		40	50	50	
	pokrycie C		70	80	70	
	pokrycie D		0	0	5	
	wystawa					
	nachylenie					
	wys. n.p.m.		224	224	224	
	liczba gatunkow6		23	24	23	
	współrzędne geograficzne	N	593117,602	593200,879	593262,501	
		E	373953,743	373891,076	373843,417	
DCI. Alnetea glutinosae	Alnus glutinosa	a	4	4	4	3
ChAll. Vaccinio-Piceion	Picea abies	a	2			1
ChAll. Alno-Ulmion	Padus avium	b	3	3	4	3
nie klasyf.	Sorbus aucuparia	b	2		+	2
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	Viburnum opulus	b		1		1
ChAll. Sambuco-Salicion	Sambucus nigra	b		1		1
ChAll. Sambuco-Salicion	Sambucus racemosa	b	+			1
ChCl. Querco-Fagetea	Corylus avellana	b			+	1
ChCl. Querco-Fagetea	Euonymus europaeus	b		+		1
nie klasyf.	Frangula alnus	b			1	1
ChAll. Filipendulion	Lysimachia vulgaris	c	1	+	+	3
ChCl. Epilobietea angustifolii	Rubus idaeus	c	1	2	3	3
ChO. Fagetalia	Impatiens noli-tangere	c	1	1	2	3
nie klasyf.	Athyrium filix-femina	c	1	2	1	3
ChAll. Calthion	Cirsium oleraceum	c	3	4		2
ChCl. Artemisietea vulgaris	Urtica dioica	c	+	2		2
ChCl. Querco-Fagetea	Aegopodium podagraria	c		1	+	2
ChO. Fagetalia	Dryopteris filix-mas	c	+		+	2
ChO. Fagetalia	Galeobdolon luteum	c		2	4	2
ChO. Fagetalia	Paris quadrifolia	c	+		1	2
ChSCI. Galio-Urticenea	Galium aparine	c	1	1		2
nie klasyf.	Carex sp.	c	+		+	2
nie klasyf.	Oxalis acetosella	c		1	2	2
ChAll. Alliarion	Geranium robertianum	c		+		1
ChAll. Alnetea glutinosae	Lycopus europaeus	c	1			1
ChAll. Alnetea glutinosae	Solanum dulcamara	c	+			1
ChAll. Alno-Ulmion	Chrysosplenium alternifolium	c		+		1
ChAll. Calthion	Caltha palustris	c	1			1
ChAll. Filipendulion	Stachys palustris	c	1			1
ChAll. Magnocaricion	Galium palustre	c	1			1
ChAll. Magnocaricion	Iris pseudacorus	c	+			1
ChAll. Magnocaricion	Poa palustris	c	+			1
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	Rubus fruticosus	c			2	1
ChAss. Carici remotae-Fraxinetum	Carex remota	c		1		1
ChAss. F-A	Circaea alpina	c			1	1
ChAss. Rn-A	Ribes nigrum	c			1	1
ChCl. Querco-Fagetea	Anemone nemorosa	c			1	1
ChO. Fagetalia	Asarum europaeum	c		+		1
DAll. Adenostylin alliariae	Chaerophyllum hirsutum	c		+		1
nie klasyf.	Equisetum sylvaticum	c			+	1
nie klasyf.	Geum rivale	c		1		1
nie klasyf.	Maianthemum bifolium	c			+	1
nie klasyf.	Oxalis corniculata	c	1			1
nie klasyf.	Quercus petraea	c			+	1
nie klasyf.	Sorbus aucuparia	c			r	1
nie klasyf.	Mnium affine	d		+	1	2
ChAll. Alno-Ulmion	Mnium undulatum	d		1		1
ChCl. Quercetea robori-petraeae	Hypnum cupressiforme	d		+		1

TranB2:G45sekt nr.04 Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030	Zbiorowiska:		9170			Liczba wystąpień
	numer zdjęcia w tabeli		T04/1	T04/2	T04/3	
	numer zdjęcia w bazie		10	11	12	
	data zrobienia zdjęcia		29.06.2020	29.06.2020	29.06.2020	
	powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100	
	pokrycie A1		65	75	65	
	pokrycie A2		0	0	0	
	pokrycie A3		0	0	0	
	pokrycie B		60	50	50	
	pokrycie C		70	60	60	
	pokrycie D		0	0	0	
	wystawa					
	nachylenie					
	wys. n.p.m.		222	222	222	
	liczba gatunków		17	24	26	
	Współrzędne geograficzne	N	592620,455	592689,625	592759,816	
		E	374232,498	374194,136	374146,205	
DCI. Alnetea glutinosae	Alnus glutinosa	a	5	4	4	3
DAll. Sambuco-Salicion	Betula pendula	a			1	1
ChAll. Alno-Ulmion	Padus avium	b	2	2	3	3
ChCl. Querco-Fagetea	Corylus avellana	b	+	4	3	3
nie klasyf.	Frangula alnus	b	2	1	1	3
nie klasyf.	Sorbus aucuparia	b	+	+		2
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	Viburnum opulus	b			+	1
ChAll. Sambuco-Salicion	Sambucus nigra	b			+	1
ChAll. Sambuco-Salicion	Sambucus racemosa	b	1			1
ChCl. Querco-Fagetea	Euonymus europaeus	b		1		1
ChCl. Artemisietea vulgaris	Urtica dioica	c	1	1	2	3
ChCl. Epilobietea angustifolii	Rubus idaeus	c	2	2	1	3
ChO. Fagetalia	Impatiens noli-tangere	c	+	1	1	3
nie klasyf.	Athyrium filix-femina	c	3	+	+	3
nie klasyf.	Oxalis acetosella	c	+	1	1	3
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	Rubus fruticosus	c	r	1		2
ChCl. Querco-Fagetea	Aegopodium podagraria	c		1	1	2
ChCl. Querco-Fagetea	Anemone nemorosa	c		1	+	2
ChCl. Querco-Fagetea	Hepatica nobilis	c		1	1	2
ChO. Fagetalia	Dryopteris filix-mas	c	2		+	2
ChO. Fagetalia	Galeobdolon luteum	c		3	5	2
ChO. Fagetalia	Paris quadrifolia	c		1	+	2
ChSCL. Galio-Urticenea	Galium aparine	c	+		+	2
nie klasyf.	Ajuga reptans	c		1	1	2
ChAll. Alnetea glutinosae	Solanum dulcamara	c		r		1
ChAll. Alno-Ulmion	Festuca gigantea	c			+	1
ChAll. Filipendulion	Lysimachia vulgaris	c		+		1
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	Viburnum opulus	c			r	1
ChAss. Carici remotae-Fraxinetum	Carex remota	c			+	1
ChAss. Cv-Pic	Trientalis europaea	c	2			1
ChAss. F-A	Circaea alpina	c	1			1
ChCl. Querco-Fagetea	Melica nutans	c		+		1
ChO. Fagetalia	Scrophularia nodosa	c			+	1
ChO. Fagetalia	Viola reichenbachiana	c		1		1
ChO. Glechometalia	Geum urbanum	c			1	1
nie klasyf.	Dryopteris carthusiana	c		+		1
nie klasyf.	Equisetum sylvaticum	c		+		1
nie klasyf.	Geum rivale	c			+	1
nie klasyf.	Maianthemum bifolium	c	1			1
nie klasyf.	Sorbus aucuparia	c		+		1
nie klasyf.	Mnium affine	d			+	1

Transekt nr.05 Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030	Zbiorowiska:		91D0			Liczba wystąpień
	numer zdjęcia w tabeli		T05/1	T05/2	T05/3	
	numer zdjęcia w bazie		13	14	15	
	data zrobienia zdjęcia		02.07.2020	02.07.2020	02.07.2020	
	powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100	
	pokrycie A1		70	70	60	
	pokrycie A2		0	0	0	
	pokrycie A3		0	0	0	
	pokrycie B		10	10	20	
	pokrycie C		65	75	80	
	pokrycie D		35	25	20	
	wystawa					
	nachylenie					
	wys. n.p.m.		227	227	226	
	liczba gatunków		10	12	9	
	współrzędne geograficzne	N	592243,586	592266,391	592290,27	
		E	373418,112	373343,113	373272,03	
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	a	5	4	5	3
ChAll. Vaccinio-Piceion	Picea abies	b	+		2	2
ChCl. Querco-Fagetea	Quercus robur	b	1	1		2
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	b	+	1		2
DAll. Sambuco-Salicion	Betula pendula	b			+	1
nie klasyf.	Frangula alnus	b			+	1
nie klasyf.	Quercus petraea	b			2	1
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Vaccinium myrtillus	c	3	5	4	3
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Vaccinium vitis-idaea	c	2	1	1	3
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Melampyrum pratense	c	+	1		2
ChO. Calluno-Ulicetalia	Calluna vulgaris	c	+	+		2
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	c		+		2
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	Rubus fruticosus	c			+	1
ChCl. Molinio-Arrhenatheretea	Poa pratensis	c		+		1
DAll. Sambuco-Salicion	Betula pendula	c		r		1
DAll. Sambuco-Salicion	Populus tremula	c	r			1
nie klasyf.	Luzula pilosa	c		1		1
nie klasyf.	Pteridium aquilinum	c			2	1
nie klasyf.	Quercus petraea	c		r		1
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Pleurozium schreberi	d	2	5		2
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Hylocomium splendens	d		+		1
nie klasyf.	Pseudoscleropodium purum	d	2			1



Transekt nr.06 Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030	Zbiorowiska:		91T0			Liczba wystąpień
	numer zdjęcia w tabeli		T06/1	T06/2	T06/3	
	numer zdjęcia w bazie		16	17	18	
	data zrobienia zdjęcia		03.07.2020	03.07.2020	03.07.2020	
	powierzchnia zdjęcia [m2]		100	400	100	
	pokrycie A1		70	70	70	
	pokrycie A2		0	0	0	
	pokrycie A3		0	0	0	
	pokrycie B		10	10	10	
	pokrycie C		70	40	20	
	pokrycie D		30	60	80	
	wystawa					
	nachylenie					
	wys. n.p.m.		228	228	228	
	liczba gatunków		7	13	7	
	współrzędne geograficzne	N	592136,211	592045,591	591960,549	
		E	373562,745	373581,135	373590,545	
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	a	5	5	5	3
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	b	+	1	2	3
DAII. Sambuco-Salicion	Betula pendula	b		+	1	2
ChCl. Querco-Fagetea	Quercus robur	b		+		1
nie klasyf.	Frangula alnus	b	2			1
nie klasyf.	Quercus petraea	b		+		1
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Vaccinium myrtillus	c	4	4	2	3
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	c	1	1	+	3
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Melampyrum pratense	c	1	1		2
ChAll. Vaccinio-Piceion	Picea abies	c		r		1
ChCl. Molinio-Arrhenatheretea	Festuca rubra	c	+			1
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Vaccinium vitis-idaea	c		+		1
ChO. Calluno-Ulicetalia	Calluna vulgaris	c		1		1
DAII. Sambuco-Salicion	Betula pendula	c		r		1
nie klasyf.	Carex sp.	c		r		1
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Pleurozium schreberi	d	2	5	4	3
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Dicranum polysetum	d	1	2	2	3
DAss. L-P	Leucobryum glaucum	d		r	r	2
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Dicranum scoparium	d			+	1

Transekt nr.07 Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030	Zbiorowiska:		91D0			Liczba wystąpień
	numer zdjęcia w tabeli		T07/1	T07/2	T07/3	
	numer zdjęcia w bazie		19	20	21	
	data zrobienia zdjęcia		03.07.2020	03.07.2020	03.07.2020	
	powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100	
	pokrycie A1		70	50	50	
	pokrycie A2		0	0	0	
	pokrycie A3		0	0	0	
	pokrycie B		40	2	30	
	pokrycie C		70	40	90	
	pokrycie D		30	60	10	
	wystawa					
	nachylenie					
	wys. n.p.m.		225	225	225	
	liczba gatunków		14	13	10	
	współrzędne geograficzne	N	592826,711	592813,289	592797,298	
		E	373024,175	372936,08	372835,522	
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	a	5	5	5	3
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	b	1	1	1	3
nie klasyf.	Frangula alnus	b	+	r	2	3
DAll. Sambuco-Salicion	Betula pendula	b	3		1	2
nie klasyf.	Quercus petraea	b	+	+		2
nie klasyf.	Quercus rubra	b	r			1
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Vaccinium myrtillus	c	4	1	4	3
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	c	+	+	+	3
ChAll. Calamagrostion	Calamagrostis villosa	c	2		1	2
ChAss. Vaccinio uliginosi-Pinetum	Ledum palustre	c	2		+	2
ChAss. Vaccinio uliginosi-Pinetum	Vaccinium uliginosum	c	1		1	2
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Melampyrum pratense	c	1	+		2
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Vaccinium vitis-idaea	c	+	2		2
ChO. Calluno-Ulicetalia	Calluna vulgaris	c	+	+		2
ChAss. Cv-Pic	Trientalis europaea	c			+	1
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Pleurozium schreberi	d	2	3	2	3
ChAss. C-P	Cladonia arbuscula	d		+		1
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Dicranum scoparium	d		2		1
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Hylocomium splendens	d		+		1
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Cladonia rangiferina	d		+		1
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Dicranum polysetum	d	1			1
DAss. A-P	Thuidium tamariscinum	d			+	1
DAss. L-P	Leucobryum glaucum	d		+		1

Transekt nr.08 Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030	Zbiorowiska:	6510			Liczba wystąpień
	numer zdjęcia w tabeli	T08/1	T08/2	T08/3	
	numer zdjęcia w bazie	22	23	24	
	data zrobienia zdjęcia	12.06.2020	12.06.2020	12.06.2020	
	powierzchnia zdjęcia [m2]	25	25	25	
	pokrycie A1	0	0	0	
	pokrycie A2	0	0	0	
	pokrycie A3	0	0	0	
	pokrycie B	0	0	0	
	pokrycie C	100	100	100	
	pokrycie D	0	0	0	
	wystawa				
	nachylenie				
	wys. n.p.m.	220	220	220	
	liczba gatunków	23	28	26	
współrzędne geograficzne	N	51.22709037	51.22740060	51.22725690	
	E	20.34227133	20.34359803	20.34496073	
ChAll. Agropyro-Rumicion crispi	Potentilla anserina	c	2	1	3
ChAll. Agropyro-Rumicion crispi	Ranunculus repens	c	2	+	3
ChAll. Arrhenatherion	Arrhenatherum elatius	c	2	2	3
ChAll. Arrhenatherion	Geranium pratense	c	+	1	3
ChAss. Lolio-Cynosuretum	Trifolium repens	c	2	+	3
ChCl. Molinio-Arrhenatheretea	Plantago lanceolata	c	2	1	3
ChCl. Molinio-Arrhenatheretea	Poa pratensis	c	2	2	3
ChCl. Molinio-Arrhenatheretea	Ranunculus acris	c	+	+	3
ChCl. Molinio-Arrhenatheretea	Rumex acetosa	c	1	1	3
ChO. Arrhenatheretalia	Dactylis glomerata	c	2	1	3
ChO. Arrhenatheretalia	Taraxacum officinale	c	1	+	3
ChAll. Calthion	Juncus effusus	c	2	2	2
ChAll. Filipendulion	Filipendula ulmaria	c	+	r	2
ChCl. Molinio-Arrhenatheretea	Cardamine pratensis	c	+	1	2
ChCl. Molinio-Arrhenatheretea	Festuca rubra	c	+	+	2
ChCl. Molinio-Arrhenatheretea	Holcus lanatus	c	1	2	2
ChCl. Molinio-Arrhenatheretea	Leontodon hispidus	c	1	+	2
ChO. Arrhenatheretalia	Lotus corniculatus	c	+	1	2
ChO. Glechometalia	Geum urbanum	c	+	+	2
nie klasyf.	Elymus sp.	c	2	2	2
nie klasyf.	Mentha arvensis	c	+	1	2
ChAll. Arrhenatherion	Crepis biennis	c	+		1
ChAll. Arrhenatherion	Galium mollugo	c		1	1
ChAll. Bidention tripartiti	Ranunculus sceleratus	c	r		1
ChAll. Calthion	Scirpus sylvaticus	c		2	1
ChAll. Filipendulion	Lysimachia vulgaris	c	r		1
ChAll. Magnocaricion	Carex rostrata	c	r		1
ChAll. Sambuco-Salicion	Salix caprea	c		r	1
ChAss. Polygono-Bidentetum	Polygonum hydropiper	c	+		1
ChCl. Agropyretea	Equisetum arvense	c		1	1
ChCl. Artemisietea vulgaris	Urtica dioica	c		+	1
ChCl. Bidentetea tripartiti	Bidens tripartita	c	r		1
ChCl. Epilobietea angustifolii	Rubus idaeus	c		r	1
ChCl. Festuco-Brometea	Plantago media	c	+		1
ChCl. Molinio-Arrhenatheretea	Phleum pratense	c	+		1
ChCl. Nardo-Callunetea	Potentilla erecta	c		+	1
ChCl. Scheuchzerio-Caricetea nigrae	Juncus articulatus	c	1		1
ChCl. Stellarietea mediae	Polygonum aviculare	c	+		1
ChO. Molinietalia	Deschampsia caespitosa	c	+		1
ChSCI. Artemisienea	Linaria vulgaris	c		+	1
ChSCI. Galio-Urticenea	Galium aparine	c	r		1
nie klasyf.	Anthoxanthum odoratum	c	1		1
nie klasyf.	Hordeum sp.	c		r	1
nie klasyf.	Thymus pulegioides	c	+		1
nie klasyf.	Veronica sp.	c	1		1



Transekt nr.09 Natura 2000 „Ostoja Pomorzany” PLH260030	Zbiorowiska:		7140			Liczba wystąpień
	numer zdjęcia w tabeli		T09/1	T09/2	T09/3	
	numer zdjęcia w bazie		25	26	27	
	data zrobienia zdjęcia		04.10.2020	04.10.2020	04.10.2020	
	powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100	
	pokrycie A1		0	0	0	
	pokrycie A2		0	0	0	
	pokrycie A3		0	0	0	
	pokrycie B		50	50	40	
	pokrycie C		84	80	85	
	pokrycie D		40	50	60	
	wystawa					
	nachylenie					
	wys. n.p.m.		229	229	229	
	liczba gatunków		7	10	9	
	współrzędne geograficzne	N	51.19064807	51.19093765	51.19129432	
		E	20.29176800	20.29027803	20.28899655	
ChAss. Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis	Betula pubescens	b	3	3	2	3
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	b	+	1	2	3
DAll. Sambuco-Salicion	Betula pendula	b	+	+	1	3
ChAss. Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis	Betula pubescens	c	+	+	+	3
ChO. Sphagnetalia magellanici	Eriophorum vaginatum	c	4	4	4	3
DAll. Sambuco-Salicion	Betula pendula	c	+	+	+	3
ChCl. Scheuchzerio-Caricetea nigrae	Eriophorum angustifolium	c		1	+	2
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	c		+	+	2
ChO. Sphagnetalia magellanici	Oxycoccus palustris	c		+	2	2
ChAss. Vaccinio uliginosi-Pinetum	Ledum palustre	c	2			1
ChO. Sphagnetalia magellanici	Polytrichum strictum	d	+	1	1	3
DZbior. Eriophorum vaginatum-Sphagnum fallax	Sphagnum fallax	d	3	2	3	3
nie klasyf.	Sphagnum recurvum	d		2	2	2
nie klasyf.	Polytrichum juniperinum	d		+		1

Transekt nr.10 Natura 200 „Ostoja Pomorzany” PLH260030	Zbiorowiska:		7140			Liczba wystąpień
	numer zdjęcia w tabeli		T10/1	T10/2	T10/3	
	numer zdjęcia w bazie		28	29	30	
	data zrobienia zdjęcia		02.09.2020	02.09.2020	02.09.2020	
	powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100	
	pokrycie A1		0	0	0	
	pokrycie A2		0	0	0	
	pokrycie A3		0	0	0	
	pokrycie B		35	40	5	
	pokrycie C		85	90	90	
	pokrycie D		30	10	10	
	wystawa					
	nachylenie					
	wys. n.p.m.		224	224	224	
	liczba gatunków		10	9	8	
współrzędne geograficzne		N	51.23068258	51.23085907	51.23156707	
		E	20.31259742	20.31377745	20.31590443	
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	b	1	1		2
DAll. Sambuco-Salicion	Betula pendula	b		3	1	2
ChAss. Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis	Betula pubescens	b	3			1
ChAss. Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis	Betula pubescens	c	+	+	+	3
ChCl. Scheuchzerio-Caricetea nigrae	Eriophorum angustifolium	c	2	1	+	3
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	c	+	+	+	3
ChO. Sphagnetalia magellanici	Eriophorum vaginatum	c	3	5	5	3
ChAll. Calthion	Juncus effusus	c		+	1	2
ChAss. Caricetum limosae	Carex limosa	c		+		1
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Vaccinium myrtillus	c	+			1
ChO. Scheuchzerietalia palustris	Rhynchospora alba	c	+			1
ChO. Sphagnetalia magellanici	Andromeda polifolia	c	2			1
nie klasyf.	Dryopteris carthusiana	c	+			1
ChCl. Oxycocco-Sphagnetetea	Sphagnum capillifolium	d	1	1	1	3
DZbior. Eriophorum vaginatum-Sphagnum fallax	Sphagnum fallax	d	2	1	1	3

B. Obszar Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026

Transekt nr.01 Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026	Zbiorowiska:		91E0			Liczba wystąpień
	numer zdjęcia w tabeli		T01/1	T01/2	T01/3	
	numer zdjęcia w bazie		1	2	3	
	data zrobienia zdjęcia		13.06.2020	13.06.2020	13.06.2020	
	powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100	
	pokrycie A1		75	50	65	
	pokrycie A2		0	0	0	
	pokrycie A3		0	0	0	
	pokrycie B		40	65	70	
	pokrycie C		90	90	90	
	pokrycie D		20	10	30	
	wystawa					
	nachylenie					
	wys. n.p.m.		238	237	237	
	liczba gatunków		45	36	39	
	współrzędne geograficzne	N	51.25320118	51.25409410	51.25499483	
		E	20.53605398	20.53570998	20.53071405	
DCI. <i>Alnetea glutinosae</i>	<i>Alnus glutinosa</i>	a1	4	3	2	3
ChAss. <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>	<i>Betula pubescens</i>	a1	2		4	2
ChAll. <i>Vaccinio-Piceion</i>	<i>Picea abies</i>	a1	1			1
ChO. <i>Cladonio-Vaccinietalia</i>	<i>Pinus sylvestris</i>	a1		1		1
ChAll. <i>Alno-Ulmion</i>	<i>Padus avium</i>	b	1		2	2
ChAss. <i>Salicetum pentandro-cinereae</i>	<i>Salix aurita</i>	b		3	3	2
ChCl. <i>Quercu-Fagetea</i>	<i>Quercus robur</i>	b	+	+		2
DCI. <i>Alnetea glutinosae</i>	<i>Alnus glutinosa</i>	b	2	2		2
nie klasyf.	<i>Frangula alnus</i>	b	2	2		2
nie klasyf.	<i>Padus serotina</i>	b	+		2	2
ChAll. <i>Fagion</i>	<i>Fagus sylvatica</i>	b	1			1
ChAss. <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>	<i>Betula pubescens</i>	b		+		1
ChAll. <i>Agropyro-Rumicion crispi</i>	<i>Ranunculus repens</i>	c	1	+	1	3
ChAll. <i>Alnetea glutinosae</i>	<i>Solanum dulcamara</i>	c	+	1	1	3
ChAll. <i>Calthion</i>	<i>Juncus effusus</i>	c	1	2	1	3
ChAll. <i>Filipendulion</i>	<i>Filipendula ulmaria</i>	c	+	r	r	3
ChAll. <i>Filipendulion</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>	c	1	1	1	3
ChAll. <i>Magnocaricion</i>	<i>Galium palustre</i>	c	+	1	+	3
ChAll. <i>Magnocaricion</i>	<i>Peucedanum palustre</i>	c	+	1	2	3
ChAll. <i>Magnocaricion</i>	<i>Poa palustris</i>	c	+	+	+	3
ChAll. <i>Magnocaricion</i>	<i>Scutellaria galericulata</i>	c	+	+	+	3
ChAll. <i>Sparganio-Glycerion</i>	<i>Glyceria fluitans</i>	c	+	+	+	3
ChAss. <i>Ca-A</i>	<i>Valeriana simplicifolia</i>	c	1	+	+	3
ChCl. <i>Epilobietea angustifolii</i>	<i>Rubus idaeus</i>	c	1	2	1	3
ChO. <i>Artemisietalia</i>	<i>Galeopsis pubescens</i>	c	+	+	+	3
ChO. <i>Molinietalia</i>	<i>Deschampsia caespitosa</i>	c	2	2	1	3
nie klasyf.	<i>Athyrium filix-femina</i>	c	1	+	2	3
nie klasyf.	<i>Dryopteris carthusiana</i>	c	+	1	1	3
ChAll. <i>Alnetea glutinosae</i>	<i>Lycopus europaeus</i>	c		+	+	2
ChAll. <i>Calthion</i>	<i>Crepis paludosa</i>	c	1		+	2
ChAll. <i>Magnocaricion</i>	<i>Carex acutiformis</i>	c	+	+		2
ChAll. <i>Pruno-Rubion fruticosi</i>	<i>Rubus fruticosus</i>	c		+	+	2
ChAss. <i>Polygono-Bidentetum</i>	<i>Polygonum hydropiper</i>	c	1		2	2
ChAss. <i>Salicetum pentandro-cinereae</i>	<i>Salix aurita</i>	c		+	+	2
ChCl. <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>	<i>Holcus lanatus</i>	c		2	1	2
ChCl. <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>	<i>Prunella vulgaris</i>	c	+		+	2
ChCl. <i>Stellarietea mediae</i>	<i>Stellaria media</i>	c	1		+	2
ChO. <i>Glechometalia</i>	<i>Geum urbanum</i>	c	2	+		2
ChO. <i>Molinietalia</i>	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	c	+	r		2
nie klasyf.	<i>Equisetum sylvaticum</i>	c	1		2	2
nie klasyf.	<i>Frangula alnus</i>	c	+	+		2
nie klasyf.	<i>Mentha aquatica</i>	c		+	+	2
ChAll. <i>Alno-Ulmion</i>	<i>Padus avium</i>	c	+			1
ChAll. <i>Calthion</i>	<i>Caltha palustris</i>	c			+	1
ChAll. <i>Caricion lasiocarpae</i>	<i>Comarum palustre</i>	c		1		1
ChAll. <i>Molinia caeruleae</i>	<i>Molinia caerulea</i>	c		1		1
ChAll. <i>Vaccinio-Piceion</i>	<i>Picea abies</i>	c			+	1
ChAss. <i>Carici remotae-Fraxinetum</i>	<i>Carex remota</i>	c	+			1
ChAss. <i>Ficario-Ulmetum</i>	<i>Ficaria verna</i>	c	+			1



<i>ChAss. Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>	<i>Betula pubescens</i>	c		+		1
<i>ChCl. Artemisietea vulgaris</i>	<i>Urtica dioica</i>	c	3			1
<i>ChCl. Molinio-Arrhenatheretea</i>	<i>Rumex acetosa</i>	c		+		1
<i>ChO. Arrhenatheretalia</i>	<i>Lotus corniculatus</i>	c		+		1
<i>ChO. Fagetalia</i>	<i>Milium effusum</i>	c			+	1
<i>ChO. Fagetalia</i>	<i>Scrophularia nodosa</i>	c	+			1
<i>ChO. Fagetalia</i>	<i>Stachys sylvatica</i>	c			1	1
<i>ChO. Quercetalia pubescenti-petraeae</i>	<i>Campanula persicifolia</i>	c	+			1
<i>DCI. Alnetea glutinosae</i>	<i>Alnus glutinosa</i>	c	r			1
<i>nie klasyf.</i>	<i>Oxalis acetosella</i>	c	2			1
<i>nie klasyf.</i>	<i>Padus serotina</i>	c			+	1
<i>nie klasyf.</i>	<i>Veronica chamaedrys</i>	c	+			1
<i>ChCl. Quercetea robori-petraeae</i>	<i>Hypnum cupressiforme</i>	d	+	1	+	3
<i>nie klasyf.</i>	<i>Mnium affine</i>	d	2	1	+	3
<i>ChAll. Cardamino-Montion</i>	<i>Pellia epiphylla</i>	d	+		+	2
<i>ChO. Fagetalia</i>	<i>Catharinea undulata</i>	d	+		1	2
<i>nie klasyf.</i>	<i>Polytrichum attenuatum</i>	d		+	2	2
<i>nie klasyf.</i>	<i>Calliergonella cuspidata</i>	d	+			1
<i>nie klasyf.</i>	<i>Sphagnum sp.</i>	d	+			1

Transekt nr.02 Natura 2000 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026	Zbiorowiska:	91E0			Liczba wystąpień
	numer zdjęcia w tabeli	T02/1	T02/2	T02/3	
	numer zdjęcia w bazie	4	5	6	
	data zrobienia zdjęcia	13.06.2020	13.06.2020	13.06.2020	
	powierzchnia zdjęcia [m2]	100	100	100	
	pokrycie A1	70	70	65	
	pokrycie A2	0	0	0	
	pokrycie A3	0	0	0	
	pokrycie B	25	40	1	
	pokrycie C	90	90	90	
	pokrycie D	10	40	30	
	wystawa				
	nachylenie				
	wys. n.p.m.	228	229	229	
	liczba gatunków	39	33	36	
	współrzędne geograficzne	N 51.24668407 E 20.49295405	51.24741097 20.49210517	51.24807477 20.49133435	
ChAll. Vaccinio-Piceion	Picea abies	a1	2	3	3
DCI. Alnetea glutinosae	Alnus glutinosa	a1	3	4	3
ChAll. Alno-Ulmion	Padus avium	a1	1		1
ChAll. Alno-Ulmion	Padus avium	b	2		1
ChAll. Fagion	Fagus sylvatica	b	+		1
ChAll. Vaccinio-Piceion	Picea abies	b	+		1
DAss. Aceri-Tilietum	Tilia cordata	b		+	1
DCI. Alnetea glutinosae	Alnus glutinosa	b		+	1
nie klasyf.	Frangula alnus	b	2		1
nie klasyf.	Padus serotina	b	2		1
ChAll. Agropyro-Rumicion crispi	Ranunculus repens	c	+	+	3
ChAll. Magnocaricion	Phalaris arundinacea	c	1	1	3
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	Rubus fruticosus	c	+	+	3
ChAss. Polygono-Bidentetum	Polygonum hydropiper	c	+	1	3
ChCl. Artemisietea vulgaris	Rumex obtusifolius	c	+	+	3
ChCl. Artemisietea vulgaris	Urtica dioica	c	2	1	3
ChCl. Epilobietea angustifolii	Rubus idaeus	c	2	2	3
ChCl. Stellarietea mediae	Stellaria media	c	+	2	3
ChO. Fagetalia	Milium effusum	c	+	+	3
ChO. Glechometalia	Glechoma hederacea	c	2	2	3
ChO. Molinietalia	Deschampsia caespitosa	c	+	1	3
DCI. Alnetea glutinosae	Alnus glutinosa	c	r	+	3
nie klasyf.	Athyrium filix-femina	c	2	1	3
nie klasyf.	Dryopteris carthusiana	c	+	+	3
nie klasyf.	Oxalis acetosella	c	1	2	3
ChAll. Alliarion	Geranium robertianum	c	+	+	2
ChAll. Alliarion	Impatiens parviflora	c	2	1	2
ChAll. Alnetea glutinosae	Lycopus europaeus	c	+	+	2
ChAll. Alnetea glutinosae	Solanum dulcamara	c	+		2
ChAll. Calthion	Juncus effusus	c	+	+	2
ChAll. Filipendulion	Lysimachia vulgaris	c	+	1	2
ChAll. Magnocaricion	Scutellaria galericulata	c	+	+	2
ChAss. Stellario-Carpinetum	Stellaria holostea	c	+	1	2
ChCl. Querco-Fagetea	Quercus robur	c	r	r	2
ChO. Glechometalia	Geum urbanum	c		+	2
nie klasyf.	Equisetum sylvaticum	c	+	1	2
nie klasyf.	Mycelis muralis	c	+	+	2
nie klasyf.	Padus serotina	c		+	2
ChAll. Alnetea glutinosae	Carex elongata	c		+	1
ChAll. Alno-Ulmion	Padus avium	c	+		1
ChAll. Calthion	Crepis paludosa	c		r	1
ChAll. Magnocaricion	Carex acutiformis	c		r	1
ChAll. Magnocaricion	Poa palustris	c		+	1
ChAll. Vaccinio-Piceion	Picea abies	c	+		1
ChAss. A-P	Abies alba	c	+		1
ChAss. Ca-A	Valeriana simplicifolia	c		r	1
ChCl. Epilobietea angustifolii	Fragaria vesca	c		+	1
ChCl. Querco-Fagetea	Aegopodium podagraria	c	+		1
ChCl. Rhamno-Prunetea	Crataegus monogyna	c	r		1
ChO. Artemisietalia	Galeopsis pubescens	c	+		1
ChO. Fagetalia	Impatiens noli-tangere	c		3	1
ChO. Fagetalia	Scrophularia nodosa	c		+	1

<i>ChO. Glechometalia</i>	<i>Chelidonium majus</i>	c			+	1
<i>ChO. Molinietalia</i>	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	c			+	1
<i>ChO. Quercetalia pubescenti-petraeae</i>	<i>Campanula persicifolia</i>	c			r	1
<i>nie klasyf.</i>	<i>Ajuga reptans</i>	c	+			1
<i>nie klasyf.</i>	<i>Frangula alnus</i>	c		+		1
<i>nie klasyf.</i>	<i>Humulus lupulus</i>	c		+		1
<i>nie klasyf.</i>	<i>Mentha aquatica</i>	c			+	1
<i>nie klasyf.</i>	<i>Veronica chamaedrys</i>	c	+			1
<i>ChCl. Quercetea robiori-petraeae</i>	<i>Hypnum cupressiforme</i>	d	1	+	+	3
<i>ChO. Fagetalia</i>	<i>Catharinea undulata</i>	d	1	1	1	3
<i>nie klasyf.</i>	<i>Mnium affine</i>	d	1	3	2	3
<i>ChAll. Alno-Ulmion</i>	<i>Mnium undulatum</i>	d	+			1
<i>ChAll. Cardamino-Montion</i>	<i>Pellia epiphylla</i>	d	+			1



Transekt nr. 03 Natura 200 „Ostoja Brzeźnicka” PLH260026	Zbiorowiska:		9170			Liczba wystąpień
	numer zdjęcia w tabeli		T03/1	T03/2	T03/3	
	numer zdjęcia w bazie		7	8	9	
	data zrobienia zdjęcia		03.10.2020	03.10.2020	03.10.2020	
	powierzchnia zdjęcia [m2]		100	100	100	
	pokrycie A1		70	70	80	
	pokrycie A2		0	0	0	
	pokrycie A3		0	0	0	
	pokrycie B		80	90	70	
	pokrycie C		70	10	70	
	pokrycie D		5	0	25	
	wystawa					
	nachylenie					
	wys. n.p.m.		243	242	242	
	liczba gatunków		28	9	26	
	współrzędne geograficzne	N	51.29076018	51.29038755	51.28998358	
		E	20.45.181148	20.45320283	20.45431802	
ChCl. Querco-Fagetea	Quercus robur	a	4	4	5	3
ChAll. Alno-Ulmion	Padus avium	b	1	+	1	3
ChAss. A-P	Abies alba	b	2	3	2	3
ChCl. Querco-Fagetea	Corylus avellana	b	3	1	3	3
DAss. T-C	Euonymus verrucosus	b	1	+	+	3
ChAll. Fagion	Fagus sylvatica	b	2	3		2
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	Viburnum opulus	b	+		+	2
ChAll. Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani	Acer pseudoplatanus	b	+		+	2
ChCl. Rhamno-Prunetea	Cornus sanguinea	b	2		1	2
ChCl. Rhamno-Prunetea	Prunus spinosa	b	+		+	2
ChCl. Querco-Fagetea	Acer platanoides	b	+			1
ChCl. Querco-Fagetea	Lonicera xylosteum	b			1	1
ChO. Fagetalia	Asarum europaeum	c	2	+	2	3
ChO. Fagetalia	Carex sylvatica	c	2	1	2	3
ChO. Fagetalia	Pulmonaria obscura	c	3	+	3	3
DAss. T-C	Euonymus verrucosus	c	+	+	+	3
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	Viburnum opulus	c	+		+	2
ChAss. T-C	Galium schultesii	c	1		+	2
ChCl. Querco-Fagetea	Acer platanoides	c	+		+	2
ChCl. Querco-Fagetea	Brachypodium sylvaticum	c	2		+	2
ChCl. Querco-Fagetea	Carex digitata	c	+		+	2
ChCl. Rhamno-Prunetea	Cornus sanguinea	c	+		+	2
ChO. Glechometalia	Geum urbanum	c	+		+	2
nie klasyf.	Veronica chamaedrys	c	+		+	2
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	Rubus fruticosus	c			+	1
ChAll. Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani	Acer pseudoplatanus	c	+			1
ChCl. Querco-Fagetea	Corylus avellana	c		+		1
ChCl. Querco-Fagetea	Lonicera xylosteum	c			+	1
ChCl. Querco-Fagetea	Melica nutans	c	1			1
ChCl. Querco-Fagetea	Poa nemoralis	c	+			1
ChCl. Querco-Fagetea	Quercus robur	c	+			1
ChCl. Rhamno-Prunetea	Crataegus monogyna	c	+			1
ChCl. Rhamno-Prunetea	Rosa canina	c			+	1
ChO. Fagetalia	Sanicula europaea	c	1			1
ChO. Molinietalia	Deschampsia caespitosa	c	+			1
nie klasyf.	Ajuga reptans	c	+			1
nie klasyf.	Oxalis acetosella	c			+	1
nie klasyf.	Mnium affine	d	+		+	2
nie klasyf.	Mnium hornum	d	1		+	2
ChAll. Alno-Ulmion	Mnium undulatum	d			+	1
ChCl. Quercetea robori-petraeae	Hypnum cupressiforme	d	+			1
nie klasyf.	Brachythecium rutabulum	d			2	1

